adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Ruimtelijke onderbouwing

Mijndensedijk 49-51, Nieuwersluis

Gemeente Stichtse Vecht

Datum: 14 augustus 2023

Projectnummer: 220288

ID: NL.IMRO.1904.BPNieuwersluisNWS-VA01

INHOUD

TOELICHTING

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 3
1.3 Geldende plannen 4
1.4 Leeswijzer 6

2 Projectbeschrijving 7
2.1 Huidige situatie 7
2.2 Toekomstige situatie 8

3 Uitvoerbaarheid 13
3.1 Beleidskaders 13
3.2 Omgevingseffecten 24
3.3 Milieueffecten 31

Conclusie 49

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Mijndensedijk 49-51 in Nieuwersluis ligt een voormalige melkveehouderij met twee bedrijfswoningen. De eigenaren willen het bedrijf beëindigen en de functie van de gronden veranderen in een woonfunctie. De twee aanwezige bedrijfswoningen worden omgezet naar een burgerwoning. Daarnaast wordt de aanwezige bedrijfsbebouwing gesloopt en een nieuwe woning gerealiseerd.

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan “Nieuwersluis” dat is vastgesteld op 24 maart 2009. In 2021 heeft een nieuw ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen met eveneens de naam “Nieuwersluis”. In dit bestemmingsplan heeft het plangebied een woonbestemming gekregen en zijn de twee bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen. Daarnaast is in dit bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het mogelijk maken van de gewenste nieuwe woning (na sloop van de bedrijfsbebouwing). In oktober 2021 is door de eigenaren een zienswijze ingediend tegen dit ontwerpbestemmingsplan. Hierin is gevraagd de realisatie van de extra woning direct mogelijk te maken in het bestemmingsplan ‘Nieuwersluis’ en niet via een wijzigingsbevoegdheid.

De gemeente heeft aangegeven dat dit akkoord is, hiervoor dient een ruimtelijke onderbouwing opgesteld te worden welke wordt opgenomen bij de nog aan te passen versie van het ontwerpbestemmingsplan ‘Nieuwersluis’. Onderhavig document voorziet in de ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De locatie ligt in het buitengebied van de gemeente Stichtse Vecht aan de Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis. De locatie is kadastraal bekend als kadastrale gemeente Loenen, sectie D, nummers 1983 (gedeeltelijk), 1859, 1910, 1976 en 1984 (gedeeltelijk). De locatie grenst aan de oostelijke, zuidelijke en westelijke zijde aan agrarische gronden. Aan de noordzijde grenst het perceel aan de Mijndensedijk. In de navolgende afbeeldingen wordt de locatie weergegeven ten opzichte van de directe omgeving.



Globale ligging locatie (rode ster) in relatie tot de omliggende kernen (bron: pdok.nl/viewer)



Globale begrenzing percelen Mijndensedijk 49-51 (rood kader) (bron: pdok.nl/viewer)

1.3 Geldende plannen

Ter plaatse van de locatie geldt het plan ‘Bestemmingsplan Nieuwersluis’. Daarnaast heeft het ontwerpbestemmingsplan ‘Nieuwersluis’ ter inzage gelegen.

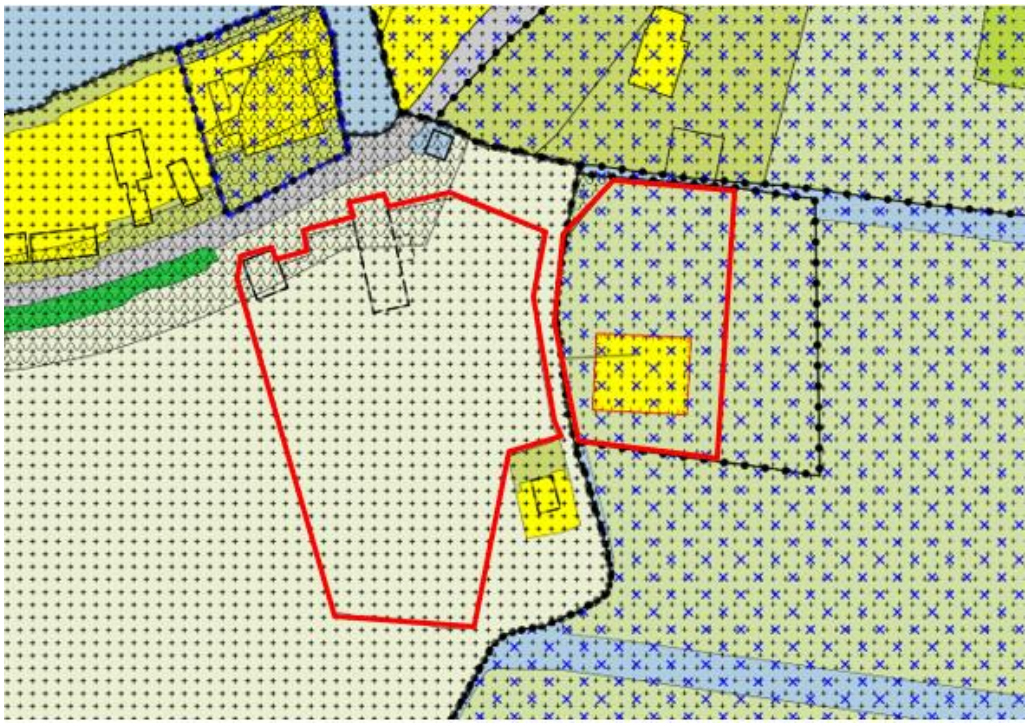
1.3.1 ‘Bestemmingsplan Nieuwersluis’

Het ‘Bestemmingsplan Nieuwersluis’ is op 24 maart 2009 vastgesteld door de gemeenteraad van de toenmalige gemeente Loenen. De locatie kent de enkelbestemming ‘Agrarisch’ met bouwvlak en de dubbelbestemmingen ‘Waarde – Beschermd stads- en dorpsgezicht’, ‘Waarde – Cultuurhistorie’ en gedeeltelijk ‘Waterstaat - Waterkering’. Daarnaast zijn de twee bedrijfswoningen voorzien van de functieaanduidingen ‘bedrijfswoning’, ‘karakteristiek’ en zijn ze beide voorzien van maatvoering.

Voor het grondgebied van Nieuwersluis is een bestemmingsplan in ontwerp. In dit bestemmingsplan ‘Nieuwersluis’ heeft het plangebied een woonbestemming gekregen en zijn de twee bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen. Daarnaast is in dit bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het mogelijk maken van de gewenste nieuwe woning (na sloop van de bedrijfsbebouwing).

1.3.2 ‘Nieuwersluis’

Bestemmingsplan ‘Nieuwersluis’ heeft van 24 september 2021 tot en met 4 november 2021 als ontwerp ter inzage gelegen. In dit bestemmingsplan heeft de locatie de enkelbestemming ‘Wonen’, de dubbelbestemmingen ‘Waarde - Beschermd stads- en dorpsgezicht’, ‘Waarde - Cultuurhistorie’ en gedeeltelijk ‘Waterstaat - Waterkering’ en ‘Waarde - Archeologie 3’. De enkelbestemming ‘Wonen’ is voorzien van de functieaanduiding ‘specifieke vorm van wonen - voormalig agrarisch bedrijf’ en de gebiedsaanduiding ‘wetgevingszone - wijzigingsgebied’. Enkel de voormalige bedrijfswoningen zijn voorzien van een bouwvlak en maatvoering. In navolgende afbeelding is het plangebied rood omkaderd.



Uitsnede bestemmingsplan ‘Nieuwersluis’ (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Wonen
De voor ‘Wonen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, beroep en bedrijf aan huis en kleinschalige verblijfsrecreatie. Hoofdgebouwen zijn uitsluitend toegestaan binnen de aangegeven bouwvlakken.

Gebiedsaanduiding ‘wetgevingszone – wijzigingsgebied’
Burgemeester en wethouder zijn bevoegd een bouwvlak toe te voegen ten behoeve van de realisatie van één woning binnen de bestemming 'Wonen' met de nadere aanduiding 'wetgevingszone - wijzigingsgebied'.

In oktober 2021 is door de eigenaren een zienswijze ingediend tegen dit ontwerpbestemmingsplan. Hierin is gevraagd de realisatie van de extra woning direct mogelijk te maken in het bestemmingsplan ‘Nieuwersluis’ en niet via een wijzigingsbevoegdheid.

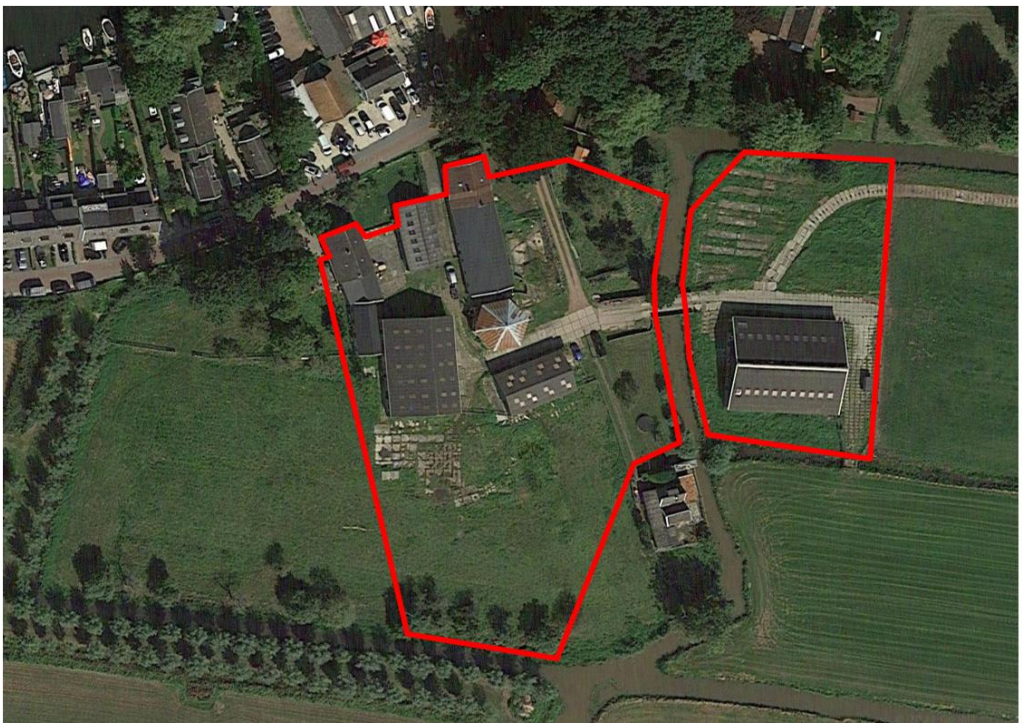
1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgebouwd uit 4 hoofdstukken. Na het inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 op het project ingegaan, waarbij de bestaande en de toekomstige situatie van de locaties worden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de haalbaarheid van het initiatief aangetoond door middel van een toets aan het beleidskader en worden de milieu- en omgevingseffecten besproken. Tot slot volgt in hoofdstuk 4 een conclusie.

2 Projectbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Op de percelen aan de Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis staan twee karakteristieke (bedrijfs-)woningen en diverse bedrijfsgebouwen. Op de locatie werd een melkvee-houderij geëxploiteerd. Op navolgende afbeeldingen is de locatie in beeld gebracht.



Luchtfoto van de locatie, plangebied is rood omkaderd (bron: google.maps)



Vooraanzicht Mijndensedijk 49 (bron: google.streetview)



Vooraanzicht Mijndensedijk 51 (bron: google.streetview)

2.2 Toekomstige situatie

De bedrijfsactiviteiten op de locatie zijn gestopt. De twee bedrijfswoningen worden omgezet naar burgerwoning, dit is reeds meegenomen in het ontwerpbestemmingsplan ‘Nieuwersluis’. Door het beëindigen van de veehouderij raken verschillende bedrijfsgebouwen buiten gebruik. De overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats wordt één nieuwe woning opgericht. Voor deze nieuwe woning wordt een nieuw bouwvlak toegevoegd. Bij de voormalige bedrijfswoningen blijft per woning één bijgebouw behouden. Daarnaast worden de karakteristiek bedrijfsgebouwen bij nummer 49 behouden. Aangezien deze niet geschikt zijn als garage, is een extra bijgebouw noodzakelijk.

Voor het plangebied is een landschapsschets[1] opgesteld, waarin de wijzigingen in de inrichting van het plangebied en de landschappelijk inpassing zijn beschreven en weergegeven.

Inrichting
In de landschapsschets, die is te zien op de navolgende afbeelding, is weergegeven welke bebouwing gesloopt wordt en waar de nieuwe woning beoogd is. De nieuwe woning wordt gerealiseerd aan het agrarische cluster van bebouwing en wordt ontsloten via de te verplaatsen in-/uitrit van de Mijndensedijk 51. De inrit van Mijndensedijk 51 verplaatst namelijk van de westzijde naar de oostzijde van de woning. De inrit van Mijndensedijk 49 blijft gehandhaafd.

[1] SON. Landschapsschets Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis, 12-04-2022.



Landschappelijk inpassingsplan (bron: Son)

Situering

Het erf aan de Mijndensedijk 49- 51 in Nieuwersluis ligt in het slagenlandschap (laagveengebied), wat zich kenmerkt door langgerekte weides die omringd worden door water. Het perceel is gelegen tussen rivier de Vecht, ten Noorden, en de Loosdrechts plassen ten Oosten van het perceel. Het voormalige boerenerf krijgt een andere bestemming die past binnen de omliggende omgeving. Deze bestaat uit wonen in een toeristische omgeving. Zo is de Mijndensedijk een belangrijke fietsroute langs rivier de Vecht.

Historische groenstructuur

Het slagenlandschap ten Oosten van het perceel is in de loop der jaren vrijwel gelijk gebleven. Het erf zelf en de rand eromheen zijn sterk vergroend, door de knotwilgenlaan direct naast het perceel, ten zuiden en oosten. Het erf zelf is flink uitgebreid met voornamelijk nutsbomen. De toename van bomen werd mogelijk door het uit bedrijf nemen van de Mijndensche Molen, die gebouwd werd in 1733 en in 1927 werd onttakeld, in 1971 is het restant van de molen gesloopt.



Kaart topotijdreis jaar 1885

Natuurversterking

Deze landschappelijke inpassing, opgesteld voor een bestemmingswijziging, maakt het mogelijk om;

- Het erf zijn landschappelijke waarde te behouden.
- Groene elementen te versterken.
- Toeristische waarde voor de fietser te waarborgen.
- De biodiversiteit te verhogen en ecologische waarden te vergroten.

Voorstel maatregelen

- Het zicht vanaf de Mijndensedijk, naar het landschap zoveel mogelijk open houden. Bij andere percelen in de buurt is het zicht naar het landschap beperkt door tuinen en woningen.
- Samenhang en compactheid tussen de gebouwen creëren door het ontwikkelen van een gemeenschappelijk erf.
- Het erf laten opgaan in het groen door middel van lage inheemse hagen. Centraal op het erf een toekomstboom als solitair aanplanten en ter beëindiging van het erf een rij van drie nieuwe bomen aanplanten. De nieuwe bomen bieden onder andere extra broed- en schuilgelegenheid voor vogels.
- De bestaande weide en fruitboomgaard voorzien van inheems bloemrijk grasland om biodiversiteit te verhogen en insecten van voedsel en waardplanten te voorzien. Dit kan bereikt worden door goed onderhoud toe te passen, waarbij door maaien en afvoeren verschraling van de bodem ontstaat. Zo ontstaat voor inheemse plantensoorten een ideale habitat. Na een aantal jaar van verschraling zie je dat inheemse bloemen steeds meer kans krijgen.
- De bestaande fruitboomgaard aan de westzijde van woning nr. 51 (nr. 2 op tekening) biedt ruimte aan een aantal nieuwe fruitbomen.
- Het aanbrengen van kleine landschapselementen, zoals het struweel achter de schuur (nr. 2) van woning nr. 51. Het struweel bestaat uit inheemse soorten en verminderd tevens het zicht op de nieuwe woning vanaf de Mijndensedijk. Daarnaast biedt het een extra habitat voor vogels en zoogdieren.



Bloemrijk grasland in boomgaard (links), Erfbeplanting, inheemse haag (midden), Solitaire boom op het erf (rechts) (bron: SON)

Referentiebeelden

Navolgend zijn een aantal referentiebeelden weergegeven van schuurwoningen zoals deze binnen het plan beoogd is.


gelderse houtbouw


gelderse houtbouw


3a
the Citadel Company
ARCHITECTENBUREAU



3 Uitvoerbaarheid

3.1 Beleidskaders

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het voor deze ontwikkeling relevante rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid.

3.1.1 Rijksbeleid

De Nationale Omgevingsvisie
De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving met ambities. In deze NOVI worden de nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven beschreven. Er worden vier prioriteiten voor Nederland geformuleerd:
ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
duurzaam economisch groeipotentieel;
sterke en gezonde steden en regio's;
toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om beleidskeuzes op een heldere en voorspelbare manier te maken, hanteert de NOVI drie afwegingsprincipes, die helpen bij het prioriteren en afwegen van de verschillende belangen en opgaven:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Er wordt weer gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van ruimte.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: er moet altijd gekeken worden naar de context van het gebied. Keuzes in verschillende gebieden kunnen daarom verschillen.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

Toetsing
Het rijk zet in de NOVI voor het landelijk gebied in op een toekomstbestendige ontwikkeling. Dit betekent dat het landgebruik in balans wordt gebracht met natuurlijke systemen en ontwikkelingen in het landelijk gebied niet ten koste gaan van landschappelijke kwaliteiten. Het initiatief betreft het beëindigen van het agrarisch bedrijf, het omzetten van de bedrijfswoningen naar burgerwoningen en het realiseren van 1 nieuwe woning. Voor de ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarmee gezorgd wordt dat de herinrichting een kwaliteitswinst oplevert voor zowel het erf als het landschap. De ontwikkeling past hierdoor binnen de kenmerken en de identiteit van het gebied. Het plan sluit hiermee aan bij de ambities uit de NOVI.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)
De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) bepaalt welke kaderstellende uitspraken van het kabinet bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke

ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het gaat onder meer om nationale belangen als Rijksvaarwegen, Defensie, Ecologische hoofdstructuur (thans NNN), Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen en Primaire waterkeringen.

Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, bij de Ecologische Hoofdstructuur (thans NNN) en bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Ten aanzien van de begrenzing van de EHS (thans NNN) is bepaald dat niet het rijk, maar de provincies die grenzen (nader) bepalen. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte.

Toetsing
De locatie is gelegen in de 'Nieuwe Hollandse Waterlinie', welke is weergegeven op de kaart 'Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde' van het Barro.
De significante elementen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn verdeeld in de drie centrale kernkwaliteiten die aansluiten bij de beschrijving van de 'Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde':

1. Het strategisch landschap met de hoofdverdedigingslijn en de veelal open inundatievelden.
2. De waterstaatkundige werken met een ketting van inundatievelden langs de hoofdverdedigingslijn.
3. En tot slot de militaire versterkingen langs de hoofdverdedigingslijn, die het achterliggende gebied en de zwakke plekken in de inundatie (de accessen) verdedigden. Het gaat om een onderling samenhangend systeem.

Het plangebied is gelegen in de open inundatievelden. Met onderhavig plan wordt een veehouderij beëindigd, De overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats wordt één nieuwe woning opgericht, naast de bedrijfswoningen blijven ook nog enkele karakteristieke bedrijfsgebouwen behouden, waardoor de oppervlakte van de bebouwing op het terrein niet toeneemt. Tevens is een van de maatregelen binnen het landschappelijk inpassingsplan om het zicht vanaf de Mijndensedijk, naar het landschap zoveel mogelijk open houden, wat aansluit op het open karakter van de inundatievelden. Het initiatief raakt geen andere nationale belangen en is niet in strijd met het gestelde in de SVIR en het Barro.

Ladder voor duurzame verstedelijking
Vanuit het Rijk wordt een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte bevorderd. Hiervoor is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd en als procesvereiste opgenomen in artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het doel dat hiermee wordt beoogd is het stimuleren van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en het bewerkstelligen van een goede ruimtelijke ordening. Onder meer door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden, het bevorderen van vraaggerichte programmering en het voorkomen van overprogrammering. Met de ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten nagestreefd. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet daarom altijd worden afgewogen en gemotiveerd. Daarbij moet een beschrijving worden

gegeven van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Als de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, moet worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied wordt voorzien.

Toetsing
Uit jurisprudentie blijkt dat een woningbouwplan dat voorziet in de ontwikkeling van 11 woningen of meer wordt aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling[2]. Gelet op jurisprudentie en het feit dat het initiatief ruimte biedt aan de realisatie van één nieuwe woning, is voorliggende ontwikkeling niet aan te merken als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het is daarom niet nodig om de Ladder voor duurzame verstedelijking te doorlopen.

Conclusie
Onderhavig initiatief is niet in strijd met het rijksbeleid.

3.1.2 Provinciaal en regionaal beleid

Omgevingsvisie provincie Utrecht
Op 10 maart 2021 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie provincie Utrecht vastgesteld. In de Omgevingsvisie legt de provincie het ruimtelijke beleid voor de periode tot 2050 vast. Het nieuwe ruimtelijke beleid heeft als hoofdvraag: 'Hoe willen wij dat onze provincie er in 2050 er uitziet?'. In de omgevingsvisie komen de volgende aspecten aan de orde:
woningbouw in principe binnen steden en dorpen en rondom knooppunten;
de beschikbare ruimte meervoudig gebruiken;
het vergroten van de duurzaamheid;
specifiek in spelen op wat gebieden nodig hebben.

In de Omgevingsvisie liggen de integrale lange termijn ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving van de provincie Utrecht vast. Dat is inclusief sociale aspecten die fysiek neerslaan, zoals toegankelijkheid en inclusiviteit. De Omgevingsvisie vormt een samenhangend pakket met de instrumenten Programma's en Omgevingsverordening. In de omgevingsvisie worden groen, water, energie, bebouwing, infrastructuur, cultuurhistorie en landelijk gebied in onderlinge samenhang bezien. Hiermee wordt ruimte geboden voor duurzaam gebruik en ontwikkeling, voor sociale samenhang en wordt zorg gedragen voor behoud of verbetering van kwaliteit in de Utrechtse leefomgeving.

In het omgevingsbeleid staan twee centrale uitgangspunten centraal:
kiezen gebiedsgericht voor integrale, toekomstgerichte oplossingen waarmee de Utrechtse kwaliteiten per saldo behouden of versterken, zo nodig met compenserende maatregelen.
concentreren en combineren van nieuwe ontwikkelingen, om zorgvuldig om te gaan met schaarse ruimte en kwaliteiten en door ontwerp en innovatie te stimuleren. Er blijft ook ruimte beschikbaar voor lokale opgaven.

[2] Zie hiervoor de uitspraak van de ABRvS d.d. 25 maart 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:953).

Toetsing
Raadpleging van de digitale versie van de Omgevingsvisie wijst uit dat ter plaatse van de locatie aan de Mijndensedijk 49-51 een aantal provinciale belangen spelen. Navolgend wordt hier op ingegaan.

Milieu en gezondheid
De provincie richt zich op de ontwikkeling van groenblauwe structuren en gebieden die meerdere van de doelen ondersteunen, zoals een gezonde leefomgeving, klimaatbestendige leefomgeving, natuur/biodiversiteit en recreatie, en die passen bij het bodem- en watersysteem.

Met onderhavig plan wordt een veehouderij beëindigd, de overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats wordt één nieuwe woning opgericht, naast de bedrijfswoningen blijven ook nog enkele karakteristieke bedrijfsgebouwen behouden. Dit draagt bij aan een gezonde leefomgeving. Door het verwijderen van verhard oppervlak wordt er ingespeeld op een klimaatbestendige leefomgeving. Met het landschappelijk inpassingsplan draagt het plan positief bij aan de biodiversiteit.

Klimaatbestendige en waterveilige leefomgeving
Eén van de belangrijkste risico's van klimaatveranderingen in de delta Nederland is een overstroming. De provincie Utrecht zorgt samen met de waterbeheerders ervoor dat de dijken ('primaire keringen' en 'regionale keringen') in de provincie op orde zijn om te voorkomen dat rivieren, randmeren, kanalen en regionale wateren overstromen.

De nieuw te realiseren woning komt tussen reeds bestaande woningen te staan, waar in het kader van overstromingen reeds rekening mee moet worden gehouden. Het initiatief wordt in de paragraaf 'Omgevingsverordening provincie Utrecht' getoetst aan de instructieregel van de provincie met betrekking tot overstroombaar gebied.

Aantrekkelijke landschappen
Elk Utrechts landschap heeft zijn eigen kwaliteiten die mede richting geven aan de daarin gelegen en omliggende functies en hun ontwikkelingsmogelijkheden. De locatie is gelegen in het 'Groene Hart' en kent de volgende kenkwaliteiten:
- openheid;
- (veen)weidekarakter, inclusief strokenverkaveling, lintbebouwing, etc.;
- landschappelijke diversiteit;
- rust en stilte.

Het initiatief wordt in de paragraaf 'Omgevingsverordening provincie Utrecht' getoetst aan deze kernkwaliteiten.

Toegankelijke cultuur en waardevol erfgoed
Cultuurhistorische waarden van de leefomgeving wil de provincie beschermen en benutten, door ze beter zichtbaar en beleefbaar te maken en door ze te gebruiken als dragers en aanjagers van ruimtelijke kwaliteit bij ruimtelijke ontwikkelingen. De locatie is gelegen in de historische buitenplaatszone.

De historische buitenplaatszones staan onder hoge druk, zowel door ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving, als door ontwikkelingen op de buitenplaatsen zelf. De Omgevingsverordening biedt ruimte voor ontwikkeling, gericht op het creëren van economische dragers voor het behoud van de cultuurhistorische waarden van buitenplaatsen. Daarbij is behoud van de specifieke kenmerken van de zone waarin de buitenplaats ligt en van de buitenplaats zelf het uitgangspunt. In de 'Leidraad behoud door ontwikkeling op historische buitenplaatsen' is dit beleid nader uitgewerkt.

Op de locatie is geen sprake van een historische buitenplaats, hier wordt zodoende verder niet op ingegaan.

Omgevingsverordening provincie Utrecht
De interim omgevingsverordening (IOVPU) is op 10 maart 2021 vastgesteld. In de verordening zijn instructieregels opgenomen die in acht genomen moeten worden bij het maken van nieuwe ruimtelijke plannen. Op deze manier kan het provinciale ruimtelijke beleid ook daadwerkelijk gerealiseerd worden. Hieronder worden de meest belangrijke instructieregels behandeld.

Toetsing
Artikel 2.10 Instructieregel overstroombaar gebied
De locatie is in de IOVPU aangewezen als overstroombaar gebied. De provincie wil in deze gebieden goed voorbereid zijn op eventuele overstromingen. Voor het binnendijks ontwikkelen van kwetsbare en vitale objecten, woonwijken en bedrijventerreinen moet een ruimtelijk besluit bestemmingen en regels bevatten die rekening houden met overstromingsrisico's. Het initiatief ziet op de beëindiging van een agrarisch bedrijf en de sloop van de bedrijfsbebouwing. Op de vrijgekomen gronden wordt een nieuwe woning gerealiseerd en de bedrijfswoningen worden omgezet naar burgerwoningen. Aangezien op de locatie in de huidige situatie een bedrijf aanwezig is, is voor de gronden reeds rekening gehouden met de instructieregel.

Artikel 7.2 Instandhouding en versterking (Voorlopige Lijst) UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies
Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op locaties in het (Voorlopige Lijst) UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies neemt de uitzonderlijke universele waarde van de Hollandse Waterlinies in acht en bevat bestemmingen en regels ter instandhouding en versterking daarvan en bevat geen bestemmingen en regels die activiteiten toestaan die die waarde aantasten. Als uitzonderlijke universele waarde van de Hollandse Waterlinies gelden de kernkwaliteiten, bedoeld in de Bijlage 14 Cultuurhistorie bij de verordening en de Gebiedsanalyses Kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies. In de paragraaf cultuurhistorie wordt verder ingegaan op de kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinie.

Artikel 7.7 Beschermen en benutten van de cultuurhistorische hoofdstructuur
In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op locaties gelegen in de Cultuurhistorische hoofdstructuur wordt rekening gehouden met de waarden van de Cultuurhistorische hoofdstructuur en worden regels gesteld ter bescherming en benutting van deze waarden. Als waarden van de Cultuurhistorische hoofdstructuur gelden de kernkwaliteiten, bedoeld in de Bijlage 14 Cultuurhistorie bij de verordening zoals de Historische buitenplaatszone.

Op de locatie is geen sprake van een historische buitenplaats, in de paragraaf cultuurhistorie wordt nader onderbouwd dat daardoor hier zodoende verder niet op wordt ingegaan.

Artikel 7.9 Instructieregel landschap

Landschap bestaat uit Landschap Eemland, Landschap Gelderse Vallei, Landschap Groene Hart, Landschap Rivierengebied en Landschap Utrechtse Heuvelrug.
De kernkwaliteiten zijn per gebied vastgelegd in Bijlage 15 Kernkwaliteiten Landschap bij de verordening. De motivering van een bestemmingsplan bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.

De locatie is gelegen in het 'Groene Hart' en kent de volgende kenkwaliteiten:

- openheid;
- (veen)weidekarakter, inclusief strokenverkaveling, lintbebouwing, etc.;
- landschappelijke diversiteit;
- rust en stilte.

Centraal staat het versterken van de diversiteit op het schaalniveau van de verschillende typen landschap. Daarbij worden de kernkwaliteiten gerespecteerd en benut om de contrasten tussen de verschillende typen landschap te behouden en versterken.
De focus ligt op het behouden, benutten en versterken van de contrasten tussen:

- openheid en intimiteit;
- rust en reuring;
- oude en nieuwe overgangen.

Met onderhavig plan wordt een veehouderij beëindigd, de overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats wordt één nieuwe woning opgericht, naast de bedrijfswoningen blijven ook nog enkele karakteristieke bedrijfsgebouwen behouden. Voor de ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarbij het aanwezige landschapstype wordt versterkt.

Artikel 9.2 Verstedelijkingsverbod landelijk gebied

De locatie is gelegen in het Landelijk gebied. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op locaties binnen Landelijk gebied laat geen verstedelijking toe, tenzij in deze verordening anders is bepaald.

Artikel 9.11 Instructieregel functiewijziging (voormalig) agrarisch bedrijfsperceel naar woonfunctie met extra woning ('ruimte voor ruimte')

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op locaties binnen Landelijk gebied kan bestemmingen en regels bevatten die op agrarische bedrijfspercelen waar het agrarisch gebruik is beëindigd de bouw van één of meer nieuwe woningen toestaan, mits voldaan is aan de volgende voorwaarden:

a. het bouwperceel is niet optimaal gesitueerd en uitgerust voor de grondgebonden landbouw of, in geval van een glastuinbouwbedrijf, het bouwperceel ligt niet in een concentratiegebied glastuinbouw;
   Het perceel is niet gelegen in een concentratiegebied glastuinbouw en er is geen sprake van een glastuinbouwbedrijf. Het bouwperceel is niet optimaal gesitueerd

en uitgerust voor de grondgebonden landbouw, het perceel is op korte afstand omringt door sloten en een weg.

b. alle bedrijfsbebouwing op de betrokken bouwpercelen wordt gesloopt, tenzij het gaat om historisch waardevolle of karakteristieke bebouwing of bedrijfswoning. De historisch waardevolle of karakteristieke bebouwing krijgt een passende functie die bijdraagt aan dat behoud. Wanneer 750 m^2 tot 2.500 m^2 aan bebouwing wordt gesloopt, is de bouw van één nieuwe woning toegestaan. Wanneer 2.500 m^2 tot 4.000 m^2 aan bebouwing wordt gesloopt, is de bouw van twee woningen toegestaan. Wanneer er 4.000 m^2 of meer aan bebouwing wordt gesloopt, is de bouw van drie woningen toegestaan. Voor kassen geldt dat er 5.000 m^2 aan bedrijfsbebouwing wordt gesloopt voor één woning. Afwijking van de vereiste sloopoppervlakten, het aantal te bouwen woningen en van de verplichting om het totaal aan bedrijfsbebouwing te slopen, is mogelijk mits dit leidt tot verhoging van de ruimtelijke kwaliteit;
De karakteristieke gebouwen en de bedrijfswoningen blijven behouden, daarnaast wordt tussen de 750 m^2 en 2.500 m^2 aan bedrijfsbebouwing gesloopt. Hiervoor kan één woning worden terug gebouwd.

c. de nieuwe woning of woningen worden gesitueerd binnen de voormalige bouwpercelen, in samenhang met de te handhaven boerderij of bedrijfswoning, de betrokken bouwpercelen worden evenredig verkleind en de woningen worden landschappelijk goed ingepast, tenzij situering van de nieuwe woning op een andere locatie in het landelijk gebied leidt tot verhoging van de ruimtelijke kwaliteit; en
De nieuwe woning is binnen het voormalig bouwperceel beoogd. Er is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarbij de woning goed is ingepast in het landschap.

d. de omliggende agrarische bedrijven worden niet in hun bedrijfsvoering belemmerd.
In de paragraaf 'bedrijven en milieuzonering' is getoetst of agrarische bedrijven worden belemmerd in hun bedrijfsvoering. Geconcludeerd wordt dat hier geen sprake van is.

Conclusie
Onderhavig initiatief is niet in strijd met het provinciaal beleid.

3.1.3 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Stichtse Vecht
Op 12 januari 2022 is de Omgevingsvisie Stichtse Vecht door de gemeenteraad vast gesteld. In de Omgevingsvisie is de langetermijnvisie vastgelegd. Wat moet er nu gebeuren om in 2030-2040 een steeds betere leefomgeving te krijgen voor de inwoners en ondernemers? Daarbij zijn de volgende speerpunten opgesteld:

- aantrekkelijke, bereikbare en gezonde leefomgeving voor wonen, werken en recreëren;
- versterken kwaliteit van cultuurhistorie, landschap en natuur;
- inspelen op klimaatverandering en ruimte maken voor de energietransitie.

De locatie ligt in het deelgebied de ‘Langzame Vecht’ en in de ‘Belevingszone’ van de Vecht, dit is het visitekaartje van de Gouden Eeuw dat bestaat uit de rijke historie rondom de rivier de Vecht met een lint van onder meer dorpen en buitenplaatsen. Binnen de belevingszone zijn veranderingen alleen mogelijk als ze de typische beleving van de Langzame Vecht behouden en/of versterken. De bestaande kwaliteiten op het gebied van erfgoed, cultuurhistorie en landschap zijn leidend. De belevingszone is over het algemeen maar een smalle zone, zeker in de kernen. Daardoor valt een groot deel van het gebied buiten de belevingszone. Hier is de bandbreedte breder voor ontwikkelingen die aanvullend zijn op de typische beleving van de Langzame Vecht.

Toetsing
Met onderhavig plan wordt een veehouderij beëindigd, de overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats wordt één nieuwe woning opgericht, naast de bedrijfswoningen blijven ook nog enkele karakteristieke bedrijfsgebouwen behouden. Voor de ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarbij het aanwezige landschapstype wordt versterkt. De typische beleving van de Langzame Vecht wordt hierdoor behouden en versterkt.

Dorpsvisie Nieuwersluis
Op 11 februari 2014 heeft de gemeenteraad van Stichtse Vecht de Dorpsanalyse en visie Nieuwersluis opgesteld als onderdeel van een DorpsOntwikkelingsPlan (DOP), bestaande uit een analyse, een visie op de toekomst (10-15 jaar) en een uitvoeringsplan gericht op de nabije toekomst. Binnen de analyse is een goed beeld geschetst van het dorp en zijn leefbaarheid en samen met de bewoners zijn de goede en slechte kanten, kansen en zorgen van het dorp belicht. Dit heeft geleid tot een specifieke visie met 3 prioriteiten:

1. bereikbaarheid, parkeren en veiligheid;
2. (openbare) ruimte voor ontmoeting;
3. duurzaamheid en innovatie.

De ontwikkeling waarop voor Nieuwersluis wordt ingezet is die van contramal voor de toenemende urbanisering van de Randstad. Een dorp dat gekarakteriseerd wordt door een bijzondere ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving, waar mensen fijn (samen) wonen en waar bezoekers welkom zijn om er te vertoeven en te ontspannen. De ruimtelijke kwaliteiten die specifiek worden benoemd zijn de rust en groene ligging aan de Vecht in een prachtig open landschap. Het Nieuwersluis van de toekomst wordt omschreven als een duurzaam, betrokken, levendig en toekomstbestendig dorp waar het goed toeven is.

Toetsing
Met onderhavig plan wordt een veehouderij beëindigd, de overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats wordt één nieuwe woning opgericht, naast de bedrijfswoningen blijven ook nog enkele karakteristieke bedrijfsgebouwen en twee bijgebouwen bijbehorend bij de woningen behouden, waardoor de oppervlakte van de bebouwing op het terrein afneemt. Het landschap behoud hierdoor zijn open karakter. Verder is voor de ontwikkeling een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarbij het erf zijn landschappelijke waarde behoudt, de groene elementen worden versterkt, de biodiversiteit wordt verhoogd en waarbij de toeristische waarde voor de fietser wordt gewaarborgd. Deze landschappelijke inpassingen zullen de ruimtelijke

kwaliteiten van het landschap versterken en sluiten aan op de prioriteiten benoemd in de Dorpsvisie Nieuwersluis.

Welstandsbeleid

Bij bouwplannen regelt het welstandsbeleid de verschijningsvorm van bouwwerken. Met het uiterlijk van een bouwwerk wordt iedere voorbijganger geconfronteerd. Het beleid is opgesteld vanuit de gedachte dat welstand een bijdrage levert aan de totstandkoming en het beheer van een aantrekkelijke bebouwde omgeving. Doel van het welstandsbeleid is bij bouwplannen een welstandsbeoordeling te maken en het toezicht op welstand op een effectieve en controleerbare wijze in te richten. Het welstandsbeleid is vastgelegd in de Welstandsnota (januari 2013) en geeft de gemeente de mogelijkheid om cultuurhistorische, stedenbouwkundige en architectonische waarden een rol te geven bij de ontwikkeling en beoordeling van bouwplannen.

Toetsing

De waarde van Nieuwersluis ligt onder meer in het verschil tussen de kleinschalige, cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aan de westzijde en de monumentale, vrijstaande panden aan de overkant van de Vecht. Het beleid is gericht op het inpassen van ontwikkelingen in de bestaande situatie. Bij de onderhavige ontwikkeling wordt ook een vrijstaand pand aan de overzijde van de Vecht gerealiseerd waarbij rekening wordt gehouden met het welstandsbeleid, maar de feitelijke toets aan het welstandsbeleid vindt plaats als onderdeel van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de woning.

Actualisatie Pact van Ruigenhoek

Stichtse Vecht is één van de 14 partijen die in 2017 het Pact van Ruigenhoek en bijbehorend meerjaren actieprogramma (2018-2022) heeft ondertekend. De gezamenlijke inspanningen hebben er voor gezorgd dat de Nieuwe Hollandse Waterlinie op de UNESCO Werelderfgoedlijst is gekomen, als uitbreiding op de Stelling van Amsterdam. Inmiddels heeft een actualisatie van het Pact plaatsgevonden en is een nieuw meerjaren actieprogramma opgesteld (2022-2026). In dit nieuwe actieprogramma hebben de partners ambities om:

- Het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies te koesteren en te ontwikkelen en tevens het verhaal uit de dragen.
- Het Werelderfgoed Hollandse Waterlinies als inspiratiebron te gebruiken bij het leggen van relaties met andere maatschappelijke en ruimtelijke opgaven (zoals klimaat en energie, wonen, economische activiteiten, werkgelegenheid, bereikbaarheid, landbouw, recreatie, groen en natuur) en hierbij te zoeken naar passende functiecombinaties. In verband hiermee is het doel om de toegankelijkheid te verbeteren door het slechten van barrières.
- Themagericht en gebiedsgerecht te werken samen met de Pactpartners en andere betrokkenen, volgens de uitgangspunten van de Omgevingswet (één overheid, de kwaliteit van de leefomgeving staan centraal, integraal werken, ruimte voor lokaal maatwerk, meedoen en betrekken van burgers en organisaties en harmoniseren onze teksten over de Hollandse Waterlinies in de gemeentelijke omgevingsplannen).

Toetsing

De inpassing van het plan in relatie tot de Nieuwe Hollandse Waterlinie is toegelicht in paragraaf Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) binnen 3.1.1 Rijksbeleid.

Landschapsontwikkelingsplan
Het Landschapsontwikkelingsplan (LOP, sept 2008) geeft vanuit landschappelijk oogpunt aan welke ontwikkelingen wenselijk zijn in het buitengebied van de gemeente. Belangrijk uitgangspunt is het behoud van het landelijk karakter van dit unieke landschap in het Groene Hart. Voor een vitaal landschap zijn echter wel ontwikkelingen nodig en wenselijk. De visie geeft voor nieuwe ontwikkelingen landschappelijke randvoorwaarden aan. Belangrijk doel van het LOP is het stimuleren van initiatieven voor landschaps- en natuurontwikkeling in het buitengebied door particulieren, instanties en de gemeenten zelf. Hierbij staat het behouden, versterken en ontwikkelen van de landschappelijke identiteit van de verschillende deelgebieden voorop.

Het LOP is een integraal plan en besteedt aandacht aan alle aspecten van het landschap, uiteenlopend van cultuurhistorie tot agrarisch en recreatief gebruik. In het plan wordt beleid van hogere en andere overheden op integrale wijze doorvertaald naar het lokale niveau.

Alle waardevolle landschappen in Stichtse Vecht staan in het LOP beschreven, vanuit het oogpunt van cultuurhistorie, natuur en landschap. In het LOP wordt ook aangegeven welke vormen van recreatief medegebruik wenselijk zijn in Stichtse Vecht. Vanuit het LOP wordt vooral ingezet op het ontwikkelen van recreatieve routes (wandelen, fietsen, kanoën, paardrijden) en het realiseren van knooppunten voor dagrecreatief gebruik.

Toetsing
De locatie is gelegen in het ‘Stroomruggenlandschap Vecht-Zuid’ waarbij wordt ingezet op het behouden van het halfbesloten landschap met bijzondere landgoederen en buitens. Daarnaast is voor de locatie aangegeven dat er plaatselijk ontwikkelingen van natuurvriendelijke oevers en waardevolle oeverlanden ter versterking van de natuurwaarden van de Vechtoevers plaats mag vinden. De locatie is echter niet aan de oever van de Vecht gelegen en voor het plan is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarbij de huidige landschappelijke kenmerken worden versterkt.

Beeldkwaliteitsplan Nieuwersluis
In 2009 is een beeldkwaliteitsplan Nieuwersluis vastgesteld. Deze vormde de basis voor het vorige bestemmingsplan uit 2009. Het beeldkwaliteitsplan sluit aan op het hierboven beschreven LOP. In het beeldkwaliteitsplan zijn de cultuurhistorisch waardevolle elementen beschreven en is richting gegeven aan het gemeentelijke beleid gericht op behoud en versterking van de beeldkwaliteit. In het plan wordt onder andere ingegaan op behoud en waar nodig herstel van de afwisseling van open en gesloten landschappen. Ook wordt de verspringende rooilijn als behoudenswaardig genoemd. Het LOP geeft een visie op de functies, de bestaande landschapskarakteristiek en de gewenste landschapsontwikkeling van de verschillende deelgebieden. Het beeldkwaliteitsplan gaat in op de samenhangende beeldkwaliteit van bepaalde structuren en op het lagere schaalniveau van daarbinnen gelegen erven, bebouwing en kleinschalige landschapselementen, zoals beplantingen en water.

Het beeldkwaliteitsplan heeft (verkort) als uitgangspunten behoud van:

- typische landschappelijk kenmerken die het gebied deels een besloten karakter geven, zoals de landgoederen en buitenplaatsen, de fruitgaard(en) op de stroomruggen en beplanting van de voormalige militaire structuren;
- afwisseling van tussen open en besloten landschappen;
- vrije zicht vanaf de wegen op het open en weidse polderlandschap en de Vecht en vanaf de Vecht op het omringende landschap. De doorzichten vanaf de Mijndensedijk dienen te worden verbeterd. Dit versterkt de beleving van de polder en van de Vecht. Een verdere verdichting van de bebouwing en/of woonschepenlinten dient te worden voorkomen. Dit geldt ook voor het toevoegen van landschappelijke elementen die de ruimtelijke waarden aantasten;
- agrarische bedrijven waarmee belangrijke landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden worden behouden;
- bestaande (militaire) gracht- en watersystemen. Met name de beleefbaarheid en beeldkwaliteit verdienen aandacht voor verbetering;
- de houten woningen, die zijn gerealiseerd op basis van de “verboden kringenwet”. Eventuele bouwkundige maatregelen dienen niet alleen gericht te zijn op behoud maar ook op het herstel van de oorspronkelijke waarden.

Voort is in het plan aangegeven dat een autonome dorpsontwikkeling moet aansluiten bij het landschap en passen binnen de cultuurhistorische waarden. De rijke historie van Nieuwersluis dient het belangrijkste uitgangspunt te zijn in het geval van ruimtelijke ingrepen of een stimulans om vervallen bestaande waarden op te waarderen.

Toetsing
Met onderhavig plan wordt een veehouderij beëindigd, de overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats wordt één nieuwe woning opgericht, naast de bedrijfswoningen blijven ook nog enkele karakteristieke bedrijfsgebouwen en twee bijgebouwen bijbehorend bij de woningen behouden. Binnen het plan worden maatregelen genomen om het zicht vanaf de Mijndensedijk, naar het landschap zoveel mogelijk open te houden, terwijl bij andere percelen in de buurt het zicht naar het landschap wordt beperkt door tuinen en woningen. Tevens worden de erven opengehouden en komt er een open overgang van de RVR-woning, naar de omliggende bestaande weide op het perceel. De bestaande fruitboomgaard wordt behouden en voorzien van een inheems bloemrijk grasland en de bestaande fruitbomenlaan aan de zuidzijde van het perceel zal voorzien worden van nieuwe fruitbomen waar deze niet meer intact is. De nieuwe bomen zullen in dezelfde stijl zijn als de bestaande bomen, waardoor een uniform beeld ontstaat.

Het onderhavig plan is dus niet in strijd met het Beeldkwaliteitsplan Nieuwersluis, integendeel, voor het plan is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarbij de huidige landschappelijke kenmerken worden versterkt.

Conclusie
Onderhavig initiatief is niet in strijd met het gemeentelijk beleid.

3.2 Omgevingseffecten

3.2.1 Verkeer en parkeren

Het initiatief biedt ruimte aan de realisatie van één woning en het gebruiken van de bedrijfswoningen als burgerwoningen. Met deze ontwikkeling vinden wijzigingen plaats in de verkeers- en parkeersituatie. In de gemeente Stichtse Vecht is de Beleidsnota parkeren van kracht. In de beleidsnota wordt ingegaan op de parkeernormen voor wonen. Hierbij wordt aangegeven dat Nieuwersluis tot de 'Niet stedelijke' categorie behoort, daarnaast is de locatie gelegen in het 'buitengebied'. Voor de verkeersgeneratie wordt de CROW publicatie 381 aangehouden.

Toetsing parkeren
In de Beleidsnota parkeren valt de realisatie van de woning in de categorie 'koop, vrijstaand'. Bij deze categorieën hoort een norm van 2,5 parkeerplaatsen per woning. Dit aantal parkeerplaatsen wordt bij de woning gerealiseerd. Er wordt in ieder geval niet op openbaar terrein geparkeerd.

Toetsing verkeer
In de CROW publicatie 381 valt de realisatie van de woning in de categorie 'koop, huis, vrijstaand'. Bij deze categorie hoort een maximale norm van 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. De totale toename van het aantal verkeersbewegingen zal kleiner zijn, aangezien in de huidige situatie een agrarisch bedrijf aanwezig is. De ontsluiting vindt plaats op de Mijndensedijk. Het extra verkeer als gevolg van deze ontwikkeling kan hier zonder problemen worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Conclusie
Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.2.2 Water

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. In deze waterparagraaf worden de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling afgewogen.

Rijksbeleid - Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027
Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 is op 18 maart 2022 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2022-2027, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen.

In het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 wordt allereerst de nationale belangen opgesomd:

- waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit);
- waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater;

- waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem;
- in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit;
- realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening die in 2050 CO_2arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur;
- verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit;
- behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.

Deze nationale belangen worden aangevuld met drie hoofdambities:

1. Een veilige en klimaatbestendige delta: Naast bescherming tegen overstromingen is de ambitie dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht is. In het Deltaprogramma is afgesproken dat overheden stresstesten uitvoeren om de risico's in kaart te brengen en een adaptatiestrategie met een uitvoeringsprogramma opstellen.
2. Een concurrerende, duurzame en circulaire delta: een goede zoetwatervoorziening is van groot belang voor de economie. Nederland moet in 2050 weerbaar zijn tegen zoetwatertekorten. Daarom werkt het Rijk in de planperiode van het NWP samen met de zoetwaterregio's en de gebruikers aan maatregelen om ervoor te zorgen dat Nederland ook in droge perioden over voldoende zoetwater beschikt voor bijvoorbeeld landbouw, natuur, historisch groen, industrie en scheepvaart.
3. Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur: Het Rijk werkt aan schoon en ecologisch gezond (grond)water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. In de planperiode van het NWP wordt gewerkt aan structurele vermindering van lozingen en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via het Actieprogramma PFAS in water. Het beleid voor grondwaterkwaliteit is erop gericht verontreiniging van bodem en grondwater zo veel mogelijk te voorkomen.

De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving, zoals de energietransitie, de woningbouw, herstel natuur en de landbouwtransitie is noodzakelijk.

Daarnaast hebben de vijf volgende thema's een centrale rol in dit waterprogramma:

1. klimaatadaptatie;
2. waterveiligheid;
3. zoetwater;
4. grondwater;
5. scheepvaart.

Een integrale aanpak van samenhangende nationale en regionale opgaven vereist een gebiedsgerichte aanpak. Daarom zijn voor de rijkswateren in dit Nationaal Waterprogramma gebiedsgerichte uitwerkingen opgenomen. Het gaat om de Noordzee, de Zuidwestelijke Delta, de RijnMaasmonding, de grote rivieren, het IJsselmeergebied, de Waddenzee en Eems-Dollard en de Kanalen in het beheer van het Rijk. Deze zijn verbonden met de diverse gebiedsgerichte programma's en uitwerkingen onder het Nationaal Waterprogramma, zoals de Gebiedsagenda's Grote Wateren. Voor de overige wateren van Nederland wordt in andere programma's de gebiedsgerichte uitwer-

king van het waterbeleid meegenomen. In de eerste plaats in de Omgevingsagenda's onder de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

In het coalitieakkoord van eind 2021 is aangegeven dat de komende jaren structureel meer budget wordt uitgetrokken voor instandhouding van wegen, spoor, hoofdwatersysteem en vaarwegen. Het structureel extra budget loopt op via een geleidelijk ingroeimodel. De budgettaire kaders voor instandhouding zijn daarmee verruimd. Voor het Hoofdwatersysteem en het Hoofdvaarwegennet zal I en W binnen deze budgetaire kaders nog aanvullende keuzes moeten maken om de instandhoudingsopgaven op termijn beheersbaar te houden.

Regionaal Bodem- en waterprogramma Utrecht 2022-2027

Het Regionaal Bodem- en waterprogramma (RWBP) 2022 – 2027 Provincie Utrecht is op 14 december 2021 vastgesteld. In het Provinciaal Bodem- en waterprogramma 2022-2027 zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Utrecht.

Ten eerste zijn er een aantal overkoepelende thema's voor bodem en water uitgelegd:

- een duurzaam ondergrondgebruik: Het is belangrijk voor mens en dier in een geschikte leefomgeving te kunnen leven. De ondergrond wordt steeds meer gebruikt (drinkwater, bodemenergie, etc.). Daarom vraag deze ontwikkeling om samen met betrokkenen te gaan werken. Elk project is maatwerk
- een circulaire economie maakt deel uit van de beleidskeuzes. De ambitie is onder andere om te gaan innoveren met verkenning naar een circulair watersysteem in de provincie, met zo weinig mogelijk afval.

Verder is het plan onderverdeeld in zes deelprogramma's:

1. *Schoon oppervlaktewater:* Dit programma draait om de bescherming van biodiversiteit. De principe wijst 'waterparels' aan om wateren met specifieke soorten te beschermen. Daarnaast is een goede kwaliteit van oppervlaktewater van belang voor vele gebruiksfuncties;
2. *Schone bodem en grondwater:* Het programma draait om het beperken van verontreinigende stoffen en het voorkomen van achteruitgang van de toestand van alle grondwaterlichamen. Schoon water is ook belangrijk voor mensenconsumptie;
3. *Bodem: kwaliteit, vruchtbaarheid, aardkundige waarden en ontgrondingen:* Dit programma vooral een administratief punt over taken en rollen in de transitie naar (en na) de Omgevingswet. Kennisontwikkeling en kennisdeling zijn onder andere belangrijke opgaven. Verder focust het beleid zich op het faciliteren van kringlooplandbouw en de borging van de aardkundige waarden in de ruimtelijke ontwikkelingen. Tot slot wordt er randvoorwaarden opgesteld aan delfstoffenwinning;
4. *Voldoende water en voorkomen wateroverlast:* Het programma draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let de provincie op de hoeveelheid :goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte;

5. *Waterveiligheid:* Het programma ‘Waterveiligheid’ draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit het primaire en het regionale watersysteem;
6. *Energie uit bodem en water:* De provincie wil zich inzetten op ondergrondenergie (aquathermie en ondiepe bodemenergie…) mits de netwerken optimaal benut zullen worden en mits het verantwoord is voor mens, bodem, water en milieu.

In het plan zijn deze programma’s verder uitgewerkt in maatregelen, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. De provincie is ook onderverdeeld in deelgebieden. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de provincie Utrecht.

In de Omgevingsverordening is onder andere regelgeving opgenomen voor de regionale en primaire waterkeringen. Voor bestemmingsplannen c.q. wijzigingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen mogelijk maken, Dit geldt voor de beschermingszone en de kernzone die hoort bij de waterkeringen zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

Waterschapsbeleid – Waterbeheerprogramma 2022-2027 Waterschap Amstel, Gooi, Vecht

Op 17 maart 2022 is het waterbeheerprogramma (WBP) van waterschap Amstel, Gooi en Vecht vastgesteld. In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende vijf programma’s:

- *Waterveiligheid:* Het programma ‘Waterveiligheid’ draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit het primaire en het regionale watersysteem.
- *Voldoende water:* Het programma ‘Voldoende water’ draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar.
- *Gezond water:* Het waterschap let op bij de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch). Het bevorderen van biodiversiteit is ook aan de orde.
- *Gezuiverd Water:* In het programma ‘Gezuiverd Water’ speelt het zuiveren van afvalwater en een circulaire economie een centrale rol.
- *Genieten van water:* het watererfgoed en het vaarwegennet zijn onderhouden, toegankelijk en veilig. Natuur en waterrecreatie zijn in balans met elkaar.

Deze programma’s zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen en maatregelen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; verordening, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen.

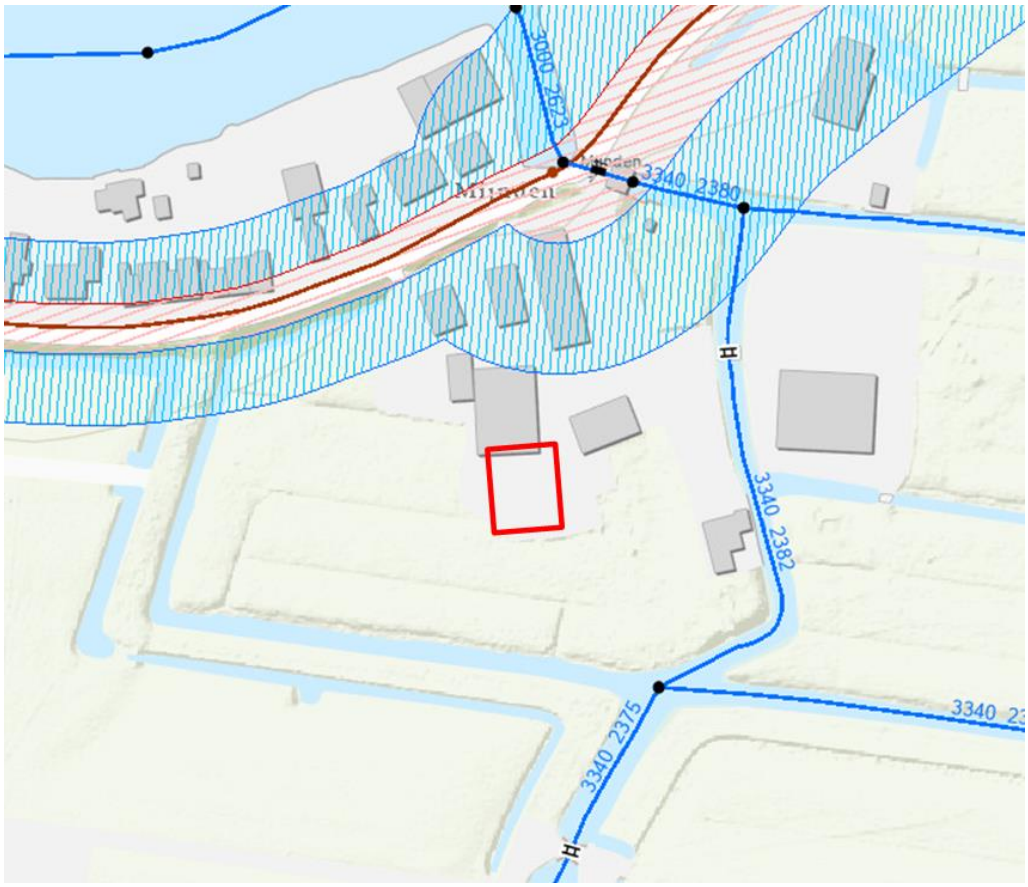
Toetsing

In artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat het bestuursorgaan dat belast is met de voorbereiding van een plan daarbij overleg pleegt met onder andere de waterschappen. In artikel 3.1.6 (Bro) is aangegeven dat in de toelich-

ting van een plan is beschreven op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding.

In navolgende afbeelding is een uitsnede van de legger van het waterschap weergegeven. Met het rode kader is het nieuwe bouwvlak voor de beoogde woning weergegeven. Te zien is dat ten oosten van de locatie een primaire watergang ligt. Daarbij liggen aan de zuidzijde en westzijde eveneens watergangen. Aan de noordzijde ligt de binnenbeschermingszone van het secundair waterkerend dijklichaam. Het nieuwe bouwvlak ligt echter niet in één van de beschermingszones.

De ontwikkelingen die door het plan mogelijk worden gemaakt, hebben een geringe invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen. Dit betekent dat geen verder watertoetsproces met het waterschap hoeft te worden doorlopen.



Uitsnede waterlegger, nieuw bouwvlak rood omkaderd.

Conclusie
Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.2.3 Archeologie

Algemeen
Door ondertekening van het verdrag van Valletta (1992) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met het niet-zichtbare deel van cultuurhistorisch erfgoed, te weten de archeologische waarden. In de Erf-

goedwet is geregeld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. Het streven is om deze belangen tijdig bij het plan te betrekken. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

Toetsing
In 2010 is de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart door de gemeenten Maarssen, Loenen, Abcoude en Breukelen opgesteld. Op 30 oktober 2012 is deze geldend verklaard voor de gemeente Stichtse Vecht. Op deze kaart is de locatie van het nieuwe bouwvlak gedeeltelijk gelegen in de 'Lage archeologische verwachting' en in de 'Crevasse', de middelhoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Vroege IJzertijd, hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Romeinse tijd.
Zodoende zijn in het ontwerpbestemmingsplan 'Nieuwersluis' de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 6' opgenomen.

Ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' geldt een uitzondering van het verbod op de realisatie van bouwwerken waarbij de bodemverstoring niet meer dan 500 m^2 bedraagt en ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 6' geldt deze uitzondering voor bouwwerken waarbij de bodemverstoring niet meer dan 100.000 m^2 bedraagt.

Het bouwvlak zal in beide dubbelbestemmingen deze maximaal te verstoren oppervlakte niet overschrijden. Een archeologisch onderzoek kan zodoende achterwege blijven.

Conclusie
Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.2.4 Cultuurhistorie

Algemeen
Op grond van artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten ook cultuurhistorische waarden worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen.

Toetsing
Voor de toetsing is de cultuurhistorische waardenkaarten van de provincie Utrecht geraadpleegd. Binnen deze kaarten is de locatie gelegen in de volgende gebieden:

- historische buitenplaatsen;
- UNESCO – Hollandse Waterlinies;
- agrarisch cultuurlandschap.

Navolgend wordt per gebied aangegeven wat de invloed van het plan is op de cultuurhistorische waarde.

Historische buitenplaatsen
Hoewel de locatie zich bevindt in de laag historische buitenplaatsen, ligt er geen historische buitenplaats op de locatie. De dichtstbijzijnde buitenplaats ligt noordelijk aan de andere zijde van de Vecht. Onderhavig plan vormt zodoende geen belemmering voor het aspect historische buitenplaatsen.

UNESCO – Hollandse Waterlinies
Binnen het thema van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is de locatie gelegen in de veenpolder 'Polder Mijnden', in de 'Kom I benoorden de Lek', in het 'Inundatieveld in de Oude Hollandse Waterlinie', in het 'Inundatieveld Nieuwe Hollandse Waterlinie' en de 'Verboden Kring van 1.000 meter rondom Vesting Nieuwesluis'. Daarnaast wordt het plangebied doorsneden door de 600 meter kring van Fort Nieuwersluis. Tussen de 300 en 600 meter kring was enkel een stenen fundering en gemetselde schoorstenen toegestaan bij bebouwing. De houten woning (nr.51) dat op het perceel staat is een overblijfsel van deze keerkringenregel die tot 1951 gold. Binnen de provinciale interim verordening is gesteld dat verstedelijking enkel is toegestaan in het Militair Erfgoed wanneer de ontwikkeling kleinschalig is en gericht op het behoud, herstel of versterking van de cultuurhistorische waarde van het militair erfgoed en zorgvuldig wordt ingepast in de omgeving.

Met de wijziging naar de nieuwe functie wordt met toepassing van de ruimte voor ruimte woning het aantal vierkante meters bebouwing teruggedrongen. Onderhavig plan vormt zodoende geen belemmering voor het aspect UNESCO – Hollandse Waterlinies.

Agrarisch cultuurlandschap
Binnen het thema agrarisch cultuurlandschap is de locatie geclassificeerd als terrein (klasse 1), bebouwingslint (klasse 2), boerderijlint buitengebied (klasse 3) en halftransparant boerderijlint buitengebied (klasse 4). De Mijndensedijk is aan de oostzijde van de vecht de oude verbindingsweg tussen Nieuwersluis en Loenen. De naam van de dijk is, evenals die van de omringende polder, afgeleid van het voormalige kasteel Mijnden. Aan het kasteel herinnert nog de krukhuisboerderij vanouds ridderhofstad Mijnden op nr. 15. De bebouwing langs de dijk bestaat voor een groot deel uit houten gebouwen, omdat deze binnen de zogenaamde verboden kringen rondom het fort Nieuwersluis stonden en dus in geval van oorlog snel moesten kunnen worden afgebroken of afgebrand. De kringenwet werd in 1951 ingetrokken, waarna weer bakstenen bebouwing mogelijk werd. Bijzonder is de voormalige scheepswerf aan de Vecht, even ten zuiden van de Mijndense sluis en het complex van vijf 18e-eeuwse dagloonerswoningen en een 17e-eeuwse boerderij (op nr. 1), allen onder één dak verenigd. In de jaren '60 van de 20e eeuw is het complex gerenoveerd. Op nr. 2 staat de voormalige veldwachterswoning met brandspuitberging, in 1934 gebouwd in de Gooise landhuisstijl. De Mijndense sluis maakt deel uit van een waterstaatscomplex, dat verder bestaat uit een ijzeren ophaalbrug, de woningen aan de Mijndensedijk nr. 13 - 15 en 19 - 21 en een gemaal. Eind 20e eeuw is de sluis verbreed en de houten ophaalbrug vervangen door een stalen exemplaar. Aan de zuidzijde van de sluis is een gemaal gebouwd. naast de markante boerderij (op nr. 29) voorheen koopmanslust, gebouwd rond 1889 in neo-renaissancestijl, zijn op nr. 42 - 44 - 46 drie houten woonhuizen gesitueerd. Dit zijn voormalige dienstwoningen voor het personeel van de pupillenschool te Nieuwersluis, die onder de kringenwet van 1853 vielen, evenals de

houten boerderij landzicht op nr. 57. Bij nr. 45 staat een gemaal uit 1926 op een vaste brug over de molenvliet. op nr. 49 staat de fraaie boerderij Werklust, waarschijnlijk uit de eerste helft van de 19e eeuw.

Met onderhavig plan wordt de overtollige agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt, maar blijft de karakteristieke bebouwing behouden, daarnaast blijven twee bijgebouwen bij de woningen behouden. Door de sloop wordt de openheid van het landschap vergroot. De nieuwe woning sluit aan op de bestaande erfstructuur en wordt ontsloten op de te verplaatsen in-/uitrit van de Mijndensedijk 51. De inrit van Mijndensedijk 51 verplaatst namelijk van de westzijde naar de oostzijde van de woning. De inrit van Mijndensedijk 49 blijft gehandhaafd. De bestaande cultuurhistorische waarden worden zodoende niet aangetast.

Conclusie
Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.3 Milieueffecten

3.3.1 Milieueffectrapportage

Algemeen
Voor plannen en activiteiten, die mogelijk belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, kan het noodzakelijk zijn dat een milieueffectrapport wordt opgesteld. In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage is dit geregeld. Er is een m.e.r.-plicht voor plannen (planMER) en een m.e.r.-plicht voor besluiten. Een plan is plan-m.e.r.-plichtig als het plan kaders stelt voor m.e.r.-plichtige activiteiten.

Toetsing
Jurisprudentie wijst uit dat met name de aard en omvang van een project bepalen of gesproken moet worden van een stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld in categorie D.11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.
Het initiatief betreft de functieverandering van een agrarisch bedrijf naar één woning, het omzetten van de bedrijfswoningen in burgerwoningen. Deze ontwikkeling is daarmee kleinschalig te noemen en het ruimtebeslag van de toekomstige ontwikkeling is beperkt. Gelet op de aard en omvang van deze ontwikkeling is er daarom geen sprake van een activiteit zoals genoemd in het Besluit m.e.r.

Conclusie
Het aspect milieueffectrapportage vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.3.2 Bodem

Algemeen
In het kader van de bestemmingsplanprocedure moet zijn aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Hiertoe is het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodem- en grondwateronderzoek noodzakelijk.

Toetsing

Op de locatie mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis is een bodem- en asbestonderzoek[3] uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 en/of 5897. De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanprocedure. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Uit de resultaten blijkt dat over het gehele terrein licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK worden aangetroffen. Enkel in het mengmonster van de ondergrond MMOG03 worden geen verontreinigingen aangetroffen. In de koolhoudende grond is een matig verhoogd gehalte nikkel en een sterk verhoogd gehalte barium aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetroffen.

Gezien de matig en sterk verhoogde gehalten nikkel en barium in de bodem ter plaatse van boring 14 wordt een nader onderzoek geadviseerd om de omvang van deze verontreiniging in beeld te brengen.

Ter plaatse van de gaten G21 t/m G25 zijn sterk verhoogde gehalten asbest aangetroffen. In de overige gaten is een of slechts een licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen. Hier wordt geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de asbestverontreiniging rondom de schuur. Verder zijn op de locatie enkel licht verhoogde gehalten aangetroffen. Deze behoeven geen nader onderzoek en vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.

Nader onderzoek

Naar aanleiding van het verkennend bodem onderzoek is vervolgens een nader asbestonderzoek, een nader grond- en grondwateronderzoek en een aanvullend verkennend grondonderzoek[4] uitgevoerd. In dit onderzoek is eveneens de bodem rondom de woning aan de Mijndensedijk 47 onderzocht. Dit adres maakt echter geen onderdeel uit van onderhavig plan en de conclusies welke betrekking hebben op dit adres zijn zodoende niet in deze paragraaf weergegeven.

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- Ter plaatse van de sterk koolhoudende grond onder de klinkers is in de laag onder de kooldeeltjes slechts een licht verhoogd gehalte nikkel aangetroffen. Hiermee is de verontreiniging met barium en nikkel in de bovengrond afgeperkt, deze beperkt zich tot boring 14 uit het verkennend onderzoek (circa 7 m³, bij een laagdikte van 0,5 meter). In de ondergrond, onder de 2e kooldeeltjeshoudende laag ter plaatse van boring N03 (0,7-1,0 m-mv), is ook een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. De omvang van deze verontreiniging met barium in de ondergrond (zand) is nog niet voldoende in beeld gebracht. De verontreiniging met barium bevind zich onder een aaneengesloten verharding. Hierdoor zijn er in de huidige situatie geen contactmogelijk heden met de verontreiniging.

[3] De Klinker. Verkennend Bodemonderzoek en Asbestonderzoek, Mijndensedijk 49-51 Nieuwersluis. K2220200, 12 september 2022

[4] De Klinker. Nader onderzoek asbest, aanvullend verkennend onderzoek en nader grond- en grondwateronderzoek, Mijndensedijk 47-51 Nieuwersluis. K2220323-V2, 20 april 2023

- Ter plaatse van de druppelzone's 1 en 2 is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PCB aangetroffen. In de bemonsterde laag bij druppelzone 3 is geen PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde.
- In het mengmonster van de bodem ten oosten van de betonplaat (MMB3) is een licht verhoogd gehalte OCB aangetroffen. In de overige mengmonsters ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn geen verhoogde concentraties OCB aangetoond.
- In de bodem onder de gekeurde puinverharding is een licht verhoogd gehalte lood en nikkel aangetroffen. Deze concentraties zijn vergelijkbaar met de aangetroffen concentraties zware metalen op het overig terrein en houden geen duidelijk verband met de aanwezig puinverharding.
- Ter plaatse van de druppelzone's 1 en 3 bleek een verharding onder de druppelzone aanwezig te zijn. Deze was sterk begroeid met mos. In het materiaal op de verharding onder de druppelzone 1 is een licht verhoogde concentratie asbest aangetroffen. Op een afstand van circa 1 meter vanaf de druppelzone is geen asbest aangetoond. In het materiaal op de verharding onder de druppelzone 3 zijn uitsluitend vezels asbest in de fractie < 0,5 mm aangetroffen.
- In de bodem ter plaatse van druppelzone 2 is een sterk verhoogd gehalte asbest aangetoond. In de ondergrond (vanaf 0,3 m-mv) is geen asbest aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is globaal afgeperkt en omvat een lengte van circa 10 m (van hekje tot stoep) en een breedte van 0,3 m (strook tussen muur en verharding). De omvang van de asbestverontreiniging kan hiermee geschat worden op 1 m³. Op basis van de aangetroffen concentraties is sprake van een urgent geval van bodemverontreiniging.

Sanering
Voorafgaand aan grondwerkzaamheden welke betrekking hebben op de verontreinigde grond bij in ieder geval druppelzone 2 zal een BUS-melding of saneringsplan worden opgesteld dat ter goedkeuring bij de ODA wordt ingediend. Er is een kostenindicatie opgemaakt waarbij naast het saneren van druppelzone 2 ook direct druppelzones 1 en 3 zijn meegenomen. De kosten zullen rond de €10.000,- bedragen en worden door de initiatiefnemer gedekt.

Conclusie
Buiten de specifieke verontreiniging bij druppelzone 2 om vormt het aspect bodem geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. De kosten voor deze sanering worden door de initiatiefnemer gedekt.

3.3.3 Geluid

Algemeen
De mate waarin het geluid onder andere het gevoelige functies mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals een woning, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Wegen met een maximale snelheid van 30 km/uur zijn formeel uitgesloten van akoestisch onderzoek.

Toetsing
Het initiatief ziet op het toevoegen van een nieuwe geluidsgevoelige functie (woning). Om te onderzoeken of er sprake is van een aanvaardbare geluidbelasting ter plaatse van het toekomstige bouwvlak, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai[5] uitgevoerd. Hierin wordt het volgende geconcludeerd:
vanwege de Mijndensedijk vinden er geen overschrijdingen plaats van de (gehanteerde) voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidbelasting bedraagt 41 dB.
Voor zowel de gezoneerde Rijksstraatweg als de totale Rijksstraatweg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 38 dB. Vanwege deze weg wordt voldaan aan de Wgh.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt hiermee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.3.4 Luchtkwaliteit

Algemeen
Eisen met betrekking tot luchtkwaliteit zijn verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2 en vormen een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO_2) en zwevende deeltjes als PM_{10} (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor. Vanaf 1 januari 2015 dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteit ook te toetsen aan de grenswaarde voor $PM_{2,5.}$ Op basis van onderzoek door het Planbureau voor de Leefomgeving kan worden gesteld dat als aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ wordt voldaan.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in 2010 van kracht zijn geworden. De derogatiebeschikking van de EU is in 2015 verlopen. De NSL is na 2015 twee maal verlengd en betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Plannen die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in een gebiedsgericht programma van het NSL. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Doordat de derogatiebeschikking van de EU na 2015 niet is verlengd, dient Nederland overigens op dit moment te voldoen aan de Europese luchtkwaliteitsnormen.

Plannen die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof:

[5] SAB. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Mijndensedijk 49-51, Nieuwersluis. 220288, 30-8-2022

Voor NO_2 en PM_{10} betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m³ verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt afgewogen of het aanvaardbaar is het plan op deze plaats te realiseren. Hierbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen, ook als het plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is een aanzienlijk deel van de dag betreft. Volgens de toelichting op de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit is dit onder andere het geval bij een woning, school of sportterrein.

Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van de gelijknamige AMvB extra bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuwvestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

Toetsing
Het initiatief betreft de functieverandering van een agrarisch bedrijf naar één nieuwe woning, het omzetten van de bedrijfswoningen in burgerwoningen. Er is geen sprake van een gevoelige functie zoals bedoeld in het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. Daarnaast is bij de realisatie van één woning sprake van een NIBM-project en het project hoeft daarom niet getoetst te worden aan de Europese grenswaarden.

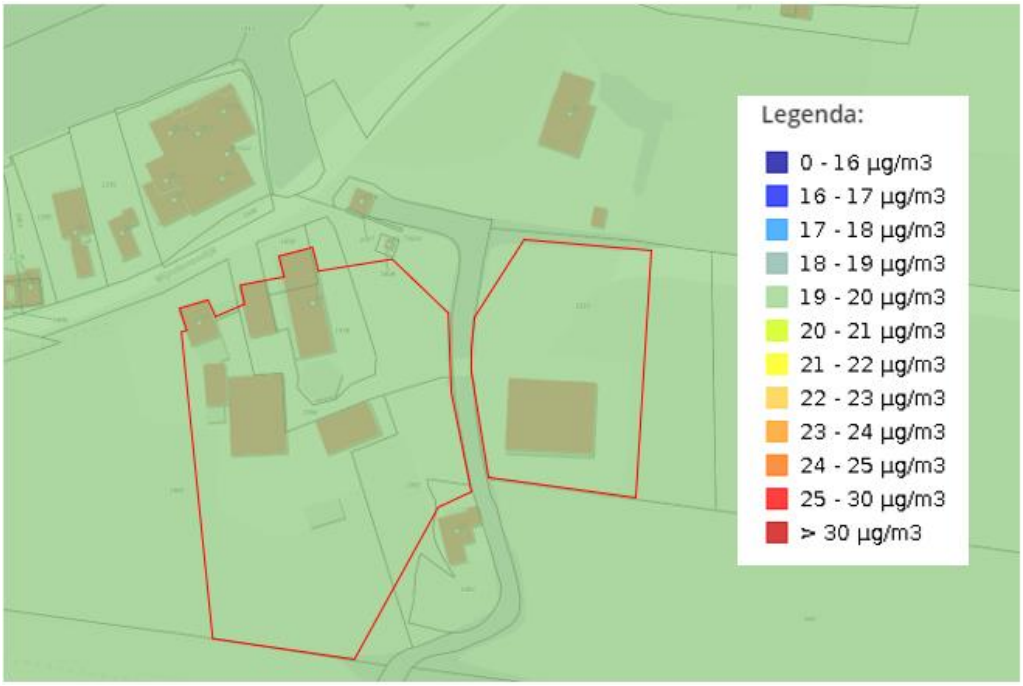
Met behulp van het kaartmateriaal van het Geoportaal van de Omgevingsdienst Regio Utrecht is beoordeeld of er ter hoogte van het plan sprake is van een (dreigende) overschrijding van luchtverontreinigende stoffen.



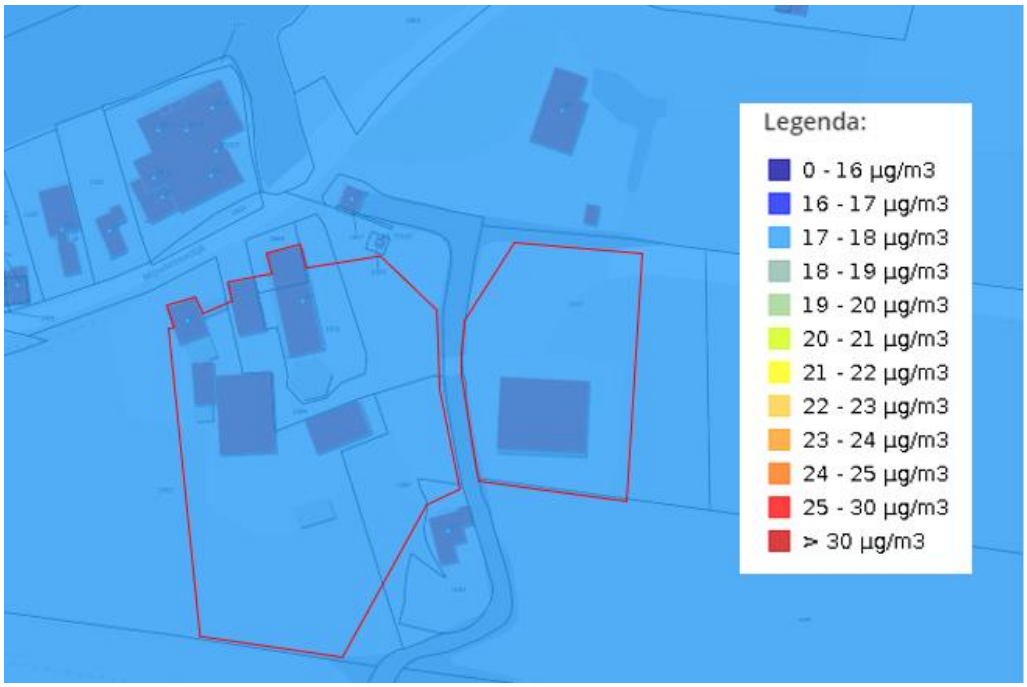
Stikstofdioxide 2018 (NO_2), plangebied is rood omkaderd (bron: odru.nl/geoloket*)*



Stikstofdioxide 2030 (NO_2), plangebied is rood omkaderd (bron: odru.nl/geoloket*)*



Fijnstof 2018 (PM_{10}), plangebied is rood omkaderd (bron: odru.nl/geoloket*)*



Fijnstof 2030 (PM_{10}), plangebied is rood omkaderd (bron: odru.nl/geoloket*)*



Zeer fijn stof 2018 ($PM_{2,5}$), plangebied is rood omkaderd (bron: odru.nl/geoloket*)*



Zeer fijn stof 2030 ($PM_{2,5}$), plangebied is rood omkaderd (bron: odru.nl/geoloket*)*

In de volgende tabel zijn voor de jaren 2018 en 2030 voor de relevante stoffen de concentraties en de grenswaarden weergegeven.

Stoffen	Grenswaarde	2018	2030
NO_2 concentratie	40 µg/m^3	16 – 18 µg/m^3	10 – 12 µg/m^3
PM_{10} concentratie	40 µg/m^3	19 – 20 µg/m^3	17 – 18 µg/m^3
$PM_{2,5}$ concentratie	25 µg/m^3	12 – 12,5 µg/m^3	9,5 – 10 µg/m^3

Uit de resultaten blijkt dat er geen sprake is van een (dreigende) normoverschrijding. Voor de concentraties verontreinigende stoffen ter plekke van de te realiseren woning wordt ruim voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Ter plaatse van de locatie is hierdoor sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.3.5 Bedrijven en milieuzonering

Algemeen
Indien door middel van een ruimtelijke ontwikkeling nieuwe, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat een goed leefmilieu mogelijk kan worden gemaakt. Hierbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies met een milieuzone. Anderzijds mogen omliggende bedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden aangetast door de realisatie van een nieuwe gevoelige functie. Wat betreft de aanbevolen richtafstanden tussen bedrijvigheid en gevoelige functies is de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) als leidraad voor milieuzonering gebruikt. In de VNG-publicatie zijn richtafstanden voor diverse omge-

vings- en gebiedstypen opgenomen. Het gaat onder andere om de volgende omgevings- en gebiedstypen: 'rustige woonwijk', 'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. In een rustige woonwijk en een rustig buitengebied komen vrijwel geen andere functies dan de woonfunctie voor. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een dergelijk gebied komen direct naast woningen andere functies voor, zoals winkels, maatschappelijke voorzieningenhoreca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden worden verminderd. De afstand wordt gemeten vanaf het op de verbeelding aangeduide deel voor de bedrijfsmatige activiteit tot aan de gevel van nieuwe of bestaande gevoelige functies gelegen buiten betreffend perceel.

Toetsing
Het initiatief betreft de functieverandering van een agrarisch bedrijf naar één nieuwe woning en het omzetten van de bedrijfswoningen in burgerwoningen. Zodoende is er sprake van nieuwe gevoelige functies in de zin van het aspect bedrijven en milieuzonering. De locatie ligt in het buitengebied van Nieuwersluis. In de buurt zijn verschillende woningen en enkele agrarische bedrijven gelegen. Vanwege de kenmerken van de omgeving wordt de locatie omschreven als rustig buitengebied.

De dichtstbijzijnde bedrijvigheid is in de navolgende tabel opgenomen, inclusief de bijbehorende omschrijving uit de VNG-publicatie en de daaruit volgende grootste richtafstand.

Bedrijfssoort	Adres	Omschrijving VNG	Grootste richtafstand (m)	Gemeten afstand (m)
Melkveehouderij	Mijndensedijk 57/57a	Fokken en houden van rundvee	50 (geur)	± 160
Melkveehouderij	Rijksstraatweg 47-49	Fokken en houden van rundvee	50 (geur)	± 270
Bed & Breakfast	Rijksstraatweg 68	Hotels en pensions met keuken	10 (diverse)	± 200

Uit de voorgaande tabel blijkt dat kan worden voldaan aan de indicatieve richtafstanden. Daarmee is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd ter plaatse van de beoogde woningen en wordt de omliggende bedrijvigheid niet belemmerd in ontwikkelingsmogelijkheden. Het aspect geur is nog nader onderbouwd in paragraaf 3.3.7.

Conclusie
Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.3.6 Externe veiligheid

Algemeen
Externe veiligheid heeft betrekking op locaties waar een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, waardoor personen die geen directe relatie hebben tot de risico-

volle activiteit zouden kunnen komen te overlijden. Bij een ruimtelijk besluit voor het toelaten van (beperkt) kwetsbare objecten moet worden getoetst aan risiconormen en veiligheidsafstanden. Dit is met name relevant op korte afstand van risicobronnen. Indien een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten binnen het invloedsgebied van een belangrijke risicobron, moet ook het groepsrisico worden verantwoord. Bovendien is het van belang om af te wegen in hoeverre nieuwe risicobronnen binnen een plangebied worden toegestaan.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van specifieke risicovolle inrichtingen, relevante transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen of relevante buisleidingen. Toetsingskaders zijn het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi), het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb). Daarnaast zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit milieubeheer veiligheidsafstanden genoemd die rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting, moeten worden aangehouden.

Toetsing

Ten behoeve van het plan dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening' en dient deze getoetst te worden aan het aspect externe veiligheid. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect externe veiligheid. Wel worden er met dit project nieuwe kwetsbare objecten toegevoegd en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicobronnen. In een quick scan[6] wordt ingegaan op het aspect externe veiligheid met betrekking tot de voornomen ontwikkeling.

Uit de quick scan blijkt dat de ontwikkellocatie niet binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) en/of plasbrandaandachtsgebied van een risicobron ligt. Wel ligt de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied voor groepsrisico. Het gaat om de volgende risicobron:

- Spoorlijn 'Breukelen aansluiting – Duivendrecht' (route 30BP)
- Rijksweg A2: Vinkeveen - Breukelen
- Provinciale weg N402

De ontwikkellocatie bevindt zich ten aanzien van deze risicobronnen buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone). Conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) betekent dit dat het groepsrisico voor de risicobronnen beperkt dient te worden verantwoord. Er moet worden ingegaan op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De Veiligheidsregio is in de gelegenheid gesteld om een advies hierover uit te brengen. Dit is verwerkt in de beperkte verantwoording.

<u>Beperkte verantwoording</u>

Door het voorliggende plan zal het gemiddeld aantal aanwezigen in het projectgebied wijzigen. Vanwege de ligging van de projectlocatie in het invloedsgebied van een risicobron waarvan een toxische wolk het maatgevende scenario is, dient een beperkte

[6] SAB. Quick scan Externe veiligheid Mijndensedijk 49 Nieuwersluis. 220288, 7-3-2023

verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. In dit kader dient advies bij de Veiligheidsregio om advies gevraagd te worden.

Scenario('s)

Het relevante scenario voor het projectgebied i.r.t. het transport van gevaarlijke stoffen is het overdrijven van een toxische wolk ten gevolge van een calamiteit aan spoorlijn 'Breukelen aansluiting – Duivendrecht' en de A2 'Vinkeveen – Breukelen'. Door bijvoorbeeld een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De kans op een dergelijk ongeval is bijzonder klein. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof. Een ander relevant scenario voor het projectgebied i.r.t. het transport van gevaarlijke stoffen is een wolkbrand/gaswolkexplosie ten gevolge van een calamiteit aan het transport van GF3 over de N402. Een wolkbrand wordt veroorzaakt doordat na een incident de aansluiting van de propaantank afbreekt. Hierdoor ontstaat een gat waar propaan uitstroomt. Er wordt een wolk gevormd die zich over de grond verspreidt en eenvoudig kan worden ontstoken. Het ontsteken van de gaswolk leidt tot een kortdurende vlammenzee. Als de wolk bij het ontbranden niet kan expanderen ontstaat er een gaswolkexplosie.

Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld. Een wolkbrand is van korte duur. Daardoor ligt bij dit scenario de nadruk op redden/evacueren, uitbreiding voorkomen en blussen van secundaire branden. De veiligheidsregio Utrecht heeft de bestrijdbaarheid daarnaast getoetst aan de hand van de volgende aspecten:

Bereikbaarheid

Het is van belang dat de hulpdiensten tijdens een brand, ramp of zwaar ongeval voldoende snel kunnen optreden. Een goede bereikbaarheid van het te ontwikkelen plangebied is hierbij van essentieel belang. Aangezien het plangebied reeds via meerdere zijden te bereiken is acht de VRU de bereikbaarheid voldoende.

Bluswatervoorzieningen

De brandweer dient snel te kunnen beschikken over voldoende bluswater om een incident adequaat te kunnen bestrijden. De VRU heeft vastgesteld dat er in de huidige situatie binnen 40 m van het pand reeds voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig zijn.

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontvluchten van het projectgebied.

Mogelijkheden zelfredzaamheid
De nieuwbouw richt zich niet op personen die minder zelfredzaam zijn. De personen in het projectgebied zijn, mits tijdig gewaarschuwd, in staat zichzelf in veiligheid te brengen ten opzichte van de potentiële risicobron. Waarschuwing zal plaatsvinden via NL-Alert.

Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?
Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.
Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang, dat het projectgebied:
- goed te alarmeren is;
- goed te schuilen is;
- goed te ontvluchten is.

Alarmering
In geval van een calamiteit zal NL-Alert worden ingezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

Schuilmogelijkheden
Schuilen in de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit met het scenario toxische wolk te overleven. Schuilen voor een toxische wolk is mogelijk binnen de bebouwing op de projectlocatie. Ditzelfde geldt voor het brandbare scenario. Om veilig schuilen binnen de bebouwing mogelijk te maken dient de bebouwing aan bepaalde veiligheidseisen te voldoen. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woningen goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden. De VRU sluit zich bij deze conclusies aan.

Vluchtmogelijkheden
Mocht vluchten noodzakelijk zijn, dan is het projectgebied naar meerdere zijden te ontvluchten. Ontvluchten kan in alle gevallen van de risicobron af, via de Mijndensedijk in noordelijke dan wel zuidelijke richting afhankelijk van de risicolocatie.

Conclusie
Er bestaat vanuit extern veiligheidsoogpunt geen bezwaar tegen de gewenste ontwikkeling. Het advies van de VRU is reeds verwerkt in de opgestelde memo.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de gemeentelijke beleidsdocumenten en besluiten met betrekking tot externe veiligheid en de daarin gemaakte keuzes.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.3.7 Geur

Voor agrarische activiteiten is het agrarische bouwblok in combinatie met hun veehouderijactiviteiten bepalend voor de afstand tot milieugevoelige functies. Afhankelijk van de aard en omvang van het agrarische bedrijf wordt de afstand bepaald door een AMvB of indien voor bedrijfsvoering noodzakelijk, een milieuvergunning. In de Wet geurhinder en veehouderij zijn odeur units per m^3 opgenomen voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom.

Toetsing
Met onderhavig plan worden twee voormalige agrarische bedrijfswoningen voorzien van een woonbestemming en een nieuwe woning wordt in samenhang met het beëindigen de veehouderij gerealiseerd. In de omgeving van het plangebied zijn veehouderijen gelegen. Naast de toetsing voor het aspect bedrijven en milieuzonering in paragraaf 3.3.5 is in deze paragraaf het aspect geur apart behandeld. Om mogelijke knelpunten op gebied van geur in kaart te brengen is daarom een quick scan geurhinder[7] uitgevoerd.

Uit de quick scan komt naar voren dat wordt voldaan aan de vaste afstand voor dieren zonder vastgestelde geurfactor. Diverse bedrijven hebben dieren waarvoor wel een geurfactor is vastgesteld. Uit de V-Stacks berekening blijkt dat de geurbelasting zodoende laag is dat er sprake is van een zeer goed woon- en leefklimaat. Daarnaast zijn de veehouderijen op geruime afstand gelegen en zijn er reeds bestaande gevoelige objecten aanwezig tussen het plangebied en veehouderijen. De nieuwe ontwikkeling belemmert de omliggende veehouderijen zodoende niet in hun bedrijfsvoering.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geur, afkomstig van veehouderijen, geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling en dat de ontwikkeling de omliggende veehouderijen niet belemmert in hun bedrijfsvoering.

Conclusie
Het aspect geur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.3.8 Natuur

Algemeen
Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied. Vanaf 1 januari 2017 geldt hiervoor de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt bepaalde plant- en diersoorten, natuurgebieden en bossen. Voordat ontwikkelingen mogen plaatsvinden, moet worden aangetoond dat in het kader van de huidige natuurwet- en regelgeving van een negatief effect geen sprake is, dan wel dat daarvoor respectievelijk een vergunning of ontheffing kan worden verkregen.

[7] SAB. Geuronderzoek Mijndensedijk 49-51, Nieuwersluis. 220288, 7-3-2023

Toetsing
Vanwege de ontwikkeling op de locatie is een quick scan natuur[8] uitgevoerd. In deze quick scan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied.

Gebiedsbescherming
Uit de quick scan blijkt dat Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen in de buurt van het besluitgebied ligt. Door de afstand tot het Natura 2000-gebied en de kleinschaligheid van de ontwikkeling zijn verstoringen echter op voorhand uitgesloten. De bescherming van Natura 2000 staat de ontwikkeling niet in de weg en aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Verder blijkt uit de quick scan dat het besluitgebied niet in het Natuurnetwerk Nederland ligt. Wel ligt het besluitgebied in een ganzenrustgebied. Maar in de huidige situatie is het besluitgebied geen functioneel rustgebied voor ganzen omdat er geen foerageermogelijkheden zijn en er momenteel bebouwing staat. Ganzen komen dan ook niet in het besluitgebied voor. Negatieve effecten op de omliggende ganzenrustgebieden zijn daarom uitgesloten.

Soortenbescherming
In en rondom het besluitgebied kunnen in het wild levende planten en dieren aanwezig zijn. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving.

In en nabij het besluitgebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast zijn mogelijk nog enkele essentiële elementen aanwezig, voor soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt. Zo blijkt uit de quick scan dat rondom het besluitgebied vogels kunnen broeden. Om overtreding van de wet te voorkomen wordt geadviseerd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Essentiële elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van andere beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, zijn niet aanwezig. De bescherming van deze categorie soorten staat de ontwikkeling niet in de weg.

Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreeppad in het plangebied voorkomt omdat zanderig terrein en ondiepe poelen ontbreken. Als het plangebied in een later stadium echter uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het plangebied zal vestigen. Aangeraden wordt om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreeppad worden voorkomen.

[8] SAB. Quick scan natuur, Nieuwersluis, Mijndensedijk 49/51. 220288, 1-8-2022

Bescherming houtopstanden
Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

Vervolgstappen
houd rekening met de zorgplicht;
houd rekening met broedende vogels;
zorg tijdens de bouwfase dat het besluitgebied niet geschikt wordt voor de rugstreeppad.

Conclusie
Het aspect natuur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.3.9 Stikstof

Algemeen
Op grond van de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen in Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudings-doelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een knelpunt aanwezig bij de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen, die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor “significante negatieve effecten” hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatie - en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS-Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende bronnen ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen de Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

Toetsing
Natura 2000-gebied de Oostelijke Vechtplassen ligt op circa 2000 meter afstand van de locatie. Het is niet op voorhand uit te sluiten dat er een toename van stikstofdepositie plaats zal vinden. Dit is nader onderzocht in een onderzoek stikstofdepositie[9]. Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaat uit een berekening voor de aanleg/gebruiksfase waarvan de conclusies navolgend gegeven zijn.

Aanlegfase
Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stik-

[9] SAB. Onderzoek Stikstofdepositie, Nieuwersluis, Mijndensedijk 49 en 51. 220288. 1-3-2023

stofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Gebruiksfase
Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Conclusie
Het aspect stikstof vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

3.3.10 Duurzaamheid

Algemeen
Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met duurzaamheid door onder andere te kijken naar de energieprestatie van gebouwen/woningen en daarnaast de materiaalimpact van gebouwen op het milieu.

<u>Landelijk beleid</u>
Landelijk zijn er 2 instrumenten waarmee duurzaamheid inzichtelijk moet worden gemaakt. Dit zijn de (BijnaEnergieNeutrale Gebouwen) BENG en de MilieuPrestatie Gebouw (MPG).
De BENG kijkt naar de energieprestatie waarvoor voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen sinds 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Die eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD).

De energieprestatie bij BENG wordt bepaald aan de hand van 3 individueel te behalen eisen:
- de maximale energiebehoefte in kWh per m2 gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m2.jr)
- het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m2 gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m2.jr)
- het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten (%)

De 3 BENG-eisen dienen allemaal te voldoen aan de grenswaarde.

De MilieuPrestatie Gebouw (MPG) een belangrijke maatstaf voor de duurzaamheid van een gebouw. De MPG geeft aan wat de milieubelasting is van de materialen die in een gebouw worden toegepast. Hoe lager de MPG, hoe duurzamer het materiaalgebruik. De milieuprestatie van materialen van gebouwen zal een steeds belangrijkere factor worden in de totale milieubelasting van een gebouw. De MPG is een objectief

hulpmiddel in het ontwerpproces en het kan gebruikt worden in een Programma van Eisen om het resultaat van een ontwerpproces vast te leggen. De MPG is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning verplicht. Het gaat hierbij om nieuwe kantoorgebouwen (groter dan 100 m²) en om nieuwbouwwoningen. Per 1 januari 2018 geldt voor de MPG een maximum grenswaarde van 1,0. Op 1 juli 2021 wordt de milieuprestatie voor nieuwe woningen (niet voor kantoren) aangescherpt van 1,0 naar 0,8. Het doel is om de eis stapsgewijs scherper te stellen en uiterlijk in 2030 te halveren.

Provinciaal beleid

De ambitie van de provincie Utrecht is om jaarlijks 10.000 woningen te bouwen, maar wel op een duurzame, toekomstbestendige en energieneutrale manier. Dat betekent zonder uitputting van grondstoffen en zonder uitstoot van CO2 en stikstof. Daarom stelde de provincie samen met onze regionale partners op 8 april 2021 het convenant Duurzame Woningbouw op. In het convenant komen de doelstellingen samen op het gebied van klimaatadaptatie, energietransitie, circulair- en natuurinclusief bouwen, duurzame mobiliteit en een gezonde leefomgeving. Dit convenant helpt steden, provincies, Rijk, bouwbedrijven, kennisinstellingen en koepelorganisaties samen de bouw te verduurzamen. De ambitie is om de bouwsector de drijvende kracht te laten zijn voor de circulaire economie.

Gemeentelijk beleid

Ambitie gemeente

In het addendum op het collegewerkprogramma is de ambitie vastgelegd om in 2040 klimaatneutraal te zijn. De ambitie is als volgt ingevuld: Op het grondgebied van de gemeente Stichtse Vecht wordt in 2040 evenveel energie duurzaam opgewekt als aan energie wordt verbruikt.

Woonvisie 2017-2022

- In de Woonvisie betekent duurzaamheid aandacht voor duurzaam bouwen door het verminderen van de milieubelasting van de woning (energiebesparing), zowel tijdens het bouwproces als daarna.
- De gemeente Stichtse Vecht heeft de ambitie bij nieuwbouw NOM-woningen te realiseren. Dit houdt in dat over het hele jaar de opwekking van energie gelijk is aan het totale energieverbruik van een woning.
- Wanneer de gemeente zelf geen eigenaar is van de grond, worden ontwikkelaars gestimuleerd duurzame (NOM) ontwikkelingen te initiëren. De gemeente laat de ambitie zwaar wegen bij haar keuze voor een projectontwikkelaar. Afspraken hierover worden vastgelegd in anterieure overeenkomsten.

Opties voor verduurzaming:

- Zongericht bouwen: Met zongericht bouwen kan de zon optimaal worden benut door vergrote glasgeveldelen een oriëntatie te geven tussen het zuidoosten en zuidwesten. Op deze manier kan de zon in de winter worden gebruikt voor verwarming en kunnen zonnepanelen maximaal opwekken. Om oververhitting te voorkomen door de invloed van de zon, wordt aan geraden een vaste overstek (zonwering) toe te passen.
- Extra isolatie en een uitstekende naad- en kierdichting boven de wettelijke eis. Door in de gehele woning extra isolatie en verbeterde naad- en kierdichting toe te passen, kunnen energieverliezen worden beperkt. Let hierbij vooral op dat geko-

zen wordt voor beide, aangezien het rendement van beide stijgt bij gezamenlijke toepassing.

- Een collectieve bodemwarmtepomp: Een warmtepomp kan als bron gebruik maken van lucht of bodem. Bodem als energiebron heeft een beter rendement. In combinatie met PV-panelen kan de benodigde energie van externe bronnen tot een minimum beperkt worden. Door een collectieve bodemwarmtepomp worden schaalvoordelen benut en kan gebruik worden gemaakt van zonnewarmte waardoor de warmtepomp alleen bij te onvoldoende zonne-energie zal functioneren.
- Zonnecollector: Een zonnewarmte systeem kan optimaal jaarlijks circa 50% van de warmtapwater behoefte verzorgen. Een combinatie van de zonnecollector met een warmtepomp is ideaal door de structurele verhoging van het rendement van de warmtepomp en hiermee de energiebehoefte van de warmtepomp.
- PV-panelen: Door elektriciteit duurzaam op de eigen woning op te wekken kan worden bespaard op inkoop en elektriciteit en de energiebelasting.

Toetsing

Bij de onderhavige ontwikkeling wordt ook een vrijstaande woning gerealiseerd waarbij rekening wordt gehouden met de verschillende bestaande duurzaamheidsnormen en beleidsstukken, maar de feitelijke toets aan vindt plaats als onderdeel van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de woning.

Conclusie

Het initiatief betreft:
- het beëindigen van een veehouderij en daarmee het vervallen van de milieuvergunning;
- de sloop van alle niet karakteristieke, overtollige bedrijfsbebouwing aan de Mijndensedijk 49-51 en het behouden van twee bijgebouwen behorend bij de woningen;
- het realiseren van een nieuwe woning;
- het omzetten van de twee huidige bedrijfswoningen in burgerwoningen.

Het initiatief zal juridisch planologisch mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan ‘Nieuwersluis’. Er is beoordeeld of de ontwikkelingen passen in het beleid van het rijk, de provincie en gemeente. Voorts is gekeken of de ontwikkeling op de locatie passend is en of er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van waarden, functies en belangen in de omgeving. Uit deze afwegingen blijkt dat er geen belemmeringen zijn om het initiatief te realiseren.

Landschapsschets Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis

Legenda

1 Bestaande woning en bijgebouwen (nr. 49)
2 Bestaande woning en bijgebouw/ herbouw (nr. 51)
3 Woning (nr.47) geen onderdeel van planvorming
4 Slopen (bebouwing)
5 Weide
6 Bestaande fruitbomen
7 Bestaande bomen
(essen, eiken en notenbomen, bij oude molen populier)
8 Bestaande knotwilgen
9 Nieuwe RVR woning
9a Bijgebouw nieuw RVR woning
10 Open overgang van tuin naar weide
11 Nieuwe solitaire boom (bv. walnoot, linde, eik)

Te verwijderen fruitboom t.b.v. zichtlijn
Aanplant hoogstam fruitbomen (appel/ peer)
Aanplant gouden regen, meidoorn, linde en/of els
Struweel met inheemse soorten
(zoals: liguster, hazelaar, vlier, gelderse roos)
Aanplant veldesdoorn, meidoorn of carpinus haag
Bloemrijk grasland bestaande uit inheemse soorten
Zichtlijn naar het landschap

Tuin
Nieuwe toegangsweg
toegangsweg
gemaal
trafo
bloemrijk grasland in boomgaard
Erfverharding
Huidige toegangsweg vervalt
Mijndensedijk
Parkeerplaatsen
Tuin
bloemrijk grasland
Aanvullen boomgaard
Water / plangrens
PP

Datum: *18 juli 2023*
Formaat: *A3*
Schaal: *-*
Getekend: *BvS*

NOORD

SON
buro voor tuin- & landschapsontwerpen
Kolthoornseweg 8 | 3881 PW Putten | 033 246 10 44 | www.buroson.nl

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

memo

aan:	Rentmeester NVR Register-Taxateur
van:	SAB
c.c.:	
datum:	7 maart 2023
betreft:	Geuronderzoek Mijndensedijk 49-51, Nieuwersluis

Aan de Mijndensedijk 49-51 in Nieuwersluis ligt een voormalige melkveehouderij met twee bedrijfswoningen. De eigenaren willen het bedrijf beëindigen en de functie van de gronden veranderen in een woonfunctie. De twee aanwezige bedrijfswoningen worden omgezet naar een burgerwoning. Daarnaast wordt de aanwezige overtollige bedrijfsbebouwing gesloopt en middels een ruimte voor ruimte regeling een nieuwe woning gerealiseerd. Hiervoor dient een bestemmingsplanwijziging plaats te vinden. In de omgeving van het plangebied zijn veehouderijen aanwezig. Daarom dient in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en een goede ruimtelijke ordening (Wro) onderzocht te worden of het toevoegen van een geurgevoelig object op de planlocatie mogelijk is, en of ter hoogte van het geurgevoelig object sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

In deze quick scan agrarisch geur wordt geïnventariseerd waar geurgevoelige objecten in de omgeving van het plangebied liggen, en waar mogelijke belemmeringen liggen. In navolgende afbeelding is de locatie weergegeven.



Globale begrenzing plangebied (rood kader) (bron: pdok.nl/viewer)

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

NORMEN EN AFSTANDEN

In agrarisch geur zijn er twee verschillende invalshoeken die onderzocht moeten worden vanuit de wetgeving. De milieurechten en planologische rechten van de veehouderij. Hiernaast moet het woon- en leefklimaat bij het geurgevoelig object worden vastgesteld. De regelgeving voor wat betreft agrarisch geur staat omschreven in de Wet geurhinder en veehouderij. Voor een beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de “Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij – Aanvulling: Bijlagen 6 en 7.”

WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor de geurhinder vanuit veehouderijen bij de beoordeling van aanvragen om vergunning in het kader van de Wet milieubeheer. De Wgv stelt normen aan de geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten en stelt minimale afstanden vast van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. Deze normen en afstanden zijn afhankelijk van het type veehouderij, de locatie, waarbij verschillen bestaan tussen zogeheten concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden, en ook tussen binnen en buiten de bebouwde kom.

Een geur gevoelig object is een gebouw dat is bestemd voor en geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf. Tuinen vallen dus niet onder de noemer geur gevoelige objecten. In de Wgv wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende geurgevoelige objecten:

- Woningen (standaard geurnormen);
- Bedrijfswoning bij een andere veehouderij (enkel vaste afstanden);
- Voormalige bedrijfswoning die op of na 19 maart 2000 geen onderdeel meer was van een andere veehouderij (enkel vaste afstanden).

In onderhavige situatie is sprake van twee voormalige bedrijfswoningen die na 19 maart 2000, geen onderdeel meer zijn van een veehouderij. De nieuwe woning wordt een woning conform artikel 14 lid 2 van de Wgv. Voor alle woningen geldt een afstand van 50 meter tot stallen bij andere veehouderijen.

Normen en vaste afstanden

In de Wgv worden twee soorten dieren onderscheiden. Dieren met een geuremissiefactor en dieren zonder een geuremissiefactor.

- Dieren met een geuremissiefactor noemen we Odour Unit-dieren (ou-dieren). Met behulp van de geuremissiefactor kan de geurbelasting van deze dieren op een geurgevoelig object worden berekend. Het totaal aantal dieren en het stalsysteem bepaalt de emissie.
- Dieren zonder een geuremissiefactor noemen we vaste afstand dieren (va-dieren). Voor deze dieren geldt een vaste afstand vanaf het emissiepunt van een dierenverblijf tot de gevel van een geurgevoelig object. Deze vaste afstand staat los van het dierenaantal.
- Voor alle dieren geldt een minimum afstand van 50 meter binnen de bebouwde kom en

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

25 meter buiten de bebouwde kom vanaf de gevel van het dierenverblijf tot de gevel van een geurgevoelig object.

Wettelijk gelden de onderstaande normen en afstanden. De gemeente Stichtse Vecht is niet gelegen in een concentratiegebied, zodoende zijn in navolgende tabel enkel de normen weergegeven voor 'niet-concentratiegebieden'.

Tabel 1 Normen en afstanden volgens de Wgv

Dieren	Bebouwde kom	Niet-concentratiegebied
Ou-dieren	*Buiten*	8 ou_E/m^3
	Binnen	2 ou_E/m^3
Va-dieren	*Buiten*	50 m
	Binnen	100m
Alle dieren	*Buiten*	25 m
	Binnen	50 m

Een gemeente mag gebruik maken van de mogelijkheid die de Wgv biedt om, binnen afgesproken bandbreedtes, af te wijken van de wettelijke normen.

WOON- EN LEEFKLIMAAT

Om het woon- en leefklimaat ter plaatse van het geurgevoelig object te beschouwen dient gekeken te worden naar de voorgrond- en achtergrondbelasting. Voor de beoordeling wordt aangesloten bij de "Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij – Aanvulling: Bijlagen 6 en 7." In deze handreiking is een relatie gegeven tussen de voor- en achtergrondbelasting en de geurhinder weergegeven voor een concentratiegebied en een niet-concentratiegebied. De relaties zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 2 Milieukwaliteitseisen volgens Handreiking Wgv voor een niet-concentratiegebied

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]	Voorgrondbelasting [ou_E/m^3]	Achtergrondbelasting [ou_E/m^3]
Zeer goed	<5	<0.5	< 1,5
Goed	5 - 10	0,5 – 1,5	1,5 – 3,5
Redelijk goed	10 - 15	1,5 - 3	3,5 – 6,5
Matig	15 - 20	3 – 4,5	6,5 - 10
Tamelijk slecht	20 - 25	4,5 – 6,5	10 - 14
Slecht	25 - 30	6,5 – 8,5	14 - 19
Zeer slecht	30 - 35	8,5 - 11	19 - 25
Extreem slecht	> 35	> 11	> 25

Op het gebied van woon- en leefklimaat zijn geen harde eisen. Wel kan een gemeente een minimale milieukwaliteit eisen.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

TOELICHTING EN LOCATIE PLAN

Het plangebied is gelegen aan de Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis, in het buitengebied van de gemeente Stichtse Vecht. Het perceel was voorheen in gebruik als melkveehouderij met twee bedrijfswoningen maar is in de huidige situatie enkel in gebruik als woonlocatie. Bij onderhavig plan worden de bestaande bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen en wordt een nieuwbouw woning gerealiseerd. In navolgende afbeelding is de inrichtingstekening weergegeven. Het nieuwe bouwvlak waar het nieuwe geurgevoelige object wordt gerealiseerd is aangegeven met nummer 9.



Inrichtingsplan (bron: Son)

LOCATIE IN RELATIE TOT NORMEN EN AFSTANDEN

De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Stichtse Vecht. De gemeente Stichtse Vecht heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid die de Wet geurhinder en veehouderij biedt om, binnen brandbreedtes, af te wijken van wettelijke normen. De gemeente Stichtse Vecht is niet gelegen in een concentratiegebied.

Daarmee gelden de volgende normen en afstanden voor deze locatie:

- 8,0 ou_E/m^3 voor ou-dieren;
- 50 meter voor va-dieren;

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN

De omliggende veehouderijen zijn ten behoeve van onderhavige ontwikkeling op verschillende schalen bekeken:

- 2.000 meter; eventueel van invloed voor de achtergrondgeurberekening (ou-dieren);
- 500 meter; om te kijken naar de milieurechten en planologische rechten van veehouderijen met ou-dieren (voorgrondgeurberekening, omgekeerde werking);
- 100 meter; om te kijken naar de milieurechten en planologische rechten veehouderijen met va-dieren (vaste afstand, omgekeerde werking).

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Stichtse Vecht zijn alle veehouderijen in een straal van 2.000 meter rondom de planlocatie in kaart gebracht. Deze bedrijven zijn weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 4 Overzicht veehouderijen in een straal van 2.000 m rondom het plangebied

Nr.	Adres	ou / va-dieren	OU_E m^3/s	Afstand tot plangebied	Mogelijk relevant
1	Zandpad 22 Nieuwersluis	va	-	740 m	nee
2	Zandpad 12 Breukelen	va	-	1.210 m	nee
3	Zandpad 25-26 Nieuwersluis	Ou en va	498,4	850 m	ja
4	Zandpad 30 Breukelen	ou	522,5	1.830 m	ja
5	Zandpad 34 Breukelen	Ou en va	234	2.000 m	ja
6	Ter Aaseweg 5 Nieuwersluis	Ou en va	376,4	1.770 m	ja
7	Ter Aaseweg 4 Nieuwersluis	Ou en va	390	1.750 m	ja
8	Rijksstraatweg 7 Nieuwersluis	Ou en va	140,4	880 m	ja
9	Angstelkade 4 Nieuwersluis	Ou en va	156	1.480 m	ja
10	Rijksstraatweg 172 Loenen aan de Vecht	va	-	2.000 m	nee
11	Rijksstraatweg 168 Loenen aan de Vecht	Ou en va	312	1.940 m	ja
12	Mijndensedijk 27 Loenen aan de Vecht	Ou en va	117	610 m	ja
13	Rijksstraatweg 47-49 Nieuwersluis	va	-	270 m	nee
14	Mijndensedijk 57 Nieuwersluis	va	-	160 m	nee

Omdat tot alle woningen een afstand van 50 meter geldt en de afstand tot alle omliggende veehouderijen meer is dan 100 meter, wordt geen enkele veehouderij belemmerd door onderhavige ontwikkeling. Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen is voor de veehouderijen met een geuremissie een geurberekening om de achtergrondbelasting te bepalen uitgevoerd.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

WOON- EN LEEFKLIMAAT

In het kader van het woon- en leefklimaat worden twee verschillende aspecten onderscheiden, namelijk de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting. Gezien op onderhavige planlocatie meerdere veehouderijen met ou-dieren binnen 2.000 meter afstand liggen, is een berekening van de achtergrondbelasting uitgevoerd.

ACHTERGRONDBELASTING

De achtergrondbelasting levert een verder inzicht in de milieukwaliteit ter hoogte van het plangebied. Hierbij wordt de geuremissie van alle veehouderijen in een straal van 2 kilometer meegenomen, en wordt de geurbelasting ter hoogte van het plangebied berekend. Navolgende figuur toont de ligging van het plangebied (oranje omkaderd) en de veehouderijen ten behoeve van de achtergrondberekening.



Plangebied oranje omkaderd en de veehouderijen met geuremissie binnen 2.000 meter vanaf de planlocatie.

Op elke hoek van de planlocatie is een toetspunt geplaatst, zodoende is er voor 18 toetspunten de geurbelasting berekend. De geurbelasting is weergegeven in navolgende tabel. De resultaten en invoergegevens zijn ook te vinden in de bijlage.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Tabel 5 Resultaten achtergrondbelasting

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
100	129576	467599	10.00	0.02
101	129573	467583	10.00	0.02
102	129580	467545	10.00	0.02
103	129567	467540	10.00	0.02
104	129565	467531	10.00	0.02
105	129513	467526	10.00	0.02
106	129495	467587	10.00	0.02
107	129498	467587	10.00	0.02
108	129498	467591	10.00	0.02
109	129504	467595	10.00	0.02
110	129506	467590	10.00	0.02
111	129514	467594	10.00	0.02
112	129514	467598	10.00	0.02
113	129526	467601	10.00	0.02
114	129525	467607	10.00	0.02
115	129534	467609	10.00	0.02
116	129535	467605	10.00	0.02
117	129553	467608	10.00	0.02

Uit de berekening volgt dat de maximale achtergrondbelasting 0,02 ou_E/m^3 bedraagt. Volgens tabel 3 komt dit overeen met een beoordeling van ‘zeer goed’. Hieruit kan eveneens geconcludeerd worden dat het woon- en leefklimaat vanwege de voorgrondbelasting ook goed is. Een goed woon- en leefklimaat is zodoende aangetoond.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

CONCLUSIE

In Nieuwersluis bestaat het voornemen om aan de Mijndensedijk 49-51 de voormalige bedrijfswoningen om te vormen naar burgerwoningen en een nieuwe woning te realiseren. In de omgeving van het plangebied zijn veehouderijen gelegen. Om mogelijke knelpunten op gebied van geur is daarom een quick scan geurhinder uitgevoerd.

Uit de quick scan komt naar voren dat wordt voldaan aan de vaste afstand voor dieren zonder vastgestelde geurfactor. Diverse bedrijven hebben dieren waarvoor wel een geurfactor is vastgesteld. Uit de V-Stacks berekening blijkt dat de geurbelasting zodoende laag is dat er sprake is van een zeer goed woon- en leefklimaat. Daarnaast zijn de veehouderijen op geruime afstand gelegen en zijn er reeds bestaande gevoelige objecten aanwezig tussen het plangebied en veehouderijen, de nieuwe ontwikkeling belemmert de omliggende veehouderijen zodoende niet in hun bedrijfsvoering.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geur, afkomstig van veehouderijen, geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling en dat de ontwikkeling de omliggende veehouderijen niet belemmert in hun bedrijfsvoering.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

BIJLAGE 1

Gegenereerd op: 8-15-2022 met V-Stacks-Gebied Versie V-2020.1

Naam van de berekening: Mijndensedijk 49, Nieuwersluis

Gemaakt op: 8-15-2022 15:53:12

Rekentijd : 0:04:19

Naam van het gebied: Mijndensedijk 49, Nieuwersluis

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Bronbestand: L:\2022\220288\onderzoek en recht\Geur\Achtergrondbelasting\Bronnenbestand_01.dat

Receptorbestand: L:\2022\220288\onderzoek en recht\Geur\Achtergrondbelasting\receptoren_demo.dat

Resultaten weggeschreven in: L:\2022\220288\onderzoek en recht\Geur\Achtergrondbelasting\Resultaten

Rasterpunt linksonder x: 128523 m

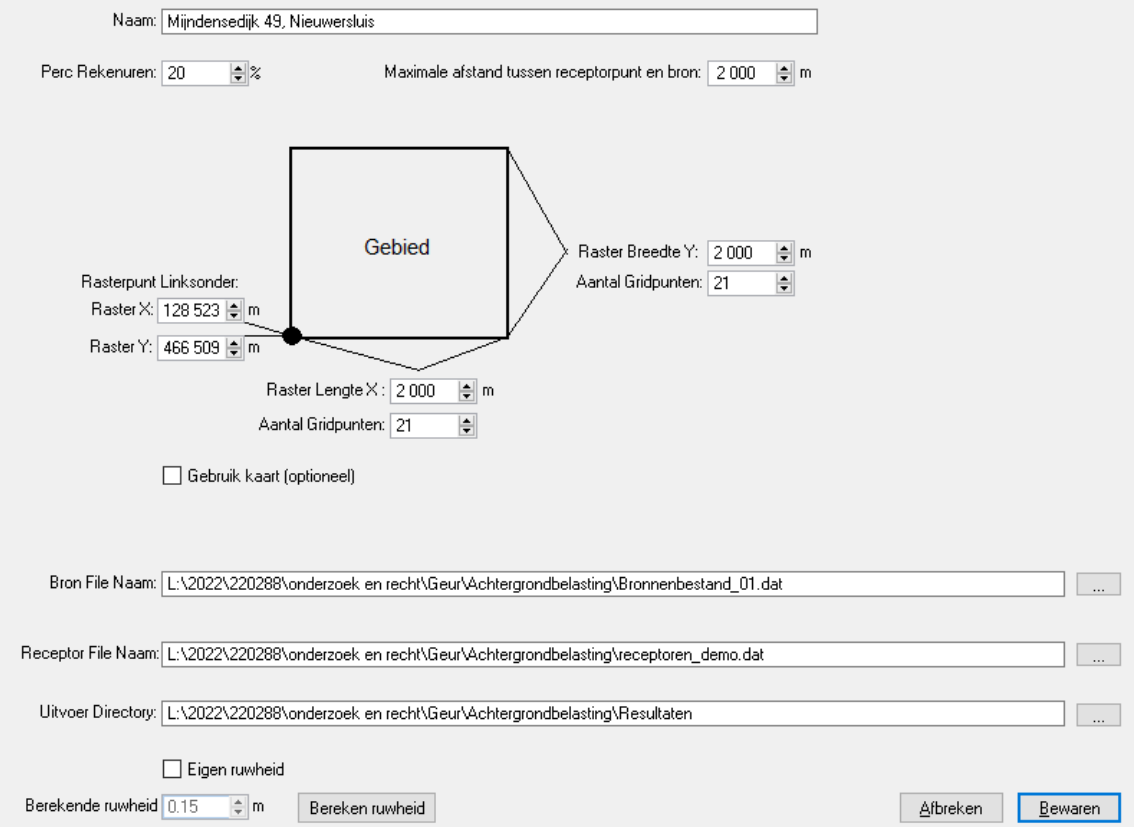
Rasterpunt linksonder y: 466509 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 21

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 21

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Invoergegevens:



Receptoren:

Identifier	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU
100	129576	467599	10
101	129573	467583	10
102	129580	467545	10
103	129567	467540	10
104	129565	467531	10
105	129513	467526	10
106	129495	467587	10
107	129498	467587	10
108	129498	467591	10
109	129504	467595	10
110	129506	467590	10
111	129514	467594	10
112	129514	467598	10
113	129526	467601	10
114	129525	467607	10
115	129534	467609	10
116	129535	467605	10
117	129553	467608	10

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Brongegevens:

IDNR	IPPC	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte		gemgebhoogte		EP-diameter	EP-uittree	Evergund	EmaxVergun	Straat
1		129157	466714	6	5	0.5	4	498	498	Zandpad 25		
2		129015	465742	6	5	0.5	4	523	523	Zandpad 30		
3		128896	465602	6	5	0.5	4	234	234	Zandpad 34		
4		127751	467021	6	5	0.5	4	376	376	Ter Aaseweg 5		
5		127849	466766	6	5	0.5	4	390	390	Ter Aaseweg 4		
6		128618	467319	6	5	0.5	4	140	140	Rijksstraatweg 7		
7		128238	468432	6	5	0.5	4	156	156	Angstelkade 4		
8		129857	469593	6	5	0.5	4	312	312	Rijksstraatweg 168		
9		130000	468118	6	5	0.5	4	117	117	Mijndensedijk 27		

Resultaten:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
100	129576	467599	10.00	0.02
101	129573	467583	10.00	0.02
102	129580	467545	10.00	0.02
103	129567	467540	10.00	0.02
104	129565	467531	10.00	0.02
105	129513	467526	10.00	0.02
106	129495	467587	10.00	0.02
107	129498	467587	10.00	0.02
108	129498	467591	10.00	0.02
109	129504	467595	10.00	0.02
110	129506	467590	10.00	0.02
111	129514	467594	10.00	0.02
112	129514	467598	10.00	0.02
113	129526	467601	10.00	0.02
114	129525	467607	10.00	0.02
115	129534	467609	10.00	0.02
116	129535	467605	10.00	0.02
117	129553	467608	10.00	0.02

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Quick scan natuur

Nieuwersluis, Mijndensedijk 49/51

Eigen Erve Rentmeesters B.V.

Datum: 01-08-2022

Projectnummer: 220288

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Besluitgebied 3

2 Wettelijk kader 6
2.1 Gebiedsbescherming 6
2.2 Soortenbescherming 7
2.3 Bescherming houtopstanden 7

3 Onderzoeksmethode 8
3.1 Deskundigheid 8
3.2 Definitie product 8
3.3 Werkwijze 8

4 Aanwezigheid beschermde gebieden en soorten 10
4.1 Ligging beschermde gebieden 10
4.2 Aanwezigheid beschermde soorten 11
4.3 Aanwezigheid houtopstanden 18

5 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject 19
5.1 Mogelijke effecten op beschermde gebieden 19
5.2 Mogelijke effecten op beschermde soorten 19
5.3 Mogelijke effecten op beschermde houtopstanden 21

6 Conclusie 22
6.1 Gebiedsbescherming 22
6.2 Soortenbescherming 22
6.3 Bescherming houtopstanden 23
6.4 Vervolgstappen 23

Geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Wettelijk kader

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

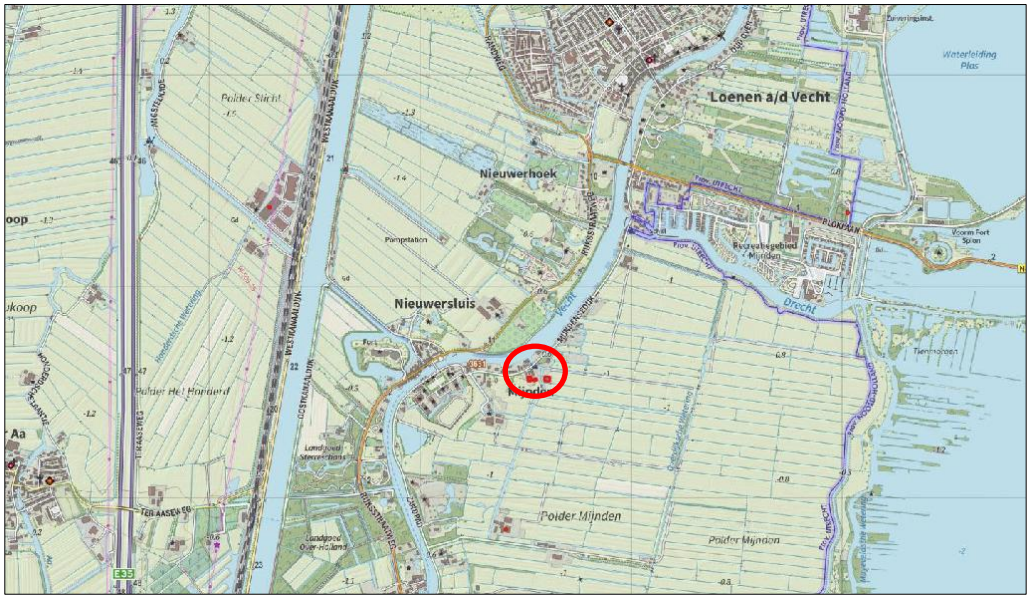
Aan de Mijndensedijk 49-51 in Nieuwersluis ligt een voormalig melkveebedrijf met twee bedrijfswoningen. De eigenaren hebben het voornemen om het bedrijf te beëindigen en de functie van de gronden te veranderen in een woonfunctie. De twee aanwezige bedrijfswoningen worden omgezet naar een burgerwoning. Daarnaast wordt de aanwezige bedrijfsbebouwing gesloopt en middels een ruimte voor ruimte regeling een nieuwe woning gerealiseerd.

Het is verboden bij een ruimtelijke ontwikkeling de natuurwet- en regelgeving te overtreden. Voorliggende rapportage zet door middel van een quick-scan natuur uiteen of met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk sprake kan zijn van het verstoren van beschermde natuurgebieden en beschermde soorten en of nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is.

1.2 Besluitgebied

1.2.1 Huidige situatie

Het besluitgebied bevindt zich aan de Mijndensedijk in de kern van Nieuwersluis (gemeente Stichtse Vecht, provincie Utrecht). De plaats is gelegen tussen Loenen aan de Vecht en Breukelen. In de omgeving van liggen agrarische gronden en de rivier de vecht. In de nabijheid liggen de natuurgebieden “Oostelijke Vechtplassen” en “Botshol”.
De bebouwing in de directe omgeving van het besluitgebied bestaat uit een mix van vrijstaande woningen en boerderijen. Ten oosten, zuiden en westen grenst het besluitgebied aan agrarische gronden. Ten noorden grenst het besluitgebied aan de Mijndensedijk. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het besluitgebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het besluitgebied (rood omcirkeld). Bron: PDOK.

Op onderstaande luchtfoto zijn de te slopen gebouwen genummerd om de beschrijving van het besluitgebied te verduidelijken.



Luchtfoto met de globale ligging van het besluitgebied (rood omkaderd). Bron: PDOK.

Op 20 juli 2022 is een veldbezoek uitgevoerd. Het besluitgebied bestaat uit een oude schuur (nummer 1), een schapenstal (nummer 2) en een oude koeienstal (nummer 3). De schuur is opgetrokken uit bakstenen en heeft een zadeldak bestaande uit golfplaten. Ook heeft de schuur metalen gevelbeplating. Het gebouw is ongeveer 8 meter hoog. Het wordt momenteel gebruikt voor opslag. Als laatste is er nog een hooizolder aanwezig.
De schapenstal is opgetrokken uit groene panelen en heeft een zadeldak bestaande uit golfplaten. Het gebouw is nog in gebruik als schapenstal.
De oude koeienstal is opgetrokken uit bakstenen en groene kunststof panelen. Het gebouw heeft een zadelzak met golfbeplating. Het gebouw is ongeveer 8 meter hoog.
Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het besluitgebied ten tijde van het veldbezoek.



Aanzicht noordzijde van de schuur (1)



Aanzicht zuidzijde van de schuur (1, links) en schapenstal (2, rechts)



Aanzicht westzijde oude koeienstal (3)



Aanzicht oostzijde oude koeienstal (3)

1.2.2 Toekomstige situatie

De eigenaren hebben het voornemen om het bedrijf te beëindigen en de functie van de gronden te veranderen in een woonfunctie. De twee aanwezige bedrijfswoningen worden omgezet naar een burgerwoning. Daarnaast wordt de schuur, schapenstal en een oude koeienstal gesloopt en middels een ruimte voor ruimte regeling een nieuwe woning gerealiseerd.

2 Wettelijk kader

Hieronder staat een samenvatting van het wettelijk kader. Een uitgebreide beschrijving staat in bijlage 1.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden

Op grond van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Ook kan de Minister op grond van deze wet in enkele specifieke gevallen bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen.

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Het is verboden om zonder vergunning een project te realiseren dat significant negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Als een plan of project mogelijk negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, vindt eerst een globale toetsing plaats, de voortoets. Als uit de voortoets blijkt dat er zeker geen negatieve gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als de kans op significante gevolgen niet kan worden uitgesloten dan moet, conform artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling worden gemaakt.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. Voor dit netwerk geldt, op basis van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (het Barro), een ‘nee, tenzij’-beschermingsregime. Het bestemmingsplan, of een omgevingsvergunning waarmee van het bestemmingsplan wordt afgeweken, maakt geen ontwikkelingen mogelijk die kunnen leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur, of tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden, *tenzij* er sprake is van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd. Provincies dienen deze bescherming te regelen bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

De provincie Utrecht heeft de bescherming van Natuurnetwerk Nederland opgenomen in paragraaf 6.1 van de omgevingsverordening. Naast het NNN kent de provincie Utrecht ook gebiedsbescherming van de Groene Contour, zoals beschreven in artikel 6.7 van de verordening. In deze gebieden liggen kansen voor het realiseren van ecologische kwaliteiten die het NNN kunnen versterken. Binnen deze gebieden zijn onomkeerbare ingrepen en processen niet toegestaan wanneer de ontwikkeling van natuur

onmogelijk maken, tenzij deze ingrepen voortkomen uit een groot openbaar belang en alternatieven ontbreken. Verder zijn er in de provincie ganzenrustgebieden en weidevogelkerngebieden aangewezen en zijn bepaalde waardevolle kleine landschapselementen beschermd.

2.2 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming. Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten, voor Habitatrichtlijnsoorten en voor andere soorten. Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de verboden van de wet. De provincie Utrecht heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, bunzing dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden.

2.3 Bescherming houtopstanden

Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn onder meer niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

3 Onderzoeksmethode

3.1 Deskundigheid

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van de ecologie van de betreffende soorten. Onze deskundigen voldoen aan de eisen van een ecologisch deskundige zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die stelt. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige.

3.2 Definitie product

Het product wat in deze rapportage geleverd wordt is een “quick scan natuur”. Dit bestaat uit een “quickscan soorten” conform de begrippenlijst van het Netwerk Groene Bureaus (NGB 2020), aangevuld met verkennende analyse op het gebied van gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland) en een verkennende analyse op het gebied van houtopstanden.

3.3 Werkwijze

Voor het onderzoek werd een bureaustudie uitgevoerd en werd een veldbezoek aan de locatie gebracht. Als eerste werd voor het onderzoek, op basis van informatie van de opdrachtgever, het besluitgebied in beeld gebracht en werden de toekomstige ontwikkelingen beschreven. Vervolgens werd onderzocht welke beschermde plant- en diersoorten in de omgeving van het besluitgebied zijn te verwachten. Hiervoor werd de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op 19 juli 2022, waarbij waarnemingen van de afgelopen 10 jaar werden opgevraagd. Aanvullend hierbij is gebruik gemaakt van andere bronnen, als websites en verspreidingsatlassen. Bij deze bureaustudie werd ook de ligging van het besluitgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden en gebieden die via de provinciale verordening zijn beschermd onderzocht. Hiervoor werd onder meer informatie van de website van de provincie geraadpleegd.

Vervolgens werd een veldbezoek aan het besluitgebied en de directe omgeving ervan gebracht. Dit bezoek vond plaats op 20 juli 2022, bij droog, windstil onbewolkt weer en een temperatuur van circa 25 graden Celsius. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de habitats ter plaatse en om de geschiktheid van het besluitgebied voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft niet de status van een volledige veldinventarisatie. Het eenmalige veldbezoek geeft een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

Met de gegevens uit de bureaustudie en het veldbezoek is vervolgens een inschatting gemaakt van de mogelijke effecten op beschermde soorten en beschermde gebieden.

Op basis van deze inschatting is een advies opgesteld met aanbevelingen voor vervolgstappen. Nadat het eerste conceptrapport gereed was, is dit beoordeeld op inhoud en vorm door een deskundig collega. Het commentaar is vervolgens besproken en verwerkt, om zo tot een eensluidend advies te komen.

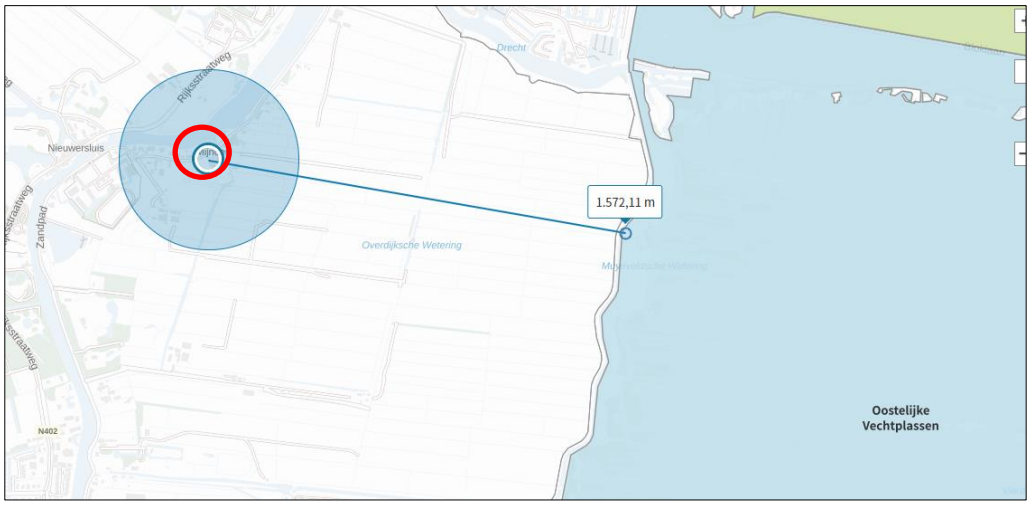
4 Aanwezigheid beschermde gebieden en soorten

In dit hoofdstuk beschrijven wij de ligging van het besluitgebied ten opzichte van beschermde gebieden en beschrijven we de kans op de aanwezigheid van beschermde soorten. In het volgende hoofdstuk volgt een beoordeling van de mogelijke effecten op beschermde gebieden en beschermde soorten ten gevolge van de ontwikkeling.

4.1 Ligging beschermde gebieden

4.1.1 Ligging Natura 2000-gebied

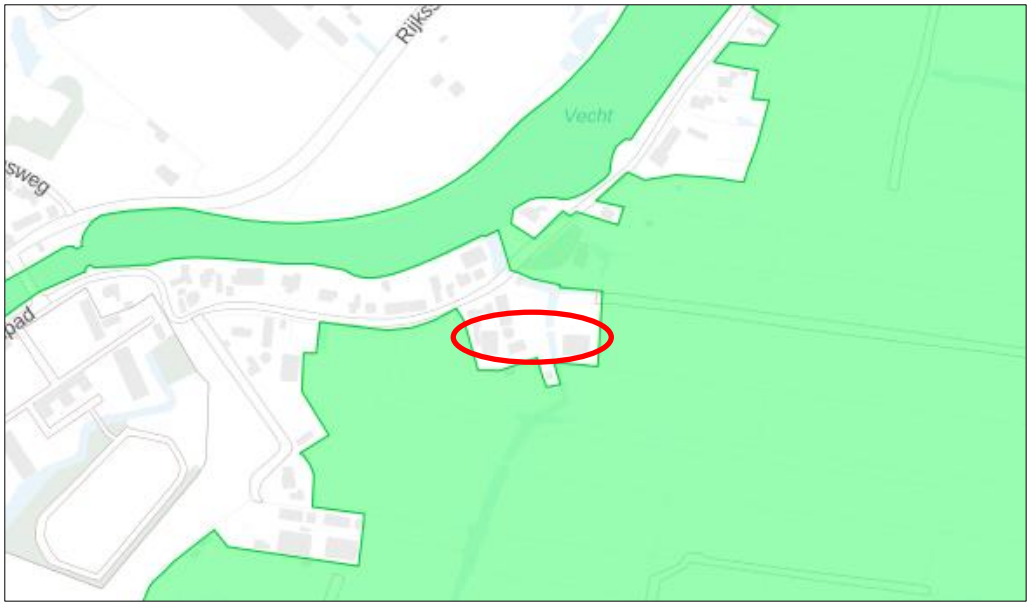
Het besluitgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Wel ligt Natura 2000-gebied “Oostelijke Vechtplassen” in de directe omgeving van Nieuwersluis. Deze is op circa 1,6 kilometer van het besluitgebied verwijderd.



Globale ligging van het besluitgebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebied (licht blauw). Bron: Aerius.

4.1.2 Ligging Natuurnetwerk Nederland

Het besluitgebied ligt niet binnen Natuurnetwerk Nederland (zie navolgende afbeelding). Het dichtstbijzijnde gedeelte van het natuurnetwerk bevindt zich op ongeveer 20 meter ten oosten, zuiden en westen van het besluitgebied. Echter kennen de provinciale regels geen externe werking. De dichtstbijzijnde groene contour bevindt zich op ongeveer 0,7 kilometer ten westen van het besluitgebied. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied bevindt zich op 0,9 kilometer afstand. Verder ligt het besluitgebied in een ganzenfoerageergebied.



Globale ligging van het besluitgebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland en natuurverbindingen (groen). Bron: Provincie Utrecht.

4.2 Aanwezigheid beschermde soorten

4.2.1 Zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren en planten

In het besluitgebied zijn gebouwen aanwezig en ook is enig groen aanwezig. Het besluitgebied vormt daarmee geschikt leefgebied voor in het wild levende planten en dieren.

4.2.2 Vogelrichtlijnsoorten

4.2.2.1 *Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten*

Tijdens het veldbezoek zijn in het besluitgebied soorten met niet jaarrond beschermde nesten aangetroffen als kauw, houtduif en merel. Dergelijke soorten kunnen mogelijk in het besluitgebied tot broeden komen.

4.2.2.2 *Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten*

Naast de reguliere bescherming in het broedseizoen zijn er verschillende vogelsoorten van wie de nesten jaarrond worden beschermd. Deze jaarrond beschermde status is vanwege verschillende redenen. Zo zijn er soorten die het hele jaar gebruik maken van het nest. Daarnaast zijn er koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn. Ook zijn er soorten die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die nauwelijks in staat zijn zelf een nest te maken. Hieronder wordt in meer detail beschreven of en in welke mate het gebied geschikt kan zijn voor de betreffende soorten.

Huismus

Huismussen broeden in kieren en spleten van bebouwing en tevens vaak onder (golvende) dakpannen. Een geschikte leefomgeving van de huismus bestaat uit een combinatie van een geschikte nestgelegenheid, voedsel, drinkwater en voldoende dekking in de vorm van stekelige of groenblijvende struiken. Voornamelijk plekken

waar bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen herbergen hoge dichtheden aan huismussen (BIJ12 2017a).

Alle 3 de gebouwen zijn gecontroleerd op mogelijk geschikte nestlocaties voor huismussen. Echter hebben alle gebouwen geen geschikte gaten in de muren, kieren of geschikte daken waar huismussen in kunnen nestelen. Het dak van de gebouwen bestaat enkel uit golfbeplating. Dit maakt het dan ook ongeschikt voor huismussen. Daarbij zijn er geen huismussen of sporen van huismussen waargenomen in het besluitgebied tijdens het veldbezoek.
Het feit dat de soort tijdens geschikte weersomstandigheden niet is aangetroffen, duidt er op dat zich geen nesten in het besluitgebied bevinden. Aangezien er geen duidelijke nestlocaties voor de huismus in het besluitgebied aanwezig zijn, en huismussen of sporen van de soort niet zijn waargenomen, is het onwaarschijnlijk dat het besluitgebied onderdeel uitmaakt van de functionele leefomgeving van deze soort.

Gierzwaluw
Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies, onder daken en in gebouwen. Veel gebruikte nestlocaties zijn onder scheefliggende of kapotte dakpannen, onder nokpannen, in gaten en kieren onder de dakrand en bij dakkapellen, daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms kunstmatige nestkasten of nestpannen, gaten in muren, gaten achter regenpijpen of ventilatieschachten als broedlocatie gebruikt. Nestlocaties dienen een vrije uitvliegroute op minimaal enkele meters boven de grond te hebben. Daken dienen verder minimaal een hellingshoek van 45 graden te hebben om als nestlocatie geschikt te zijn (BIJ12 2017b).

De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op de aanwezigheid van kieren in muren of onder dankranden die een geschikte nestlocatie van de gierzwaluw kunnen zijn. Deze zijn in geen enkel gebouw aangetroffen. Alle daken van de gebouwen bevatten golfbeplating wat het ongeschikt maakt voor gierzwaluwen. Ook zijn er geen gaten of andere geschikte nestlocaties aangetroffen in het besluitgebied. Hierdoor kan het voorkomen van de soort in het besluitgebied worden uitgesloten.

Boerenzwaluw
In de oude koeienstal is een nest van de boerenzwaluw aangetroffen. De boerenzwaluw is een categorie 5 soort. Dit houdt in dat het een honkvaste soort is, maar die wel voldoende flexibel is om een ander nest te vinden. Hiervoor dient er wel voldoende gelegenheid te zijn voor de soort om een natuurlijk alternatief te vinden. Indien dit mogelijk is, dan is het nest niet beschermd.

Met de voorgenomen sloop van de koeienstal, de schapenstal en de schuur gaan er meerdere geschikte nestlocaties verloren. Hiermee blijven er nog 2 geschikte nestlocatie over op het perceel. Er zijn namelijk nog 2 andere schuren aanwezig op het perceel die als geschikte broedplaats kunnen fungeren voor de boerenzwaluwen. De eigenaresse gaf tijdens een gesprek ook aan dat de boerenzwaluwen voorheen altijd in een andere schuur hun nest maken. Bovendien zijn er in de omgeving van het besluitgebied nog voldoende andere schuren en/of stallen die als potentiële nestlocaties kunnen fungeren voor de boerenzwaluw.



Nest van de boerenzwaluw in de oude koeienstal

Overige vogelsoorten
Andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd, nestelen op hoge gebouwen (slechtvalk), op richels van bergen of steengroeven en soms op oude roofvogelnesten (oehoe), langs stromende beken (grote gele kwikstaart), in hoge bomen in bos of boomgroepen (buizerd, roek, havik, sperwer, wespendief, zwarte wouw), in oude nesten van kraaien en roofvogels in boomgroepen (boomvalk) in oude nesten van kraaien en roofvogels in vooral naaldbomen (ransuil), in holtes in bomen en in gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (steenuil), in nissen van kerktorens of in andere toegankelijke gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (kerkuil) of op speciale nestpalen (ooievaar) (SOVON 2002, vogelbescherming.nl, sovon.nl). Deze elementen zijn niet in het besluitgebied aanwezig. Nesten van deze vogelsoorten worden niet in het besluitgebied verwacht.

4.2.3 Planten

De vaatplanten die zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming betreffen veelal zeldzame soorten, waarvan de meeste Rode Lijst-soorten, met specifieke groeiplaatsen in met name stabiele en natuurlijke biotopen, zoals bossen, zeeduinen, kalkgraslanden, beekdalen, veengronden en moerassen. Ook is een aantal soorten beschermd die groeit op oude en verweerde muren en zijn enkele zeldzame akkerplanten beschermd. Een deel van de beschermde planten komt alleen voor in Zuid-Limburg. Veel soorten komen voornamelijk voor op kalkhoudende en voedselarme grond (Sparrius et al. 2012). Naast de beschermde vaatplanten zijn er twee mossoorten beschermd. Beide soorten zijn zeer zeldzaam. Tonghaarmuts is in Nederland gevonden in vochtige, jonge wilgenbossen en in jonge aanplant van zomereik. Geel schorpioenmos groeit op moskussens op venig substraat (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingsatlas.nl).

Het besluitgebied bevat alleen 3 gebouwen. Tevens is de grond om de gebouwen verhard of is er sprake van voedselrijke en regelmatig bewerkte grond. Beschermde planten worden in een dergelijk biotoop niet verwacht.

4.2.4 Grondgebonden zoogdieren

4.2.4.1 Aanwezigheid soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

Zoals beschreven in paragraaf 2.2, geldt voor een aantal meer algemeen voorkomende beschermde soorten zoogdieren een provinciale vrijstelling van de verboden in de wet. Het is goed mogelijk dat in of nabij het besluitgebied deze soorten voorkomen, zoals de veldmuis of egel. Deze soorten komen wijdverspreid voor en stellen geen hoge eisen aan hun omgeving.

4.2.4.2 Aanwezigheid soorten waarvoor geen vrijstelling geldt

Deze beschermde grondgebonden zoogdieren komen voornamelijk voor in natuurlijke- of half-natuurlijke habitats zoals bos, heide of kleinschalig agrarisch landschap. Een aantal soorten is zeer zeldzaam en komt alleen in Zuid-Limburg voor. Dit geldt voor hamster, hazelmuis, eikelmuis, molmuis, lynx en wilde kat. Ook de wolf is zeer zeldzaam. Andere soorten, zoals bever, boommarter, das, eekhoorn, steenmarter, waterspitsmuis en wild zwijn komen algemener voor. Met name eekhoorn en steenmarter worden ook regelmatig in meer stedelijk gebied aangetroffen (Lange et al. 2003, verspreidingsatlas.nl).

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen de boommarter, das, eekhoorn, en waterspitsmuis in de omgeving van het projectgebied voor. Ook de steenmarter kan in de omgeving voorkomen aldus de verspreidingsgegevens van verspreidingsatlas.nl. Het besluitgebied bevat alleen 3 gebouwen. Tevens is de grond om de gebouwen verhard of is er sprake van kort gemaaid grasland. Dekking of schuilgelegenheid van struweel of andere beschutting biedende landschapselementen is niet aanwezig.

Steenmarter

De steenmarter leeft bij voorkeur in een kleinschalig, parkachtig landschap. De soort is met name aanwezig in de nabijheid van dorpen, boerderijen en ook steden. Elementen als groenstroken, heggen, bosjes en greppels zijn belangrijk voor het vinden van voedsel en als dekking. Binnen zijn leefgebied heeft de steenmarter vele schuilplaatsen, zoals boomholtes, takkenhopen, dicht struweel en ruimtes in bebouwing. Hier bewoont de soort bijvoorbeeld zolders, kruipruimtes of ruimtes in de spouw (www.zoogdiervereniging.nl).

Er zijn geen holtes of gaten in de muur die richting ruimtes in de spouw kunnen leiden, aangetroffen in het besluitgebied waar gesloopt of gebouwd gaat worden. Ook is er binnen in de te slopen schuur en stallen gekeken naar poepsporen of prooiresten van steenmarters. Deze zijn niet aangetroffen. Verblijfplaatsen voor de steenmarter zijn dan ook niet aanwezig in het besluitgebied. De steenmarter zal dan ook geen essentieel leefgebied hebben binnen het besluitgebied. Deze kan het besluitgebied incidenteel gebruiken, maar vanwege afwezigheid van voldoende foerageergebied, zal het besluitgebied niet essentieel zijn voor de steenmarter.

4.2.5 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen de franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis in de buurt van het besluitgebied voor. Daarnaast kan de watervleermuis in de omgeving voorkomen aldus de verspreidingsgegevens van verspreidingsatlas.nl. Alle vleermuissoorten, alsmede hun verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn beschermd volgens de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al. 2011).

4.2.5.1 Gebouwbewonende vleermuissoorten

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter bijvoorbeeld gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot, achter luiken en in schoorstenen (BIJ12 2017c, Dietz et al. 2011). Het gebouw is tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op de aanwezigheid van geschikte kieren, spleten en open stootvoegen. Deze zijn echter in geen van de 3 gebouwen aangetroffen. Geen van de daken heeft een dakbeschoten bestaan enkel uit golfplaten. Ook zijn er geen open stootvoegen, geschikte kieren of spleten waar gebouwbewonende vleermuissoorten kunnen wegkruipen. De gevelbeplating op de 3 gebouwen bestaat uit glad materiaal. Hierdoor hebben vleermuizen te weinig grip om zich vast te houden aan het plaatmateriaal. Ook zijn de platen van metaal of kunststof waardoor er veel grote temperatuurwisselingen zijn. Dit maakt het ook ongeschikt voor vleermuizen om te verblijven.

Vanwege het ontbreken van geschikte verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten, kunnen deze worden uitgesloten in het besluitgebied.

4.2.5.2 Boombewonende vleermuissoorten

Boombewonende soorten worden gevonden in holten en spleten in bomen en achter loshangend schors. Bomen dienen hiervoor een zekere diameter en leeftijd te hebben. Zo hebben vleermuizen genoeg ruimte in de boom. Grofweg zijn hardhout bomen als eik en beuk jonger dan 60 jaar en zachthout bomen jonger dan ongeveer 30 jaar voor een spechtenhol nog niet geschikt (Zoogdiervereniging & Probos 2012). Er bevinden zich geen bomen in het besluitgebied. Ook worden er geen bomen verwijderd die op het perceel staan. Hierdoor kunnen negatieve effecten op boombewonende vleermuissoorten op voorhand worden uitgesloten.

4.2.5.3 Essentieel foerageergebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foerageergebieden zijn openingen op kruinhoogte tussen bomen, boven water en in de luwte van dijken. Als een dergelijk foerageergebied van zeer groot belang is

voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is beschermd.

Er zijn geen bomen aanwezig in het besluitgebied. Het terrein bestaat uit kort gemaaid grasland of is verhard. Daarbij is er een grote bomenrij ten zuiden van het besluitgebied met water in de buurt. Het is uitgesloten dat het besluitgebied dient als essentieel foerageergebied.

4.2.5.4 *Essentiële vliegroutes*

Om zich van hun verblijfplaatsen naar hun foerageergebied te verplaatsen worden door een aantal soorten steeds dezelfde lijnvormige elementen gebruikt. Bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis gebruikt vaak bomenrijen waaraan het zich kan oriënteren. Als een dergelijke route verdwijnt of onderbroken wordt, vervalt deze mogelijkheid om van verblijfplaats naar foerageergebied te komen. Vleermuizen moeten dan een alternatieve route zoeken. Als dit niet mogelijk is en als de vliegroute door veel vleermuizen wordt gebruikt, kan dit een groot negatief effect op de vleermuizenpopulatie in het gebied hebben (Limpens et al. 2004). Daarom zijn dergelijke vliegroutes beschermd. Er zijn geen bomen in het besluitgebied aanwezig. Er is geen sprake van een doorlopende groenstructuur en een essentiële vliegroute is daarom uitgesloten in het besluitgebied.

4.2.6 Reptielen

Reptielen komen in ons land voornamelijk voor op de hogere zandgronden, in duin-, bos- of heidegebieden. De ringslang komt daarnaast ook voor in veengebieden en laat zich ook in meer stedelijk gebied zien. Deze soort komt vooral voor ten noorden van de grote rivieren. De muurhagedis is gebonden aan warme, stenige plekken en leeft in Nederland vooral in Maastricht en is daarnaast op verschillende plaatsen uitgezet. (Creemers en van Delft 2009).

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en verspreidingsatlas.nl kan de ringslang voorkomen in de buurt van het besluitgebied. Echter bestaat het terrein uit verharding of kort gemaaid grasland. Hierdoor is er geen beschutting mogelijk voor reptielen zoals de ringslang. Hierdoor zijn negatieve effecten op beschermde reptielen in het besluitgebied op voorhand uitgesloten.

4.2.7 Amfibieën

4.2.7.1 *Aanwezigheid soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt*

Zoals beschreven in paragraaf 2.2, geldt voor een aantal meer algemeen voorkomende beschermde soorten amfibieën een provinciale vrijstelling van de verboden in de wet. Het is goed mogelijk dat in of nabij het besluitgebied deze soorten voorkomen, zoals de bruine kikker of gewone pad. Deze soorten komen wijdverspreid voor en stellen geen hoge eisen aan hun omgeving.

4.2.7.2 *Aanwezigheid soorten waarvoor geen vrijstelling geldt*

Beschermde amfibieën waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, komen voornamelijk voor in en nabij vennen, poelen en slootjes, met helder en schoon water, in heide-, veen- en bosgebied en in de uiterwaarden. De rugstreeppad is ook in de duinen aanwezig. De geelbuikvuurpad, vuursalamander en vroedmeesterpad worden bijna uitsluitend in Zuid-Limburg aangetroffen (Creemers en van Delft 2009, verspreidingsatlas.nl).
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en verspreidingsatlas.nl komt de rugstreeppad voor in de buurt van het besluitgebied.

Rugstreeppad

De rugstreeppad is een bewoner van zandige terreinen met een hoge dynamiek zoals duinen, uiterwaarden, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Ook komt de soort op minder natuurlijke terreinen voor, zoals braakliggende terreinen of bouwlocaties. Deze soort is een echte pionier die zich ingraaft in kaal braakliggend terrein en haar eitjes legt in ondiepe kale poeltjes en plassen, maar ook slootjes en vennen kunnen geschikt leefgebied zijn. De dieren verlaten half maart de winterverblijfplaats. Voortplanting begint half april en kan doorgaan tot in augustus. Mannetjes verblijven de gehele voortplantingsperiode in het water. Vrouwtjes daarentegen verlaten na de eierafzet het water weer. De rugstreeppad overwintert op het land, de dieren hebben eind oktober allemaal het water weer verlaten (Creemers & van Delft, 2009).

Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreeppad in het plangebied voorkomt omdat ondiepe poelen en zanderig terrein ontbreken. De sloot is ongeschikt als voortplantingshabitat voor de rugstreeppad. De sloot heeft namelijk een te steile helling. Als het plangebied in een later stadium echter uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het plangebied zal vestigen. Aangeraden wordt om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreeppad worden voorkomen.

4.2.8 Vissen

De beschermde vissoorten zijn veelal zeldzaam voorkomende soorten gebonden aan helder, stromend water van beekjes of rivieren. Een uitzondering hierop is de grote modderkruiper die vooral leeft in langzaam stromend water van sloten, vennen of plassen. De soort komt daar voor op plekken met veel onderwatervegetatie en een goed ontwikkelde waterbodem (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingatlas.nl).

De sloot is geen onderdeel van het besluitgebied en zal dus geen onderdeel zijn van de ruimtelijke ingrepen. Negatieve effecten op beschermde vissoorten kunnen dan ook op voorhand worden uitgesloten.

4.2.9 Insecten en andere ongewervelden

Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden zijn veelal zeldzaam en eisen een specifiek habitat. Beschermde vlindersoorten komen vooral voor in kruidenrijke en soortenrijke graslanden, heiden, venen en (vochtig) bos (Bos et al. 2006, vlinderstichting.nl). Beschermde libellensoorten leven met name in veengebieden, nabij beekjes of rivieren en bij vennen op de hogere zandgronden (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002). Beschermde keversoorten zijn gebonden aan oude, rottende bomen in bosgebieden of komen zeldzaam voor in (groter) permanent, helder open water van goede kwaliteit op veengrond (eis-nederland.nl, Janssen en Schamineé, 2004). De Europese rivierkreeft is in ons land nog maar van één plek bekend, op landgoed Warnsborn bij Arnhem. De Bataafse stroommossel is uit ons land verdwenen en de platte schijfhoren komt lokaal voor in laagveengebieden en het rivierengebied, in helder, stilstaand of zeer zwak stromend water met rijke plantengroei, in zowel meren, sloten als plassen (anemoon.org, verspreidingsatlas.nl).

In het betreffende besluitgebied is geen sprake van open water, bos, soortenrijk grasland, heide of veen. Leefgebied voor deze soorten is hierdoor niet aanwezig. Beschermde insecten en andere ongewervelden zijn daarom niet te verwachten in het besluitgebied.

4.3 Aanwezigheid houtopstanden

Binnen het besluitgebied is geen houtopstand aanwezig.

5 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

5.1 Mogelijke effecten op beschermde gebieden

5.1.1 Natura 2000

Het besluitgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op 1,2 kilometer afstand. Met het plan wordt een kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze grote afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. Ook is er al een stikstofonderzoek uitgevoerd. Nader onderzoek in de vorm van een voortoets is dan ook niet nodig.

5.1.2 Provinciale bescherming

Het dichtstbijzijnde gedeelte van het natuurnetwerk bevindt zich op minimaal 20 meter ten oosten van het besluitgebied. De bescherming van het NNN kent in de provincie Utrecht niet het begrip externe werking. Aangezien het besluitgebied niet in de NNN of het Groene Contour ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. De voorgenomen ingreep zal geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Nederlands Natuurnetwerk hebben. De bescherming van het Nederlands Natuurnetwerk staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

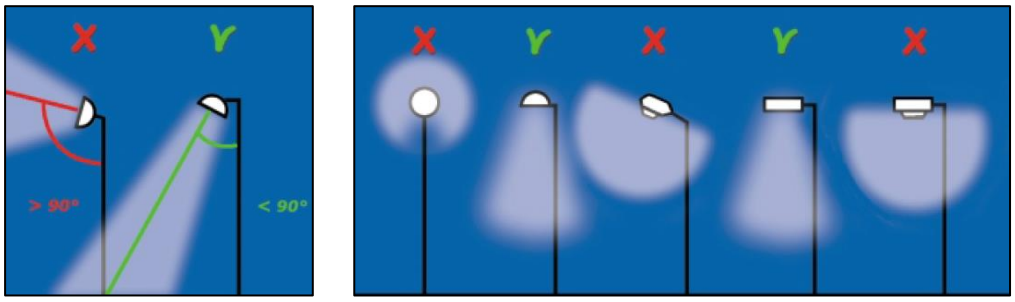
Echter ligt het besluitgebied wel in een ganzenrustgebied. Maar in de huidige situatie is het besluitgebied geen functioneel rustgebied voor ganzen omdat er geen foerageermogelijkheden zijn en er momenteel bebouwing staat. Ganzen komen dan ook niet in het besluitgebied voor. De ruimtelijke ontwikkelingen beperken zich ook alleen tot het slopen van de 3 gebouwen en de bouw in het zelfde besluitgebied. Negatieve effecten op de omliggende ganzenrustgebieden zijn daarom uitgesloten.

5.2 Mogelijke effecten op beschermde soorten

5.2.1 Zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren en planten

In en rondom het besluitgebied kunnen in het wild levende planten en dieren voorkomen. Bij de ruimtelijke ontwikkeling zouden deze planten en dieren kunnen worden gedood. Voor al de in het wild levende soorten geldt de zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen. Probeer bijvoorbeeld bij de ruimtelijke ingreep zoveel mogelijk bomen, struiken en overig groen te behouden. Werken buiten de winterperiode voorkomt dat dieren die in winterrust zijn verstoord of gedood worden. Wanneer verlichting wordt geplaatst, probeer uitstraling van licht naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken, om verstoring van diersoorten te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door

verlichting te beperken tot die plekken waar licht noodzakelijk is, lage en gericht armaturen te gebruiken in plaats van rondstralende armaturen en lampen goed te richten.



Om verstoring van dieren door straatverlichting en andere vormen van verlichting tot een minimum te beperken, dienen lichtbundels zo veel mogelijk naar beneden te worden gericht.

5.2.2 Vogels

Uit voorliggend onderzoek blijkt verder dat in en direct rond het besluitgebied vogels aanwezig zijn en ook kunnen broeden. Voor deze vogels geldt artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming, die het onder meer verbiedt vogels te doden, te vangen of in gebruik zijnde nesten van vogels te beschadigen of te vernielen.

5.2.2.1 Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Bij de geplande ontwikkeling zouden nesten van broedende vogels kunnen worden beschadigd, wat verboden is onder de Wet natuurbescherming. De periode waarin de meeste vogelsoorten broeden, loopt globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn gewoon beschermd. Om overtreding van de wet te voorkomen adviseren wij u om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Ook zullen vogels in en direct rond het besluitgebied geen nest bouwen, omdat te veel verstoring aanwezig is.

Indien de werkzaamheden echt in de broedperiode gestart moeten worden, is nader onderzoek naar broedende vogels noodzakelijk. Kort voor de start van de werkzaamheden dient dan door een ecoloog met kennis van vogels door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels in en direct rond het besluitgebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Als wel een broedende vogel aanwezig is, mogen de werkzaamheden niet starten. Er dient dan met een ecoloog met kennis van vogels naar een oplossing gezocht te worden.

5.2.2.2 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Van verschillende vogelsoorten is het nest jaarrond beschermd. Met het uitgevoerde onderzoek is duidelijk geworden dat essentieel leefgebied voor deze soorten niet in of bij het besluitgebied aanwezig is. Negatieve effecten op deze soorten zijn van de ontwikkeling dan ook niet te verwachten. Nader onderzoek naar deze soorten is niet nodig en de bescherming van deze soorten staat de ontwikkeling niet in de weg.

5.2.3 Overige beschermde soorten

5.2.3.1 *Soorten waarvoor provinciale vrijstelling geldt*

In en nabij het besluitgebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Dit betreft bijvoorbeeld de soorten bruine kikker en gewone pad. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Wel geldt ook voor deze soorten altijd de eerder beschreven zorgplicht.

5.2.3.2 *Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt*

Door het uitgevoerde onderzoek is duidelijk geworden dat essentiële elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, niet aanwezig zijn. Doordat deze elementen niet aanwezig zijn, zijn negatieve effecten op deze categorie beschermde soorten niet te verwachten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten is niet nodig en de bescherming van deze soorten staat de ontwikkeling niet in de weg.

Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreeppad in het plangebied voorkomt omdat zanderig terrein en ondiepe poelen ontbreken. Als het plangebied in een later stadium echter uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het plangebied zal vestigen. Aangeraden wordt om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreeppad worden voorkomen.

5.3 Mogelijke effecten op beschermde houtopstanden

In het besluitgebied is geen houtopstand aanwezig. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

6 Conclusie

Aan de Mijndensedijk 49-51 in Nieuwersluis ligt een voormalig melkveebedrijf met twee bedrijfswoningen. De eigenaren hebben het voornemen om het bedrijf te beëindigen en de functie van de gronden te veranderen in een woonfunctie. De twee aanwezige bedrijfswoningen worden omgezet naar een burgerwoning. Daarnaast wordt de aanwezige bedrijfsbebouwing gesloopt en middels een ruimte voor ruimte regeling een nieuwe woning gerealiseerd.
In deze quick scan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied.

6.1 Gebiedsbescherming

Uit de quick scan blijkt dat Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen in de buurt van het besluitgebied ligt. Door de afstand tot het Natura 2000-gebied en de kleinschaligheid van de ontwikkeling zijn verstoringen echter op voorhand uitgesloten. De bescherming van Natura 2000 staat de ontwikkeling niet in de weg en aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Verder blijkt uit de quick scan dat het besluitgebied niet in het Natuurnetwerk Nederland ligt. Wel ligt het besluitgebied in een ganzenrustgebied. Maar in de huidige situatie is het besluitgebied geen functioneel rustgebied voor ganzen omdat er geen foerageermogelijkheden zijn en er momenteel bebouwing staat. Ganzen komen dan ook niet in het besluitgebied voor. Negatieve effecten op de omliggende ganzenrustgebieden zijn daarom uitgesloten.

6.2 Soortenbescherming

In en rondom het besluitgebied kunnen in het wild levende planten en dieren aanwezig zijn. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving.

In en nabij het besluitgebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast zijn mogelijk nog enkele essentiële elementen aanwezig, voor soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt. Zo blijkt uit de quick scan dat rondom het besluitgebied vogels kunnen broeden. Om overtreding van de wet te voorkomen wordt geadviseerd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Essentiële elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van andere beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, zijn niet aanwezig. De bescherming van deze categorie soorten staat de ontwikkeling niet in de weg.

Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreeppad in het plangebied voorkomt omdat zanderig terrein en ondiepe poelen ontbreken. Als het plangebied in een later stadium echter uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het plangebied zal vestigen. Aangeraden wordt om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreeppad worden voorkomen.

6.3 Bescherming houtopstanden

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

6.4 Vervolgstappen

- Houd rekening met de zorgplicht;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Zorg tijdens de bouwfase dat het besluitgebied niet geschikt wordt voor de rugstreeppad.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12. 2017a. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017b. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017c. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Bos, F. Bosveld, M. Groenendijk, D. van Swaay, C. Wynhof, I. De Vlinderstichting. 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming. Nederlandse fauna deel 7.

Creemers, R. van Delft, J. 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna deel 9.

Dietz, Ch. von Helversen, O. Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Janssen, J. A. M. Schamineé, J. H. J. 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de habitatrichtlijn.

Lange, R. Twisk, P. van Winden, A. van Diepenbeek, A. 2003. Zoogdieren van West-Europa.

Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen overweg. Uitgave DDW en VZZ.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna deel 4.

Netwerk Groene Bureaus, Definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2020, 16 januari 2020.

Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging. 2020. Vleermuisprotocol 2021.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

SOVON. 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Verspreiding, aantallen, verandering. Nederlandse Fauna deel 5.

Sparrius, L. Odé, B. Beringen, R. Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. FLORON rapport 57.

Zoogdiervereniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.

Websites

www.aanpakstikstof.nl
www.anemoon.org
www.aerius.nl
www.eis-nederland.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
statline.cbs.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl

Bijlage 1. Wettelijk kader

Gebiedsbescherming

Inleiding

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Ook kan de Minister op grond van deze wet in enkele specifieke gevallen bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten daarnaast op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. De bescherming van dit natuurnetwerk wordt geregeld bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen. Hieronder wordt een toelichting gegeven bij de verschillende vormen van gebiedsbescherming.

Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden

Voor alle Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning een project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Als een plan of project mogelijk negatieve gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebied, vindt eerst een globale toetsing plaats, de voortoets. Als uit de voortoets blijkt dat er zeker geen negatieve gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als de kans op significante gevolgen niet kan worden uitgesloten dan moet, conform artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling worden gemaakt. In dit geval wordt een plan eveneens m.e.r.-plichtig[1]. Blijkt uit de passende beoordeling dat er geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of kan voor de projecten door Gedeputeerde

[1] Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001, welke plicht in de Nederlandse wetgeving is verankerd in artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

Staten een vergunning worden verleend. In bepaalde gevallen kan, ondanks dat uit de passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken mogelijk is, een plan toch worden vastgesteld of kan een vergunning toch worden verleend. Er dient dan te worden voldaan aan de zogeheten ADC criteria. De ADC criteria houden in: i) dat er geen alternatieve oplossingen zijn, ii) dat er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en iii) dat de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

Bijzondere nationale natuurgebieden

In uitzonderlijke gevallen kan de Minister, op grond van artikel 2.11, bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Minister kan dit doen voor een gebied dat is of wordt aangemeld als Habitatrichtlijngebied, maar nog niet definitief is aangewezen. Ook kan het voor een gebied dat nog geen onderdeel is van het Natura 2000-netwerk, maar waar compenserende maatregelen worden getroffen voor de realisatie van een project met significante gevolgen. Tot slot kan een gebied worden aangewezen in het geval dat dat noodzakelijk is in het kader van de Vogel- of Habitatrichtlijn, om een gunstige staat van instandhouding te realiseren. Ter bescherming van de bijzondere nationale natuurgebieden kan de Minister verschillende maatregelen nemen, waaronder toegangsbeperkingen tot het gebied, het gebruik maken van zijn of haar aanschrijvingsbevoegdheid en het treffen van behoud- en herstelmaatregelen in het gebied.

Natuurnetwerk Nederland

Ter bescherming van vogelsoorten, van soorten van de Habitatrichtlijn en van rode lijstsoorten dienen provincies, op basis van artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming, zorg te dragen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS). Voor dit netwerk geldt, op basis van artikel 2.10 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (het Barro), een ‘nee, tenzij’-beschermingsregime. Het bestemmingsplan, of een omgevingsvergunning waarmee van het bestemmingsplan wordt afgeweken, maakt geen ontwikkelingen mogelijk die kunnen leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur, of tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden, *tenzij* er sprake is van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd.

Provincies dienen deze bescherming te regelen bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, zoals weidevogelgebieden of ganzenfoerageergebied. De precieze invulling van de bescherming verschilt van provincie tot provincie. In paragraaf 2.1 staat de bescherming beschreven die in dit geval van toepassing is.

Soortenbescherming

Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen in de Wet natuurbescherming. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1-3.4), voor Habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5-3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Vogelrichtlijnsoorten
Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

Habitatrichtlijnsoorten
Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten
Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet een aantal diersoorten en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant: het is verboden de beschermde diersoorten opzettelijk te doden of te vangen en om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en het is verboden om de beschermde plantensoorten opzettelijk te plukken, ontwortelen of te vernielen.

Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten o*pzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van ‘voorwaardelijke opzet’. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert. Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij ‘per ongeluk’ een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden. Zie paragraaf 2.2 voor de vrijstelling die in deze provincie van toepassing is.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden. Ook hierbij geldt voor Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen.

Bescherming houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen

bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Nieuwersluis, Mijndensedijk 49 en 51

Gemeente Stichtse Vecht

Datum: 1 maart 2023

Projectnummer: 220288

Versie: 1.2

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Situering en huidige situatie 3
1.2 Toekomstige situatie 4

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek 5
2.1 Natura 2000-gebieden 5
2.2 Berekeningsmethodiek 6

3 Onderzoeksgegevens 8
3.1 Huidige situatie 8
3.2 Aanlegfase 8
3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase 9

4 Onderzoeksresultaten 11
4.1 Aanlegfase 11
4.2 Gebruiksfase 12

5 Conclusie 13
5.1 Aanlegfase 13
5.2 Gebruiksfase 13
5.3 Eindadvies 13

Bijlage 1: Aerius pdf-bestand aanlegfase

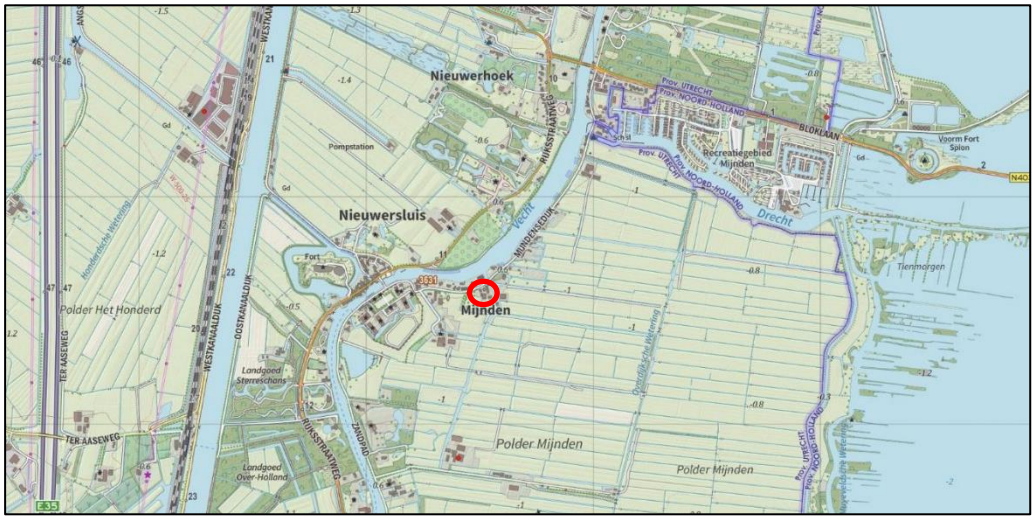
Bijlage 2: Aerius pdf-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

In Nieuwersluis bestaat het voornemen een deel van de bestaande bebouwing van een agrarische bedrijf te slopen en in het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling één extra woning te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plan voorziet de realisatie van woningbouw op de locatie Mijndensedijk 49 en 51. De locatie ligt ten oosten van de kern van Nieuwersluis. De directe omgeving wordt gekenmerkt door land- en tuinbouw. Navolgende figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 1 woning in de plaats van bedrijfsbebouwing op de locatie Mijndensedijk 49 en 51. Onderstaande figuur geeft een deel van de schets voor het landschap weer. De oranje omrande vlakken geven de gebouwen aan die gesloopt zullen worden, het geel gearceerde vlak (9) is de locatie van de nieuwe woning.



Landschapsschets (bron: SON)

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Oostelijke Vechtplassen — circa 2 kilometer
- Botshol — circa 7,5 kilometer
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck — circa 11 kilometer

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2022[1].

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2022. De gehanteerde ‘grenswaarde’ voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project[2].

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn[3]. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde[4]. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten[5].

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd

1 Aerius Calculator 2022, release op 26 januari 2023

2 Met deze versie van de Aerius Calculator 2022 kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.

3 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

4 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

5 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2022 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2022 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO[6] 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

0,245 x arbeid [kWh]

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

+ (0,52 + 0,0034 x maximaal vermogen [kW]) x draaiuren [h]

In combinatie met de door TNO[7,8] vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in onderstaande tabel moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

Gemiddeld brandstofverbruik

Aerius indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik
18 <= kW < 37	3 liter/uur
37 <= kW < 56	5 liter/uur
56 <= kW < 75	7 liter/uur
75 <= kW < 130	11 liter/uur
130 <= kW < 300	22 liter/uur
300 <= kW < 560	43 liter/uur
560 <= kW < 1000	78 liter/uur

6 TNO rapport 2020 R11528

7 TNO rapport 2020 R11528

8 TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie Mijndensedijk 49 en 51 betreft een momenteel bebouwd perceel met een landbouwbedrijf en agrarische percelen. In dit onderzoek is uitgegaan van rekenjaar 2022 voor de huidige situatie. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

3.2 Aanlegfase

De aanlegfase kent een onderverdeling van sloop, bouwrijp maken, ruwbouw en afbouw. Voor dit plan zullen deze delen in één jaar samen uitgevoerd worden.

Het plan voorziet in de realisatie van 1 grondgebonden woning. De start van de aanlegfase zal in 2023 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragraven beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve sloop- en bouwtijd duurt in totaal circa 1 jaar. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	stage IIIB	ca. 25	ca. 500
Shovel	75 - 130	stage IIIB	ca. 25	ca. 300
Graafmachine	75 - 130	stage IIIB	ca. 30	ca. 300
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IIIB	ca. 8	ca. 400
Mobiele kraan	130 - 300	stage IIIB	ca. 50	ca. 1.000
Betonpomp	130 - 300	stage IIIB	ca. 8	ca. 200

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld per jaar komen er 3 busjes (lichtverkeer) en 1 vrachtwagen per dag naar het plangebied, dat zijn respectievelijk circa 6 en 2 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie naar het westen tot aan de Nieuwersluisbrug. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te

onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.[9]

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van 1 grondgebonden vrijstaande woning. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragraven beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2024 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2024 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Verkeer

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2022) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Stichtse Vecht wordt geclassificeerd als ‘matig stedelijk’. Onderhavige locatie wordt beschouwd als ‘rest bebouwde kom’. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer twee-onder-één-kap	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Vrijstaande woning	1	8,2	woning	8,2
totaal afgerond				*10*

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld 40 middelzware vrachtverkeerbewegingen per jaar.

Het verkeer is voor de helft gemodelleerd vanaf de nieuwbouw naar het westen tot aan de Nieuwersluisbrug en voor de helft gemodelleerd naar het noorden tot aan de Bloklaan. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.[10]

[9] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

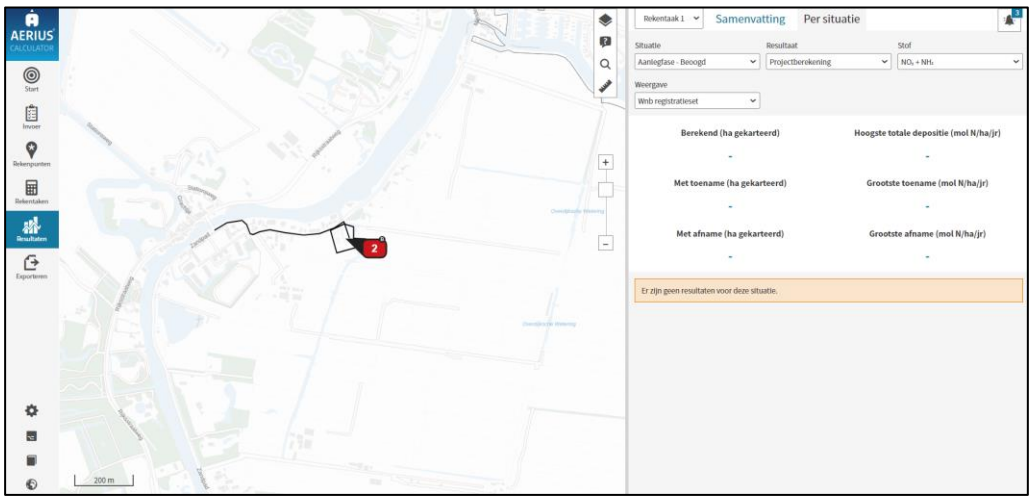
[10] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

De Mijndensedijk richting het noorden ligt volgens het bestemmingsplan in landelijk gebied, maar omdat dit een smalle fietsstraat betreft is het gemodelleerd als een weg binnen de bebouwde kom.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.

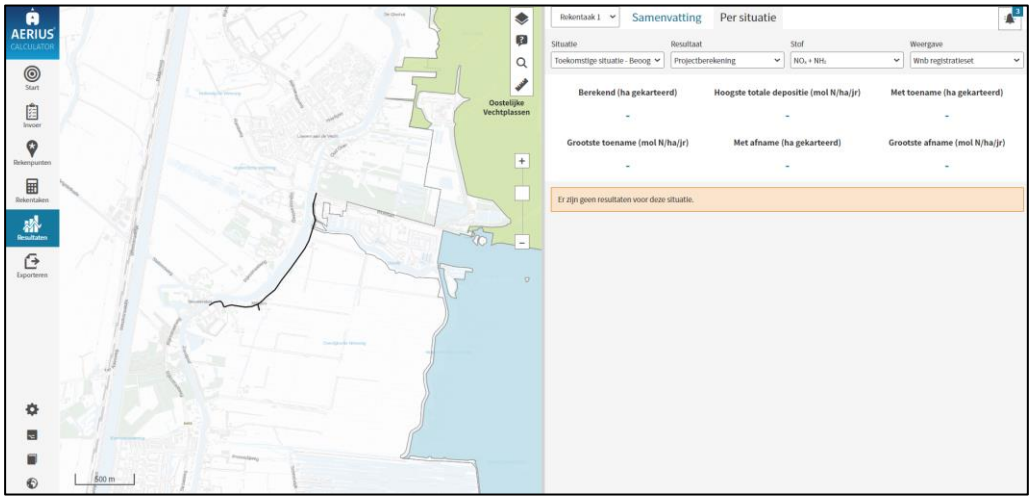


Resultaatblad Aerius aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.2 Gebruiksfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Nieuwersluis bestaat het voornemen om op Mijndensedijk 49-51 een deel van de bestaande bebouwing van een agrarisch bedrijf te slopen en in het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling één nieuwe woning te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aerius pdf-bestand aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	SAB
Inrichtingslocatie	Mijndensedijk 49-51, 3631 NN Nieuwersluis

Activiteit

Omschrijving	Mijndensedijk Nieuwersluis
Toelichting	220288 - Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RVkbdQTfD36A
Datum berekening	04 maart 2023, 02:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	70,9 g/j	43,2 kg/j

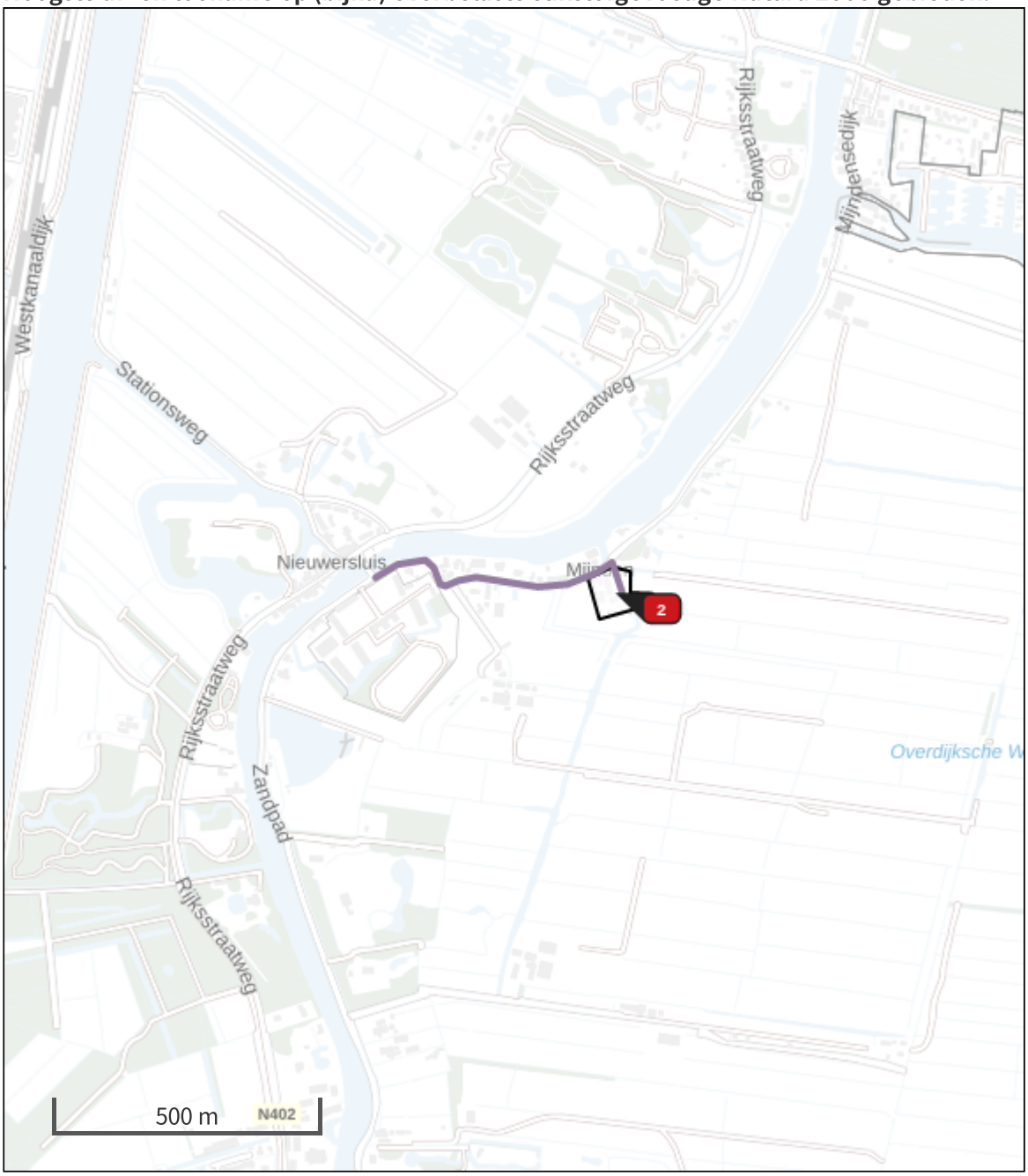
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	20,3 g/j	41,2 kg/j
Verkeersnetwerk	50,7 g/j	1,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:129299,69 Y:467596,49	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	500,31 m	Hoogte	-	-	NH_3	45,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	41,2 kg/j
Locatie	X:129544 Y:467570,06	NH_3	20,3 g/j
Oppervlakte	0,67 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	25 u/j		NO_x	7,6 kg/j
					NH_3	3,8 g/j
Shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j	25 u/j		NO_x	4,6 kg/j
					NH_3	2,3 g/j
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j	30 u/j		NO_x	4,7 kg/j
					NH_3	2,3 g/j
Boor/heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	8 u/j		NO_x	6,0 kg/j
					NH_3	3,0 g/j
Mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	50 u/j		NO_x	15,3 kg/j
					NH_3	7,5 g/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	8 u/j		NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	1,5 g/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer on-site				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:129548,37 Y:467600,36	Type scherm	-	-	NO_2	82,1 g/j
Lengte	58,24 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2: Aerius pdf-bestand gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	SAB
Inrichtingslocatie	Mijndensedijk 49-51, 3631 NN Nieuwersluis

Activiteit

Omschrijving	Mijndensedijk Nieuwersluis
Toelichting	220288 - Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RVEHGz5doHGX
Datum berekening	04 maart 2023, 02:59
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Toekomstige situatie - Beoogd	2024	48,9 g/j	0,8 kg/j

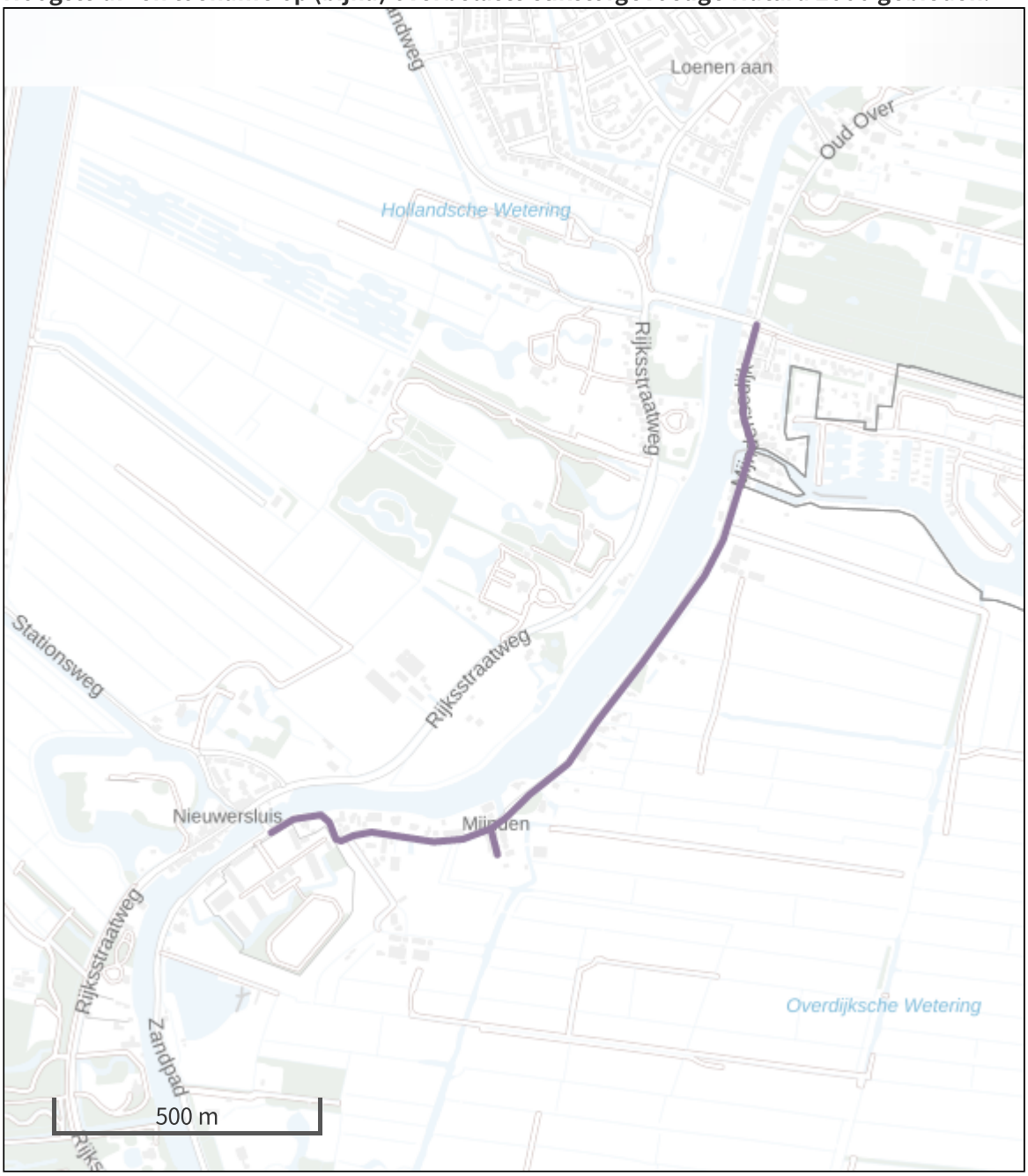
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Toekomstige situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	48,9 g/j	0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstige situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Toekomstige situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer 50%				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:129305,91 Y:467595,33	Type scherm	-	-	NO_2	52,4 g/j
Lengte	512,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer 50%				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:129859,95 Y:468013,67	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	1.188,62 m	Hoogte	-	-	NH_3	34,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Quick scan Externe Veiligheid

aan:	Eigen Erve Rentmeesters B.V.
van:	SAB
kenmerk:	220288
datum:	7 maart 2023
betreft:	Quick scan externe veiligheid Mijndensedijk 49-51 Nieuwersluis

INLEIDING

Het voornemen bestaat op de locatie Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis een nieuwe woning te realiseren. Het initiatief is niet mogelijk binnen de kaders vanuit het geldende bestemmingsplan; er is derhalve een herziening van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk. Ten behoeve van het plan dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een ‘goede ruimtelijke ordening’ en dient deze getoetst te worden aan het aspect externe veiligheid. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect externe veiligheid. Wel worden er met dit project nieuwe kwetsbare objecten toegevoegd en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicobronnen. Deze memo gaat in op het aspect externe veiligheid met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling.

WETTELIJK KADER

ALGEMEEN

Het begrip externe veiligheid heeft betrekking op risico’s die voor mens en milieu kunnen ontstaan bij het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast hebben de risico’s door luchthavens en windturbines betrekking tot externe veiligheid.

De overheid kent verschillende wet- en regelgeving voor het snijvlak van externe veiligheid en ruimtelijke ordening. Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor of buisleidingen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimaal beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Risicovolle inrichtingen

Bedrijven kunnen gebruik maken van gevaarlijke stoffen en deze voor toekomstig gebruik opslaan. Dit type bedrijven valt onder de reikwijdte van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi). Voorbeelden zijn LPG tankstations, bedrijven met grootschalige opslag of koelinstallaties, spoorwegemplacementen en bedrijven waarop het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) van toepassing is. Het Bevi en de bijbehorende regeling zijn voor bevoegd gezag het wettelijk kader voor vergunningverlening en overige besluiten voor de ruimtelijke ordening. Doel is daarbij te voorkomen dat mens of milieu gevaarlopen door de gevaarlijke stoffen.

Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit, circulaire LPG, circulaire ontplofbare stoffen voor civiel gebruik, Besluit ruimte en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Transport van gevaarlijke stoffen

Buisleiding
Bij het transport van gevaarlijke stoffen door buisleiding gaat het in de meeste situaties om het transport van gas door hogedruk aardgasleidingen. Andere stoffen, zoals bijvoorbeeld waterstof, zijn in aanzienlijk mindere hoeveelheid verspreid in Nederland. Het voor buisleidingen geldende toetsingskader is het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb), dat zoveel mogelijk aansluit bij het Bevi. Tevens is het "Handboek buisleidingen in bestemmingsplannen" van toepassing voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Weg, water en spoor
Het toetsingskader voor de omgeving van de transportassen over weg, water en spoor is vastgelegd in het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt). Hierin zijn normen opgenomen en in combinatie met de Regeling Basisnet vormt dit het kader voor de routes die gebruikt mogen worden voor transport van gevaarlijke stoffen door Nederland. In tegenstelling tot andere regelgeving kent de Bevt een bijzonderheid, namelijk de afstand van 200 meter van een transportroute. Deze is een vastgelegde afkapgrens waarbinnen wel een berekening van de hoogte van het groepsrisico bij nieuwbouw is vereist, terwijl buiten deze zone die verplichting buiten beschouwing kan worden gelaten.

Luchtvaart

Voor de externe veiligheid van luchthavens is de Wet luchtvaart het toetsingskader. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen militaire luchthavens, Schiphol en overige burgerluchthavens. Voor militaire luchthavens geldt het Besluit militaire luchthavens, voor Schiphol is het luchthavenindelingsbesluit en het luchthavenverkeersbesluit het geldende toetsingskader en voor overige burgerluchthavens geldt het Besluit Burgerluchthavens.

Windturbines

De regelgeving voor windturbines is vooralsnog beperkt, in het Activiteitenbesluit zijn kaders opgenomen voor het in werking hebben van een windturbine met betrekking tot onderhoud en

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

reparaties, daarnaast is een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico opgenomen. De afweging van het groepsrisico wordt derhalve primair uitgevoerd door middel van het Handboek Risicozonering Windturbines waarin informatie over bijvoorbeeld mastbreuk of afbreken van een turbineblad of gondel is opgenomen.

Omgevingswet

Vooruitlopend op de introductie van de Omgevingswet heeft het RIVM op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in het “Handboek Omgevingsveiligheid” invulling gegeven aan een gemoderniseerde aanpak van het externe veiligheidsbeleid. Het handboek is digitaal gepubliceerd en dient als levend document dat aansluit op recente besluitvorming en inzichten. De actuele en gearchiveerde versies zijn te vinden op omgevingsveiligheid.rivm.nl.

GEVOELIGE FUNCTIES

De wetgever maakt in het kader van externe veiligheid onderscheid tussen zogenaamde beperkt kwetsbare objecten en kwetsbare objecten. Vooruitlopend op de omgevingswet, waarin ook de categorie zeer kwetsbare objecten wordt geïntroduceerd, is voor deze categorie ook een definitie opgenomen.

Beperkt kwetsbare objecten

De wetgeving kent binnen deze categorie de volgende gebouwen en objecten:

- verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare;
- dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- kantoorgebouwen en hotels van minder dan 1.500 m^2 bruto vloeroppervlakte;
- restaurants waarbij geen grote aantallen mensen tijdens een groot deel van de dag aanwezig zijn;
- winkels van minder dan 2.000 m^2 (behalve die onderdeel uitmaken van een complex met meer dan 5 winkels);
- sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen;
- kampeer- en recreatieterreinen voor verblijf van minder dan 50 personen;
- gebouwen waarin minder grote aantallen personen een groot deel van de dag verblijven, zoals:
    - kantoren en hotels van minder dan of gelijk aan 1.500 m^2 bruto vloeroppervlakte;
    - complexen met minder dan of gelijk aan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlakte van minder dan of gelijk aan 1000 m^2;
    - winkels met een bruto vloeroppervlakte van minder dan of gelijk aan 2.000 m^2, als daar een supermarkt, hypermarkt of warenhuis in gevestigd is;
    - objecten die met de genoemde objecten gelijk te stellen zijn;
- objecten van hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of gebouw met vluchtleidingsapparatuur.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Dit betreft uiteraard een niet-limitatieve opsomming conform het Bevi. Het staat bevoegd gezag vrij om beperkt kwetsbare objecten als kwetsbaar object te beschouwen.

Kwetsbare objecten

De wetgeving kent binnen deze categorie de volgende gebouwen en objecten:

- Woningen, woonschepen en woonwagens;
- gebouwen waarin minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten al dan niet een gedeelte van de dag verblijven, zoals:
    - ziekenhuizen, bejaardenhuizen, verpleeghuizen;
    - scholen;
    - kinderopvang;
- gebouwen waarin grote aantallen personen een groot deel van de dag verblijven, zoals:
    - kantoren en hotels van meer dan 1.500 m^2 bruto vloeroppervlakte;
    - complexen met meer dan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlakte van meer dan 1000 m^2;
    - winkels met een bruto vloeroppervlakte van meer dan 2.000 m^2, als daar een supermarkt, hypermarkt of warenhuis in gevestigd is;
- kampeer- en recreatieterreinen voor verblijf van meer dan 50 personen.

Dit betreft uiteraard een niet-limitatieve opsomming conform het Bevi. Het staat bevoegd gezag niet vrij om kwetsbare objecten als beperkt kwetsbaar te beschouwen.

Zeer kwetsbare objecten

Onder de omgevingswet zal voor enkele gebouwen die momenteel nog als kwetsbaar object gelden, een zwaardere categorie worden toegepast. Het betreft gebouwen waarin mensen aanwezig zijn die zichzelf niet op tijd in veiligheid kunnen brengen, zoals 24-uurszorg, basisscholen, gebouwen met personen met een lichamelijke of geestelijke beperking, zieken-/verpleeghuizen, kinderdagopvang of gevangenissen.

RISICOASPECTEN

Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn drie aspecten van belang, namelijk de plasbrandaandachtsgebied (PAG), het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Het Plasbrandaandachtsgebied (PAG) beschrijft de zone nabij wegen en spoorwegen die gebruikt worden voor grotere hoeveelheden transporten van gevaarlijke stoffen. In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet vermelden gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Plaatsgebonden Risico (PR)

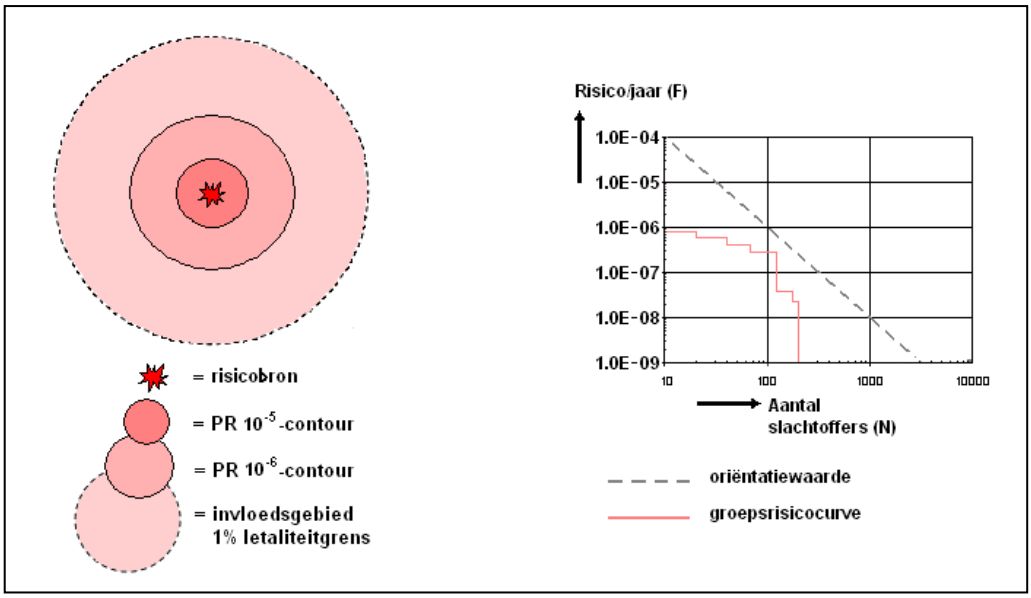
Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan 1 op de miljoen per jaar.

Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Het GR kan niet ‘op de kaart’ worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 1 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Het groepsrisico geeft aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarbij rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:
- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:
- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

VERANTWOORDING

In het Bevi, Bevt en het Bevb is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In het Bevi, Bevt en het Bevb zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen. Conform de Bevt dient bij een significante toename van het groepsrisico of een overschrijding van de oriëntatiewaarde het groepsrisico verantwoord te worden. De verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevi van toepassing indien sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting. In het Bevb is voor de verantwoordingsplicht een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

RISICOAANDACHTSGEBIEDEN

In aanvulling op de voorgaande risicoaspecten wordt er in het Handboek Omgevingsveiligheid onderscheid gemaakt van drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie van giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Ten behoeve van deze drie gevaren zijn respectievelijk drie aandachtsgebieden getypeerd, namelijk het brandaandachtsgebied, het explosieaandachtsgebied en het gifwolkaandachtsgebied.

Brandaandachtsgebied

In een brandaandachtsgebied is de berekende warmtestraling, als gevolg van een brand met gevaarlijke stoffen groter dan of gelijk aan 10 kW/m^2 (Besluit kwaliteit leefomgeving [Bkl] artikel 5.12, lid 1). In de geldende regelgeving zijn er voor het brandaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden specifiek te berekenen. Bij het transport van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorwegen wordt het brandaandachtsgebied, dus de nabije zone van de transportroute, in de vigerende regelgeving benoemd als het Plasbrandaandachtsgebied (PAG). In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet opgenomen gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

Explosieaandachtsgebied

In het explosieaandachtsgebied is de berekende overdruk, als gevolg van een explosie van gevaarlijke stoffen, gelijk aan of hoger dan 10 kPa (0,1 bar).

Gifwolkaandachtsgebied

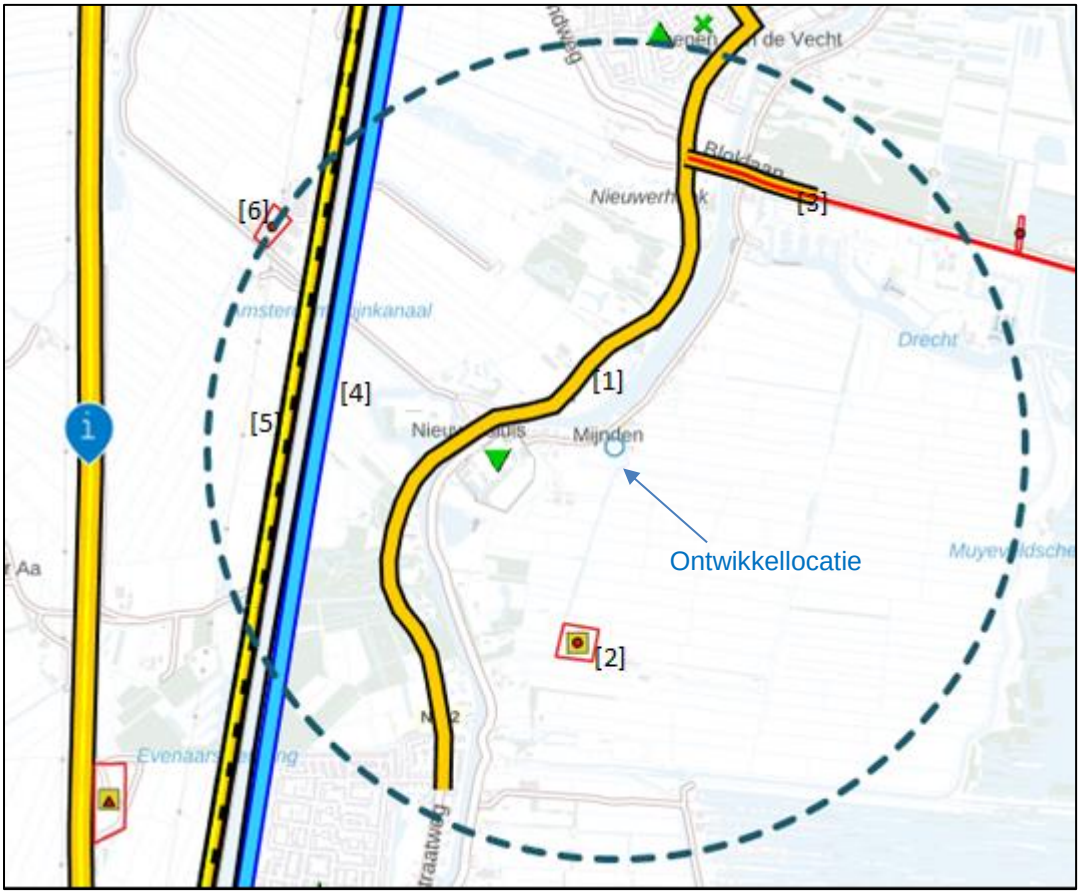
Een gifwolkaandachtsgebied is het gebied waarbinnen de concentratie giftige stoffen binnenshuis groter is dan de Levensbedreigende Waarde bij 30 minuten blootstelling (LBW3). Bij ruimtelijke ontwikkelingen, niet zijnde vergunningen ten behoeve van milieubelastende activiteiten, geldt een beleidsmatige afkapgrens van 1,5 kilometer. Binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met het groepsrisico als gevolg van een gifwolk (Bkl artikel 5.12, lid 4).

RISICOANALYSE

Uitgaande van de voorgaande wettelijke kaders is de beleidsmatige afkapgrens van 1,5 kilometer voor het gifwolkaandachtsgebied bij ruimtelijke ontwikkelingen de maximale zone waarbinnen risicobronnen dienen te worden meegenomen in de omgeving van een ontwikkellocatie. In dit onderzoek wordt derhalve stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 kilometer vanaf de ontwikkellocatie.

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de digitale risicokaart. De globale ligging van de ontwikkellocatie is globaal blauw aangeduid, de 1,5 kilometer grens is in zwart aangeduid.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam



Uitsnede digitale risicokaart met aanduiding projectgebied (blauwe cirkel) bron: atlasleefomgeving.nl

[1] Provinciale weg N402
[2] Risicovolle inrichting, A.H. van den Engel
[3] Provinciale weg N403
[4] Vaarroute, Amsterdam Rijnkanaal
[5] Transportroute, spoorlijn Utrecht-Amsterdam
[6] Risicovolle inrichting, Conmedra Steel + Design BV

RISICOVOLLE INRICHTINGEN

Binnen een straal van 1,5 kilometer zijn 2 risicovolle inrichtingen gevestigd. Het zijn echter geen Bevi-inrichtingen. Derhalve vormen deze inrichtingen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling, omdat de risicobeheersing op eigen terrein dient te worden opgelost.

BUISLEIDINGEN

Er bevinden zich geen buisleidingen in de omgeving van de ontwikkellocatie. Een nadere beschouwing is derhalve niet noodzakelijk.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

TRANSPORT OVER SPOOR

Aan de hand van de Regeling Basisnet Spoor en de risicokaart zijn de omliggende spoorwegen verkend. Hierbij is tevens de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorieën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van iedere spoorlijn is.

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)
A	460
B2	995
B3	>4.000
C3	35
D3	375
D4	>4.000

Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit spoor (Bron: Handreiking Risicoanalyse Transport)

Raadpleging van de risicokaart wijst uit dat er één spoorlijntrajecten binnen een straal van 1,5 kilometer rondom de ontwikkellocatie aanwezig is. Het betreft het de spoorlijn 'Breukelen aansluiting – Duivendrecht' (route 30BP). De spoorlijn ligt op circa 1.150 meter ten westen van de ontwikkellocatie. Navolgende tabel geeft weer welke stofcategorieën vervoerd worden over het traject.

Aanwezige stofcategorieën	Invloedsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen invloedsgebied? (1.150 m)
A	460	Nee
B2	995	Nee
C3	35	Nee
D3	375	Nee
D4	>4.000	Ja

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied van spoortraject 30 ligt. Gelet op het feit dat de ontwikkellocatie buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone) ligt, hoeft het groepsrisico conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes enkel beperkt verantwoord te worden. Het betreft een motivering ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De Veiligheidsregio is in de gelegenheid gesteld om een advies hierover uit te brengen. Dit is verwerkt in de beperkte verantwoording.

TRANSPORT OVER WATER

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevindt zich vaarroute Corridor Amsterdam - Rijn: Amsterdam-Rijnkanaal. Navolgende tabel geeft een overzicht van de stoffen en hun invloedsgebied.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen invloedsgebied? (1.000 m)
LF1	45	Nee
LF2	45	Nee
LT1	730	Nee
LT2	880	Nee
GF2	280	Nee
GF3	355	Nee
GT3	560	Nee

Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit water (bron: Handreiking Risicoanalyse Transport).

De ontwikkellocatie bevindt zich buiten het invloedsgebied van vaarroute Amsterdam-Rijnkanaal. Een nadere beschouwing is derhalve niet noodzakelijk.

TRANSPORT OVER WEG

Aan de hand van de Regeling Basisnet Weg en de risicokaart zijn de omliggende wegen verkend. Hierbij zijn tevens de Lijst wegvakken datatellingen & basisnet (2018/07) en de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) (zie navolgende tabel) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorieën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van iedere weg is.

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)
LF1	45
LF2	45
LT1	730
LT2	880
LT3	>4.000
LT4	n.v.t.
GF1	40
GF2	280
GF3	355
GT2	245
GT3	560
GT4	>4.000
GT5	>4.000

Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit weg (bron: Handreiking Risicoanalyse Transport).

Volgens de risicokaart vindt er binnen een straal van 1,5 kilometer rondom de ontwikkellocatie transport van gevaarlijke stoffen over weg plaats. Het gaat om het volgende wegvak:
- A2: Vinkeveen - Breukelen

De A2 bevindt zich op circa 1.870 meter ten westen van de ontwikkellocatie en kent geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}). Volgens de risicokaart worden de volgende stofcategorieën over dit wegvak vervoerd:

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Aanwezige stofcategorie	Invloedsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen invloedsgebied? (1.870 m)
LF1	45	Nee
LF2	45	Nee
LT2	880	Nee
LT3	>4.000	Ja
GF3	355	Nee
GT3	560	Nee

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied van de A2 valt. Gelet op het feit dat de ontwikkellocatie buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone) ligt, hoeft het groepsrisico conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes enkel beperkt verantwoord te worden. Het betreft een motivering ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De Veiligheidsregio is in de gelegenheid gesteld om een advies hierover uit te brengen. Dit is verwerkt in de beperkte verantwoording.

Tevens liggen de N402 en de N403 binnen een straal van 1,5 kilometer van de projectlocatie. Er zijn in de nabijheid van het gebied geen LPG-tankstations dus de doorvoer van GF3 over de provinciale wegen zal laag zijn. Er wordt als worst-case scenario uitgegaan van een LPG-tankstation bij garage A.H. van den Engel. Er vanuit gaande dat er een maximale doorvoer van 500 m^3 per jaar is met 50 transporten per jaar kan er op basis van de HaRT een berekening van het plaatsgebonden risico en groepsrisico worden gemaakt.

Toetsing plaatsgebonden risico:
De weg ligt ter hoogte van de projectlocatie buiten de bebouwde kom en heeft conform Hart bijlage 1 geen 10^{-5} contour. Tevens heeft de weg geen 10^{-6}-contour aangezien er minder dan 500 transporten per jaar zijn.

Toetsing groepsrisico:
Toetsing oriëntatiewaarde
Stoffen LT3, GT4 of GT5 worden aangenomen niet te worden vervoerd over de provinciale weg. De projectlocatie ligt op circa 200 meter van de provinciale weg N402. De worst-case drempelwaarde voor GF3-vervoer met eenzijdige bebouwing op die afstand is 250 vervoeren per jaar. Het aantal vervoeren is minder dan 10 keer de drempelwaarde dus wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing 10% oriëntatiewaarde
Er wordt aangenomen dat stoffen LT3, GT4 en GT5 niet worden vervoerd over de betreffende wegen. De projectlocatie ligt op circa 200 meter van de dichtstbijzijnde provinciale weg N402. De worst-case drempelwaarde voor GF3-vervoer met eenzijdige bebouwing is op die afstand 250 vervoeren per jaar. Het aantal vervoeren is minder dan de drempelwaarde. Derhalve wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden. Deze provinciale wegen vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er treden ten gevolge van de N402 geen overschrijdingen op. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

LUCHTVAART

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich geen relevante luchthaven. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

WINDTURBINES

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich geen relevante windturbine. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

SAMENVATTING RISICOANALYSE

Uit het voorgaande blijkt dat de ontwikkellocatie niet binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) en/of plasbrandaandachtsgebied van een risicobron ligt. Wel ligt de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied voor groepsrisico. Het gaat om de volgende risicobron:

- Spoorlijn 'Breukelen aansluiting – Duivendrecht' (route 30BP)
- Rijksweg A2: Vinkeveen - Breukelen
- Provinciale weg N402

De ontwikkellocatie bevindt zich ten aanzien van deze risicobronnen buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone). Conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) betekent dit dat het groepsrisico voor de risicobronnen beperkt dient te worden verantwoord. Er moet worden ingegaan op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De Veiligheidsregio is in de gelegenheid gesteld om een advies hierover uit te brengen. Dit is verwerkt in de beperkte verantwoording.

BEPERKTE VERANTWOORDING

Door het voorliggende plan zal het gemiddeld aantal aanwezigen in het projectgebied wijzigen. Vanwege de ligging van de projectlocatie in het invloedsgebied van een risicobron waarvan een toxische wolk het maatgevende scenario is, dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. In dit kader dient advies bij de Veiligheidsregio om advies gevraagd te worden.

SCENARIO('S)

Het relevante scenario voor het projectgebied i.r.t. het transport van gevaarlijke stoffen is het overdrijven van een toxische wolk ten gevolge van een calamiteit aan spoorlijn 'Breukelen aansluiting – Duivendrecht' en de A2 'Vinkeveen – Breukelen'. Door bijvoorbeeld een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De kans op een dergelijk ongeval is bijzonder klein. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof. Een ander relevant scenario voor het projectgebied i.r.t. het transport van gevaarlijke stoffen is een wolkbrand/gaswolkexplosie ten gevolge

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

van een calamiteit aan het transport van GF3 over de N402. Een wolkbrand wordt veroorzaakt doordat na een incident de aansluiting van de propaantank afbreekt. Hierdoor ontstaat een gat waar propaan uitstroomt. Er wordt een wolk gevormd die zich over de grond verspreidt en eenvoudig kan worden ontstoken. Het ontsteken van de gaswolk leidt tot een kortdurende vlammenzee. Als de wolk bij het ontbranden niet kan expanderen ontstaat er een gaswolkexplosie.

MOGELIJKHEDEN TOT BESTRIJDBAARHEID VAN EEN CALAMITEIT

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld. Een wolkbrand is van korte duur. Daardoor ligt bij dit scenario de nadruk op redden/evacueren, uitbreiding voorkomen en blussen van secundaire branden. De veiligheidsregio Utrecht heeft de bestrijdbaarheid daarnaast getoetst aan de hand van de volgende aspecten:

Bereikbaarheid
Het is van belang dat de hulpdiensten tijdens een brand, ramp of zwaar ongeval voldoende snel kunnen optreden. Een goede bereikbaarheid van het te ontwikkelen plangebied is hierbij van essentieel belang. Aangezien het plangebied reeds via meerdere zijden te bereiken is acht de VRU de bereikbaarheid voldoende.

Bluswatervoorzieningen
De brandweer dient snel te kunnen beschikken over voldoende bluswater om een incident adequaat te kunnen bestrijden. De VRU heeft vastgesteld dat er in de huidige situatie binnen 40 m van het pand reeds voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig zijn.
De mogelijkheden tot zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontvluchten van het projectgebied.

Mogelijkheden zelfredzaamheid
De nieuwbouw richt zich niet op personen die minder zelfredzaam zijn. De personen in het projectgebied zijn, mits tijdig gewaarschuwd, in staat zichzelf in veiligheid te brengen ten opzichte van de potentiële risicobron. Waarschuwing zal plaatsvinden via NL-Alert.

Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?
Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.
Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang, dat het projectgebied:
- goed te alarmeren is;
- goed te schuilen is;
- goed te ontvluchten is.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

ALARMERING

In geval van een calamiteit zal NL-Alert worden ingezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

SCHUILMOGELIJKHEDEN

Schuilen in de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit met het scenario toxische wolk te overleven. Schuilen voor een toxische wolk is mogelijk binnen de bebouwing op de projectlocatie. Ditzelfde geldt voor het brandbare scenario. Om veilig schuilen binnen de bebouwing mogelijk te maken dient de bebouwing aan bepaalde veiligheidseisen te voldoen. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woningen goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden. De VRU sluit zich bij deze conclusies aan.

VLUCHTMOGELIJKHEDEN

Mocht vluchten noodzakelijk zijn, dan is het projectgebied naar meerdere zijden te ontvluchten. Ontvluchten kan in alle gevallen van de risicobron af, via de Mijndensedijk in noordelijke dan wel zuidelijke richting afhankelijk van de risicolocatie.

CONCLUSIE

Er bestaat vanuit extern veiligheidsoogpunt geen bezwaar tegen de gewenste ontwikkeling. Het advies van de VRU is reeds verwerkt in voorliggende memo.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de gemeentelijke beleidsdocumenten en besluiten met betrekking tot externe veiligheid en de daarin gemaakte keuzes.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Mijndensedijk 49-51, Nieuwersluis

Gemeente Stichtse Vecht

Datum: 30 augustus 2022

Projectnummer: 220288

Versie: 1

Opdrachtgever: Eigen Erve Rentmeesters

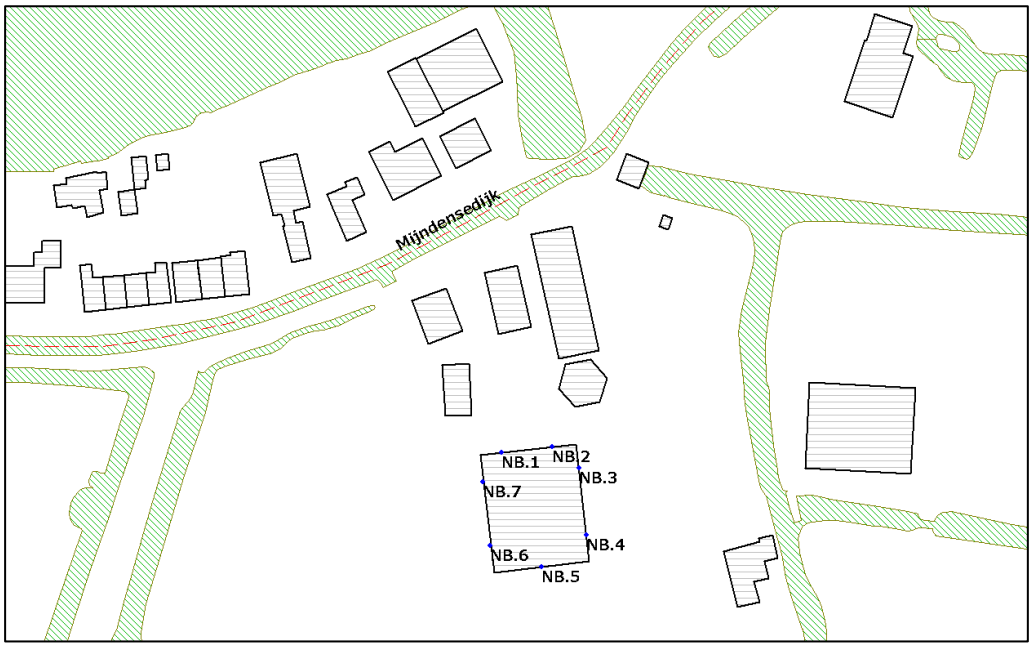
INHOUD

1	**Inleiding**	**5**
1.1	**Aanleiding**	**5**
1.2	**Ligging besluitgebied**	**5**
1.3	**Landschapsschets**	**5**
1.4	**Doel van het onderzoek**	**6**
2	**Wet- en regelgeving**	**7**
2.1	**Wet geluidhinder**	**7**
2.2	**Hogere waarde procedure**	**9**
2.3	**Bouwbesluit 2012**	**11**
2.4	**Gecumuleerde geluidbelasting**	**11**
2.5	**Rekenmethodieken**	**12**
3	**Onderzoeksgegevens**	**13**
3.1	**Selectie van geluidsbronnen**	**13**
3.2	**Uitgangspunten en verkeersgegevens**	**13**
4	**Onderzoek**	**17**
4.1	**Onderzoeksopzet**	**17**
4.2	**Bepalen van de geluidbelastingen**	**17**
4.3	**Geluidbelastingen**	**18**
4.4	**Maatregelen en hogere waarden**	**21**
5	**Conclusie**	**22**
Bijlage A: Landschapsschets		**23**
Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel		**24**
Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel		**25**
Bijlage D: Resultaten in tabelvorm		**26**

Samenvatting

Op de percelen aan de Mijndensedijk in Nieuwersluis, welke kadastraal bekend staan als ‘Loenen D 1976’ en ‘Loenen D 1977’, zijn in de huidige situatie twee bedrijfswoningen gesitueerd. Het voornemen bestaat om deze woningen om te zetten naar burgerwoningen en daarnaast één nieuwe woning te realiseren.

In de huidige situatie zijn er twee bedrijfswoningen, in de nieuwe situatie zullen er 3 woningen zijn. Voor goedkeuring van de nieuwbouw vereist de gemeente een ruimtelijke onderbouwing. In het kader hiervan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid. Onderstaande afbeelding laat de vertaling zien naar het akoestisch rekenmodel.



Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van de bouwvlakken, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Mijndensedijk
Vanwege de Mijndensedijk vinden er geen overschrijdingen plaats van de (gehanteerde) voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidbelasting bedraagt 41 dB.

Rijksstraatweg
Voor zowel de gezoneerde Rijksstraatweg als de totale Rijksstraatweg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 38 dB. Vanwege deze weg wordt voldaan aan de Wgh.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt hiermee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de percelen aan de Mijndensedijk in Nieuwersluis, welke kadastraal bekend staan als ‘Loenen D 1976’ en ‘Loenen D 1977’, zijn in de huidige situatie twee bedrijfswoningen gesitueerd. Het voornemen bestaat om deze woningen om te zetten naar burgerwoningen en daarnaast één nieuwe woning te realiseren.

In de huidige situatie zijn er twee bedrijfswoningen, in de nieuwe situatie zullen er drie woningen zijn. Voor goedkeuring van de nieuwbouw vereist de gemeente een ruimtelijke onderbouwing. In het kader hiervan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging besluitgebied

Het besluitgebied bevindt zich direct ten oosten van de gemeente Nieuwersluis in het buitengebied (provincie Gelderland) en grenst aan de 30 km/uur weg Mijndensedijk. Daarnaast ligt de gezoneerde 60 km/uur weg Rijksstraatweg in de directe nabijheid van het besluitgebied, welke overgaat in een 30 km/uur weg. Onderstaande afbeelding toont de globale ligging van het besluitgebied.



Globale ligging besluitgebied (in rood)

1.3 Landschapsschets

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de landschapsschets voor onderhavige ontwikkeling. Nummer 9 geeft het beoogde bouwvlak aan van de nieuwbouw. Deze afbeelding is tevens opgenomen in bijlage A.



Landschapsschets Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis, binnen de rode arcering ligt het bouwvlak van de nieuwbouw, nummer '9'

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer
De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km/u-maximumsnelheid en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig[1].

Railverkeer
De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Bgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Hoogste geluidbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

Overzicht van de zones langs spoorwegen

[1] Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

Industrielawaai
De wettelijke zone van een gezoneerd industrieterrein is afhankelijk van de gereserveerde geluidruimte voor alle bedrijven binnen het industrieterrein. Deze zone is gelegen rondom het industrieterrein en wordt bepaald door de grens van het industrieterrein en de 50 dB(A) geluidcontour vanwege de geluidreservering van het terrein.

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*[2]*:* Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde:* Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogst toelaatbare geluidbelasting uit de Wgh weergeven.

	Wegverkeer	**Railverkeer**	**Gezoneerd industrieterrein**
Stedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde[3]	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)
Buitenstedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)

Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh. Voor auto(snel)wegen geldt dat een geluidgevoelig object, welke binnen de zone van deze auto(snel)weg gelegen is, ten opzichte van deze auto(snel)weg altijd buitenstedelijk is gelegen.

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

---

2 De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

3 Voor auto(snel)wegen geldt dat een geluidgevoelig object, welke binnen de zone van deze auto(snel)weg gelegen is, ten opzichte van deze auto(snel)weg altijd buitenstedelijk is gelegen.

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde
In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde
In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde
In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

Indien aanwezig moet worden voldaan aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid. De gemeente Stichtse Vecht maakt gebruik van de Beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder (d.d. juli 2012). Indien benodigd zal hieraan getoetst worden.

De gemeente Stichtse Vecht maakt gebruik van geluidsklassen om waarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde te onderscheiden, zie hiervoor onderstaande tabel.

geluidsklasse	verkeers- lawaai [dB]	spoorweg- lawaai [dB]	industrie- lawaai [dB(A)]
	48	55	50
–1 onrustig	53	58	55
–2 zeer onrustig	58	63	60
–3 lawaaiig	63	68	nvt

Een hogere waarde, kan slechts worden verleend wanneer het geluidgevoelige object waarvoor de hogere waarde wordt aangevraagd:

1. een geluidsluwe zijde heeft, waarbij:
    a. indien sprake is van meerdere soorten geluidsbronnen (weg, spoor en/of industrie), de geluidsbelasting voor elke bron onder de betreffende ten hoogst toelaatbare waarde ligt (op cumulatie van verschillende bronnen wordt hieronder apart ingegaan);
    b. als op sterk geluidbelaste locaties waarbij sprake is van een 'lawaaiige' geluidsbelasting (zie tabel bij begripsomschrijving) ten gevolge van meer dan één geluidsbron op meer dan een gevel de bovenstaande doelstelling moeilijk te realiseren is; de geluidsbelasting aan de geluidsluwe zijde ten minste 10 dB/dB(A) lager dan de geluidsbelasting van de hoogst geluidbelaste zijde; de geluidsluwe zijde valt dan in de geluidsklasse 'onrustig' of lager (zie tabel bij begripsomschrijving);
    c. in een geluidsluwe zijde ook kan worden voorzien door een bouwkundige maatregel zoals een loggia toe te passen.
2. een geluidluwe buitenruimte heeft, waarbij:
    a. het geluidsniveau in deze buitenruimte van de woning (indien gelegen aan de bronzijde) niet meer dan 5 dB hoger mag zijn dan de ten hoogste toelaatbare waarde of de als geluidsluw aangemerkte gevel (indien de geluidsbelasting van deze hoger is dan de ten hoogste toelaatbare waarde).
    b. ook bij andere geluidsgevoelige gebouwen naar een geluidsluwe buitenruimte wordt gestreefd, dit is echter geen eis.
3. ten minste 30% van het vloeroppervlak van de gebruiksruimten, waaronder ten minste 1 slaapkamer, gelegen is aan de geluidluwe zijde
4. de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting (de maximale ontheffingswaarde)
5. In geval van de hoogste of op-één-na-hoogste geluidsklasse ('Lawaaiig' of 'Zeer Onrustig' uit voorgaande tabel), de eerstelijns bebouwing ten opzichte van de bron zodanig wordt gesitueerd dat zij bijdraagt aan de afscherming van het erachter gelegen gebied.
    a. de afschermende werking voor de achterliggende bebouwing moet worden aangetoond. De geluidsbelasting in de 2e lijnsbebouwing ligt waar mogelijk onder de ten hoogst toelaatbare waarde.
    b. deze eisen gelden ook voor andere geluidsgevoelige bestemmingen.
    c. in geval van vervangende nieuwbouw van solitaire woningen of vervangende nieuwbouw/verbouw van bestaande eerstelijns bebouwing zijn er situaties denkbaar waar het afschermende effect gering is, maar gezien de bestaande situatie en stedenbouwkundige structuur het wenselijk is om de woningen toch dusdanig te situeren dat er sprake is van een hoge geluidsbelasting. In dergelijke gevallen kan afgeweken worden mits het om vervangende nieuwbouw gaat en het aantal woningen niet toeneemt. De geluidsbelasting van de woningen mag daarbij met maximaal 1,5 dB toenemen.

In het geval van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, kan worden afgeweken van dit beleidskader. Dit is een afweging van het College van Burgemeester en Wethouders.

2.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Wanneer de nieuwe geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd nabij geluidsbronnen, dient de geluidbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh.

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wgh zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt gewaarborgd.

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen kan toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 echter ook bij 30 km/uur wegen wenselijk zijn.

2.4 Gecumuleerde geluidbelasting

In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het kader van toetsing aan een goed woon- en leefklimaat kan tevens toetsing aan 30 km/uur wegen wenselijk zijn.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.5 Rekenmethodieken

2.5.1 Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2020.1).

2.5.2 Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Stichtse Vecht en betreffen cijfers voor het prognosejaar 2030.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke akoestische bronnen relevant zijn voor het besluitgebied. In de directe omgeving van het besluitgebied liggen enkel wegen. Gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het besluitgebied niet aanwezig. Het besluitgebied ligt daarnaast niet in de zone van een spoorweg.

Het besluitgebied is gelegen binnen de zone van de gezoneerde 60 km/uur weg Rijksstraatweg, welke binnen de bebouwde kom overgaat in een 30 km/uur. Ten behoeve van toetsing aan een goede ruimtelijke ordening is ook de 30 km/uur weg Mijndensedijk meegenomen in dit onderzoek.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten wegverkeer

Snelheid

- Op de Rijksstraatweg geldt een maximumsnelheid van 60 km/uur buiten de bebouwde kom, en 30 km/uur binnen de bebouwde kom.
- Op de Mijndensedijk geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Verharding

Op de Rijksstraatweg en Mijndensedijk bestaat de wegverharding uit dichtasfaltbeton (DAB).

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Tot 1 juli 2018 geldt voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur een aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB. In dit onderzoek wordt een correctie van 5 dB[4] toegepast aangezien de snelheden lager liggen dan 70 km/uur.

[4] Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast.

Verkeersintensiteiten wegen

In dit onderzoek zijn de etmaalintensiteiten (inclusief verdeling voertuigcategorieën en verdeling dag-, avond- en nachtuurpercentage) afkomstig van de gemeente Stichtse Vecht. Het betreft hierbij prognosecijfers uit verkeersmodel voor het jaar 2030. Voor de doorberekening naar het jaar 2032 is een groeifactor van 1% aangehouden. In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten per weg(vak) weergegeven. Voor een gedetailleerd overzicht van alle verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage C waar de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen.

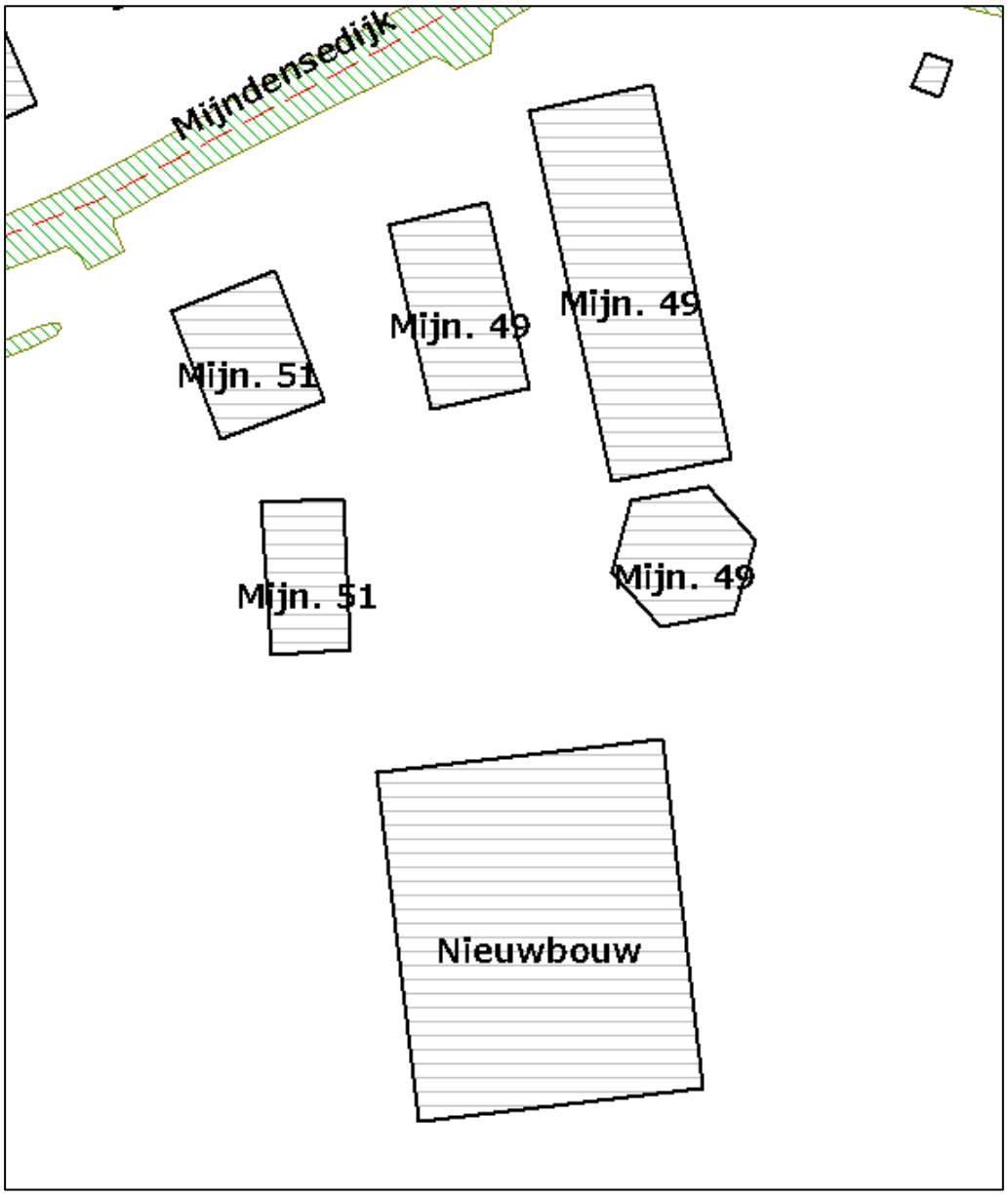
Weg	Etmaalintensiteit 2032
Rijksstraatweg	8.400
Mijndensedijk	2.671

Etmaalintensiteiten per weg

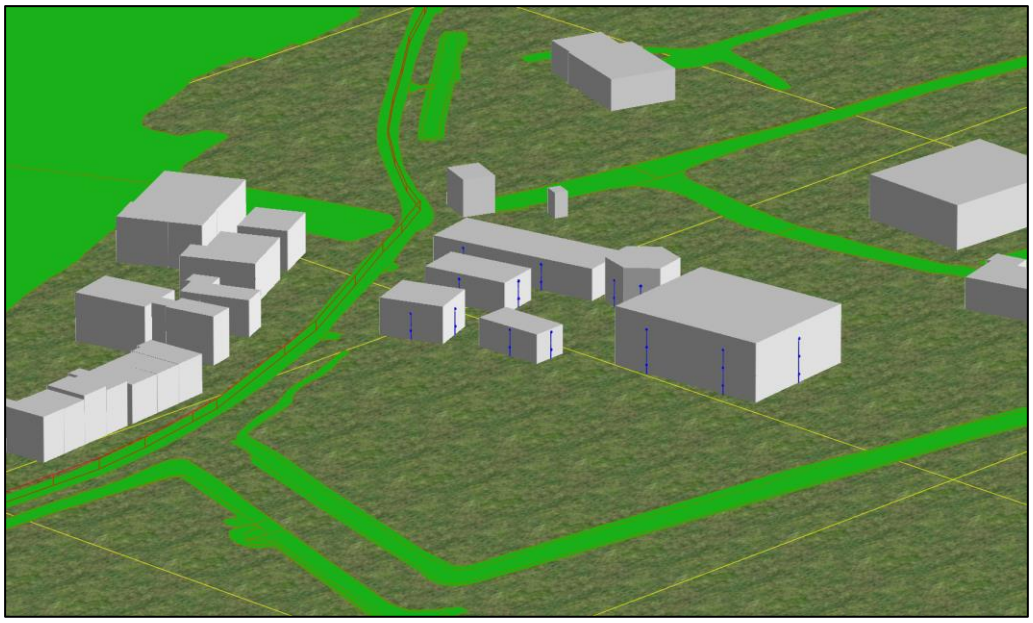
Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan “Parijsch Zuid” in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

3.2.2 Bebouwing en waarneemhoogten

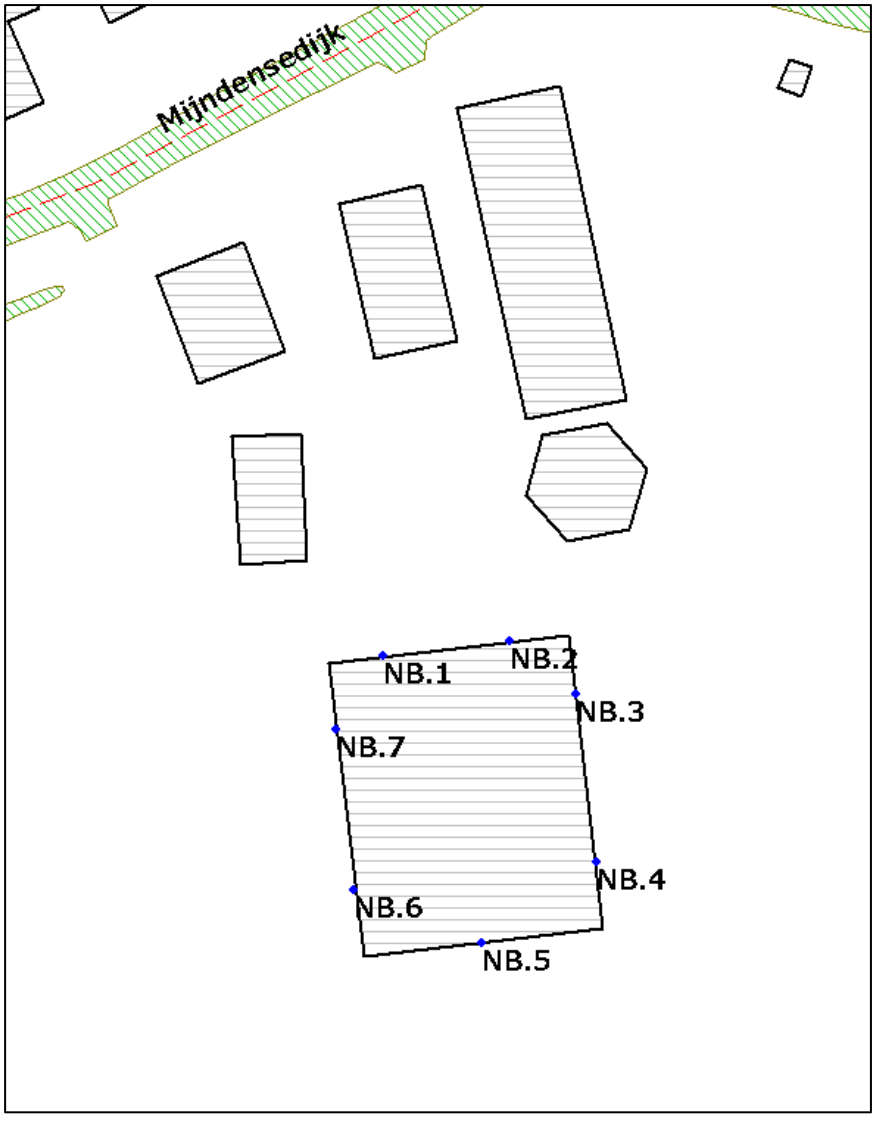
Voor de nieuwbouw is getoetst op circa 1,5 m ruimer dan het bouwplan (aan weerszijden) van de landschapsschets (d.d. 10-08-2022), om rekening te houden met een eventuele wijziging van het bouwplan. Deze schets is als bijlage A toegevoegd. Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 3 meter. De toetspunten zijn per verdieping gesitueerd op 1,5 meter. Onderstaande figuur toont de ligging van de nieuwbouw. Daaropvolgende figuur toont een 3D-weergave van het bouwplan. De figuren op de volgende pagina tonen de genummerde toetspunten.



Benaming gebouwen



3D-weergave akoestisch rekenmodel



Nummering toetspunten gebouwen, bewerking: SAB

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt 48 dB, de maximale ontheffingswaarde 53 dB. De gemeente maakt daarnaast gebruik van een geluidsklasse waarbij 48-53 dB als ‘onrustig’ geldt, 53-58 dB als ‘zeer onrustig’, en 58-63 dB als ‘lawaaiig’.

Formeel zijn de 30 km/uur wegen niet onderzoeksplichtig voor de Wgh. De normen uit de Wgh zijn daardoor niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (53 dB) uit de Wgh voor een vergelijkbare gezoneerde weg in een buitenstedelijk gebied. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

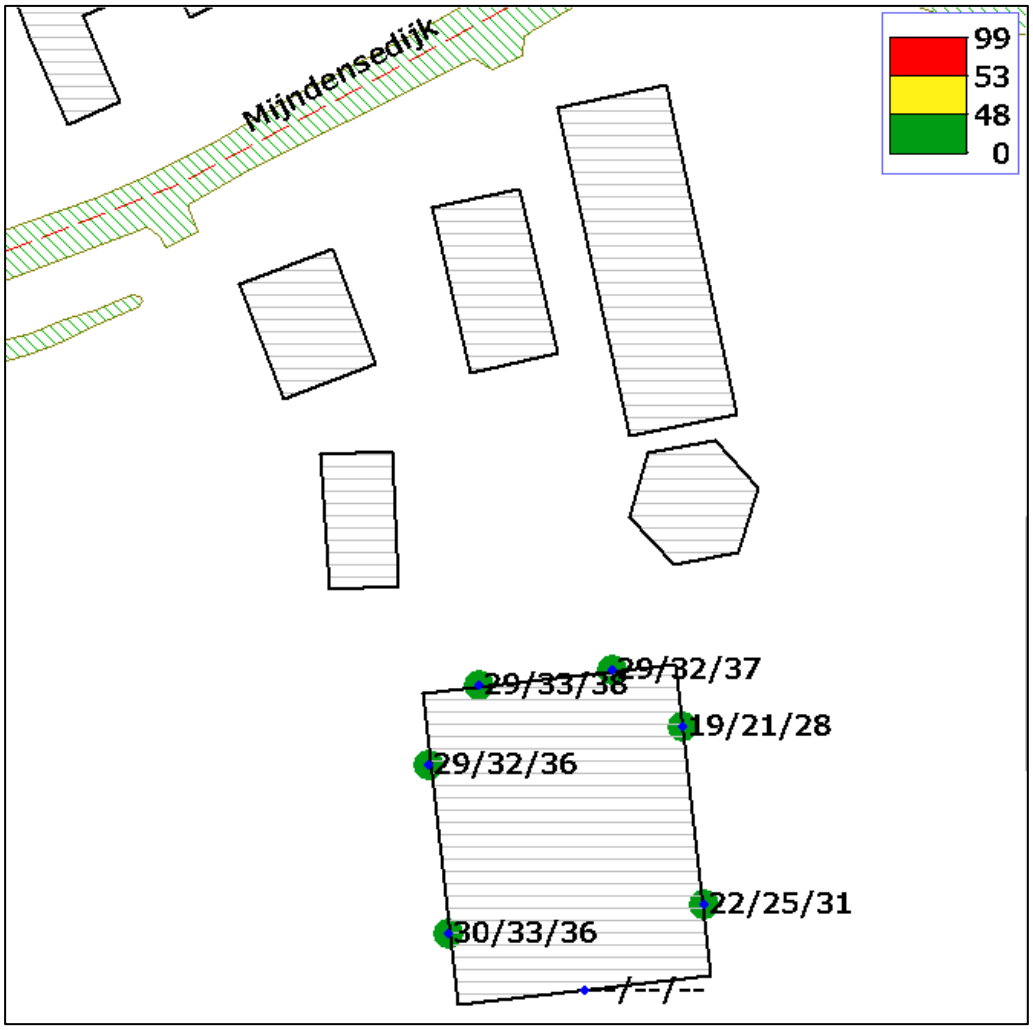
4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron. De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende toetspunten te zien. Bijlage C geeft de invoergegevens, en bijlage D bevat een rapportage van de rekenresultaten van het model.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Rijksstraatweg (60 km/uur)

In onderstaande figuur zijn de geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de gezoneerde Rijksstraatweg.

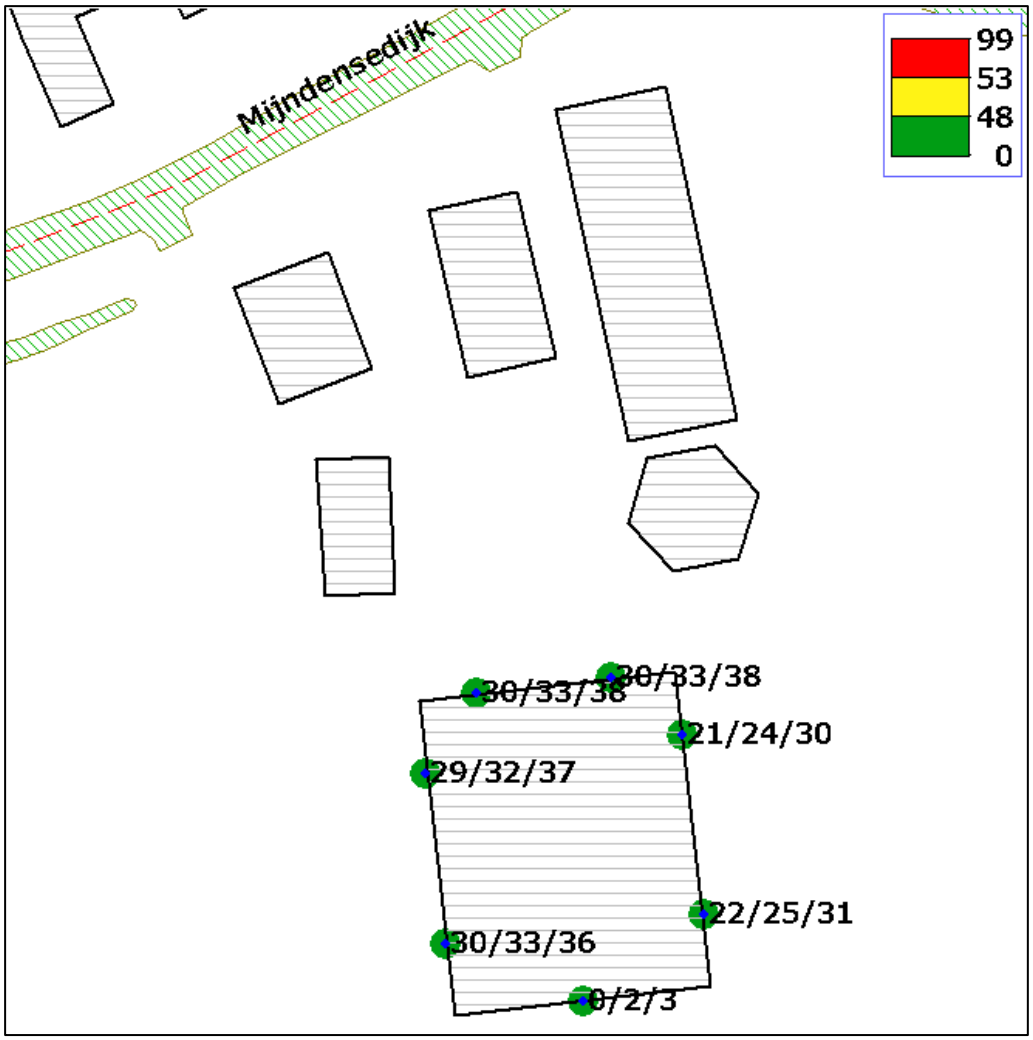


Berekende geluidbelastingen per toetspunt vanwege de gezoneerde Rijksstraatweg, inclusief aftrek artikel 110 Wgh.

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de gezoneerde Rijksstraatweg er geen overschrijding plaatsvindt van de voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 38 dB. Hiermee wordt voldaan aan de Wgh.

4.3.2 Rijksstraatweg (60 en 30 km/uur)

In onderstaande figuur zijn de geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de gehele Rijksstraatweg.

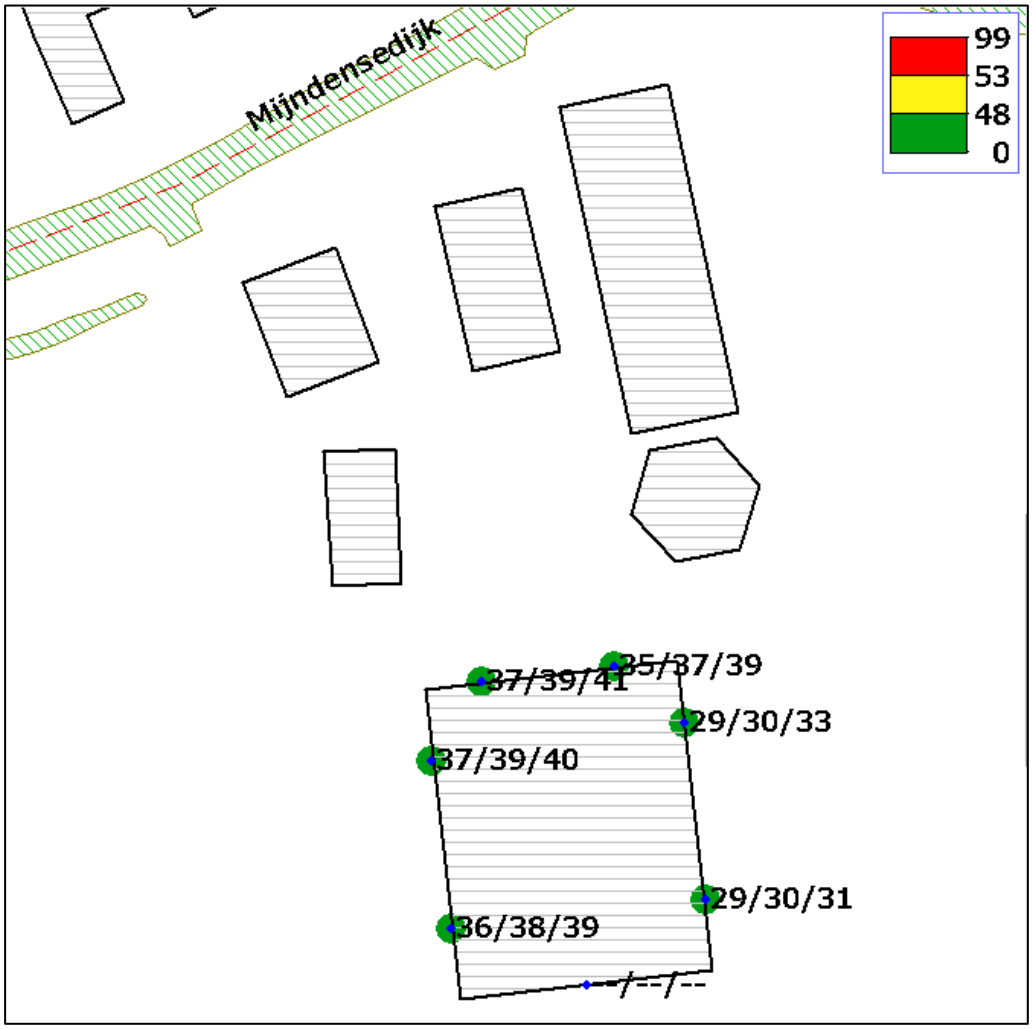


Berekende geluidbelastingen per toetspunt vanwege de gehele Rijksstraatweg, inclusief aftrek artikel 110 Wgh.

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de gehele Rijksstraatweg er geen overschrijding plaatsvindt van de (gehanteerde) voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 38 dB. Vanwege deze weg wordt voldaan aan de Wgh.

4.3.3 Mijndensedijk

In onderstaande figuur zijn de hoogste geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de Mijndensedijk.



Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Mijndensedijk, inclusief aftrek artikel 110 Wgh.

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de Mijndensedijk er geen overschrijding plaatsvindt van de (gehanteerde) voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 41 dB.

4.4 Maatregelen en hogere waarden

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd vanwege omliggende wegen, hiermee is geen maatregelenonderzoek of hogere waarden aanvraag benodigd.

5 Conclusie

Mijndensedijk
Vanwege de Mijndensedijk vinden er geen overschrijdingen plaats van de (gehanteerde) voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidbelasting bedraagt 41 dB.

Rijksstraatweg
Voor zowel de gezoneerde Rijksstraatweg als de totale Rijksstraatweg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 38 dB. Vanwege deze weg wordt voldaan aan de Wgh.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt hiermee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlage A: Landschapsschets

Landschapsschets Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis

Legenda

1 Bestaande woning en bijgebouwen (nr. 49)
2 Bestaande woning en bijgebouw/ herbouw (nr. 51)
3 Bouwvlak woning (polderwoning) / herbouw (nr.47)
4 Agrarische bestemming
5 Weide
6 Bestaande fruitbomen
7 Bestaande bomen
(essen, eiken en notenbomen, bij oude molen populier)
8 Bestaande knotwilgen
9 Bouwvlak RVR woning
10 Open overgang van tuin naar weide
11 Nieuwe solitaire boom
12 Nieuwe fruitbomen bij RVR woning
13 Slopen (bebouwing)

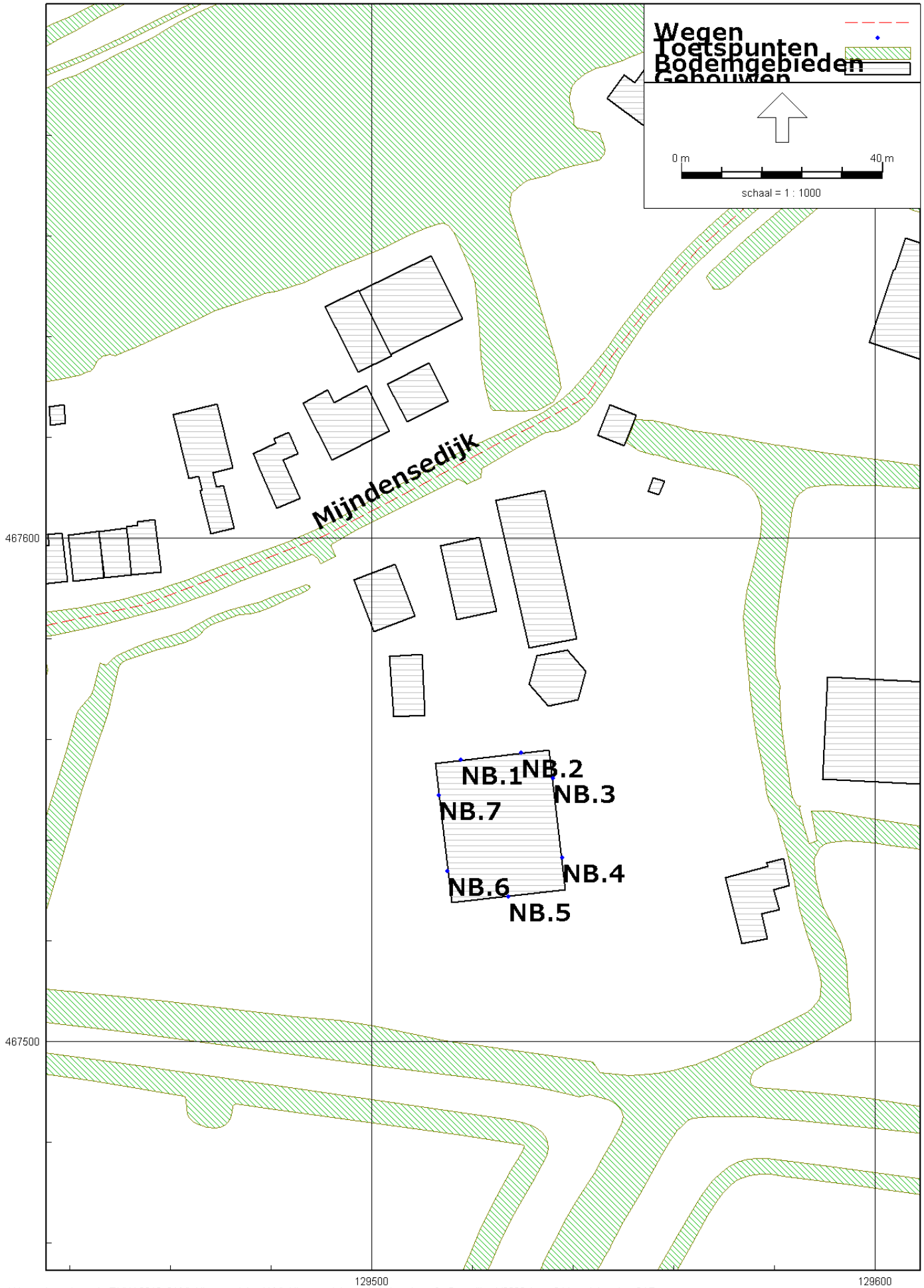
toegangsweg
gemaal
trafo
bloemrijk grasland in boomgaard
tuin
Mijndersweg
Erf
Erf
toegangsweg RVR woning
Water / plangrens
Fruitbomen laan herstellen
d.m.v. nieuwe aanplant

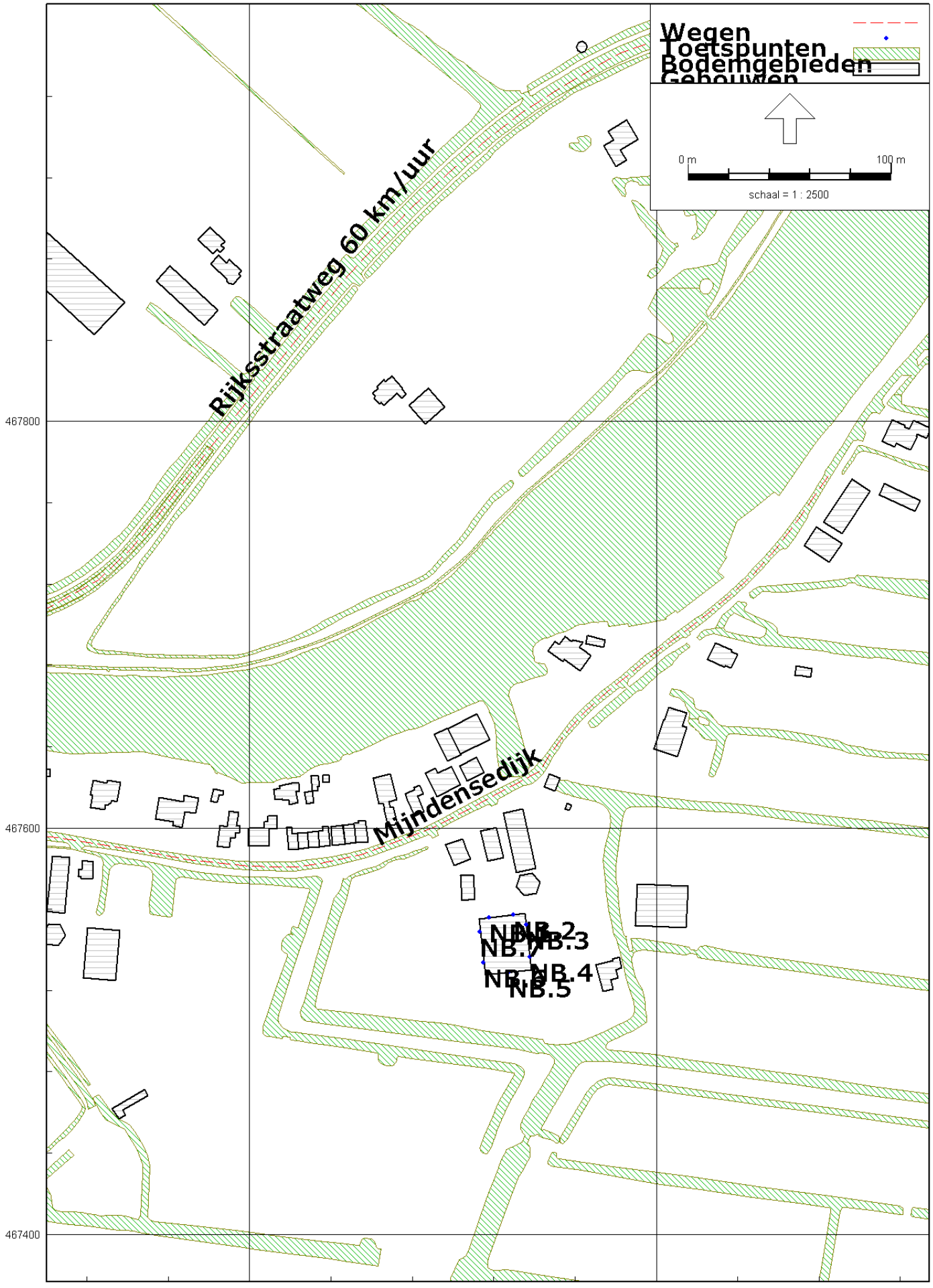
Datum: *10 augustus 2022*
Formaat: *A3*
Schaal: -
Getekend: *BvS*

NOORD

SON
buro voor tuin- & landschapsontwerpen
Kolthoornseweg 8 | 3881 PW Putten | 033 246 10 44 | www.buroson.nl

Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
Mijndensedijk
NB.1
NB.2
NB.3
NB.4
NB.5
NB.6
NB.7
467600
467500
129500
129600


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
Rijksstraatweg 60 km/uur
Mijndensedijk
NB.1
NB.2
NB.3
NB.4
NB.5
467800
467600
467400
129400
129600

Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Rijkssrtaatweg 60	17616	3	11:49, 22 aug 2022	-9	2	Rijks 60
Rijkstraatweg 30	17602	4	11:49, 22 aug 2022	-3	2	Rijks 30
Mijndensedijk	17608	2	11:20, 22 aug 2022	-193	2	Mijnden

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Rijkssrtaatweg 60	Rijksstraatweg 60 km/uur	Polylijn	129263,45	467698,25	129647,74	468007,01
Rijkstraatweg 30	Rijksstraatweg 30 km/uur	Polylijn	129263,45	467698,25	128959,62	467580,21
Mijndensedijk	Mijndensedijk	Polylijn	129266,13	467596,16	129684,67	467773,90

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
Rijkssrtaatweg 60	0,00	0,00	1,62	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijkstraatweg 30	0,00	0,00	1,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mijndensedijk	0,00	0,00	0,90	0,40	0,00	0,00	0,00	0,39

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Rijkssrtaatweg 60	1,60	--	Relatief	20	505,41	505,55	11,54
Rijkstraatweg 30	1,77	--	Relatief	13	335,65	335,72	6,16
Mijndensedijk	1,10	--	Relatief	35	493,12	493,13	1,67

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))
Rijkssrtaatweg 60	61,69	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
Rijkstraatweg 30	64,78	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30
Mijndensedijk	38,26	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Rijkssrtaatweg 60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Rijkstraatweg 30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Mijndensedijk	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)
Rijkssrtaatweg 60	60	--	60	60	60	--	False	8400,00	6,59
Rijkstraatweg 30	30	--	30	30	30	--	True	8400,00	6,59
Mijndensedijk	30	--	30	30	30	--	True	2671,00	6,57

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
Rijkssrtaatweg 60	3,45	0,90	--	--	--	--	--	94,85	96,36	92,85	--
Rijkstraatweg 30	3,45	0,90	--	--	--	--	--	94,85	96,36	92,85	--
Mijndensedijk	3,47	0,91	--	--	--	--	--	95,63	97,39	94,31	--

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
Rijkssrtaatweg 60	4,41	2,66	5,02	--	0,74	0,99	2,13	--	--	--	--	--
Rijkstraatweg 30	4,41	2,66	5,02	--	0,74	0,99	2,13	--	--	--	--	--
Mijndensedijk	3,75	2,18	4,65	--	0,62	0,43	1,04	--	--	--	--	--

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
Rijkssrtaatweg 60	525,05	279,25	70,19	--	24,41	7,71	3,80	--	4,10
Rijkstraatweg 30	525,05	279,25	70,19	--	24,41	7,71	3,80	--	4,10
Mijndensedijk	167,82	90,26	22,92	--	6,58	2,02	1,13	--	1,09

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Rijkssrtaatweg 60	2,87	1,61	--	112,6	82,08	90,44	96,32	102,24	109,04
Rijkstraatweg 30	2,87	1,61	--	107,7	83,07	87,33	96,60	97,84	103,13
Mijndensedijk	0,40	0,25	--	102,4	77,77	81,93	91,00	92,71	98,05

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Rijkssrtaatweg 60	105,49	98,68	88,35	111,64	79,02	87,11	92,81	99,29
Rijkstraatweg 30	100,32	93,73	87,71	106,60	79,68	83,88	92,58	94,95
Mijndensedijk	95,18	88,57	82,21	101,43	74,23	78,11	86,41	89,63

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Rijkssrtaatweg 60	106,20	102,61	95,79	85,28	108,75	74,21	82,49	88,55
Rijkstraatweg 30	100,22	97,29	90,70	84,04	103,54	75,16	79,85	89,31
Mijndensedijk	95,08	92,05	85,41	78,05	98,25	69,70	74,08	83,43

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Rijkssrtaatweg 60	94,28	100,58	97,03	90,24	80,18	103,27	--	--
Rijkstraatweg 30	89,93	94,88	92,20	85,70	80,39	98,56	--	--
Mijndensedijk	84,45	89,65	86,88	80,31	74,51	93,18	--	--

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Rijkssrtaatweg 60	--	--	--	--	--	--	--
Rijkstraatweg 30	--	--	--	--	--	--	--
Mijndensedijk	--	--	--	--	--	--	--

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
NB.1	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
NB.2	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
NB.3	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
NB.4	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
NB.5	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
NB.6	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
NB.7	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		10,08	0,00	Relatief					0	0	0
		7,43	0,00	Relatief					0	0	0
		9,29	0,00	Relatief					0	0	0
		6,38	0,00	Relatief					0	0	0
		5,47	0,00	Relatief					0	0	0
		7,33	0,00	Relatief					0	0	0
		5,09	0,00	Relatief					0	0	0
		8,07	0,00	Relatief					0	0	0
		6,76	0,00	Relatief					0	0	0
		2,51	0,00	Relatief					0	0	0
		7,46	1,52	Relatief					0	0	0
		6,90	0,00	Relatief					0	0	0
		6,96	1,72	Relatief					0	0	0
		9,30	1,64	Relatief					0	0	0
		7,19	0,00	Relatief					0	0	0
		7,55	0,00	Relatief					0	0	0
		8,85	0,00	Relatief					0	0	0
		7,52	0,00	Relatief					0	0	0
		6,60	0,00	Relatief					0	0	0
		7,55	0,00	Relatief					0	0	0
		6,88	1,16	Relatief					0	0	0
		3,54	0,00	Relatief					0	0	0
		6,45	1,16	Relatief					0	0	0
		10,93	0,00	Relatief					0	0	0
		6,86	0,00	Relatief					0	0	0
		7,67	0,00	Relatief					0	0	0
		6,62	0,00	Relatief					0	0	0
		7,45	0,55	Relatief					0	0	0
		4,47	0,51	Relatief					0	0	0
		6,26	0,64	Relatief					0	0	0
		6,40	0,74	Relatief					0	0	0
		7,11	0,75	Relatief					0	0	0
		6,99	0,70	Relatief					0	0	0
		5,34	0,93	Relatief					0	0	0
		7,35	0,95	Relatief					0	0	0
		8,35	0,00	Relatief					0	0	0
		5,72	0,92	Relatief					0	0	0
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0
		4,40	0,00	Relatief					0	0	0
		5,63	0,95	Relatief					0	0	0
		5,59	0,00	Relatief					0	0	0
		5,60	0,99	Relatief					0	0	0
		2,71	1,02	Relatief					0	0	0
		6,46	1,03	Relatief					0	0	0
		2,70	1,03	Relatief					0	0	0
		7,74	0,00	Relatief					0	0	0
49B	Mijn. 49	5,43	0,00	Relatief					0	0	0
		7,15	1,06	Relatief					0	0	0
		2,65	1,05	Relatief					0	0	0
51A	Mijn. 51	6,38	0,00	Relatief					0	0	0
		6,46	1,09	Relatief					0	0	0
		1,45	0,03	Relatief					0	0	0
		6,77	0,00	Relatief					0	0	0
		0,85	0,00	Relatief					0	0	0
		8,79	0,39	Relatief					0	0	0
		6,50	1,12	Relatief					0	0	0
		3,78	1,08	Relatief					0	0	0
		8,00	0,07	Relatief					0	0	0
		4,93	0,00	Relatief					0	0	0
		7,08	1,04	Relatief					0	0	0

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		6,05	0,97	Relatief					0	0	0
		5,31	1,03	Relatief					0	0	0
		7,68	0,99	Relatief					0	0	0
		7,86	1,05	Relatief					0	0	0
		6,32	1,04	Relatief					0	0	0
		7,56	1,04	Relatief					0	0	0
		5,32	1,05	Relatief					0	0	0
		6,97	1,02	Relatief					0	0	0
		5,96	1,19	Relatief					0	0	0
		6,05	1,04	Relatief					0	0	0
		6,70	0,61	Relatief					0	0	0
		2,98	1,02	Relatief					0	0	0
		5,03	1,23	Relatief					0	0	0
		5,80	0,00	Relatief					0	0	0
		7,01	0,00	Relatief					0	0	0
		4,04	0,00	Relatief					0	0	0
		8,27	0,00	Relatief					0	0	0
		7,95	0,00	Relatief					0	0	0
		2,56	0,00	Relatief					0	0	0
		8,19	0,00	Relatief					0	0	0
		6,85	0,00	Relatief					0	0	0
		6,37	0,00	Relatief					0	0	0
		6,49	0,00	Relatief					0	0	0
		7,08	0,00	Relatief					0	0	0
		8,76	0,00	Relatief					0	0	0
		8,46	0,00	Relatief					0	0	0
		6,46	0,00	Relatief					0	0	0
		10,44	0,00	Relatief					0	0	0
		7,81	0,00	Relatief					0	0	0
		8,15	0,00	Relatief					0	0	0
		7,76	0,00	Relatief					0	0	0
		5,89	1,20	Relatief					0	0	0
		4,07	1,18	Relatief					0	0	0
		8,63	1,21	Relatief					0	0	0
		10,10	1,20	Relatief					0	0	0
		1,02	1,22	Relatief					0	0	0
		3,73	1,22	Relatief					0	0	0
		7,15	1,20	Relatief					0	0	0
		8,12	0,99	Relatief					0	0	0
		6,69	0,00	Relatief					0	0	0
		7,05	0,00	Relatief					0	0	0
		6,94	0,00	Relatief					0	0	0
		12,87	0,78	Relatief					0	0	0
		2,58	0,77	Relatief					0	0	0
		4,22	0,91	Relatief					0	0	0
		11,99	0,00	Relatief					0	0	0
		14,83	0,00	Relatief					0	0	0
		6,22	0,81	Relatief					0	0	0
		15,20	0,90	Relatief					0	0	0
		6,96	0,00	Relatief					0	0	0
		6,82	0,00	Relatief					0	0	0
		3,74	0,00	Relatief					0	0	0
		7,09	0,00	Relatief					0	0	0
		3,71	0,00	Relatief					0	0	0
		6,80	0,00	Relatief					0	0	0
		7,10	0,00	Relatief					0	0	0
		5,07	1,24	Relatief					0	0	0
		5,36	0,94	Relatief					0	0	0
		6,71	0,53	Relatief					0	0	0
		9,86	0,00	Relatief					0	0	0

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		12,37	0,00	Relatief					0	0	0
		5,41	0,00	Relatief					0	0	0
		10,11	0,00	Relatief					0	0	0
		9,35	1,12	Relatief					0	0	0
		2,39	0,00	Relatief					0	0	0
		8,58	1,18	Relatief					0	0	0
51B	Mijn. 51	4,98	0,00	Relatief					0	0	0
		5,50	0,00	Relatief					0	0	0
		2,60	1,03	Relatief					0	0	0
		0,82	0,00	Relatief					0	0	0
		7,63	0,22	Relatief					0	0	0
		6,76	0,37	Relatief					0	0	0
		7,50	0,11	Relatief					0	0	0
		3,85	0,14	Relatief					0	0	0
		9,84	0,00	Relatief					0	0	0
		4,72	0,00	Relatief					0	0	0
		6,82	0,00	Relatief					0	0	0
		4,45	0,00	Relatief					0	0	0
49A	Mijn. 49	5,50	0,00	Relatief					0	0	0
49C	Mijn. 49	7,50	0,00	Relatief					0	0	0
NB	Nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51B	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49A	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49C	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
WVL Nieuwersluis - WVL Nieuwersluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		0,90
		--
		0,90
		--
		0,00
		0,40
1		0,00
		--
1		--

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NB.1_A	noordgevel	129517,79	467555,90	1,50	42	39	34	43
NB.1_B	noordgevel	129517,79	467555,90	4,50	44	41	36	45
NB.1_C	noordgevel	129517,79	467555,90	7,50	47	44	38	48
NB.2_A	noordgevel	129529,72	467557,29	1,50	40	37	32	41
NB.2_B	noordgevel	129529,72	467557,29	4,50	42	39	34	43
NB.2_C	noordgevel	129529,72	467557,29	7,50	45	42	37	46
NB.3_A	oostgevel	129536,01	467552,23	1,50	33	30	25	34
NB.3_B	oostgevel	129536,01	467552,23	4,50	35	32	27	36
NB.3_C	oostgevel	129536,01	467552,23	7,50	39	36	30	40
NB.4_A	oostgevel	129537,85	467536,41	1,50	34	31	25	35
NB.4_B	oostgevel	129537,85	467536,41	4,50	35	32	27	36
NB.4_C	oostgevel	129537,85	467536,41	7,50	38	35	30	39
NB.5_A	zuidgevel	129527,17	467528,78	1,50	4	1	-4	5
NB.5_B	zuidgevel	129527,17	467528,78	4,50	6	2	-2	7
NB.5_C	zuidgevel	129527,17	467528,78	7,50	7	3	-1	8
NB.6_A	westgevel	129515,09	467533,81	1,50	41	38	33	42
NB.6_B	westgevel	129515,09	467533,81	4,50	43	40	35	44
NB.6_C	westgevel	129515,09	467533,81	7,50	45	42	36	46
NB.7_A	westgevel	129513,34	467548,86	1,50	42	39	33	43
NB.7_B	westgevel	129513,34	467548,86	4,50	44	41	35	45
NB.7_C	westgevel	129513,34	467548,86	7,50	45	42	37	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NB.1_A	noordgevel	129517,79	467555,90	1,50	29	26	20	30
NB.1_B	noordgevel	129517,79	467555,90	4,50	32	30	24	33
NB.1_C	noordgevel	129517,79	467555,90	7,50	37	34	29	38
NB.2_A	noordgevel	129529,72	467557,29	1,50	29	26	21	30
NB.2_B	noordgevel	129529,72	467557,29	4,50	32	29	24	33
NB.2_C	noordgevel	129529,72	467557,29	7,50	37	34	28	38
NB.3_A	oostgevel	129536,01	467552,23	1,50	20	17	11	21
NB.3_B	oostgevel	129536,01	467552,23	4,50	23	20	14	24
NB.3_C	oostgevel	129536,01	467552,23	7,50	29	26	21	30
NB.4_A	oostgevel	129537,85	467536,41	1,50	21	18	13	22
NB.4_B	oostgevel	129537,85	467536,41	4,50	24	21	16	25
NB.4_C	oostgevel	129537,85	467536,41	7,50	30	27	22	31
NB.5_A	zuidgevel	129527,17	467528,78	1,50	-1	-4	-9	0
NB.5_B	zuidgevel	129527,17	467528,78	4,50	1	-3	-7	2
NB.5_C	zuidgevel	129527,17	467528,78	7,50	2	-2	-6	3
NB.6_A	westgevel	129515,09	467533,81	1,50	29	26	21	30
NB.6_B	westgevel	129515,09	467533,81	4,50	32	29	24	33
NB.6_C	westgevel	129515,09	467533,81	7,50	35	32	27	36
NB.7_A	westgevel	129513,34	467548,86	1,50	28	25	20	29
NB.7_B	westgevel	129513,34	467548,86	4,50	31	28	23	32
NB.7_C	westgevel	129513,34	467548,86	7,50	36	33	27	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Nieuwersluis - enkel nieuwbouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mijndensedijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NB.1_A	noordgevel	129517,79	467555,90	1,50	36	33	28	37
NB.1_B	noordgevel	129517,79	467555,90	4,50	38	35	30	39
NB.1_C	noordgevel	129517,79	467555,90	7,50	40	37	32	41
NB.2_A	noordgevel	129529,72	467557,29	1,50	34	31	25	35
NB.2_B	noordgevel	129529,72	467557,29	4,50	36	33	28	37
NB.2_C	noordgevel	129529,72	467557,29	7,50	38	35	30	39
NB.3_A	oostgevel	129536,01	467552,23	1,50	28	25	19	29
NB.3_B	oostgevel	129536,01	467552,23	4,50	29	26	21	30
NB.3_C	oostgevel	129536,01	467552,23	7,50	32	29	23	33
NB.4_A	oostgevel	129537,85	467536,41	1,50	28	25	19	29
NB.4_B	oostgevel	129537,85	467536,41	4,50	29	26	21	30
NB.4_C	oostgevel	129537,85	467536,41	7,50	30	27	22	31
NB.5_A	zuidgevel	129527,17	467528,78	1,50	--	--	--	--
NB.5_B	zuidgevel	129527,17	467528,78	4,50	--	--	--	--
NB.5_C	zuidgevel	129527,17	467528,78	7,50	--	--	--	--
NB.6_A	westgevel	129515,09	467533,81	1,50	35	32	27	36
NB.6_B	westgevel	129515,09	467533,81	4,50	37	34	29	38
NB.6_C	westgevel	129515,09	467533,81	7,50	38	35	29	39
NB.7_A	westgevel	129513,34	467548,86	1,50	36	33	28	37
NB.7_B	westgevel	129513,34	467548,86	4,50	38	35	30	39
NB.7_C	westgevel	129513,34	467548,86	7,50	39	36	30	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NEN 5740
en ASBESTONDERZOEK
volgens NEN 5707 en 5897

Mijndensedijk 49-51
Nieuwersluis

Datum:	12 september 2022
Adviesbureau:	De Klinker B.V. Verlengde Ooyerhoekseweg 9 7207 BJ Zutphen 0575-517298
Rapportnummer:	K2220200
Opdrachtgever:	SAB Frombergdwarsstraat 54 6814 DZ Arnhem

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
N. Looman		W. Wilbrink	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB BRL SIKB 2000
kiwa gecertificeerd ISO 9001
kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 2
2 VOORONDERZOEK 3
2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie 3
2.2 Locatie-inspectie 3
2.3 Historische kaarten BAG-viewer 3
2.4 Informatie Bodemloket 4
2.5 Informatie Omgevingsdienst 5
2.6 Bodemkwaliteitskaart 5
2.7 Asbest 5
2.8 Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.9 Beïnvloeding vanuit de omgeving 7
2.10 Bodemonderzoek noodzakelijk? 7
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 9
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden 9
3.2 Chemisch onderzoek 10
4 ONDERZOEKSRESULTATEN 11
4.1 Globale bodemopbouw 11
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 11
4.3 Veldmetingen 11
4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest 11
4.5 Toetsingskader 12
4.5.1 Wet bodembescherming 12
4.5.2 Besluit bodemkwaliteit 13
4.5.3 Asbest 13
4.6 Analyseresultaten grond en grondwater 14
4.7 Analyseresultaten asbest 15
4.8 Grond 15
4.9 Grondwater 15
4.10 Asbest 15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16
5.1 Conclusies 16
5.2 Algemeen 16

Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Toetsingstabellen
Bijlage 5: Situering monsterpunten
Bijlage 6: Checklist vooronderzoek
Bijlage 7: Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 en/of 5897 op de locatie Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.100 m^2. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanprocedure. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypotheses weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Loenen (LNN00), sectie D, perceelnummers 1859, 1976 en 1977 (gedeeltelijk) (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Locatie-inspectie

De onderzoekslocatie betreft een terreindeel ten noorden van Mijnden aan de rivier de Vecht. De omgeving wordt gekarakteriseerd door weilanden. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevinden zich een botenverhuurbedrijf en autogarage. Op basis van luchtfoto's lijkt een deel van het terrein verhard te zijn met stelconplaten. Daarnaast bevinden zich op het terrein stukken gras en braakliggend terrein.

Bij de locatie inspectie is tevens gebleken dat op een deel van de locatie gebroken puin aanwezig is. Dit puin is onder certificaat aangebracht. Het certificaat is beschikbaar bij de eigenaar van de locatie.

Ook is bij de terreininspectie gebleken dat er een bestande peilbuis aanwezig was op de locatie (plaatsingsdatum 19-05-2016). Deze is gecontroleerd en afgepompt en later gebruikt voor de watermonstername.

Verder zijn er bij de terrein inspectie enkele proefboringen gemaakt om inzicht te krijgen in verhardingen en bijmengingen op de locatie. Hieruit komt naar voren dat er op een deel van de locatie puinhoudende grond aanwezig is. Daarnaast is er een deel afgedekt met een klinkerverharding en hieronder wordt een sterk koolhoudende laag aangetroffen. Ter plaatse van de inrit is onder de verharding sterk metselpuinhoudende grond aangetroffen. Vanwege deze bijmengingen zijn deze bodemlagen verdacht op het voorkomen van verontreiniging en zullen deze als separate deellocatie worden onderzocht.

2.3 Historische kaarten BAG-viewer

Historische kaarten, afkomstig van www.topotijdreis.nl en informatie van de BAG-viewer laten zien dat in 1880 een eerste bouwwerk geplaatst is bij Mijndensedijk 49 en 51. Aldus de BAG-viewer zijn op het terrein van huisnummer 49 in 1975 en 1990 vermoedelijk twee gebouwen bijgebouwd. In 1997 en 1999 zijn er nog twee bijgekomen op het terrein van nummer 49.

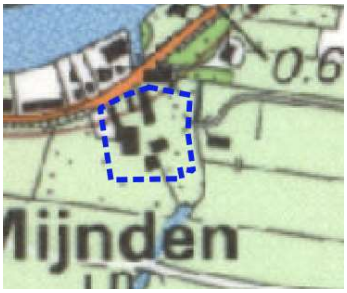
In de periode 1984-1988 lijken er sloopwerkzaamheden te hebben plaatsgevonden. Het bouwwerk ten midden van de onderzoekslocatie lijkt aan de oostzijde te zijn ingekort. Tevens is in dezelfde periode zuidwestelijk van recent aangehaalde gebouw een nieuw bouwwerk gebouwd. In de periode 1965-1970 hebben er bouwwerkzaamheden plaatsgevonden. Kijkend naar het BAG-register betreft dit mogelijk het bouwwerk dat in 1975 is geplaatst. Opvallend is dat de het gebouw uit 1990 (volgens het BAG-register) al op de kaart van 1965 aanwezig lijkt.

Verder is te zien dat er in 1970 een watergang aanwezig was die aan de zuidkant van de onderzoekslocatie het terrein opkwam. Deze watergang is op de kaart uit 2019 niet meer aanwezig, wat erop duidt dat het gedempt is.

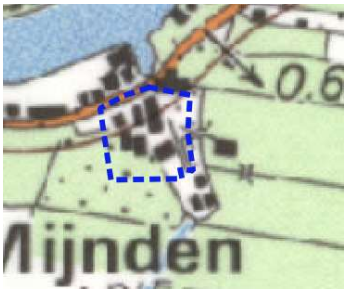
Er zijn verder geen verdachte zaken waar te nemen op de historische kaarten die betrekking hebben op het voorkomen van bodembedreigende activiteiten.



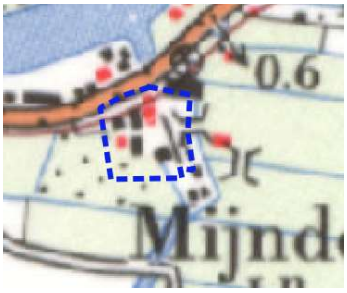
2019



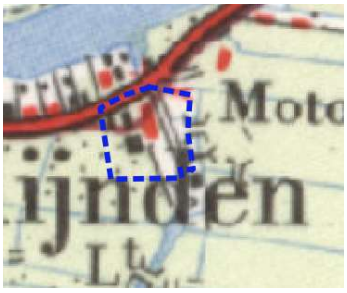
1988



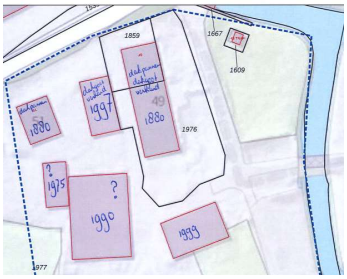
1984



1970



1965



Informatie BAG-viewer

2.4 Informatie Bodemloket

Op de website bodemloket.nl zijn van de locatie geen gegevens bekend. Van de locatie ten noorden van de locatie (Mijndensedijk 34-36) zijn verschillende zaken bekend. Hier worden de volgende verdachte activiteiten benoemd;

- Loodgieters-, fitters- en sanitair installatiebedrijf;
- Ondergrondse benzinetank;
- Overige reparatiebedrijven t.b.v. particulieren;
- CV- en luchtbehandelingsapparatuur installatiebedrijf;
- Autoreparatiebedrijf;
- Autoplaatwerkerij annex –spuiterij;
- Sleep- en bergingsbedrijf (voertuigen);
- Sociale werkplaats;
- Benzine service station;
- Smederij;

Ook blijkt dat er verschillende saneringen op de locatie hebben plaatsgevonden. Hierbij zijn delen volledig gesaneerd en delen zijn functiegericht gesaneerd. Bij de status staat vermeld dat er nog een sanering uitgevoerd moet worden.

Gezien de ligging van de locatie ten opzichte van de huidige locatie en het feit dat er reeds onderzoek heeft plaatsgevonden, wordt niet verwacht dat de kwaliteit van de huidige locatie wordt beïnvloed door de bodemkwaliteit op de tegenoverliggende locatie.

2.5 Informatie Omgevingsdienst

Van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (mail van 25 juli en 2 augustus 2022) zijn de volgende gegevens verkregen:

Verkennend bodemonderzoek Mijdensedijk 51 te Nieuwersluis uitgevoerd door Grondslag bodemkwaliteitsbureau met projectnummer 25442 van 30 mei 2016

De aanleiding van het bodemonderzoek wordt gevormd door de recente verwijdering van een bovengrondse dieseltank op de locatie. De tank betrof een dieseltank met een inhoud van 1.200 liter en was op de locatie aanwezig in een lekbak op een vloer van gestort beton. Het tanken van voertuigen vond plaats door middel van een slang die door de deur naar buiten liep.

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een brandstofverontreiniging. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is een lichte verontreiniging aan minerale olie aangetoond. Op basis van het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van veen (natuurlijke herkomst). In het grondwater zijn geen verhogingen gemeten.

Verkennend bodemonderzoek Mijndensedijk 49 te Nieuwersluis uitgevoerd door Grondslag milieu-adviesbureau met projectnummer 1720 van 22 maart 1995

Het doel van het onderzoek was om na te gaan of de betreffende locatie geschikt is voor de bouw van een schuur. In de grond zijn zintuiglijk puinsporen, gruis en zwarte brokken aangetroffen. In de bovengrond zijn analytisch verhoogde gehalten nikkel, koper, zink, lood, kwik, arseen en PAK aangetoond. Op basis van het rapport en de tekening is niet exact te achterhalen welke locatie dit betreft.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van Regio Noordwest Utrecht gelegen in deelgebied ‘Oude bebouwing inclusief lintbebouwing veengebied” met de volgende bodemkwaliteitsklassen:
- Ontgravingskwaliteit: Industrie (bovengrond) en wonen (ondergrond)[1]
- Bodemfunctieklasse: wonen[1]
- Toepassingsklasse: Industrie (onder verharding)[2]

(bron: [1]*Marmos bodemmanagement, projectnummer: 9148219, 7 oktober 2014 en* [2]*Omgevingsdienst regio Utrecht, WOE2014/1407/01, december 2014*).

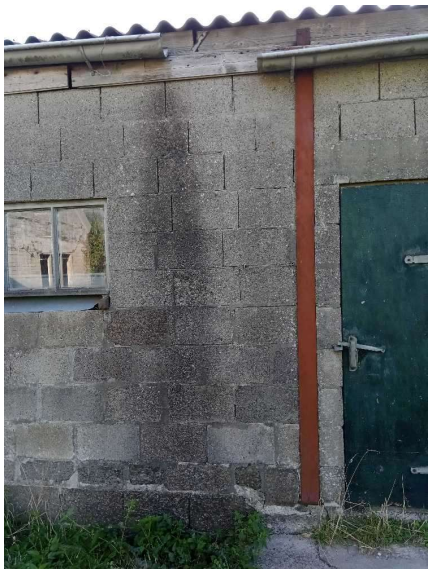
2.7 Asbest

Tijdens de locatie-inspectie is gebleken dat zich op de locatie een schuur met asbestverdachte dakbedekking bevindt.. Door verwering kunnen asbestvezels met het regenwater uitspoelen.

Als er geen sprake is van een dakgoot en er is geen sprake van een gesloten verharding, kunnen de

vezels in de bodem terechtkomen. De zogenaamde druppelzone is dan verdacht op het voorkomen van asbest.

In dit geval wordt het regenwater via een dakgoten en een regenpijp afgevoerd en is de bodem niet verdacht. Echter, tijdens de locatie inspectie is gebleken dat de dakgoot op één plaats is onderbroken. Hier kunnen wel verweerde asbestdeeltjes op de onverharde bodem terecht zijn gekomen. Op de onderstaande foto is dit te zien.



Schuur onderbroken dakgoot

Vanwege de aanwezigheid van verweerde en beschadigde asbestverdachte toepassingen aan de buitenzijde van het pand, kunnen er ook verweerde asbestdeeltjes op de bodem terecht komen. Hierdoor zijn deze druppelzones verdacht op het voorkomen van asbest. Op de onderstaande foto's zijn deze locaties weergegeven.



Schuur met asbestverdachte toepassingen aan de buitenzijde



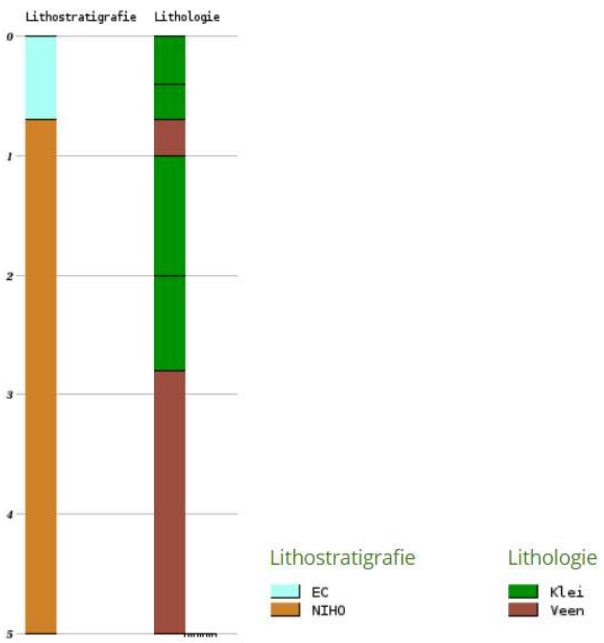
Schuur met asbestverdachte toepassingen aan de buitenzijde

Op de, met betonplaten bedekte, voormalige mestopslag is sporadisch asbestverdacht materiaal aangetroffen. Aangezien dit een dichte betonplaat betreft en het asbest enkel en alleen op de betonverharding is aangetroffen en er hierdoor geen contact is met de bodem, wordt de bodem ter plaatste niet als asbest verdacht beschouwd.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B31E1177 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is naar het noorden gericht (bron: Isohypsenkaart)

2.9 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Vanuit de omgeving zijn geen zaken bekend die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie.

2.10 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. Uit het vooronderzoek zijn enkele verdachte deellocaties naar voren gekomen welke separaat zullen worden onderzocht. Deze deellocaties staan weergegeven in onderstaande tabel.

***Tabel 2.1**: Geselecteerde deellocaties en hypothese*

Deellocatie	omvang	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Strategie*
Druppelzones (3 keer)	2 x 17 meter 1 x 2 meter	Verdacht, heterogeen verdeeld	asbest	toplaag	Par. 6.4.5 NEN 5707
Gedempte watergang	16 m	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Diverse stoffen	ondergrond	maatwerk
Puinhoudende grond	375 m^2	Verdacht	Asbest, Zware, metalen, PAK	Puinhoudende bovengrond	Par. 6.4.5 NEN 5707 VED-HE NEN5740
Sterk koolhoudende grond	60 m^2	Verdacht	Zware metalen, PAK	Koolhoudende bovengrond	VED-HE NEN5740
Sterk metselpuinhoudende grond	460 m^2	verdacht	Asbest, zware metalen, PAK	Puinhoudende bovengrond	Par. 6.4.5 NEN 5707 VED-HE NEN5740
Overig terrein	6100 m^2	Onverdacht	-		ONV-NL

* ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

VED-HE = verdacht, heterogeen verdeelde verontreiniging Op een deel van de locatie is gebroken puin aangetroffen. Hiervan is een certificaat beschikbaar. Deze is opgenomen in bijlage 7. Omdat het hier om gecertificeerd puin gaat, dit niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Op de locatie heeft in het verleden een bovengrondse tank gestaan. De locatie ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is voldoende onderzocht middels het beschreven onderzoek van Grondslag. Ook is er een tankreinigingscertificaat beschikbaar. Deze is opgenomen in hoofdstuk 7.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.100 m^2. Het aantal boringen, gaten en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en NEN 5707 / 5987 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: *Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden*

Locatie	Veldwerk	Analyses
Druppelzones (3 keer)	2 x 2 gaten tot 0,2 m-mv (G22 t/m G25) 1 x 1 gat tot 0,2 m-mv (G21)	3 x asbest in grond
Gedempte watergang	3 boringen tot 2,0 m-mv (W1, W2 en W3)	1x standaardpakket grond (meest verdachte laag)
Puinhoudende grond	3 gaten tot 0,5 m-mv (G18, G19 en G20)	1 x asbest in grond 1 x standaard pakket grond (puinhoudende bovengrond)
Sterk koolhoudende grond	2 boringen tot 0,5 m-mv (14 en 15)	1x standaardpakket grond (Koolhoudende bovengrond)
Sterk metselpuinhoudende grond	3 gaten tot 0,5 m-mv (1, G1 en G2))	1x asbest in puin*
Overig terrein	11 boringen tot 0,5 m-mv (6 t/m 17) 5 boring tot 2,0 m-mv (1 t/m 5) 1 peilbuis (bestaande peilbuis 01)	2x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) 2x standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv) 1x standaard pakket grondwater

**tijdens de veldwerkzaamheden bleek deze deellocatie puin te bevatten en bleek het geen grond te zijn. Derhalve is van deze laag een analyse asbest in puin ingezet.*

De boringen zijn voor de verschillende deellocaties zoveel mogelijk gecombineerd uitgevoerd. De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2, 18 en 24 augustus 2022 (Dhr. van Konijnenburg van De Klinker Milieu Adviesbureau en Gerald Swartjes van GWTR). Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau en GWTR als de heer Van Konijnenburg en Swartjes zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16 en EC-SIK-20314).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.2 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: *Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling*

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Druppelzones	AsbesterdachtplaatmateriaalG21	AVM	G21	0,0-0,2	Asbest in plaatmateriaal
	MM druppelzone 1	A	G22 en G23	0,0-0,2	Asbest in grond
	AsbestverdachtplaatmateriaalG23	AVM	G23	0,0-0,2	Asbest in plaatmateriaal
	MM druppelzone 2	A	G24 en G25	0,0-0,2	Asbest in grond
	AsbestverdachtplaatmateriaalG24	AVM	G24	0,0-0,2	Asbest in plaatmateriaal
	AsbestverdachtplaatmateriaalG25	AVM	G25	0,0-0,2	Asbest in plaatmateriaal
Gedempte watergang	MMwatergang	G	W1, W2 en W3	1,0-1,0	Standaardpakket grond
Puinhoudende grond	MMpuinhoudendBG01	G	G18, G19 en G20	0,0-0,5	Standaardpakket grond
	MMpuinhoudendOG02	G	G20	0,7-2,0	Standaardpakket grond
	MMpuinhoudendegrond	A	G18, G19 en G20	0,0-0,5	Asbest in grond
Sterk koolhoudende grond	MMkoolhoudend	G	14	0,0-0,5	Standaard pakket grond
Sterk metsel puinhoudend	MMasabest1	A	01, G1 en G2	0,0-0,8	Asbest in puin
Overig terrein	MMBG01	G	4, 5, 7, 9, 13, 16, 17	0,0-0,5	Standaard pakket grond
	MMBG02	G	2, 3, 8, 10, 12	0,0-0,5	Standaard pakket grond
	MMOG03	G	2, 3, 4, 5	0,8-2,0	Standaard pakket grond
	MMOG04	G	2, 4, 5	0,5-2,0	Standaard pakket grond
	Bestaande pb1-1	W	Bestaande peilbuis	1,5-2,5	Standaard pakket grondwater

G=grond
W=grondwater
A=grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek
AVM=asbest verdacht materiaal

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend. In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven

Tabel 3.4: *Samenstelling standaard analysepakketten.*

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
organische stof en lutum	*	

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

In deze paragraaf wordt de globale bodemopbouw beschreven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze erg wisselde per boring. Hoofdzakelijk bestaat de bodem tot 1,0 m-mv uit zwak zandig, zwak siltige klei. Daaronder wordt een veenlaag aangetroffen van circa 50 cm dikte. Daaronder bestaat de bodem wederom uit zwak siltige klei. Plaatselijk is de veenlaag dieper aanwezig en dikker. Ook wordt bij een groot aantal boringen matig fijn, zwak siltig zwak humeus zand in de bovengrond aangetroffen.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: *Zintuiglijke afwijkingen*

Boring	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
01	0,00 - 0,80	resten kooldeeltjes, uiterst metselpuinhoudend
02	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	brokken baksteen
06	0,00 - 0,50	brokken puin
10	0,00 - 0,50	sporen baksteen
11	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend
12	0,00 - 0,50	sporen baksteen
14	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, sterk kolengruishoudend
15	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend
17	0,00 - 0,50	sporen baksteen
G1	0,05 - 0,50	uiterst metselpuinhoudend
G2	0,07 - 0,45	volledig metselpuin
G18	0,00 - 0,50	sporen baksteen
G19	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, sporen puin
G20	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, sporen puin
Pb01	0,00 - 0,10	volledig beton, geen olie-water reactie
W3	0,00 - 0,50	sporen baksteen

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2: *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater*

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
PB01	19-05-2016	24-08-2022	1,5-2,0	1,25	6,81	988	9,2

Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Enkel op de

betonplaat van de oude mestopslag is asbest op het maaiveld waargenomen. Omdat dit asbest niet in contact staat met de bodem, wordt dit niet als verdacht beschouwd voor een bodemverontreiniging.

De grond uit de gaten is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven. Hierin zijn enkel de gaten opgenomen waar ook asbest is aangetroffen (visueel). In de overige gaten is visueel een asbest waargenomen. De gezeefde grond is bemonsterd.

Tabel 4.3: *Waarnemingen asbest*

Gat	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Aantal stukjes asbest	Gewicht asbest
G21	30	30	20	7	220 g
G23	30	30	10	1	60 g
G24	30	30	20	4	56 g
G25	30	30	20	8	64 g

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde[1]	=	referentiewaarde
tussenwaarde[2]	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemmonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

[1] Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.
[2] De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde[(a)]	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen[(b)]	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden

met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.5 zijn de toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Tabel 4.4: *Resultaten toetsing grond*

Monster	**Traject**	**Toetsing Wbb**			**Toetsing Bbk**
	[m-mv]	**> AW**	**> T**	**> I**	**Beoordeling**
MMBG01	0,00 - 0,50	Kobalt, Nikkel, Koper, Zink, Cadmium, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
MMBG02	0,00 - 0,50	Nikkel, Zink, Cadmium, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
MMkoolhoudend	0,00 - 0,50	Kobalt, Koper, Zink, Molybdeen, Kwik, Lood, PAK	Nikkel	Barium	Niet toepasbaar
MMOG03	0,80 - 2,00	-	-	-	
MMOG04	0,50 - 2,00	Molybdeen	-	-	Altijd toepasbaar
MMpuinhoudendBG01	0,00 - 0,50	Zink, Kwik, Lood	-	-	Klasse wonen
MMpuinhoudendOG02	0,70 - 2,00	Molybdeen	-	-	Altijd toepasbaar
MMwatergang	1,00 - 1,50	Nikkel, Zink, Molybdeen , Cadmium, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie

Tabel 4.5: *Resultaten toetsing grondwater*

Monster	**Traject**	**Toetsing Wbb**			**Toetsing Bbk**
	[m-mv]	**> AW**	**> T**	**> I**	**Beoordeling**
Bestaande pb 1-1	1,50 - 2,50	Barium, naftaleen	-	-	n.v.t.

4.7 Analyseresultaten asbest

In tabel 4.7 worden de resultaten van de asbestanalyse weergegeven.

Tabel 4.7 *Resultaten asbestanalyse grond*

gat	lengte (cm)	breedte (cm)	diepte (m)	stukjes AVM	Concentratie asbest > 20 mm (mg/kg)	concentratie asbest < 20 mm (mg/kg ds)	gewogen concentratie asbest (mg/kg ds)	toetsing
G1	30	30	0,5		-	10,1	10,1	<I
G2	30	30	0,5	-	-	10,1	10,1	<I
G18	30	30	0,5	-	-	31	31	<I
G19	30	30	0,5	-	-	31	31	<I
G20	30	30	0,5	-	-	31	31	<I
G21	30	30	0,2	7	4227	-	4227	>I
G22	30	30	0,2	-	-	2500	2500	>I
G23	30	30	0,2	1	1238	2500	3738	>I
G24	30	30	0,2	4	283	397	680	>I
G25	30	30	0,2	8	-	397	397	>I

<I / ½I	Gewogen asbestconcentratie <I en ½I (analytisch bepaald)
½I	Gewogen asbestconcentratie ½I (analytisch bepaald)
>I	Gewogen asbestconcentratie >I (analytisch bepaald)

De analyseresultaten worden weergegeven in bijlage 3, de berekening van de asbestconcentratie in gat 02 is weergegeven in bijlage 4.

4.8 Grond

Uit de resultaten blijkt dat over het gehele terrein licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK worden aangetroffen. Enkel in het mengmonster van de ondergrond MMOG03 worden geen verontreinigingen aangetroffen. In de koolhoudende grond is een matig verhoogd gehalte nikkel en een sterk verhoogd gehalte barium aangetroffen.

Gezien de matig en sterk verhoogde gehalten nikkel en barium wordt een nader onderzoek geadviseerd om de omvang van deze verontreiniging in beeld te brengen.

4.9 Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetroffen.

4.10 Asbest

Ter plaatse van de gaten G21 t/m G25 zijn sterk verhoogde gehalten asbest aangetroffen. In de overige gaten is een of slechts een licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen. Wij adviseren om een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de asbestverontreiniging rondom de schuur.

Normaliter wordt bij druppelzones niet altijd een nader onderzoek uitgevoerd, maar gezin de spreiding, de hoge gehalten en het aantal asbestplaatjes dat is aangetroffen, is het niet aannemelijk dat de verontreiniging enkel wordt veroorzaakt door uitspoeling van asbestvezels. Derhalve adviseren wij een nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 en/of 5897 op de locatie Mijndensedijk 49-51 te Nieuwersluis.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanprocedure. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten blijkt dat over het gehele terrein licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK worden aangetroffen. Enkel in het mengmonster van de ondergrond MMOG03 worden geen verontreinigingen aangetroffen. In de koolhoudende grond is een matig verhoogd gehalte nikkel en een sterk verhoogd gehalte barium aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetroffen.

Gezien de matig en sterk verhoogde gehalten nikkel en barium in de bodem ter plaatse van boring 14 wordt een nader onderzoek geadviseerd om de omvang van deze verontreiniging in beeld te brengen.

Ter plaatse van de gaten G21 t/m G25 zijn sterk verhoogde gehalten asbest aangetroffen. In de overige gaten is een of slechts een licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen. Wij adviseren om een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de asbestverontreiniging rondom de schuur.

Verder zijn op de locatie enkel licht verhoogde gehalten aangetroffen. Deze behoeven geen nader onderzoek en vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.

5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond op een locatie buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

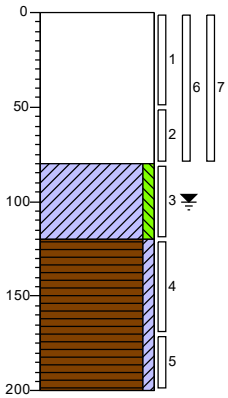
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: 01

Datum: 2-8-2022
GWS: 100

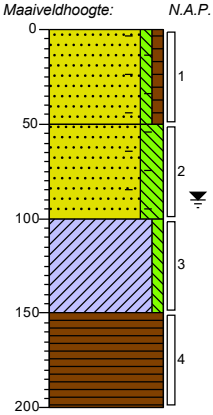


0 berm
Resten kooldeeltjes, uiterst metselpuinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Puinboor
80 Klei, zwak siltig, donker witgrijs, Edelmanboor
120 Veen, zwak kleiïg, donker roodbruin, Edelmanboor
200

Boring: 02

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 90

Maaiveldhoogte: *N.A.P.*

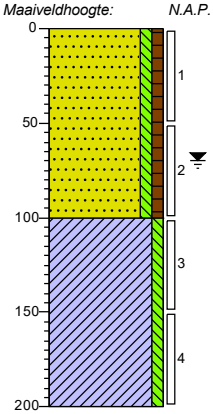


0 klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, beigebruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken baksteen, antropogeen, grijsbruin, Edelmanboor
100 Klei, zwak siltig, grijsgrijs, Edelmanboor
150 Veen, bruinbruin, Edelmanboor
200

Boring: 03

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 70

Maaiveldhoogte: *N.A.P.*

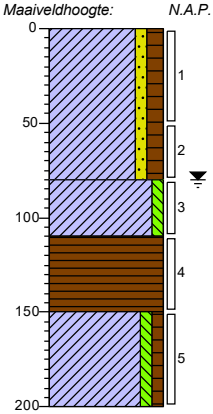


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
100 Klei, zwak siltig, grijsgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 04

X: 5.020000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 80

Maaiveldhoogte: *N.A.P.*

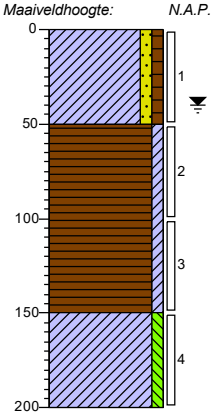


0 groenstrook
Klei, zwak zandig, matig humeus, bruinbruin, Edelmanboor
80 Klei, zwak siltig, grijsgrijs, Edelmanboor
110 Veen, zwartbruin, Edelmanboor
150 Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 05

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 40

Maaiveldhoogte: N.A.P.

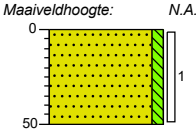


0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruinbruin, Edelmanboor
50
Veen, zwak kleïg, bruinbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 06

X: 5.020000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

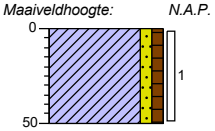


0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken puin, antropogeen, bruinrood, Edelmanboor
50

Boring: 07

X: 5.020000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

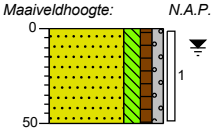


0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruinbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 10

Maaiveldhoogte: N.A.P.

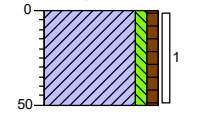


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruinbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

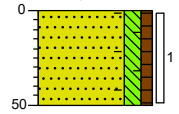


0 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 10

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

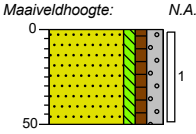


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, bruinbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

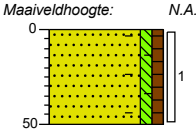


0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak kolengruishoudend, antropogeen, bruinzwart, Edelmanboor
50

Boring: 12

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

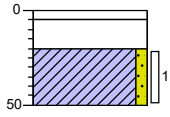


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 13

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

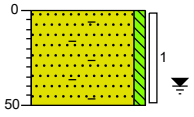


0 gras
5 Edelmanboor, Gras mat
20 Edelmanboor, Grote steen
Klei, zwak zandig, grijsgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 14

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 40

Maaiveldhoogte: N.A.P.

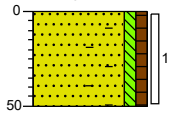


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, antropogeen, sterk kolengruishoudend, antropogeen, zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

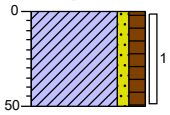


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, antropogeen, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 16

X: 5.020000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.



0 groenstrook
Klei, zwak zandig, matig humeus, bruinbruin, Edelmanboor
50

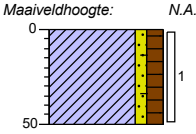
Projectcode: K2220200

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: 17

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022

Maaiveldhoogte: N.A.P.

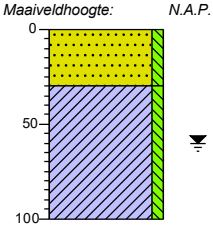


0 gras
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, antropogeen, bruinbruin, Edelmanboor
50

Boring: Boring 08-1

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 60

Maaiveldhoogte: N.A.P.

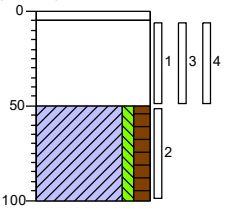


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak siltig, grijsblauw, Edelmanboor
100

Boring: G1

Datum: 2-8-2022

Opmerking: Gat deels onder steel on

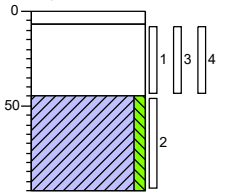


0 tegel
5
Uiterst metselpuinhoudend, zwak zandhoudend, Puinboor
50
Klei, zwak siltig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
100

Boring: G2

Datum: 2-8-2022

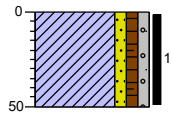
Opmerking: Gat deels onder steel on



0 tegel
7
Volledig metselpuin, Puinboor
45
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
95

Boring: G18

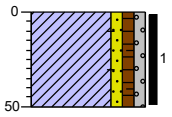
X: 5.020000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, donker bruinbruin
50

Boring: G19

X: 5.020000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, antropogeen, sporen puin, antropogeen, geen olie-water reactie, donker bruinbruin
50

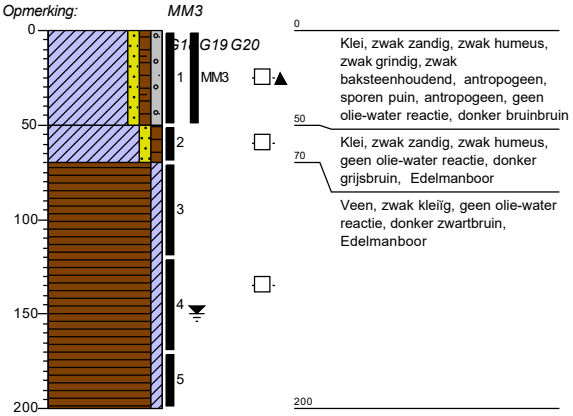
Projectcode: K2220200

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: G20

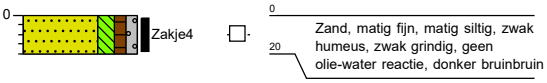
X: 5.020000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022
GWS: 150

Opmerking: MM3



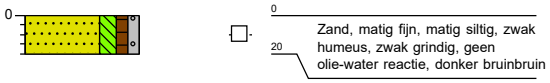
Boring: G21

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022



Boring: G22

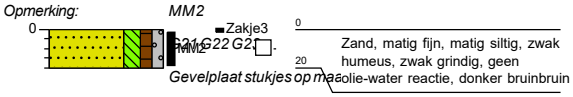
X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022



Boring: G23

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022

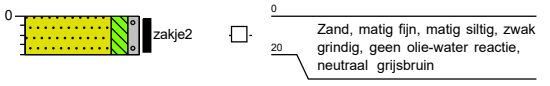
Opmerking: MM2



Gevelplaat stukjes op maa

Boring: G24

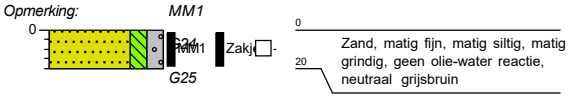
X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022



Boring: G25

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022

Opmerking: MM1

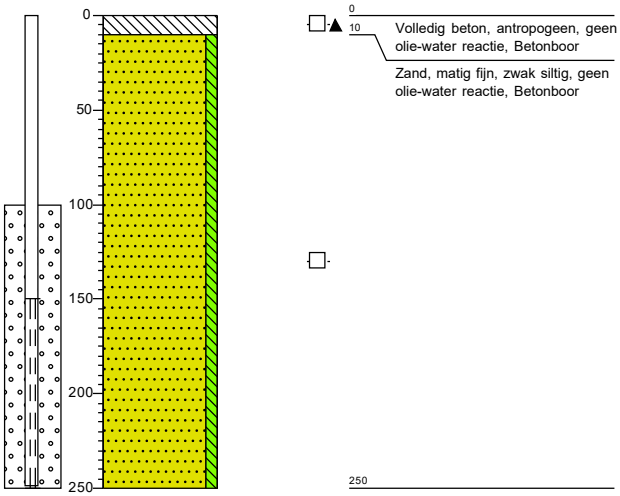


Projectcode: K2220200

de Klinker
Milieu Adviesbureau

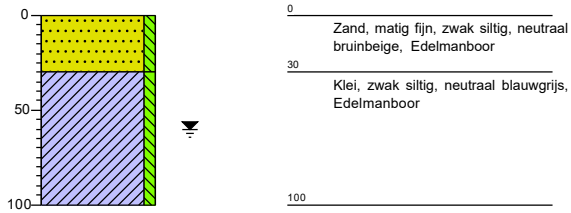
Boring: Pb01

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 24-8-2022



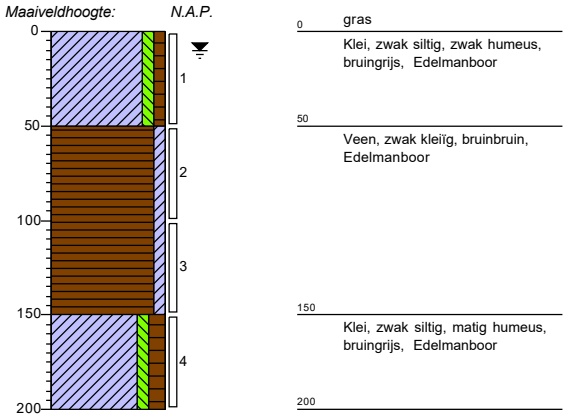
Boring: Proefgat bij G23

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 60



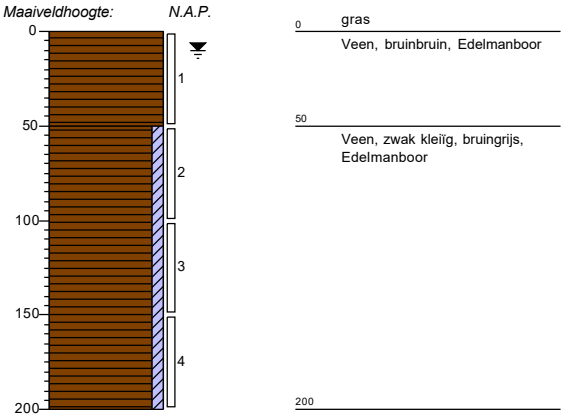
Boring: W1

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 10



Boring: W2

X: 5.010000
Y: 52.200000
Datum: 18-8-2022
GWS: 10



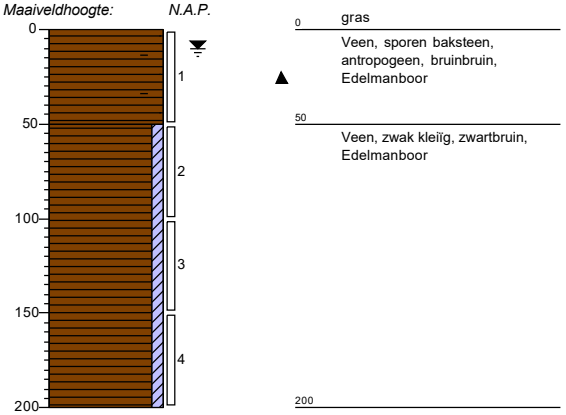
Projectcode: K2220200

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: W3

X: *5.010000*
Y: *52.200000*
Datum: *18-8-2022*
GWS: *10*

Maaiveldhoogte: *N.A.P.*



0 gras

Veen, sporen baksteen, antropogeen, bruinbruin, Edelmanboor

50

Veen, zwak kleïg, zwartbruin, Edelmanboor

200

Projectcode: K2220200

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

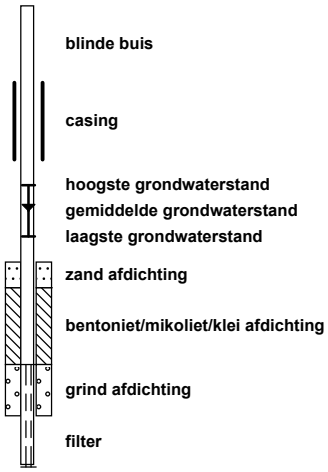
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Uw projectnummer	: K2220200
SGS rapportnummer	: 13722940, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG01
002	Grond (AS3000)	MMBG02
003	Grond (AS3000)	MMkoolhoudend
004	Grond (AS3000)	MMOG04
005	Grond (AS3000)	MMwatergang

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.8	83.2	83.2	31.2	30.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.3	5.9	5.9	24.6	22.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	3.9	<2	51 [3)]	31
METALEN							
barium	mg/kgds	S	290	83	260	320	310
cadmium	mg/kgds	S	0.61	0.62	0.35	0.27	0.94
kobalt	mg/kgds	S	20	4.1	10	12	13
koper	mg/kgds	S	38	18	53	31	47
kwik	mg/kgds	S	0.30	0.18	0.27	0.07	0.31
lood	mg/kgds	S	120	93	100	38	120
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	<0.5	1.9	1.9	1.8
nikkel	mg/kgds	S	43	14	31	49	49
zink	mg/kgds	S	210	140	130	130	340
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.06	<0.02 [4)]	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.91	0.45	0.02	0.32
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.23	0.14	<0.01	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	2.5	1.1	0.06	0.92
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	1.2	0.73	0.03	0.41
chryseen	mg/kgds	S	0.18	1.2	0.59	0.03	0.39
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.73	0.41	0.03	0.29
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	1.3	0.95	0.08 [2)]	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	0.98	0.70	0.02	0.34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	1.1	0.59	0.03	0.33
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.517 [1)]	10.17 [1)]	5.72 [1)]	0.321 [1)]	3.49 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.1 [4)]	<1.0
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 [4)]	<1.2 [4)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1.0	1.2
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.4 [2)]	<1	<1.2 [4)]	1.4
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.3 [2)]	<1	<1.1 [4)]	1.7
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.5	<1	<1	1.8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG01
002	Grond (AS3000)	MMBG02
003	Grond (AS3000)	MMkoolhoudend
004	Grond (AS3000)	MMOG04
005	Grond (AS3000)	MMwatergang

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.5 [2)]	<1	<1.1 [4)]	1.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	10.9 [1)]	4.9 [1)]	5.39 [1)]	9.24 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	11	13	<5	19
fractie C22-C30	mg/kgds		11	24	17	49	82
fractie C30-C40	mg/kgds		12	75	15	52	57
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	110	40	100	160

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0028775	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
001	Y9847471	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
001	Y9847472	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
001	O0028769	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
001	Y9847469	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
001	Y9847473	18-08-2022	18-08-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9846815	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
002	O0028774	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
002	Y9846798	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
002	Y9847461	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
002	O0028686	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
002	Y9847462	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
003	Y9846816	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
004	Y9847455	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
004	Y9846795	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
004	Y9847470	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
004	O0028772	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
005	O0028762	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
005	O0028761	18-08-2022	18-08-2022	ALC201
005	O0028764	18-08-2022	18-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

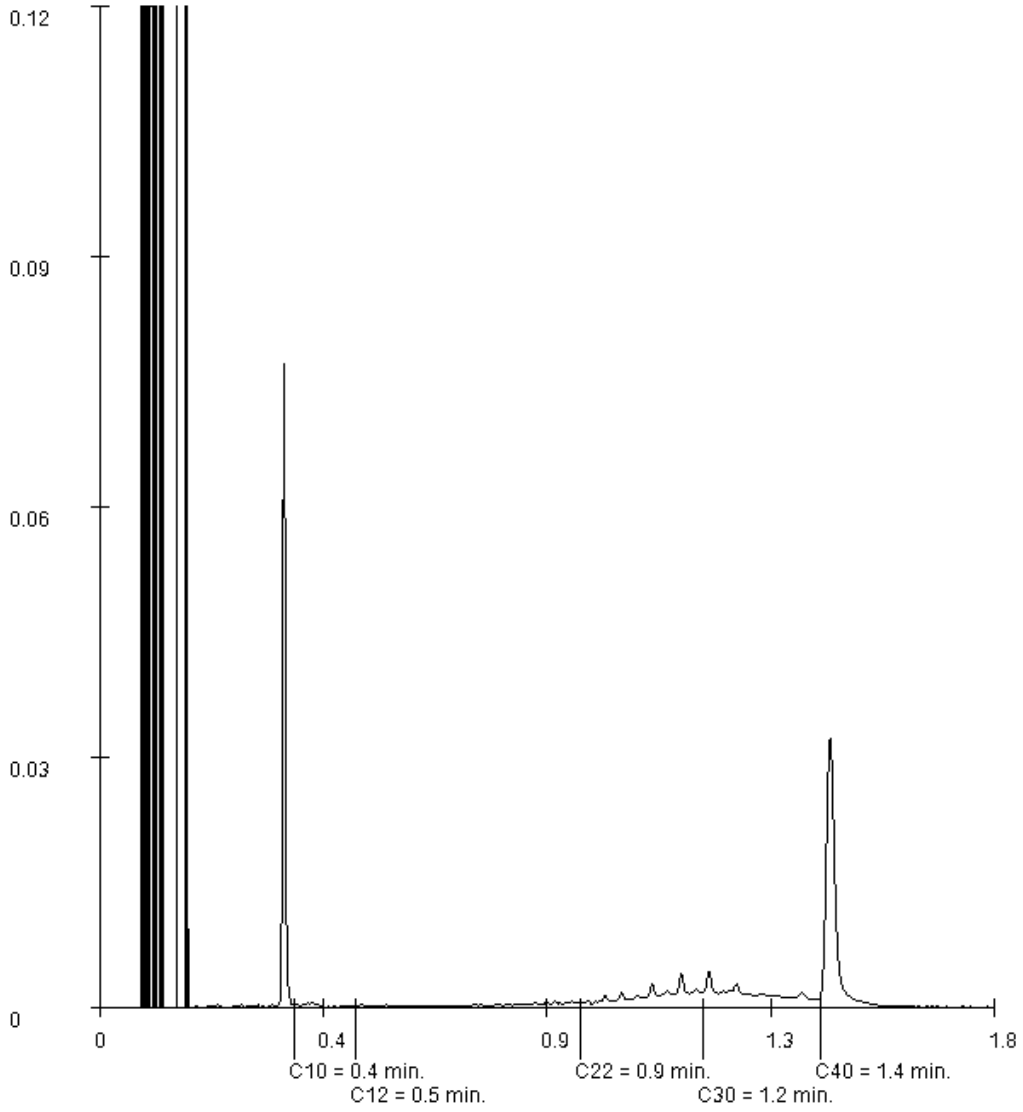
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MMBG01

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

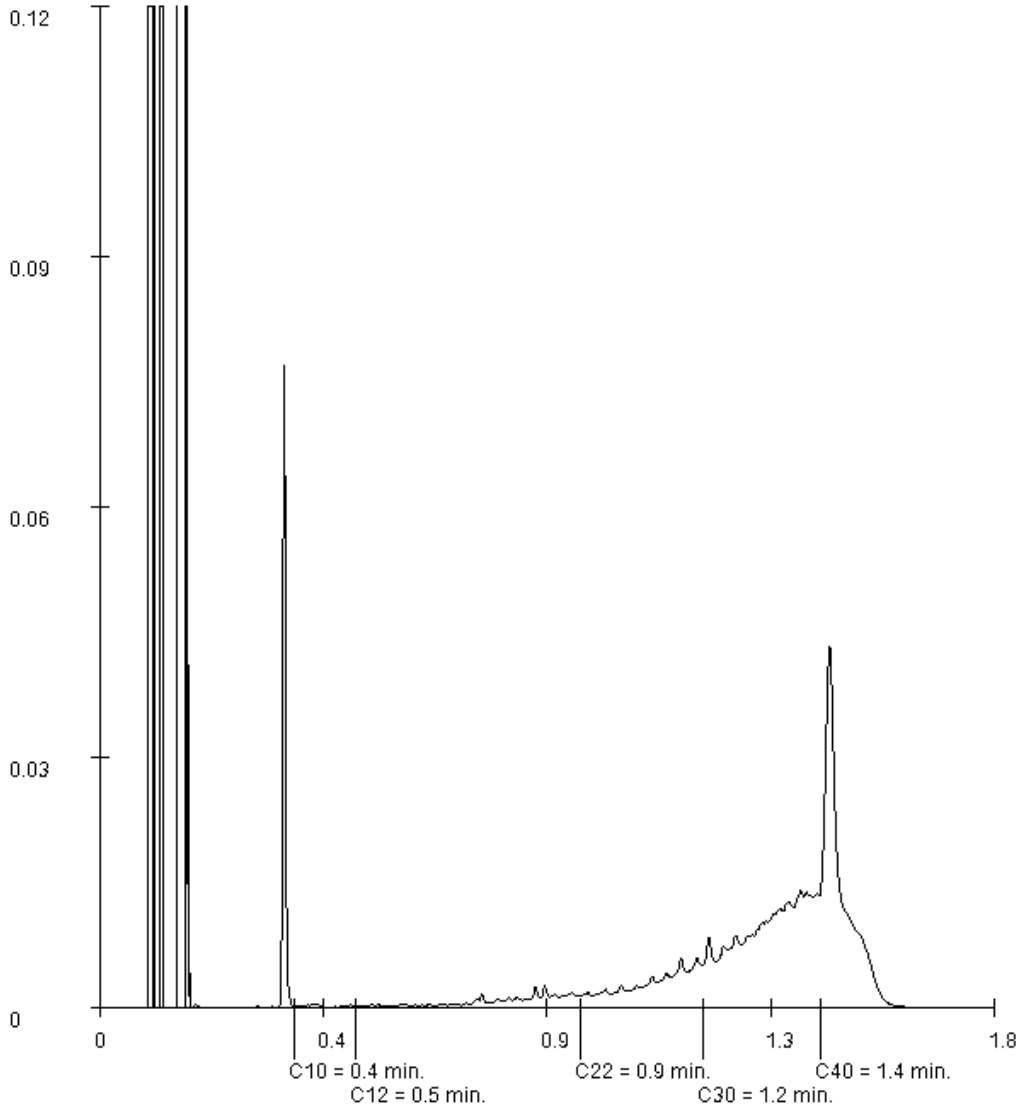
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MMBG02

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

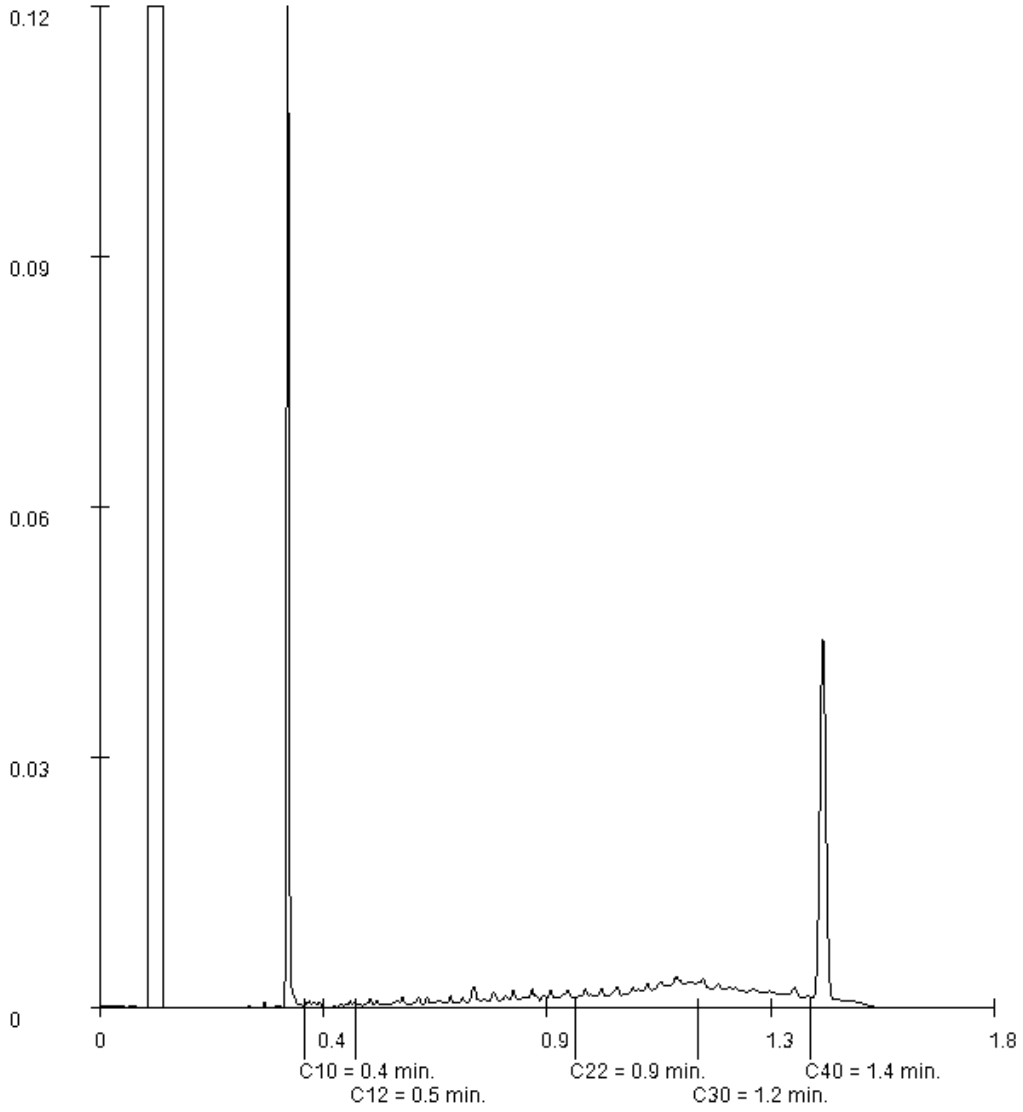
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MMkoolhoudend

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

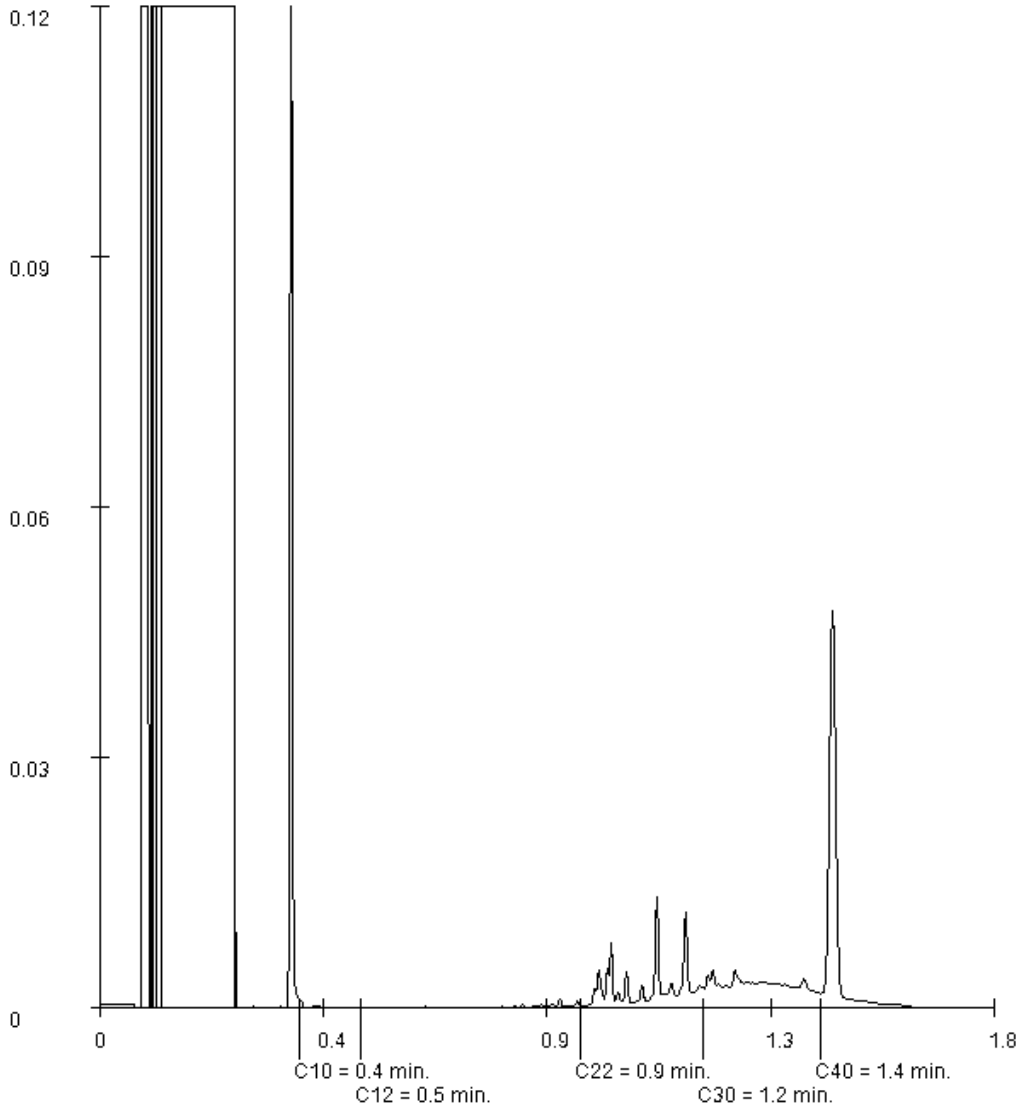
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MMOG04

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

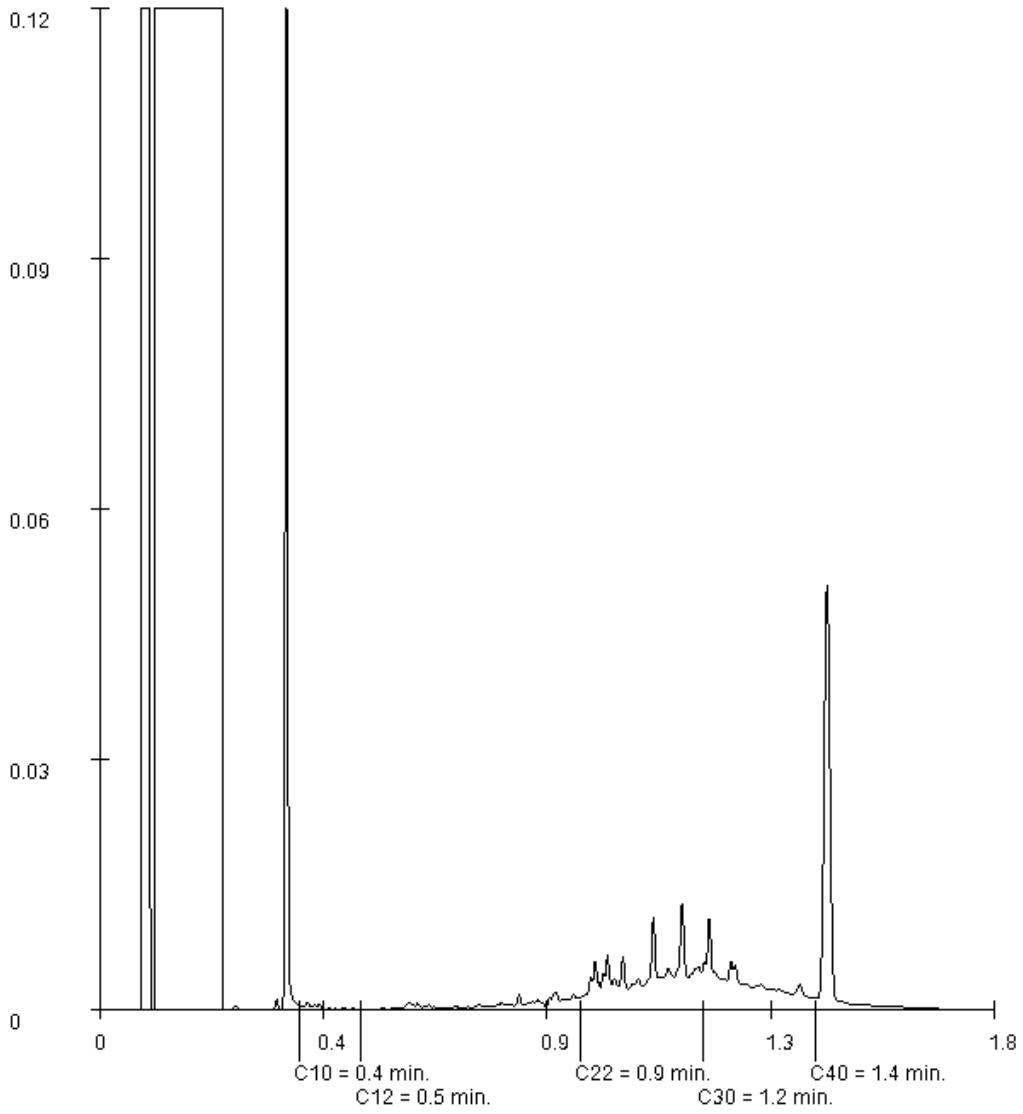
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	19-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	19-08-2022
Rapportnummer	13722940 - 1	Rapportagedatum	02-09-2022

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MMwatergang

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Uw projectnummer	: K2220200
SGS rapportnummer	: 13724777, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724777 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	G18 (0-50) G19 (0-50) G20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	G20 (70-120) G20 (120-170) G20 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	71.8	34.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7	13.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	38	55
METALEN				
barium	mg/kgds	S	220	260
cadmium	mg/kgds	S	0.45	0.40
kobalt	mg/kgds	S	13	16
koper	mg/kgds	S	37	33
kwik	mg/kgds	S	0.52	0.14
lood	mg/kgds	S	160	57
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	2.1
nikkel	mg/kgds	S	42	50
zink	mg/kgds	S	180	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.05 [3)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.777 [1)]	0.351 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1.1 [2)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.5
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.77 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724777 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	G18 (0-50) G19 (0-50) G20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	G20 (70-120) G20 (120-170) G20 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	23
fractie C30-C40	mg/kgds		10	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724777 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724777 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9847491	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
001	Y9847821	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
002	Y9847590	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
002	Y9847589	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
002	Y9847493	24-08-2022	24-08-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

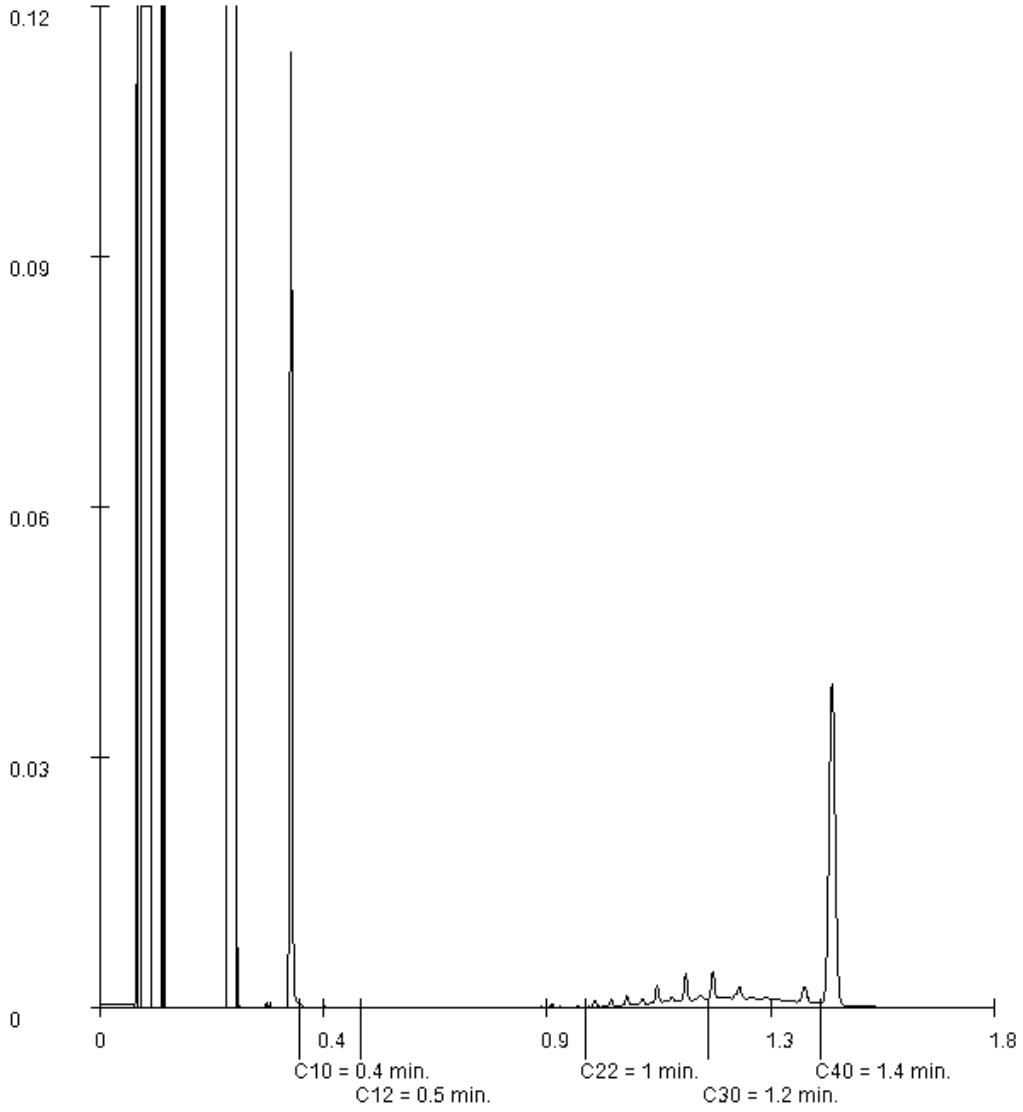
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724777 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	G18 (0-50) G19 (0-50) G20 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

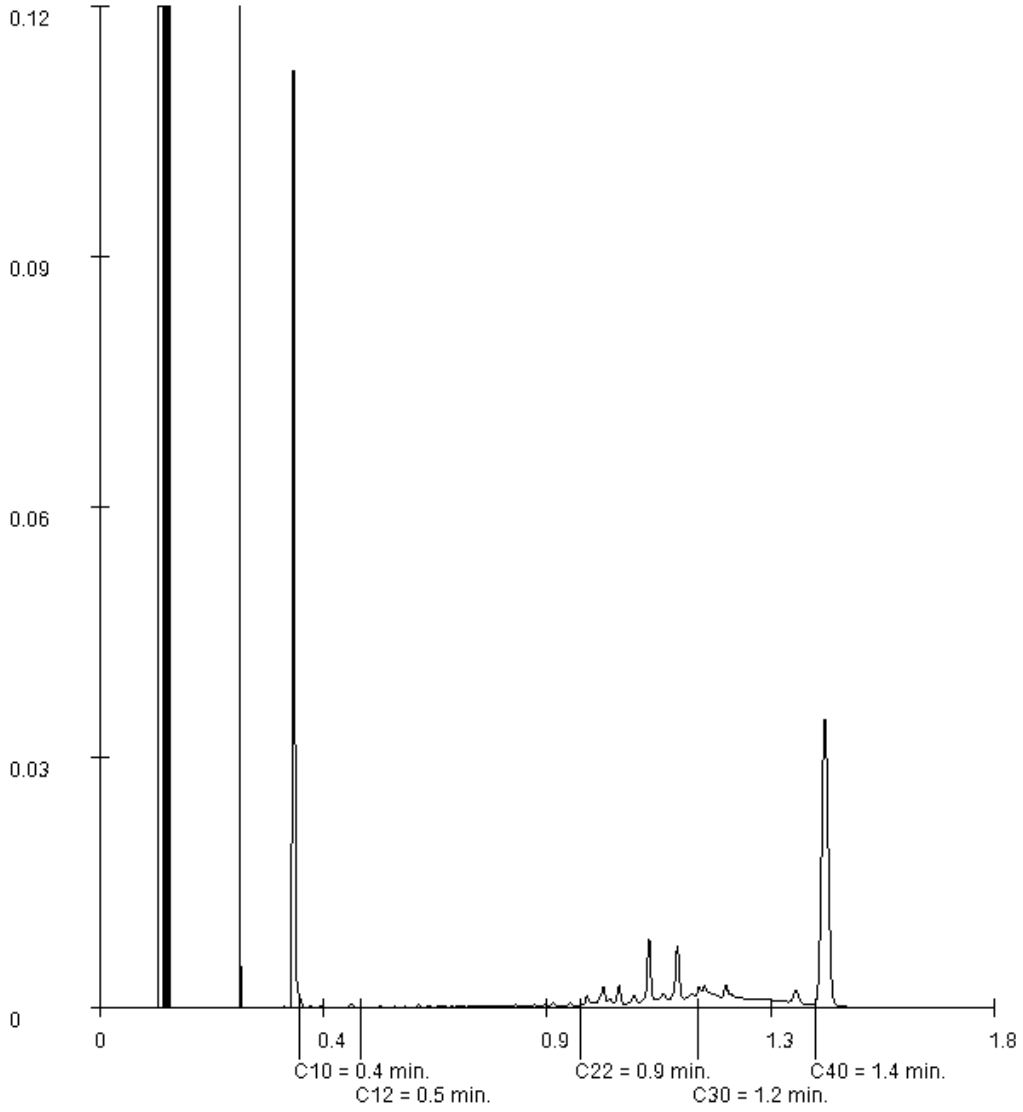
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724777 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	G20 (70-120) G20 (120-170) G20 (170-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Uw projectnummer	: K2220200
SGS rapportnummer	: 13724795, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724795 - 1	Rapportagedatum	26-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Bestaande pb (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	330
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724795 - 1	Rapportagedatum	26-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Bestaande pb (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724795 - 1	Rapportagedatum	26-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724795 - 1	Rapportagedatum	26-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7118228	24-08-2022	24-08-2022	ALC236
001	B2070031	24-08-2022	24-08-2022	ALC204
001	G7118234	24-08-2022	24-08-2022	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Uw projectnummer	: K2220200
SGS rapportnummer	: 13715204, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	02-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	02-08-2022
Rapportnummer	13715204 - 1	Rapportagedatum	17-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMasbest 1

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		25.82
in behandeling genomen gewicht	kg		25.82
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		22345 [1)]
droge stof	gew.-%		86.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.9
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.7
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	1.7
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	4.9
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	1.2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.89
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.81
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	10.1295

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	02-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	02-08-2022
Rapportnummer	13715204 - 1	Rapportagedatum	17-08-2022

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	02-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	02-08-2022
Rapportnummer	13715204 - 1	Rapportagedatum	17-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2103580	02-08-2022	02-08-2022	ALC291
001	E2103579	02-08-2022	02-08-2022	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13715204-001

Datum analyse: 17-08-2022
Projectnummer: K2220200
Projectnaam: K2220200

Monsteromschrijving: MMasbest 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.1	1.3	3.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.81	0.38	1.6
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.7		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.9	1.7	4.9
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.1295	5.1168	19.3984
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	8.9		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	22345	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	22345	g
totaal gewicht voor drogen	25817	g
droge stof	86.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2101	100														
4-8	1799	100	X						Plaat	3	0.2042	1.142		0.914	1.371	
4-8	1799	100			X				Bundels Crocidoliet	1	0.0054		0.193	0.145	0.242	
2-4	976	100	X						Plaat	1	0.0075	0.042		0.034	0.050	
1-2	1026	26.6	X						Bundels Chrysotiel	16	0.0016		0.215	0.111	0.393	
0.5-1	2157	5.8	X						Bundels Chrysotiel	11	0.0011		0.674	0.267	1.468	
0.5-1	2157	5.8			X				Bundels Crocidoliet	10	0.001		0.612	0.234	1.370	
<0.5	14287															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Uw projectnummer	: K2220200
SGS rapportnummer	: 13724782, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724782 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	G25 (0-20)
002	Asbestverdacht	G23 (0-20)
003	Asbestverdacht	G20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.47	11.69	12.60
in behandeling genomen gewicht	kg		13.47	11.69	12.60
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10284	8289 [1)]	10412
droge stof	gew.-%		76.3	70.8	82.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	220	700	16
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	130	390	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	86	310	16
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	160	360	11
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	270	2600	22
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	130	310	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	66	190	15
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	86	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	20	110	1.6
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	2.4	1.6	0.25
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	396.9808	2500.6492	30.6161

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724782 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724782 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2103267	24-08-2022	24-08-2022	ALC291
002	E2103269	24-08-2022	24-08-2022	ALC291
003	E2103271	24-08-2022	24-08-2022	ALC291

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13724782-001
Datum analyse: 31-08-2022
Projectnummer: K2220200
Projectnaam: K2220200

Monsteromschrijving: G25 (0-20)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	200	150	250
gemeten amfibool-asbestconcentratie	20	13	27
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	130	110	160
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	86	57	120
gemeten totaal asbestconcentratie	220	160	270
berekende bepalingsgrens	2.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	396.9808	281.7849	513.2963
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	270		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10284	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10284	g
totaal gewicht voor drogen	13472	g
droge stof	76.3	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	5-10	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1853	100	X	X					Board	1	2.5666		74.872	49.914	99.829	
8-20	1853	100	X						Plaat	6	10.6666	129.650		103.720	155.581	
4-8	627	100	X	X					Board	2	0.1681		4.904	3.269	6.538	
4-8	627	100	X						Isolatie	2	0.0843		3.689	2.459	4.918	
4-8	627	100	X						Plaat	3	0.1899	2.308		1.847	2.770	
2-4	259	100														
1-2	319	40.7	X						Isolatie	8	0.0192		2.064	0.912	4.334	
0.5-1	778	6.9														2.4
<0.5	6447															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13724782-002

Datum analyse: 31-08-2022
Projectnummer: K2220200
Projectnaam: K2220200

Monsteromschrijving: G23 (0-20)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	500	310	1500
gemeten amfibool-asbestconcentratie	200	52	1100
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	390	290	490
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	310	67	2100
gemeten totaal asbestconcentratie	700	360	2600
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2500.6492	825.4647	12763.893
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1300		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8289	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8289	g
totaal gewicht voor drogen	11713	g
droge stof	70.8	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	0.1-2	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	594	100	X		X				Golfplaat	8	20.0072	386.193		289.645	482.741	
8-20	594	100	X						Verweerde plaat	4	4.5927		69.259	55.407	83.111	
4-8	490	100	X		X				Golfplaat	3	0.2863	5.526		4.145	6.908	
4-8	490	100	X						Verweerde plaat	6	0.4463		6.730	5.384	8.076	
2-4	354	100	X		X				Board	7	0.0728		2.284	1.493	3.074	
1-2	386	20.7	X		X				Grond met bundels	1	18.6523		228.490	4.932	2013.51	
0.5-1	564	7.2														1.6
<0.5	5901															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13724782-003
Datum analyse: 31-08-2022
Projectnummer: K2220200
Projectnaam: K2220200

Monsteromschrijving: G20 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	15	9.8	20
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.6	0.91	2.3
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	16	11	22
gemeten totaal asbestconcentratie	16	11	22
berekende bepalingsgrens	0.25		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	30.6161	18.8964	42.3357
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	31		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10412	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10412	g
totaal gewicht voor drogen	12597	g
droge stof	82.7	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	2-5	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	635	100	X	X					Verweerde golfplaat	1	0.4023		10.046	6.568	13.523	
8-20	635	100	X						Verweerde plaat	1	0.1933		4.177	2.785	5.570	
4-8	644	100	X	X					Verweerde golfplaat	2	0.0707		1.765	1.154	2.377	
2-4	379	100	X						Verweerde plaat	1	0.0147		0.318	0.212	0.424	
1-2	329	24.8														0.1
0.5-1	542	6.8														0.1
<0.5	7883															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Uw projectnummer	: K2220200
SGS rapportnummer	: 13724785, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724785 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	G21 (0-20)
002	Asbestverdacht	G23 (0-1)
003	Asbestverdacht	G24 (0-20)
004	Asbestverdacht	G25 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal	g		219.8	59.59	55.89	63.64
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724785 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	K2220200	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724785 - 1	Rapportagedatum	31-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5282747	24-08-2022	24-08-2022	ALC299
002	P5282746	24-08-2022	24-08-2022	ALC299
003	P5282730	24-08-2022	24-08-2022	ALC299
004	P5282745	24-08-2022	24-08-2022	ALC299

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13724785-001
Datum analyse: 30-08-2022
Projectnummer: K2220200
Projectnaam: K2220200
Monsteromschrijving: G21 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	7	219.7876	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	27.5	22.0	33.0
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	7.7	4.4	11.0
Totalen			Serpentijn			27	22	33
			Amfibool			7.7	4.4	11

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13724785-002
Datum analyse: 29-08-2022
Projectnummer: K2220200
Projectnaam: K2220200
Monsteromschrijving: G23 (0-1)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	59.5895	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.4	6.0	8.9
			Amosiet	2-5	Hechtgebonden	2.1	1.2	3.0
Totalen			Serpentijn			7.4	6.0	8.9
			Amfibool			2.1	1.2	3.0

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13724785-003
Datum analyse: 30-08-2022
Projectnummer: K2220200
Projectnaam: K2220200
Monsteromschrijving: G24 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	4	55.8923	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.0	5.6	8.4
Totalen	Serpentijn Amfibool					7.0 <0.1	5.6 <0.1	8.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13724785-004
Datum analyse: 30-08-2022
Projectnummer: K2220200
Projectnaam: K2220200
Monsteromschrijving: G25 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Steen	8	63.6376	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen			Serpentijn Amfibool			<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-09-2022 - 10:22)

Projectcode	K2220200
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Monsteromschrijving	MMBG01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.8	**77.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	**6.3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	290	**290**	290			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.61	**0.677**	0.677		*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	20	**20**	20		*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	38	**40.5**	40.5		*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.30	**0.306**	0.306		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	120	**125**	125		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	1.2			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	43	**43**	43		*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	210	**219**	219		*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.33	**0.33**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	**0.16**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.18	**0.18**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	**0.18**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.517	**1.52**	1.52		*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.11**		--		-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.11**		--		-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.11**		--		-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.11**		--		-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.11**		--		-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.11**		--		-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.11**		--		-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.78**	7.78			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.56**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.56**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	**17.5**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	**19**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**31.7**	31.7			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13722940-001	*MMBG01*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-09-2022 - 10:22)

Projectcode	K2220200
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Monsteromschrijving	MMBG02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.2	**83.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	**5.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	83	**260**	260			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.62	**0.883**	0.883		*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.1	**11.9**	11.9			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	**31**	31			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.18	**0.243**	0.243		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	93	**132**	132		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**35.3**	35.3		*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	**278**	278		*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.91	**0.91**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	2.5	**2.5**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.2	**1.2**		--		-				
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.73	**0.73**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.3	**1.3**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.98	**0.98**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.17	**10.2**	10.2		*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.19**		--		-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.19**		--		-				
PCB 101	ug/kg	1.8	**3.05**		--		-				
PCB 118	ug/kg	1.4	**2.37**		--		-				
PCB 138	ug/kg	2.3	**3.9**		--		-				
PCB 153	ug/kg	2.5	**4.24**		--		-				
PCB 180	ug/kg	1.5	**2.54**		--		-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.9	**18.5**	18.5			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.93**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	11	**18.6**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	24	**40.7**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	75	**127**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**186**	186			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13722940-002	*MMBG02*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-09-2022 - 10:22)

Projectcode	K2220200
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Monsteromschrijving	MMkoolhoudend
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	83.2	**83.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	**5.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	260	**1010**	1010	***	--			920	20
cadmium	mg/kg	0.35	**0.511**	0.511		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**35.2**	35.2	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	53	**96.7**	96.7	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.27	**0.376**	0.376	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	100	**147**	147	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	1.9	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	31	**90.4**	90.4	**	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**281**	281	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.45	**0.45**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.73	**0.73**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.59	**0.59**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.41	**0.41**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.95	**0.95**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	**0.7**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.72	**5.72**	5.72	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.31**	8.31		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.93**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	13	**22**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	17	**28.8**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	15	**25.4**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**67.8**	67.8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13722940-003	*MMkoolhoudend*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-09-2022 - 10:22)

Projectcode	K2220200
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Monsteromschrijving	MMOG04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	31.2	**31.2**			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	24.6	**24.6**			--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	51	**51**			--					
METALEN											
barium[+]	mg/kg	320	**174**	174			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.27	**0.166**	0.166			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	**6.63**	6.63			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	31	**18.5**	18.5			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0509**	0.0509			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	38	**25.7**	25.7			<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	1.9		*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	49	**28.1**	28.1			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**75.9**	75.9			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.02[#]	**0.00569**		--		#	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.00813**			--		-			
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.00285**			--		-			
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.0244**			--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.0122**			--		-			
chryseen	mg/kg	0.03	**0.0122**			--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.0122**			--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.0325**			--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.00813**			--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.0122**			--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.321	**0.13**	0.13			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.1[#]	**0.313**		--		#	-			
PCB 52	ug/kg	<1.2[#]	**0.341**		--		#	-			
PCB 101	ug/kg	<1.0	**0.285**			--		-			
PCB 118	ug/kg	<1.2[#]	**0.341**		--		#	-			
PCB 138	ug/kg	<1.1[#]	**0.313**		--		#	-			
PCB 153	ug/kg	<1	**0.285**			--		-			
PCB 180	ug/kg	<1.1[#]	**0.313**		--		#	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.39	**2.19**	2.19			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**1.42**			--		--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**1.42**			--		--			
fractie C22-C30	mg/kg	49	**19.9**			--		--			
fractie C30-C40	mg/kg	52	**21.1**			--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**40.7**	40.7			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13722940-004	*MMOG04*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-09-2022 - 10:22)

Projectcode	K2220200
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Monsteromschrijving	MMwatergang
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	30.8	**30.8**			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	22.1	**22.1**			--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**			--					
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	310	**260**	260			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.94	**0.683**	0.683		*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**11**	11			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	47	**36.1**	36.1			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.31	**0.273**	0.273		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	120	**98.9**	98.9		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.8	**1.8**	1.8		*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	49	**41.8**	41.8		*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	340	**270**	270		*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.0136**			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.32	**0.145**			--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	**0.0362**			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.92	**0.416**			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.41	**0.186**			--	-				
chryseen	mg/kg	0.39	**0.176**			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	**0.131**			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	**0.172**			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	**0.154**			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	**0.149**			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.49	**1.58**	1.58		*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.317**			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1.2#	**0.38**		--		# -				
PCB 101	ug/kg	1.2	**0.543**			--	-				
PCB 118	ug/kg	1.4	**0.633**			--	-				
PCB 138	ug/kg	1.7	**0.769**			--	-				
PCB 153	ug/kg	1.8	**0.814**			--	-				
PCB 180	ug/kg	1.6	**0.724**			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.24	**4.18**	4.18			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**1.58**			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	19	**8.6**			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	82	**37.1**			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	57	**25.8**			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	160	**72.4**	72.4			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13722940-005	*MMwatergang*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-09-2022 - 10:27)

Projectcode	K2220200
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Monsteromschrijving	G18 (0-50) G19 (0-5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	71.8	**71.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	38	**38**		--					
METALEN										
barium⁺	mg/kg	220	**155**	155		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.45	**0.438**	0.438		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**9.26**	9.26		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	37	**31.9**	31.9		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.52	**0.461**	0.461	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	160	**144**	144	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	1.2		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	42	**30.6**	30.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	180	**145**	145	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	**0.777**	0.777		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	7.31		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.22**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**11.9**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	10	**14.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**20.9**	20.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13724777-001	*G18 (0-50) G19 (0-50) G20 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-09-2022 - 10:27)

Projectcode	K2220200
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Monsteromschrijving	G20 (70-120) G20 (1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	34.9	**34.9**			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	13.7	**13.7**			--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	55	**55**			--					
METALEN											
barium+	mg/kg	260	**132**	132			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.40	**0.293**	0.293			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	16	**8.28**	8.28			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	33	**21.1**	21.1			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.103**	0.103			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	57	**40.8**	40.8			<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.1	**2.1**	2.1		*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	50	**26.9**	26.9			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**77.3**	77.3			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.02#	**0.0102**		--		#	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.0146**			--		-			
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.00511**			--		-			
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.0511**			--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.0292**			--		-			
chryseen	mg/kg	0.04	**0.0292**			--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.0219**			--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.0292**			--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.0365**			--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.0292**			--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.351	**0.256**	0.256			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.511**			--		-			
PCB 52	ug/kg	<1.1#	**0.562**		--		#	-			
PCB 101	ug/kg	<1	**0.511**			--		-			
PCB 118	ug/kg	1.5	**1.09**			--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**0.511**			--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**0.511**			--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**0.511**			--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.77	**4.21**	4.21			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**2.55**			--		--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**2.55**			--		--			
fractie C22-C30	mg/kg	23	**16.8**			--		--			
fractie C30-C40	mg/kg	13	**9.49**			--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**29.2**	29.2			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13724777-002	*G20 (70-120) G20 (120-170) G20 (170-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-09-2022 - 10:24)

Projectcode	K2220200
Projectnaam	Mijndensedijk 49 te Nieuwesluis
Monsteromschrijving	Bestaande pb (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	330	**330**	>S
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S
zink	ug/l	<10	**7**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
naftaleen	ug/l	0.03	**0.03**	>S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13724795-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13724795-001	*Bestaande pb (150-250)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

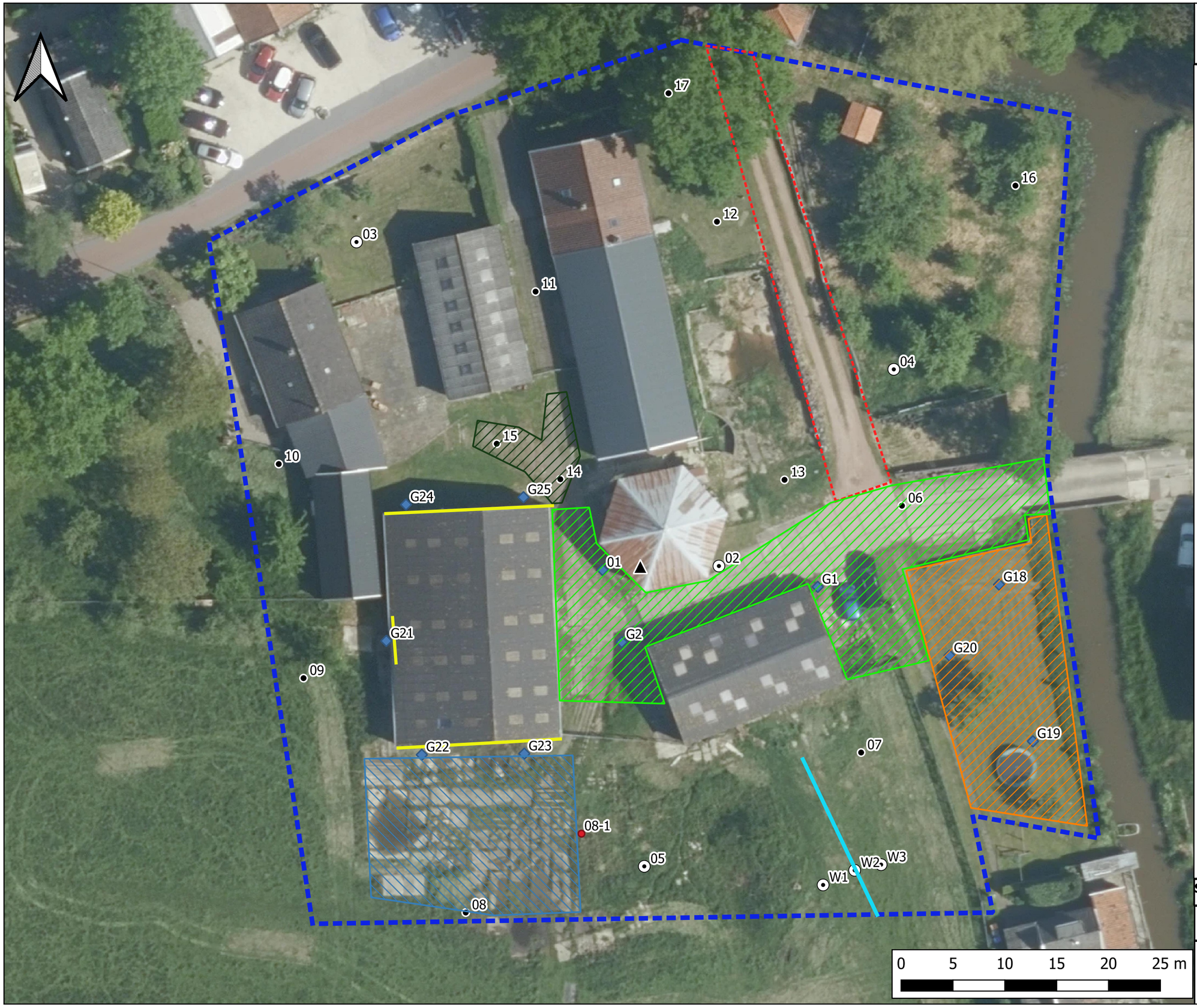
Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

- onderzoekslocatie
- boringen 0,5 m
- boringen 1,0 m (proefboring)
- boringen 2,0 m
- peilbuis
- asbestgaten
- Druppelzone
- Gekeurd puin
- Oude mestopslag, asbest op maaiveld
- Puinhoudende grond
- Sterk koolhoudend onder klinkers
- Sterk metselpuinhoudend
- Gedempte watergang



Situatietekening

Projectnummer K2220200
Mijndensedijk 49 Nieuwersluis

de Klinker
Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

BIJLAGE 7: HISTORISCHE INFORMATIE

WUBBEN
Tankreinigingscertificaat
BRL-K905

Registratienummer
160400325.06

Opdrachtgever
Zie plaats van inrichting

Tankreinigingsbedrijf
Wubben Handelsmaatschappij B.V.
Tussenriemer 21
4704 RT ROOSENDAAL
Contact: 0165-555888

Plaats van inrichting
Paul van Dam

Damweg 2
3421 GS Oudewater

Datum melding
5-4-2016

Datum uitvoering
08-04-2016

Uitvoerder
Groezen, A.G.F.A

Tankgegevens:

Tank	Produkt	Inhoud	Situatie
5	Diesel	1200 liter	Bovengronds

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf
Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.
Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer
RK 10018

Datum
8-4-2016

Handtekening

Wenken voor de afnemer
Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Opdrachtgever, tankreinigingsbedrijf, hoofdaannemer

MEMBER OF AVISTA OIL GROUP

HSB

Handelsmaatschappij
Spruijt Breukelen B.V.

Aanneming van:
Grondwerken
Straatwerken
Sloopwerken
Saneringswerken

Kantoor: Rijksstraatweg 3
3631 AA Nieuwersluis
Tel.: 0294-23 13 96
Fax: 0294-23 24 19
Rabobank Breukelen 34.01.56.570
K.v.K. Utrecht nr. 340 79 724
Vestigingsplaats: Keulsevaart 10 - Breukelen

MTS van Selm
t.a.v. de heren van Selm
Mijndensedijk 49
3631 NN Nieuwersluis

Nieuwersluis, 14 juni 2004.

Betreft: Certificaten geleverde producten.

Geachte heren van Selm,

Hierbij doen wij u een kopie van de certificaten toe komen voor de producten bij u geleverd, voor het aanbrengen verhardingen t.b.v. van uw nieuwbouw.

Hierbij verklaren wij dat we alle geleverde BSA-granulaten geladen hebben wij BRC Utrecht en gelost op uw terrein.
De granulaten zijn geleverd onder de BRL 2506 conform bijlage.

Hierbij verklaren wij dat we alle geleverde zand geladen hebben bij G. van Leusden te Utrecht hebben gelost op uw terrein.
Het zand is geleverd onder KIWA "zand uit dynamische wingebieden NL BSB K20898/B conform bijlage.

Vertrouwend u hiermee van dienst te zijn, verblijven wij,

Met vriendelijke groet,
H.S.B. b.v.

H. Spruijt

Op al onze aanbiedingen en overeenkomsten zijn van toepassing onze algemene voorwaarden gedeponeerd bij de K.v.K. te Utrecht onder nr. GV 5932, deze voorwaarden zijn op de achterzijde vermeld

NL/Sfb

p2

KOMO Attest-met-productcertificaat

IKOB-Stichting Instituut voor Keuring
en Onderzoek van Bouwmaterialen
Ambachtsweg 10
Postbus 205
3770 AE Barneveld
Telefoon +31(0)342 41 36 43
Telefax +31(0)342 49 31 36

IKOB

Geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

BSA-granulaten in de wegenbouw

voor toepassing in:
- verhardingslagen van steenmengsels

Nummer : 28020/00
Uitgegeven : 2000-12-18
Geldig tot : 2003-03-03

Producent
Van Bentum Recycling Centrale B.V.
Sophialaan 21
3542 AR Utrecht
Telefoon 030 280 18 00
Telefax 030 289 63 57

Productielocatie:
B.R.C. Puinbreeklocatie "Utrecht"
Isotopenweg 21
3542 AS Utrecht
Telefoon 030 280 18 00
Telefax 030 241 26 28

VERKLARING VAN IKOB

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van de Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO (Attest-met-) Productcertificaat voor BSA-granulaten in de B&U- en GWW-sector BRL 2506, conform het betreffende IKOB Reglement. Het kwaliteitssysteem van de producent wordt regelmatig gecontroleerd door IKOB.

IKOB verklaart dat het door de producent vervaardigde BSA-granulaat geschikt is voor het vervaardigen van verhardingslagen van steenmengsels voor toepassing in de wegenbouw die prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits het BSA-granulaat voldoet aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties en mits de vervaardiging van de verhardingslaag van steenmengsels geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde werkmethoden.

IKOB verklaart dat het door de producent vervaardigde BSA-granulaat aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties voldoet (conform § 3 van EN 45011, juncto ISO/IEC Guide 2), mits zij voorzien is van het merk op de wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
Door IKOB wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van de wegconstructie, noch op de vervaardiging van de verhardingslaag en overige onderdelen van de wegconstructie.

Voor de relatie van de uitspraken van deze kwaliteitsverklaring met de voorschriften van het Bouwstoffenbesluit wordt verwezen naar de lijst van kwaliteitsverklaringen zoals die halfjaarlijks door de Stichting Bouwkwaliteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd.

Voor IKOB: ir. P.K. van der Schuit, algemeen directeur

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om bij IKOB te informeren of dit document nog geldig is.

Afbeelding van het IKOB-certificatiemerk en het KOMO-merk

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 3 pagina's.

Nadruk verboden

KOMO Attest-met-productcertificaat

BSA-granulaten

1. MILIEUHYGIËNISCHE EN TECHNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische en technische prestaties en -eigenschappen van het door Van Bentum Recycling Centrale B.V. geproduceerde BSA-granulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsels in de wegenbouw. BSA-granulaat ontstaat bij de bewerking van bouw- en sloopafval in een bewerkingsinrichting. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven. Voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsels komen in aanmerking:

- betongranulaat
- menggranulaat
- metselwerkgranulaat
- hydraulisch menggranulaat
- asfaltgranulaat

1.2 Merken

De afleveringsbon van het BSA-granulaat bevat de volgende verplichte aanduidingen:

- certificatiemerk } volgens nevenstaand voorbeeld
- certificaatnummer }

Certificaat Nr. 28020

- datum van afgifte: 2000-12-18
- leverancier: (naam van de leverancier)
- producent: Van Bentum Recycling Centrale B.V., Utrecht
- soort product: betongranulaat / menggranulaat/hydraulisch menggranulaat
- sortering: 0/20, 0/40
- grootte van de geleverde partij: in ton
- toepassing: verhardingslaag van steenmengsels
- categorie-indeling: categorie 1
- maximale toepassingshoogte: betongranlulaat: 0,40 m
  menggranulaat: 0,40 m
  hydraulisch menggranulaat: 0,40 m
- aard van het product: niet-vormgegeven

1.3 Materiaaleigenschappen

1.3.1 Betongranulaat

1.3.1.1. Samenstelling organische componenten
De gemiddelde samenstellingswaarden voor organische componenten, bepaald overeenkomstig Ontwerp-NVN 7330/AP04, voldoet aan artikel 7, lid 1 sub a van het Bouwstoffenbesluit.

1.3.1.2 PAK(10)-gehalte van de fijne fractie
Het PAK(10)-gehalte van de fractie door zeef C8, bepaald volgens NVN 7330/AP04, is niet hoger dan 45 mg/kg d.s.

1.3.1.3 Overige eigenschappen
Het betongranulaat voldoet aan artikel 31.56.01, artikel 31.56.02 lid 01 en 02 en artikel 31.56.05 van de Standaard RAW Bepalingen.

1.3.2 Menggranulaat

1.3.2.1 Samenstelling organische componenten
De gemiddelde samenstellingswaarden voor organische componenten, bepaald overeenkomstig Ontwerp-NVN 7330/AP04, voldoet aan artikel 7, lid 1 sub a van het Bouwstoffenbesluit.

1.3.2.2 PAK(10)-gehalte van de fijne fractie
Het PAK(10)-gehalte van de fractie door zeef C8, bepaald volgens NVN 7330/AP04, is niet hoger dan 45 mg/kg d.s.

1.3.2.3 Overige eigenschappen
Het menggranulaat voldoet aan artikel 31.56.01, artikel 31.56.02 lid 01 en 02 en artikel 31.56.04 van de Standaard RAW Bepalingen.

1.3.3 Hydraulisch menggranulaat

1.3.3.1 Samenstelling organische componenten
De gemiddelde samenstellingswaarden voor organische componenten, bepaald overeenkomstig Ontwerp-NVN 7330/AP04, voldoet aan artikel 7, lid 1 sub a van het Bouwstoffenbesluit.

1.3.3.2 PAK(10)-gehalte van de fijne fractie
Het PAK(10)-gehalte van de fractie door zeef C8, bepaald volgens NVN 7330/AP04, is niet hoger dan 45 mg/kg d.s.

1.3.3.3 Overige eigenschappen
Het hydraulisch menggranulaat voldoet aan artikel 31.56.01, artikel 31.56.02 lid 03 en artikel 31.56.06 van de Standaard RAW Bepalingen.

2. PRESTATIES

2.1 Immissie in de bodem en oppervlaktewater

Voor BSA-granulaat dat als categorie 1-bouwstof wordt aangemerkt, geldt de volgende toepassingsvoorwaarde:
- de toepassingshoogte, bepaald conform artikel 7.5.3.3. van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit, mag niet groter zijn dan de in de afleveringsbon vermelde maximale toepassingshoogte.

Mits toegepast met inachtneming van de in deze paragraaf genoemde randvoorwaarden, voldoet de gemiddelde immissie in de bodem en oppervlaktewater van de verhardingslaag van BSA-granulaat aan bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit.

3. VERWERKING

Het BSA-granulaat dient overeenkomstig de voorschriften van de producent te worden verwerkt. De vervaardiging van de verhardingslaag van steenmengsels moet voldoen aan paragraaf 31.52 en 31.55 van de Standaard RAW Bepalingen.
Voor categorie 1-BSA-granulaat zijn verder van toepassing condities overeenkomstig het Bouwstoffenbesluit, zoals vermeld in artikel 10 lid 1 sub a en b, artikel 12 lid 1 en artikel 24.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
   1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
   1.2 het merk en de wijze van merken juist zijn;
   1.3 de afleveringsbon alle gegevens bevat;
   1.4 de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen als gevolg van opslag, transport en dergelijke.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
   2.1 Van Bentum Recycling Centrale B.V. te Utrecht
   en zonodig met:
   2.2 IKOB te Barneveld.
3. Het certificaat verklaart niet dat er geen asbest in het BSA-granulaat voorkomt.
4. Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
5. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

kiwa
Partner for progress

certificaat

Nummer	K20898/01	Vervangt	--
Uitgegeven	2000-11-15	d.d.	--
Eerste uitgave	2000-11-15		

®NL BSB Certificaat

Zand uit dynamische wingebieden

Voor het ontzilten van zand uit maritieme wingebieden zoals vermeld op blad 2

Verklaring van Kiwa

Dit certificaat is op basis van BRL 9313, "Zand uit dynamische wingebieden": d.d. 2000-02-23, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie: 1990 afgegeven door Kiwa.

Kiwa verklaart, conform §3 van EN 45011, juncto ISO/IEC Guide 2 (zie blad 2), dat het door de producent geleverde zand aan de in dit certificaat vastgelegde milieutechnische specificatie van het Bouwstoffenbesluit (BSB) voldoet, mits zij zijn voorzien van het hieronder afgebeelde ®NL BSB-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat.

Voor de erkenning van dit certificaat door de ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat, wordt verwezen naar de lijst van erkende kwaliteitsverklaringen in relatie tot het Bouwstoffenbesluit zoals die op www.bouwkwaliteit.nl door de Stichting Bouwkwaliteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd.

Kiwa N.V.

B. Meekma

ing. B. Meekma
Directeur
Certificatie en Keuringen

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina´s.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.
Nadruk verboden.

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk

Telefoon 070 41 44 400
Fax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie
RvC

Onderneming
Ballast Nedam Grondstoffen BV
Sluispolderweg 67
1505 HJ Zaandam
Postbus 195
1500 ED Zaandam
Nederland
Telefoon 075 - 655 77 00
Telefax 075 - 655 77 01

Afbeelding van het ®NL BSB-merk

NL BSB®

®is een collectief merk van de Stichting Bouwkwaliteit

De in de "Verklaring van Kiwa" opgenomen verwijzing naar de vigerende norm EN 45011 houdt in: handeling van derde partij, waarmee wordt aangetoond, dat er voldoende vertrouwen bestaat dat een naar behoren geïdentificeerd product in overeenstemming is met een bepaalde norm, of een ander normatief document.

PRODUCTSPECIFICATIE

Onderwerp

Dit productcertificaat is geldig voor het ontzilten van zand afkomstig uit maritieme wingebieden.

Milieutechnische specificatie van het product

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieuhygiënische specificaties, zoals verwoord in het Bouwstoffenbesluit, de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit en de Vrijstellingsregeling samenstellings- en emissiewaarden Bouwstoffenbesluit, d.d. 25 juni 1999 artikel 2 lid lid b.

MERKEN

De producten worden gemerkt met het ®NL BSB-merk.
De uitvoering van merken is als volgt:
onuitwisbaar

Voor deelcertificaat B:

NL BSB® K20898/B
Ontzilting

TOEPASSING EN GEBRUIK

Zand afkomstig uit maritieme wingebieden, dat uitsluitend voorzien is van deelcertificaat A, is bedoeld om als schone grond te worden toegepast in zoute en brakke gebieden (met een natuurlijk chloridegehalte van meer dan 5000 mg/kg).
Indien op het zand zowel deelcertificaat A als B (ontzilting) van toepassing is, dan gelden geen nadere beperkingen voor toepassing als schone grond.
Voor schone grond geldt geen eis voor de maximale toepassingshoogte.
Per deelcertificaat moet een merkteken aangebracht worden (zie hierboven). Deelcertificaat B is alleen geldig in combinatie met een deelcertificaat A.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering of:
1. geleverd is wat is overeengekomen;
2. merkteken(s) en de wijze van merken juist zijn;
3. het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
1. Ballast Nedam Grondstoffen BV te Zaandam;

en zo nodig met:
2. Kiwa N.V.

NADER ONDERZOEK ASBEST
AANVULLEND VERKENNEND ONDERZOEK
NADER GROND- en GRONDWATERONDERZOEK

Mijndensedijk 47-51
Nieuwersluis



Datum:	20 april 2023
Adviesbureau:	De Klinker B.V. Verlengde Ooyerhoekseweg 9 7207 BJ Zutphen 0575-517298
Rapportnummer:	K2220323-V2
Opdrachtgever:	SAB Postbus 479 6800 AL Arnhem

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Wilbrink		J.F. Eggink	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000
kiwa gecertificeerd
ISO 9001
kiwa gecertificeerd
VGM CHECKLIST AANNEMERS

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 2
2 VOORONDERZOEK 3
2.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken 3
2.2 Beoordeling Omgevingsdiensten 4
2.3 Conceptueel model 5
3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 7
3.1 Onderzoeksopzet 7
3.1.1 Druppelzone's 7
3.1.2 Nader onderzoek nikkel en barium 7
3.1.3 Voormalige boomgaard 7
3.1.4 Puinverharding 7
3.2 Veldonderzoek 7
3.3 Chemisch onderzoek 8
4 ONDERZOEKSRESULTATEN 10
4.1 Globale bodemopbouw 10
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 10
4.3 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest 11
4.4 Veldmetingen 12
4.5 Toetsingskaders 12
4.5.1 Wet bodembescherming 13
4.5.2 Besluit bodemkwaliteit 13
4.5.3 Asbest 14
4.6 Analyseresultaten 14
4.6.1 Grond 14
4.6.2 Grondwater 16
4.6.3 Asbest 17
4.7 Gevalsdefinitie en risicobeoordeling 18
4.7.1 Omvang verontreinigingen 18
4.7.2 Risicobeoordeling 18
4.8 Beantwoording onderzoeksvragen 18
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 20
5.1 Conclusies 20
5.2 Aanbevelingen 21
5.3 Algemeen 21

Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Berekening asbestconcentratie
Bijlage 5: Situering monsterpunten
Bijlage 6: Risicobeoordeling

1 INLEIDING

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een nader asbestonderzoek conform NEN 5707, een nader grond- en grondwateronderzoek en een aanvullend verkennend grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Mijndensedijk 47-51 in Nieuwersluis.

Het perceel heeft een oppervlakte van 7.170 m^2. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging in combinatie met de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken.

Het doel van het bodemonderzoek is als volgt:

- vaststellen van de concentratie asbest (inclusief respirabele vezels) en PCB in de druppelzone;
- bepalen bodemkwaliteit ter plaatse van voormalige boomgaard en bodem onder puinverharding;
- vaststellen van de omvang en herkomst van de diverse aangetroffen verontreinigingen in de grond;
- vaststellen van de omvang en mate van de verontreiniging met minerale olie in het grondwater.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 reeds bekende verzamelde informatie weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

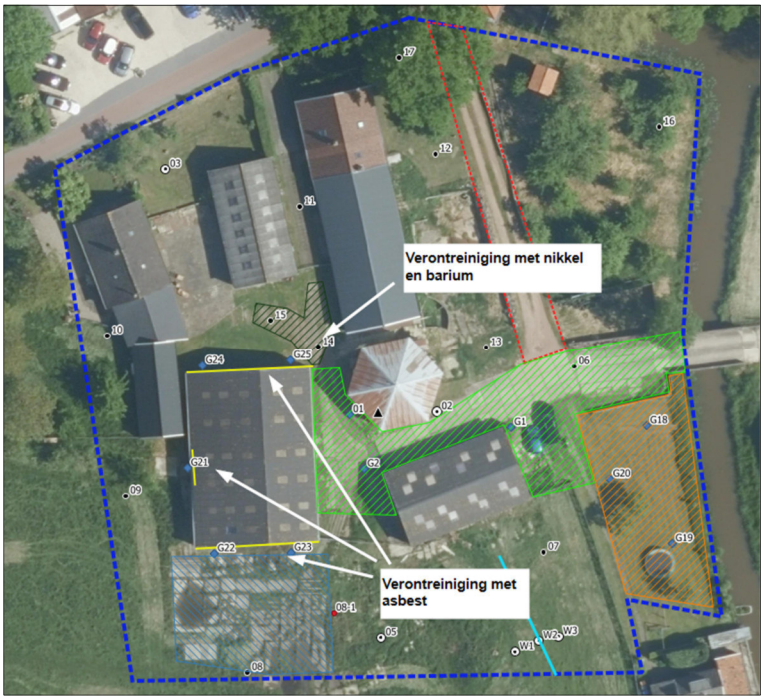
2 VOORONDERZOEK

2.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze worden hieronder kort beschreven:

- *Verkennend bodemonderzoek Mijndensedijk 49-51, De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer K2220200, 12 september 2022.*
  Uit het uitgevoerde bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.
  - Uit de resultaten blijkt dat over het gehele terrein licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK worden aangetroffen. Enkel in het mengmonster van de ondergrond MMOG03 worden geen verontreinigingen aangetroffen.
  - In de koolhoudende grond ter plaatse van boring 14 is een matig verhoogd gehalte nikkel en een sterk verhoogd gehalte barium aangetroffen.
  - In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetroffen.
  - Ter plaatse van de gaten G21 t/m G25 zijn sterk verhoogde gehalten asbest aangetroffen.
  - In de overige gaten is geen of slechts een licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen.

  In onderstaande afbeelding is een overzicht van de aangetroffen verontreinigingen weergegeven.

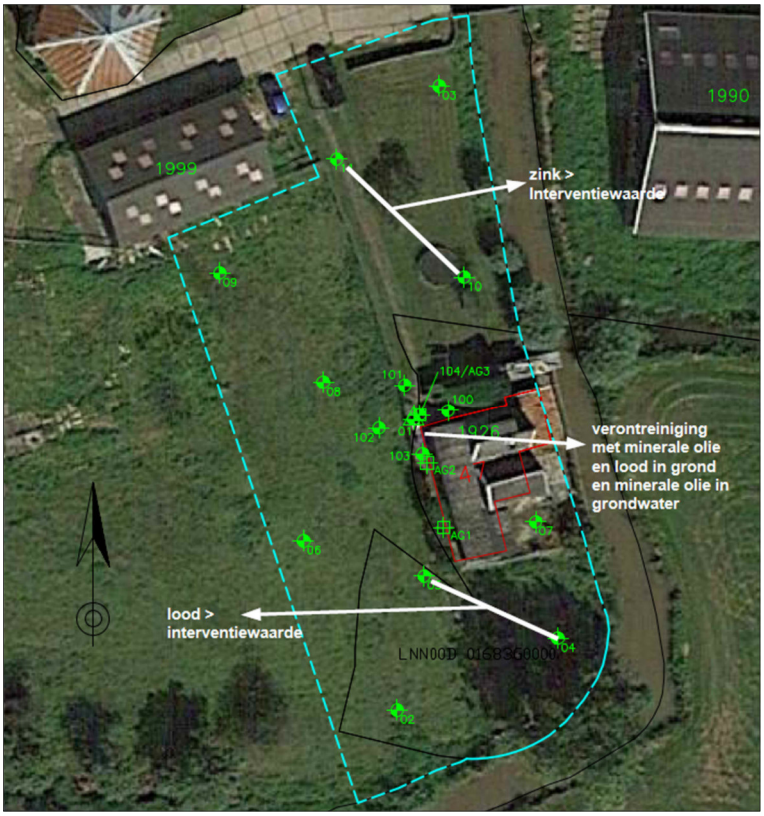


Afbeelding 1: *Overzicht verontreinigingen Mijndensesdijk 49-51, Rapportage De Klinker Milieu Adviesbureau (2022)*

- *Verkennend en nader bodem- en fundatieonderzoek, Mijndensesdijk 47, Milieutechniek ZVS Eemnes BV, rapportnummer BO422312, 6 december 2022*.
  Uit het uitgevoerde bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.
  - In de mengmonsters van de grond ter plaatse van het asbest dak (woning) is geen asbest aangetroffen. Ook in het fundatiemateriaal zijn geen verhoogde concentraties asbest aangetroffen;
  - In het zand is een bijmenging met baksteen en kooldeeltjes aangetroffen;
  - Uit de resultaten blijkt dat in het zand ten zuiden van de woning in een mengmonster een sterk verhoogd gehalte lood is aangetroffen. Nikkel, zink, minerale olie en PAK zijn matig verhoogd;

- Ten noorden van de woning is in een mengmonster van de bovengrond (zand) een sterk verhoogd gehalte zink aangetroffen, koper is matig verhoogd aangetroffen;
- In de ondergrond ter plaatse van boring 01 (0,5-1,0 m-mv) is een sterk verhoogd gehalte lood en een matig verhoogd gehalte kwik aangetoond. Tevens is de ondergrond (1,5-1,7 m-mv) licht verontreinig met minerale olie.
- Het grondwater ter plaatse van Pb01 is sterk verontreinigd met minerale olie. Er is geen nader grondwateronderzoek uitgevoerd.
- Uit een nader onderzoek blijkt dat in de grond van de boringen rondom Pb01 geen minerale olie is aangetroffen. Ook is de grondverontreiniging in verticale richting afgeperkt.

In onderstaande afbeelding is een overzicht van de aangetroffen verontreinigingen weergegeven.



Afbeelding 2: *Overzicht verontreinigingen Mijndensesdijk 47, Rapportage Milieutechniek ZVS (2022)*

De onderzoekslocaties van beide onderzoeken overlappen elkaar deels.

2.2 Beoordeling Omgevingsdiensten

De rapportage van het verkennend onderzoek is beoordeeld door de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Utrecht (brief van 21 november 2022, nummer D2022-17421). Hieruit blijkt dat een nader onderzoek noodzakelijk naar de omvang van de grondverontreinigingen met nikkel en barium. Het uitgevoerde onderzoek maakt onvoldoende duidelijk of de verontreiniging met asbest risico's met zich meebrengt. Om het risico vast te kunnen stellen is nader onderzoek nodig, hierbij dient ook aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van PCB in de grond[1].

[1] PCB-houdende coating is in het verleden vaak gebruikt bij het verduurzamen van asbesthoudende dakplaten.

Ook is het rapport beoordeeld door de Omgevingsdienst Utrecht (ODRU)[2]. Naast het door de RUD genoemde nader onderzoek wordt in deze beoordeling tevens aangegeven dat de grond onder de puinverhardingen onderzocht moet worden als verdachte locatie. Dit betreft in onderhavige locatie de (gekeurde) puinverharding ten noorden van het terrein (215 m², met rode stippellijn aangegeven in afbeelding 1).

Tevens is aangegeven dat op de locatie een voormalige boomgaardgebied is gelegen, hiervan dient de bovenste 30 cm onderzocht te worden op het voorkomen van OCB. In onderstaande afbeelding is weergegeven welk deel van de locatie op basis van historische kaarten als voormalige boomgaard wordt aangemerkt. Van dit gebied bevindt zich circa 1650 m² op de onderzoekslocatie.



Afbeelding 3: *Uitsnede kaart Omgevingsdienst Utrecht. Groene vlak is voormalige boomgaard, rode vlakken zijn bebouwing.*

2.3 Conceptueel model

In tabel 2.1 is een schematisch overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie relevant en worden derhalve niet uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van, en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 2.1: *Onderdelen conceptueel model*

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	Verwering asbest dakbedekking / verharding / bodemvreemd materiaal De herkomst van de minerale olie in de grond/grondwater is niet bekend
	Gebruikte producten, periode	De schuren zijn gebouwd tussen 1975 en 1990.
	Bouwactiviteiten, grondverzet	Op het terrein zijn diverse verhardingen aanwezig.
	Calamiteiten	Er zijn geen gegevens bekend over plaatsgevonden calamiteiten op de locatie.

[2] 'Vooroverleg Mijndensedijk 49-51 Nieuwersluis, ODRU'

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
	Lokale bodemopbouw	Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodemopbouw sterk wisselt. De bodem bestaat uit zand, klei of veen.
	Topografie	Het betreft een terreindeel ten zuiden van De Vecht in het buitengebied tussen Loenen a/d Vecht en Breukelen.
Omgeving		De omgeving karakteriseert zich overwegend door agrarisch gebied.
Hydrologie		Het grondwater bevond zich ten tijde van het verkennend bodemonderzoek op circa 1,25 m-mv. De regionale grondwaterstromingsrichting is noordelijk gericht.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		De verontreinigingen zijn aangetroffen in de toplaag (asbest), boven- en ondergrond (zware metalen en PAK (10 van VROM)) en grondwater (minerale olie)
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	De aangetroffen verontreiniging met asbest en zware metalen kunnen een bedreiging vormen bij grondverzet en gebruik van de locatie. De verontreiniging met minerale olie in het grondwater kan beschikbaar komen bij onttrekking van grondwater voor besproeiing of bij gebruik als drinkwater.
	Bedreigde objecten	Er zijn geen objecten bekend die bedreigd worden.
	Verspreidingsrisico's	Gezien de eigenschappen van de verontreinigingen wordt niet verwacht dat er sprake is van verspreidingsrisico's. De verontreiniging in het grondwater kan afhankelijk van de omvang en grondwaterstromingsrichting verspreiden naar de omgeving.
Ruimtelijke ontwikkelingen		-
Onzekerheden		- Onduidelijk is of sanering van de druppelzones noodzakelijk is en of de bodem verontreinigd is; - De omvang van de grondverontreiniging met zware metalen en PAK (10 van VROM) is niet duidelijk; - De omvang van de grondwaterverontreiniging is niet duidelijk; - De risico's van de grondwaterverontreiniging zijn niet bekend.

Bovenstaande informatie leidt tot de volgende onderzoeksvragen voor het nader onderzoek:

- Wat is de concentratie PCB in de toplaag (0-0,1 m-mv) en zijn respirabele vezels aanwezig?
- Wat is de omvang van de grondwaterverontreiniging met minerale olie?
- Wat is de omvang en ruimtelijke verdeling van de verontreiniging met zware metalen en PAK (10 van VROM);
- Wat zijn de risico's van de grond- en grondwaterverontreinigingen?

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

3.1.1 Druppelzone's

Rondom de schuur zijn concentraties boven de interventiewaarde in de grond aangetroffen, dit maakt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Om het risico van deze verontreiniging te kunnen vaststellen is een nader onderzoek noodzakelijk. Hierbij moet aandacht besteed worden aan het niet-hechtgebonden asbest en de aanwezigheid van respirabele vezels. Tevens is een onderzoek van de bodem op PCB noodzakelijk.

Aan drie zijden van de schuur wordt 1 sleuf gegraven van 2,0 x 0,3 m met een diepte van 0,1 m-mv. Tevens wordt de ondergrond (onder de verdachte laag) bemonsterd. De uitgegraven grond zal worden gezeefd en geïnspecteerd, tevens wordt per sleuf een monster van de fijne fractie geanalyseerd op asbest, aanwezigheid respirabele vezels en PCB.

3.1.2 Nader onderzoek nikkel en barium

Het onderzoek wordt gefaseerd uitgevoerd. Rondom boring 14 worden enkele boringen geplaatst om de verontreiniging af te perken. Tevens wordt de ondergrond bemonsterd en geanalyseerd. Op basis van de omvang van de verontreiniging en de aangetroffen concentraties kan bepaald worden of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of er risico's zijn.

3.1.3 Voormalige boomgaard

De locatie is gelegen in een voormalige boomgaardgebied, hiervan dient de bovenste 30 cm onderzocht te worden op het voorkomen van OCB conform het protocol voor verdachte locaties uit de NEN 5740 (VED-HE). Het betreft een gebied van circa 1650 m².

3.1.4 Puinverharding

Ten noorden van de locatie is een puinverharding aanwezig (215 m²). Het betreft 'gekeurde' puin, derhalve is de puinlaag in het voorgaande onderzoek niet onderzocht. Op verzoek van de ODRU wordt de bodem onder de puinverharding onderzocht conform NEN 5740 (VED-HE).

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.1 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: *Verrichtte veldwerkzaamheden*

Locatie	Werkzaamheden	Nummers
Nader onderzoek nikkel en barium	4 boringen tot 1 m-mv	N01 t/m N04
Nader onderzoek druppelzone's	4 sleuven (2x0,3x0,1 m) 2 boringen tot 1 m-mv	SL01 t/m SL04 N07 en N08
Verkennend onderzoek vml. boomgaard	12 boringen tot 0,3 m-mv	B01 t/m B12
Verkennend onderzoek onder puinverharding	5 boringen tot 1 m-mv	P01 t/m P05
Nader onderzoek zware metalen en PAK	5 boringen tot 1,5 m-mv ter plaatse van 01, 04, 05, 10 en 11 12 boringen tot 1 m-mv	N14, N15, N16, N17 en N18 N19 t/m N30
Nader grondwateronderzoek minerale olie	3 peilbuizen freatisch 1 peilbuis diep	N11 t/m N13 N14

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6, 7 en 20 maart door de heer D. van Konijnenburg. Het grondwater is bemonsterd op 23 maart 2023 door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heer D. van Konijnenburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: *Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling*

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Nader onderzoek nikkel en barium	N04-1,	G	N04-1	0,07-0,30	Barium en nikkel
	N01-2	G	N01-2	0,5-0,75	Barium en nikkel
	N02-2	G	N02-2	0,5-0,75	Barium en nikkel
	MMOGk	G	NO3-4, NO4-3	0,7-1,0	Barium en nikkel
uitsplitsing	NO3-4	G	NO3-4	0,7-1,0	Barium
	NO4-3	G	NO4-3	0,75-1,0	Barium
Nader onderzoek druppelzone's	SL01	A	SL01	0,0-0,03	Asbest in grond (NEN 5898)+SEM
	SL02	A	SL02	0,0-0,3	Asbest in grond (NEN 5898)+SEM
	SL03	A	SL03	0,0-0,05	Asbest in grond (NEN 5898)+SEM
	SL04	A	SL04	0,0-0,03	Asbest in grond (NEN 5898)
	AMMOG	A	N07-1, N08-1	0,3-0,8	Asbest in grond (NEN 5898)
	AVM2	AVM	AVM uit sleuf 2	0-0,3	Asbest in plaatmateriaal
	SL1-1	G	SL01	0,0-0,03	PCB
	SL2-1	G	SL02	0,0-0,3	PCB
	SL3-1	G	SL03	0,0-0,05	PCB
Verkennend onderzoek vml. Boomgaard	MMB1	G	B01-1, B02-1, B03-1, B04-1	0,0-0,8[3]	OCB
	MMB2	G	B05-1, B06-1, B07-1, B09-1	0,0-0,3	OCB
	MMB3	G	B10-1, B11-1, B12-1	0,0-0,3	OCB
Verkennend onderzoek onder puinverharding	MMP1	G	P01-1, P02-1	0,5-1,0	Standaard pakket grond
	MMP2	G	P03-1, P04-1, P05-1	0,5-1,0	Standaard pakket grond
Nader onderzoek zware metalen en PAK					
uitsplitsing BG01 en BG02 uit verk. onderzoek	N15-1	G	N15-1	0,0-0,5	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N16-2	G	N16-2	0,18-0,4	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N17-2	G	N17-2	0,5-1,0	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N18-1	G	N18-1	0,0-0,5	Metalen en PAK (10 van VROM)
afperking	N11-2	G	N11-2	0,3-0,8	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N12-3	G	N12-3	0,8-1,0	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N13-3	G	N13-3	0,5-0,8	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N14-3	G	N14-3	1,0-1,5	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N26-1	G	N26-1	0,0-0,5	Metalen en PAK (10 van VROM)

[3] ter plaatse van boring 3 is de kleilaag onder het zand (originele bodem) in het mengmonster meegenomen

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
	N27-1	G	N27-1	0,0-0,5	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N28-1	G	N28-1	0,0-0,5	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N29-2	G	N29-2	0,3-0,8	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N15-2	G	N15-2	0,5-1,0	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N17-3	G	N17-3	1,0-1,5	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N18-2	G	N18-2	0,5-1,0	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N22-2	G	N22-2	0,5-0,7	Metalen en PAK (10 van VROM)
	N15-3	G	N15-3	1,0-1,5	Metalen
	N21-2	G	N21-2	0,3-0,8	Metalen
	N22-3	G	N22-3	0,7-1,0	Metalen
	N23-2	G	N23-2	0,5-0,8	Metalen
	N24-2	G	N24-2	0,5-1,0	Metalen
Nader grondwateronder-zoek minerale olie	N11-1-1	W	N11	1,6-2,6	Minerale olie en vluchtige aromaten
	N12-1-1	W	N12	2,0-3,0	Minerale olie en vluchtige aromaten
	N13-1-1	W	N13	1,6-2,6	Minerale olie en vluchtige aromaten
	N14-1-1	W	N14	3,5-4,5	Minerale olie en vluchtige aromaten

A=grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek
W= grondwater
AVM = asbestverdacht materiaal
G = grond
SEM = bepaling respirabele vezels

De grondanalyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in onderstaande tabel. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van N12 van onderhavig onderzoek.

Tabel 4.1: *Lokale bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0-0,3	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus	
0,3-1,0	Klei, zwak zandig, matig humeus	resten hout
1,0-1,5	Klei, zwak siltig, matig humeus	zwak roesthoudend
1,5-2,2	Klei, matig siltig	
2,2-2,5	Veen	
2,5-3,0	Klei, matig siltig, sterk veenhoudend	

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: *Zintuiglijke afwijkingen*

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
B01	0,05 - 0,35	zwak puinhoudend
N01	0,07 - 0,50	uiterst kooldeeltjes houdend
	0,50 - 0,75	zwak kooldeeltjes houdend, matig baksteenhoudend
N02	0,07 - 0,50	uiterst kooldeeltjes houdend
	0,50 - 0,75	zwak kooldeeltjes houdend, matig baksteenhoudend
N03	0,07 - 0,40	uiterst kooldeeltjes houdend
	0,50 - 0,70	uiterst kooldeeltjes houdend
N04	0,07 - 0,30	sterk kooldeeltjes houdend, resten hout
	0,30 - 0,75	uiterst houthoudend
N07	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend, resten asbest
N08	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend, resten asbest
N11	0,00 - 0,30	sporen puin, sporen kooldeeltjes
	0,30 - 0,80	sporen puin, sporen kooldeeltjes, resten hout
	0,80 - 1,30	sporen puin, sporen kooldeeltjes
	1,30 - 1,50	volledig hout
N12	0,30 - 0,80	resten hout, sporen kooldeeltjes
	0,80 - 1,00	resten hout, zwak puinhoudend, resten kooldeeltjes
N13	0,00 - 0,15	uiterst puinhoudend, sterk grindhoudend
	0,15 - 0,50	volledig puin, resten kooldeeltjes
	0,50 - 0,80	matig puinhoudend
	2,10 - 2,60	resten puin
N14	0,00 - 0,15	uiterst puinhoudend,
	0,15 - 0,50	uiterst puinhoudend
	1,00 - 2,00	zwakke olie-water reactie
N15	0,00 - 0,50	zwak kooldeeltjes houdend
	0,50 - 1,00	matig baksteenhoudend
N16	0,18 - 0,40	sterk puinhoudend
	1,20 - 1,50	resten hout
N17	0,50 - 1,00	matig puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend
N18	0,00 - 0,50	zwak kooldeeltjes houdend, sterk puinhoudend, resten metaal afval
N19	0,00 - 0,40	volledig puin
N20	0,80 - 1,00	resten hout
N22	0,00 - 0,50	zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
	0,50 - 0,70	zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend
N23	0,00 - 0,50	zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend
	0,50 - 0,80	matig baksteenhoudend
N24	0,50 - 1,00	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
N25	0,50 - 1,00	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
N26	0,00 - 0,50	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend
	0,50 - 1,00	sporen kooldeeltjes
N27	0,00 - 0,50	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend
	0,50 - 1,00	sporen kooldeeltjes
N28	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes
	0,50 - 1,00	sporen kooldeeltjes
N29	0,30 - 1,00	matig puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend
N30	0,30 - 0,70	zwak baksteenhoudend
	0,70 - 1,00	sterk houthoudend
P01	0,00 - 0,50	volledig puin
P02	0,00 - 0,50	volledig puin
P03	0,00 - 0,50	volledig puin
P04	0,00 - 0,50	volledig puin
P05	0,00 - 0,50	volledig puin
SL01	0,03 - 0,10	elementen verharding
SL02	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend, resten asbest
SL03	0,05 - 0,10	elementen/beton verharding
SL04	0,03 - 0,10	elementen verharding

4.3 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ter plaatse van de druppelzone's 1 en 3 bleek een verharding onder de druppelzone aanwezig te zijn. Deze was sterk begroeid met mos. Derhalve zijn hier geen sleuven gegraven maar is een monster genomen van het op de verharding aanwezige materiaal. Ter plaatse van druppelzone 1 is ook op een afstand van circa 1 meter van de druppelzone een monster genomen van het op de verharding aanwezige materiaal (SL04).

Ter plaatse van druppelzone 2 is een smalle strook onverharde bodem. Verder is ook hier verharding aanwezig.

Op onderstaande foto's is de situatie, zoals deze tijdens het nader onderzoek is aangetroffen weergegeven.



Druppelzone 1



Druppelzone 2



Druppelzone 3

In het kader van het nader onderzoek kon slechts 1 sleuf worden gegraven. De grond uit de sleuf is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven. De gezeefde grond is bemonsterd.

Tabel 4.3: *Waarnemingen asbest*

Gat	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Aantal stukjes asbest	Gewicht asbest
Sleuf SL02	400	30	0,3	10	430 gram

4.4 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.4.

Tabel 4.4: *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater*

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
N11	06-03-2023	23-03-2023	1,60 - 2,60	0,78	6,6	1050	2,41
N12	06-03-2023	23-03-2023	2,00 - 3,00	0,91	6,5	1050	3,54
N13	06-03-2023	23-03-2023	1,60 - 2,60	0,90	6,8	320	3,65
N14	06-03-2023	23-03-2023	3,50 - 4,50	0,90	6,4	1190	2

De geleidbaarheid van het grondwater is in enkele peilbuizen aan de hoge kand. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.5 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).
De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde[4]	=	referentiewaarde
tussenwaarde[5]	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemmonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

[4] Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.
[5] De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde[(a)]	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen[(b)]	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.6 Analyseresultaten

4.6.1 Grond

In tabel 4.5 zijn de toetsingsresultaten van de grond weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Tabel 4.5: *Resultaten toetsing grond*

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb			Toetsing Bbk
		[m-mv]	> AW	> T	> I	Beoordeling
Nader onderzoek nikkel en barium	N01-2	0,5-0,75	nikkel			Industrie
	N02-2	0,5-0,75	nikkel			Wonen
	N04-1	0,07-0,30	nikkel			Wonen
	MMOGk	0,7-1,0	nikkel		barium	NT
uitsplitsing	NO3-4	0,7-1,0			barium	NT
	NO4-3	0,75-1,0	-			AW
Nader onderzoek druppelzone's	SL1-1	0,0-0,03	Som PCB			Wonen
	SL2-1	0,0-0,3	Som PCB			Wonen
	SL3-1	0,0-0,05	-			AW
Verkennend onderzoek vml. Boomgaard	MMB1	0,0-0,8[6]				AW
	MMB2	0,0-0,3				AW
	MMB3	0,0-0,3	Som DDE			Industrie
Verkennend onderzoek onder puinverharding	MMP1	0,5-1,0	lood, nikkel			AW
	MMP2	0,5-1,0	lood			AW
Nader onderzoek zware metalen en PAK (10 van VROM)						
uitsplitsing BG01 en BG02 uit verk. onderzoek	N15-1	0,0-0,5	kwik, lood, zink, PAK (10 van VROM)			Industrie
	N16-2	0,18-0,4	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK (10 van VROM)			Industrie
	N17-2	0,5-1,0	kwik, zink		lood	NT
	N18-1	0,0-0,5	cadmium, kobalt, lood, molybdeen, zink, PAK (10 van VROM)		barium, koper, nikkel	NT
afperking	N11-2	0,3-0,8	cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel zink, PAK (10 van VROM)	lood		Industrie
	N12-3	0,8-1,0	kobalt, lood, nikkel			Industrie
	N13-3	0,5-0,8	cadmium, koper, kwik, nikkel, zink, PAK (10 van VROM)	lood		Industrie
	N14-3	1,0-1,5	kopbalt, kwik, lood, nikkel			Industrie
	N26-1	0,0-0,5	cadmium, koper, kwik, nikkel, PAK (10 van VROM)	lood, zink		Industrie
	N27-1	0,0-0,5	koper, kwik, molybdeen, zink, PAK (10 van VROM)	lood		Industrie
	N28-1	0,0-0,5	kwik, lood			Wonen
	N29-2	0,3-0,8	kwik		lood	NT
	N15-2	0,5-1,0	kwik, lood			Industrie
	N17-3	1,0-1,5	kwik	lood		Industrie
	N18-2	0,5-1,0	koper, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK (10 van VROM)			Industrie
	N22-2	0,5-0,7	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel	lood	koper, zink	NT
	N15-3	1,0-1,5	kwik	lood		Industrie

[6] ter plaatse van boring 3 is de kleilaag onder het zand (originele bodem) in het mengmonster meegenomen

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb			Toetsing Bbk
		[m-mv]	> AW	> T	> I	Beoordeling
	N21-2	0,3-0,8	kwik, lood			AW
	N22-3	0,7-1,0	koper, kwik	lood		Industrie
	N23-2	0,5-0,8	kwik, zink	lood		Industrie
	N24-2	0,5-1,0	kwik, nikkel, zink	lood		Industrie

Uit de resultaten blijkt het volgende:
Ter plaatse van de sterk koolhoudende grond onder de klinkers is in de laag onder de kooldeeltjes slechts een licht verhoogd gehalte nikkel aangetroffen. Alleen in de ondergrond onder de 2e kooldeeltjeshoudende laag ter plaatse van boring N03 (0,7-1,0 m-mv) is ook een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. Hiermee is de verontreiniging met barium en nikkel in de bovengrond afgeperkt, deze beperkt zich tot boring 14 uit het verkennend onderzoek. De omvang van de verontreiniging met barium in de ondergrond (zand) is nog niet voldoende in beeld gebracht. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde in de bovengrond wordt geschat op circa 7 m³ (bij een laagdikte van 0,5 m).

Ter plaatse van de druppelzone's 1 en 2 is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PCB aangetroffen. In de bemonsterde laag bij druppelzone 3 is geen PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de bodem ten oosten van de betonplaat (MMB3) is een licht verhoogd gehalte OCB aangetroffen. In de overige mengmonsters ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn geen verhoogde concentraties OCB aangetoond.

In de bodem onder de gekeurde puinverharding is een licht verhoogd gehalte lood en nikkel aangetroffen. Deze concentraties zijn vergelijkbaar met de aangetroffen concentraties zware metalen op het overig terrein en houden geen duidelijk verband met de aanwezige puinverharding.

Op het zuidelijk terreindeel (rondom de woning nr. 47) zijn enkele verontreinigingsspots met lood, barium, koper, nikkel en/of zink aanwezig. PAK (10 van VROM) is niet aangetroffen boven de toetsingswaarde. In de tekening in bijlage 5 zijn de globale verontreinigingscontouren weergegeven. De verontreiniging is wisselend aangetoond in de boven- en ondergrond, tot maximaal 1,0 m-mv. In de laag vanaf 1,0 m-mv zijn nog wel matig verhoogde gehalten aangetroffen. Buiten de interventiewaardecontouren voldoen de concentraties aan de maximale waarde industrie.

De omvang van de verontreinigingsspots met zware metalen in de grond wordt geschat op respectievelijk 80 en 180 m³ (bij een laagdikte van 1 m).

4.6.2 Grondwater

In tabel 4.6 zijn de analyse- en toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Tabel 4.6: *Resultaten toetsing grondwater*

Monster	Traject[m-mv]	Toetsing Wbb		
		> S	> T	> I
N11-1-1	1,6-2,6	-	-	-
N12-1-1	2,0-3,0	-	-	-
N13-1-1	1,6-2,6	-	-	-
N14-1-1	3,5-4,5	naftaleen, minerale olie	-	-

Uit de resultaten blijkt dat in de afperkende peilbuizen geen minerale olie (meer) is aangetroffen boven de streefwaarde. Ook in verticale richting is de grondwaterverontreiniging met minerale olie afgeperkt tot onder de streefwaarde. De verontreiniging met minerale olie in het grondwater heeft een beperkte omvang (< 100 m^3).

Voor de gevalsdefinitie is het van belang wanneer de verontreiniging in het grondwater is ontstaan. De herkomst van de verontreiniging met minerale olie is niet bekend. Op de locatie is enkel een bovengrondse propaangastank aanwezig geweest. Op basis van de omvang van de grondwaterverontreiniging is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater.

De aanwezige verontreiniging vormt geen belemmering voor de toekomstige bouwplannen. Wel wordt afgeraden op deze plek grondwater te onttrekken en dient bij eventuele bemaling van een bouwput rekening gehouden te worden met een verontreiniging in het grondwater.

4.6.3 Asbest

In tabel 4.7 worden de resultaten van de asbest analyse weergegeven.

Tabel 4.7 *Resultaten asbestanalyse grond*

Onderzoeksdeel	Monstercode	Concentratie asbest > 20 mm (mg/kg)	concentratie asbest 20 mm - 0,5 mm (mg/kg ds)	concentratie asbest <0,5 mm[7] (mg/kg ds)	toetsing
Druppelzone 1	SL01	-	2,72	0,18	<I
	SL04	-	<2	n.b.	<I
Druppelzone 2	SL02	1871	756	110	>I
ondergrond	AMMOG	-	<2	-	<I
Druppelzone 3	SL03	-	-	85	<I

De analyseresultaten worden weergegeven in bijlage 3.

In het materiaal op de verharding[8] onder de druppelzone 1 is een licht verhoogde concentratie asbest aangetroffen. Op een afstand van circa 1 meter vanaf de druppelzone is geen asbest aangetoond.

In de bodem ter plaatse van druppelzone 2 is een sterk verhoogd gehalte asbest aangetoond. In de ondergrond (vanaf 0,3 m-mv) is geen asbest aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is globaal

[7] SEM-analyse, respirabele vezels

[8] Ter plaatse van de druppelzone's 1 en 3 bleek een verharding onder de druppelzone aanwezig te zijn. Deze was sterk begroeid met mos (zie paragraaf 4.3).

afgeperkt en omvat een lengte van circa 10 m (van hekje tot stoep) en een breedte van 0,3 m (strook tussen muur en verharding. De omvang van de asbestverontreiniging kan hiermee geschat worden op 1 m³.

In het materiaal op de verharding[8] onder de druppelzone 3 zijn uitsluitend vezels asbest in de fractie <0,5 mm aangetroffen. De aangetroffen concentratie ligt onder de interventiewaarde voor asbest.

4.7 Gevalsdefinitie en risicobeoordeling

4.7.1 Omvang verontreinigingen

De omvang van de aangetroffen verontreinigingen is weergegeven in tabel 4.8, hierin zijn tevens de gegevens van de voorgaande bodemonderzoeken meegenomen.

***Tabel 4.8**: Aangetroffen verontreinigingen(> Interventiewaarde)*

Verontreiniging	Oppervlakte (m²)	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (m³)	Onzekerheden
Zware metalen	14 (barium) 80 180	0-0,5 0-1 0-1	7 80 180	omvang in ondergrond niet afgeperkt
Minerale olie grondwater	<40	grondwater 1-3 m-mv	<100	
Asbest	3	0,3	1	

De globale verontreinigingscontouren zijn weergegeven in bijlage 5.

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de omvang van de grondverontreiniging met zware metalen boven de interventiewaarde meer is dan 25 m³. Derhalve is naast het geval van bodemverontreiniging met asbest ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. Derhalve is een risicobeoordeling opgesteld.

4.7.2 Risicobeoordeling

Op basis van de risicobeoordeling (zie bijlage 6) is er wat betreft de verontreinigingen met zware metalen geen sprake van risico's.

Voor de verontreiniging met asbest is een risicobeoordeling uitgevoerd conform het stappenplan uit de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013), de resultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Ter plaatse van druppelzone 2 is sprake van onaanvaardbare risico's (buiten).

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordelingen betreft de asbestverontreiniging een urgent geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging met zware metalen rondom de woning is geen urgent geval van bodemverontreiniging. De sanering van deze verontreiniging kan op een natuurlijk moment plaatsvinden.

4.8 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de concentratie PCB in de toplaag (0-1 m-mv) en zijn respirabele vezels aanwezig?

In de toplaag onder de druppelzone's zijn licht verhoogde concentraties PCB aangetroffen. In druppelzone 2 en 3 zijn verhoogde concentraties respirabele vezels aangetroffen (respectievelijk 110 en 85 mg/kg ds.).

Wat is de omvang van de grondwaterverontreiniging?

In de afperkende peilbuizen zijn geen sterk verhoogde gehalten meer aangetroffen. De omvang van de grondwaterverontreiniging is beperkt.

Wat is de omvang en ruimtelijke verdeling van de verontreiniging met zware metalen en PAK (10 van VROM);

Op het zuidelijk terreindeel (rondom de woning nr. 47) zijn enkele verontreinigingsspots met lood, barium, koper, nikkel en/of zink aanwezig. PAK (10 van VROM) is niet aangetroffen boven de toetsingswaarde. De verontreiniging is wisselend aangetoond in de boven- en ondergrond, tot maximaal 1,0 m-mv. In de laag vanaf 1,0 m-mv zijn nog wel matig verhoogde gehalten aangetroffen. Buiten de interventiewaardecontouren voldoen de concentraties aan de maximale waarde industrie.

De omvang van de verontreinigingsspots met zware metalen in de grond wordt geschat op respectievelijk 80 en 180 m^3 (bij een laagdikte van 1 m).

Wat zijn de risico's van de grond- en grondwaterverontreinigingen?

Op basis van de risicobeoordeling is er wat betreft de verontreinigingen met zware metalen geen sprake van risico's.

Voor de verontreiniging met asbest is een risicobeoordeling uitgevoerd conform het stappenplan uit de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013). Ter plaatse van druppelzone 2 is sprake van onaanvaardbare risico's (buiten).

De verontreiniging met barium bevind zich onder een aaneengesloten verharding. Hierdoor zijn er in de huidige situatie geen contactmogelijk heden met de verontreiniging.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een nader asbestonderzoek conform NEN 5707, een nader grond- en grondwateronderzoek en een aanvullend verkennend grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Mijndensedijk 47-51 in Nieuwersluis.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- Ter plaatse van de sterk koolhoudende grond onder de klinkers is in de laag onder de kooldeeltjes slechts een licht verhoogd gehalte nikkel aangetroffen. Hiermee is de verontreiniging met barium en nikkel in de bovengrond afgeperkt, deze beperkt zich tot boring 14 uit het verkennend onderzoek (circa 7 m³, bij een laagdikte van 0,5 meter). In de ondergrond, onder de 2e kooldeeltjeshoudende laag ter plaatse van boring N03 (0,7-1,0 m-mv), is ook een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. De omvang van deze verontreiniging met barium in de ondergrond (zand) is nog niet voldoende in beeld gebracht. De verontreiniging met barium bevind zich onder een aaneengesloten verharding. Hierdoor zijn er in de huidige situatie geen contactmogelijk heden met de verontreiniging.
- Ter plaatse van de druppelzone's 1 en 2 is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PCB aangetroffen. In de bemonsterde laag bij druppelzone 3 is geen PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde.
- In het mengmonster van de bodem ten oosten van de betonplaat (MMB3) is een licht verhoogd gehalte OCB aangetroffen. In de overige mengmonsters ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn geen verhoogde concentraties OCB aangetoond.
- In de bodem onder de gekeurde puinverharding is een licht verhoogd gehalte lood en nikkel aangetroffen. Deze concentraties zijn vergelijkbaar met de aangetroffen concentraties zware metalen op het overig terrein en houden geen duidelijk verband met de aanwezig puinverharding.
- Op het zuidelijk terreindeel (rondom de woning nr. 47) zijn enkele verontreinigingsspots met lood, barium, koper, nikkel en/of zink aanwezig. PAK (10 van VROM) is niet aangetroffen boven de toetsingswaarde. De verontreiniging is wisselend aangetoond in de boven- en ondergrond, tot maximaal 1,0 m-mv. In de laag vanaf 1,0 m-mv zijn nog wel matig verhoogde gehalten aangetroffen. Buiten de interventiewaardecontouren voldoen de concentraties aan de maximale waarde industrie. De omvang van de verontreinigingsspots met zware metalen in de grond wordt geschat op respectievelijk 80 en 180 m³ (bij een laagdikte van 1 m). Er is geen sprake van humane, ecologische of verspreidingsrisico's.
- In de afperkende peilbuizen zijn geen sterk verhoogde gehalten minerale olie (meer) aangetroffen. De omvang van de grondwaterverontreiniging met minerale olie is beperkt (<100 m³).
- Ter plaatse van de druppelzone's 1 en 3 bleek een verharding onder de druppelzone aanwezig te zijn. Deze was sterk begroeid met mos. In het materiaal op de verharding onder de druppelzone 1 is een licht verhoogde concentratie asbest aangetroffen. Op een afstand van circa 1 meter vanaf de druppelzone is geen asbest aangetoond. In het materiaal op de verharding onder de druppelzone 3 zijn uitsluitend vezels asbest in de fractie < 0,5 mm aangetroffen.
- In de bodem ter plaatse van druppelzone 2 is een sterk verhoogd gehalte asbest aangetoond. In de ondergrond (vanaf 0,3 m-mv) is geen asbest aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is globaal afgeperkt en omvat een lengte van circa 10 m (van hekje tot stoep) en een breedte van 0,3 m (strook tussen muur en verharding). De omvang van de asbestverontreiniging kan hiermee

geschat worden op 1 m³. Op basis van de aangetroffen concentraties is sprake van een urgent geval van bodemverontreiniging.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de aangetroffen verontreinigingen met zware metalen rondom de woning (huisnummer 47) en de asbestverontreiniging ter plaatse van druppelzone 2 te saneren. Als er asbesthoudende grond verwijderd wordt, moet hiervoor een BUS-melding of saneringsplan worden opgesteld dat ter goedkeuring bij de omgevingsdienst RUD wordt ingediend. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder BRL6000 en BRL7000. Geadviseerd wordt om gelijktijdig het materiaal onder druppelzone 3 te verwijderen.

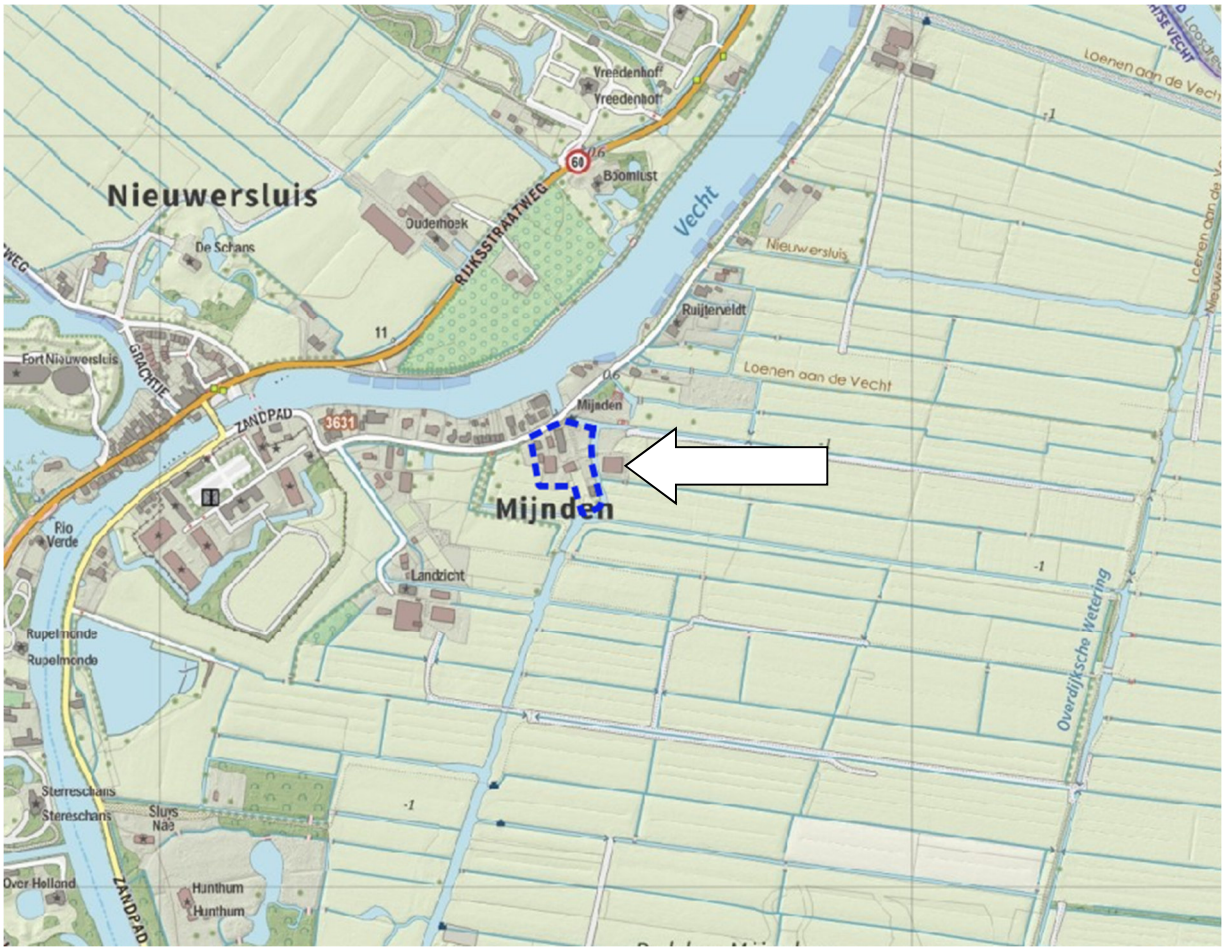
De verontreiniging met barium in de kolenhoudende laag kan op een later moment verwijderd worden. Voorafgaand dient de omvang van deze verontreiniging met barium (in de ondergrond ter plaatse van boring N03) nader in beeld gebracht te worden.

5.3 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

BIJLAGE 4: TOETSING ANALYSERESULTATEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMB1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	67.2	**67.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9.7	**9.7**		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	5.1	**5.26**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	36	**37.1**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	41.1	**42.4**	42.4		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	4.3	**4.43**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5	**5.15**	5.15		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	33	**34**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	33.7	**34.7**	34.7		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	79.8			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
endrin	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.16**	2.16		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.722**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.44**	1.44		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.722**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.722**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.44**	1.44		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	91.7			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	90.3	**93.1**		--	<=AW				

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-001	*MMB1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMB2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	67.6	**67.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.1	**10.1**		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	2.0	**1.98**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	19	**18.8**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	21	**20.8**	20.8		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	1.1	**1.09**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.5	**2.48**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.6	**3.56**	3.56		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	31	**30.7**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	31.7	**31.4**	31.4		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	56.3			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	1.4	**1.39**		--	-				
endrin	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**2.77**	2.77		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.1			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.693**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.39**	1.39		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.693**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.693**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.39**	1.39		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	68.9			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	67.5	**66.8**		--	<=AW				

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-002	*MMB2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMB3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	61.4	**61.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	15.9	**15.9**		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	22	**13.8**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	140	**88.1**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	162	**102**	102		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	5.2	**3.27**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	12	**7.55**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	17.2	**10.8**	10.8		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	1.0	**0.629**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	260	**164**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	261	**164**	164	*	IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	440.2			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
endrin	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.32**	1.32		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.44**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**0.881**	0.881		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.44**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.44**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**0.881**	0.881		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	452.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	450.7	**283**		--	<=AW				

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-003	*MMB3*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMP1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	69.1	**69.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	280	**235**	235			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.278**	0.278			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	**11.8**	11.8			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	37	**36.9**	36.9			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.15	**0.145**	0.145			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	54	**53.9**	53.9		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.76	**0.76**	0.76			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	44	**37.6**	37.6		*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**122**	122			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.394	**0.394**	0.394			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.7**	11.7			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.33**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.33**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.33**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.33**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**33.3**	33.3			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-004	*MMP1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMP2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	70.5	**70.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	49	**49**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	260	**147**	147			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.31	**0.296**	0.296			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	**8.02**	8.02			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	37	**28.5**	28.5			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.18	**0.146**	0.146			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	69	**57.1**	57.1		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.67	**0.67**	0.67			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	43	**25.5**	25.5			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	**82.9**	82.9			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	**0.128**	0.128			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	12.9			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.21**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	36.8			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-005	*MMP2*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N11-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	75.3	**75.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.9	**7.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	220	**359**	359		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.52	**0.621**	0.621	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.8	**15.6**	15.6	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	42	**54.9**	54.9	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.40	**0.469**	0.469	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	270	**324**	324	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	1.5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	27	**41.1**	41.1	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	290	**403**	403	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.51	**0.51**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	**0.35**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.42	**0.42**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.63	**3.63**	3.63	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-001	*N11-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N12-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	69.6	**69.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	160	**261**	261		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.167**	0.167		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**15.5**	15.5	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	**27.5**	27.5		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.11	**0.129**	0.129		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	55	**65.9**	65.9	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.70	**0.7**	0.7		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**44.1**	44.1	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**98.6**	98.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-002	*N12-3*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*7.9%*	*13%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N13-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	82.1	**82.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	160	**261**	261		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.62	**0.741**	0.741	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.5	**12**	12		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	40	**52.3**	52.3	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.40	**0.469**	0.469	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	350	**420**	420	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.73	**0.73**	0.73		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**36.5**	36.5	*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	260	**361**	361	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	**1.4**		--	-				
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.98	**0.98**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.89	**0.89**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.92	**0.92**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.91	**7.91**	7.91	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-003	*N13-3*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*7.9%*	*13%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N14-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	64.6	**64.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
METALEN											
barium+	mg/kg	180	**294**	294			--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.167**	0.167			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	**17.6**	17.6		*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	25	**32.7**	32.7			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.29	**0.34**	0.34		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	150	**180**	180		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.1	**1.1**	1.1			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	30	**45.7**	45.7		*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	74	**103**	103			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.6	**0.6**	0.6			<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-004	*N14-3*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*7.9%*	*13%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 09:07)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N15-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	73.8	**73.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	110	**179**	179		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	**0.394**	0.394		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	**9.1**	9.1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	26	**34**	34		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.35	**0.41**	0.41	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	210	**252**	252	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.78	**0.78**	0.78		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**27.4**	27.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**180**	180	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.44	**0.44**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.007	**2.01**	2.01	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-005	*N15-1*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*7.9%*	*13%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N16-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.6	**79.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	120	**169**	169			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.53	**0.688**	0.688		*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.8	**9.44**	9.44			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	39	**51.5**	51.5		*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.17	**0.196**	0.196		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	120	**145**	145		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.96	**0.96**	0.96			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**26.9**	26.9			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	260	**348**	348		*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.67	**0.67**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-				
chryseen	mg/kg	1.0	**1**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.75	**0.75**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.357	**9.36**	9.36		*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-006	*N16-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N17-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	78.9	**78.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	160	**225**	225		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.286**	0.286		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.4	**10.3**	10.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	24	**31.7**	31.7		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.38	**0.438**	0.438	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	450	**543**	543	***	NT>I	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.54	**0.54**	0.54		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**32.3**	32.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**147**	147	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.557	**0.557**	0.557		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-007	*N17-2*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 3	*4.4%*	*16%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N18-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.7	**84.7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	280	**1080**	1080	***	--			920	20
cadmium	mg/kg	1.2	**2.07**	2.07	*	IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	25	**87.9**	87.9	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	200	**414**	414	***	NT>I	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0718**	0.0718		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	90	**142**	142	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	25	**25**	25	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	180	**525**	525	***	NT>I	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	**332**	332	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.00	**1**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.97	**0.97**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	**0.63**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.74	**0.74**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.76	**0.76**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.28	**8.28**	8.28	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-008	*N18-1*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*2%*	*2%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N15-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.7	**78.7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	140	**189**	189			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	**0.424**	0.424			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.0	**7.99**	7.99			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	27	**34.9**	34.9			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.38	**0.433**	0.433		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	190	**226**	226		*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.76	**0.76**	0.76			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**24.6**	24.6			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	**130**	130			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	**0.16**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	**0.16**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.297	**1.3**	1.3			<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-001	*N15-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N17-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	79.4	**79.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	120	**124**	124		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.172**	0.172		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.4	**6.61**	6.61		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	**24**	24		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.34	**0.357**	0.357	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	310	**340**	340	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.53	**0.53**	0.53		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**20.6**	20.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	**56.2**	56.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.142	**0.142**	0.142		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-002	*N17-3*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N18-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	67.5	**67.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	**4.6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	39	**39**		--						
METALEN											
barium°	mg/kg	250	**172**	172			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.58	**0.592**	0.592			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	**8.36**	8.36			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	61	**53.4**	53.4		*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.36	**0.319**	0.319		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	240	**218**	218		*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	3.8	**3.8**	3.8		*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	47	**33.6**	33.6			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	200	**161**	161		*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.60	**0.6**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.96	**0.96**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.89	**0.89**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.59	**0.59**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.77	**0.77**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.73	**0.73**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.67	**7.67**	7.67		*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-003	*N18-2*

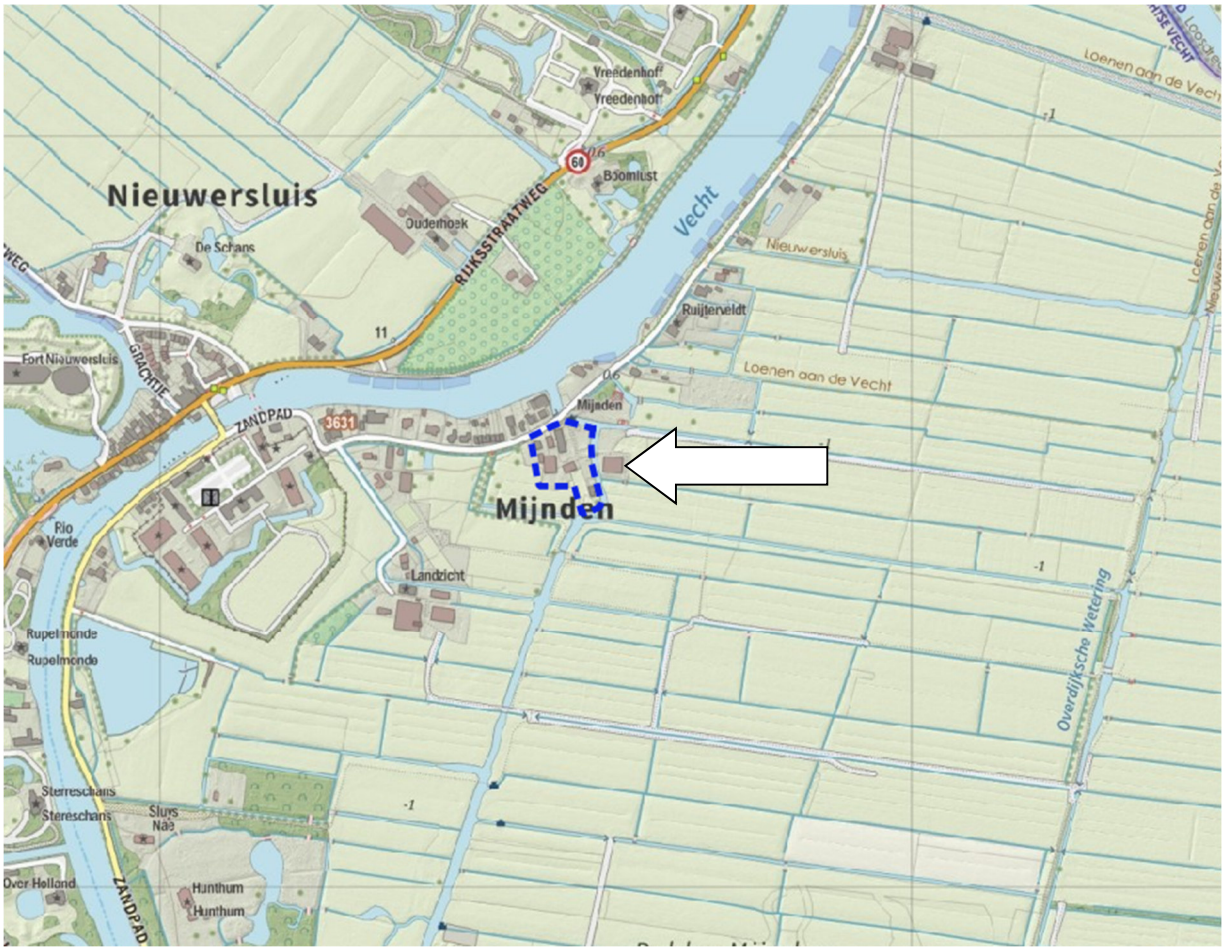
Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N22-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	83.5	**83.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	**6.2**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	350	**889**	889		--			920	20
cadmium	mg/kg	1.1	**1.68**	1.68	*	IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.5	**22.9**	22.9	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	140	**243**	243	***	NT>I	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.33	**0.44**	0.44	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	240	**343**	343	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.8	**1.8**	1.8	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	**54**	54	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	460	**876**	876	***	NT>I	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.40	**0.4**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.757	**2.76**	2.76	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-004	*N22-2*

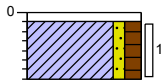
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: B01

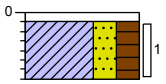
Datum: *7-3-2023*



0 tegel
5 Edelmanboor
Klei zwak zandig matig humeus, ,
35 zwak puinhoudend, donker
zwartbruin, Edelmanboor

Boring: B02

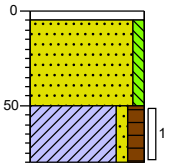
Datum: *7-3-2023*



0 tegel
5 Edelmanboor
Klei sterk zandig sterk humeus,
35 donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: B03

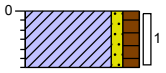
Datum: *7-3-2023*



0 tegel
5 Edelmanboor
Zand matig fijn zwak siltig, licht
beigebruin, Edelmanboor
50
Klei zwak zandig matig humeus,
donker zwartgrijs, Edelmanboor
80

Boring: B04

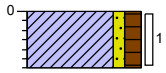
Datum: *7-3-2023*



0 weiland
Klei zwak zandig matig humeus,
donker zwartgrijs, Edelmanboor
30

Boring: B05

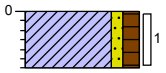
Datum: *7-3-2023*



0 weiland
Klei zwak zandig matig humeus,
donker zwartgrijs, Edelmanboor
30

Boring: B06

Datum: *7-3-2023*



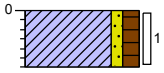
0 weiland
Klei zwak zandig matig humeus,
donker zwartgrijs, Edelmanboor
30

Projectcode: K2220323

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: B07

Datum: *7-3-2023*



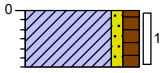
0 weiland

Klei zwak zandig matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

30

Boring: B09

Datum: *7-3-2023*



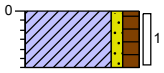
0 weiland

Klei zwak zandig matig humeus, , zwak roesthoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

30

Boring: B10

Datum: *7-3-2023*



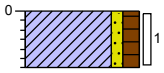
0 weiland

Klei zwak zandig matig humeus, , zwak roesthoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

30

Boring: B11

Datum: *7-3-2023*



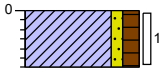
0 weiland

Klei zwak zandig matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

30

Boring: B12

Datum: *7-3-2023*



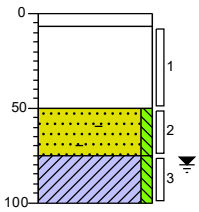
0 weiland

Klei zwak zandig matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

30

Boring: N01

Datum: *20-3-2023*
GWS: *80*



0 klinker

7

uiterst kooldeeltjes houdend, zwak zandhoudend, resten roest, Edelmanboor

50

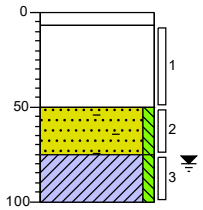
Zand matig grof zwak siltig, , zwak kooldeeltjes houdend, matig baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

75

100 Klei zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: N02

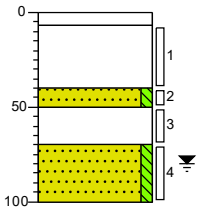
Datum: 20-3-2023
GWS: 80



0 – 7: klinker
7 – 50: uiterst kooldeeltjes houdend, zwak zandhoudend, resten roest, Edelmanboor
50 – 75: Zand matig grof zwak siltig, , zwak kooldeeltjes houdend, matig baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
75 – 100: Klei zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: N03

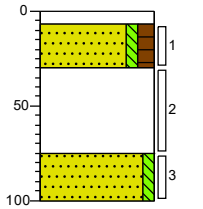
Datum: 20-3-2023
GWS: 80



0 – 7: klinker
7 – 40: uiterst kooldeeltjes houdend, zwak zandhoudend, Edelmanboor
40 – 50: Zand matig grof zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50 – 70: uiterst kooldeeltjes houdend, zwak zandhoudend, Edelmanboor
70 – 100: Zand matig fijn zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: N04

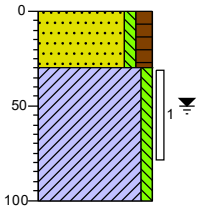
Datum: 20-3-2023



0 – 7: klinker
7 – 30: Zand zeer fijn zwak siltig matig humeus, , sterk kooldeeltjes houdend, resten hout, donker zwartbruin, Edelmanboor
30 – 75: uiterst houthoudend, zwak zandhoudend, Edelmanboor
75 – 100: Zand matig fijn zwak siltig, , resten hout, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: N07

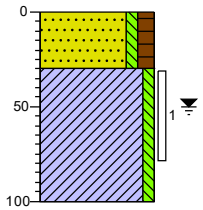
Datum: 20-3-2023
GWS: 50



0 – 30: braak
30 – 100: Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, , zwak puinhoudend, resten asbest, donker zwartgrijs, Schep
100: Klei zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: N08

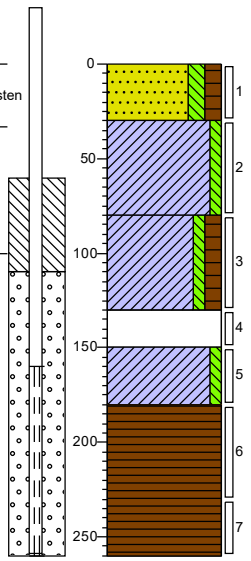
Datum: 20-3-2023
GWS: 50



0 – 30: braak
30 – 100: Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, , zwak puinhoudend, resten asbest, donker zwartgrijs, Schep
100: Klei zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: N11

Datum: 6-3-2023



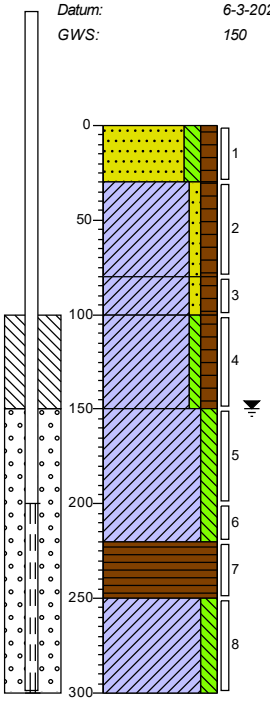
0 – 30: gras
30 – 80: Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, , sporen puin, sporen kooldeeltjes, donkerbruin, Edelmanboor
80 – 130: Klei zwak siltig, , sporen puin, sporen kooldeeltjes, resten hout, donker zwartgrijs, Edelmanboor
130 – 150: Klei zwak siltig matig humeus, , sporen puin, sporen kooldeeltjes, Edelmanboor
150 – 180: volledig hout, Edelmanboor
180 – 260: Klei zwak siltig, , zwak veenhoudend, laagjes hout, Edelmanboor
260: Veen, donker roodbruin, Edelmanboor

Projectcode: K2220323

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: N12

Datum: 6-3-2023
GWS: 150



0 gras

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

30

Klei zwak zandig matig humeus, , resten hout, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

80

Klei zwak zandig matig humeus, , resten hout, zwak puinhoudend, resten kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Klei zwak siltig matig humeus, , zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

150

Klei matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

220

Veen, geen olie-water reactie, donker roodbruin, Edelmanboor

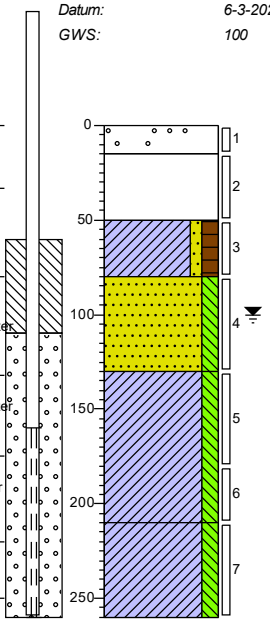
250

Klei matig siltig, , sterk veenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

300

Boring: N13

Datum: 6-3-2023
GWS: 100



0 puin

15

uiterst puinhoudend, sterk grindhoudend, Puinboor

volledig puin, resten kooldeeltjes, Puinboor

50

Klei zwak zandig matig humeus, , matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donker beigegrijs, Edelmanboor

80

Zand matig grof matig siltig, , laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

130

Klei matig siltig, , laagjes veen, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

210

Klei matig siltig, , sterk veenhoudend, resten puin, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

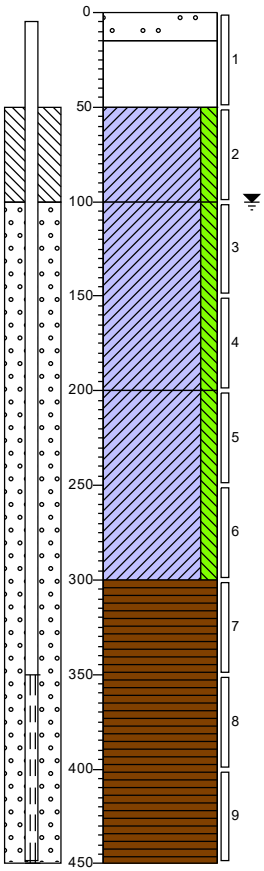
260

Projectcode: K2220323

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: N14

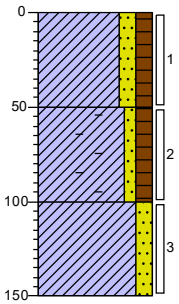
Datum: 6-3-2023
GWS: 100



0 puin
15 uiterst puinhoudend, sterk grindhoudend, Puinboor
uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, Puinboor
50 Klei matig siltig, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor
100 Klei matig siltig, zwakke olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
200 Klei matig siltig, , laagjes veen, laagjes hout, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
300 Veen, geen olie-water reactie, donker roodbruin, Edelmanboor
450

Boring: N15

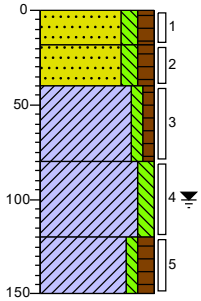
Datum: 7-3-2023



0 gras
Klei matig zandig matig humeus, , zwak kooldeeltjes houdend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei zwak zandig matig humeus, , matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Klei matig zandig, donkerzwart, Edelmanboor
150

Boring: N16

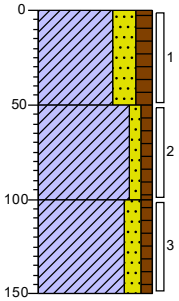
Datum: 7-3-2023
GWS: 100



0 gras
18 Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
40 Zand uiterst fijn matig siltig matig humeus, , sterk puinhoudend, donker zwartbruin, Puinboor
80 Klei zwak siltig zwak humeus, , sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120 Klei matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150 Klei zwak siltig matig humeus, , resten hout, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: N17

Datum: 7-3-2023



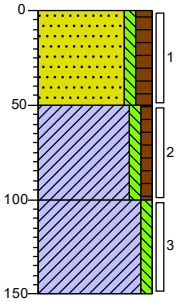
0 braak
Klei sterk zandig matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50 Klei zwak zandig zwak humeus, , matig puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100 Klei matig zandig zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
150

Projectcode: K2220323

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: N18

Datum: 7-3-2023



0 braak

Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, , zwak kooldeeltjes houdend, sterk puinhoudend, resten metaal afval, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Klei zwak siltig zwak humeus, , sterk roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor

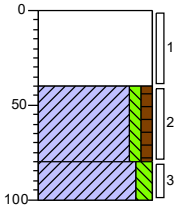
100

Klei zwak siltig, , resten hout, donkerzwart, Edelmanboor

150

Boring: N19

Datum: 7-3-2023



0 puin

volledig puin, Puinboor

40

Klei zwak siltig zwak humeus, , sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

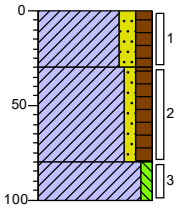
80

Klei matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Boring: N20

Datum: 7-3-2023



0 gras

Klei matig zandig matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30

Klei zwak zandig matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

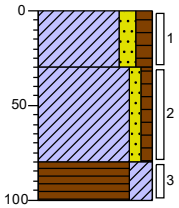
80

Klei zwak siltig, , resten hout, donker bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: N21

Datum: 7-3-2023



0 gras

Klei matig zandig matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30

Klei zwak zandig zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

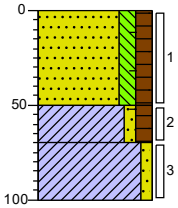
80

Veen sterk kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor

100

Boring: N22

Datum: 7-3-2023



0 gras

Zand matig fijn matig siltig matig humeus, , zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Klei zwak zandig matig humeus, , zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

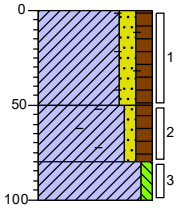
70

Klei zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: N23

Datum: 7-3-2023



0 gras

Klei matig zandig matig humeus, , zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei zwak zandig matig humeus, , matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

80

Klei zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

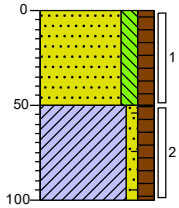
100

Projectcode: K2220323

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: N24

Datum: *20-3-2023*



0 gras

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

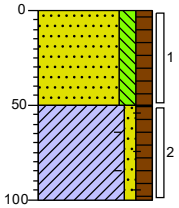
50

Klei zwak zandig matig humeus, , sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: N25

Datum: *20-3-2023*



0 gras

Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

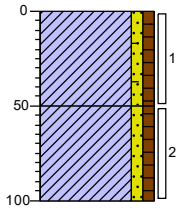
50

Klei zwak zandig matig humeus, , sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: N26

Datum: *7-3-2023*



0 braak

Klei zwak zandig zwak humeus, , sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, donker bruingrijs, Edelmanboor

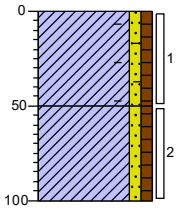
50

Klei zwak zandig zwak humeus, , sporen kooldeeltjes, donker bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: N27

Datum: *7-3-2023*



0 braak

Klei zwak zandig zwak humeus, , sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, donker bruingrijs, Edelmanboor

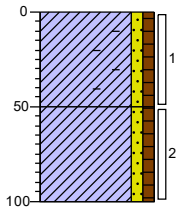
50

Klei zwak zandig zwak humeus, , sporen kooldeeltjes, donker bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: N28

Datum: *7-3-2023*



0 braak

Klei zwak zandig zwak humeus, , matig baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes, donker bruingrijs, Edelmanboor

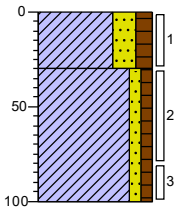
50

Klei zwak zandig zwak humeus, , sporen kooldeeltjes, donker bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: N29

Datum: *7-3-2023*



0 braak

Klei sterk zandig matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

30

Klei zwak zandig zwak humeus, , matig puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend, donker bruingrijs, Edelmanboor

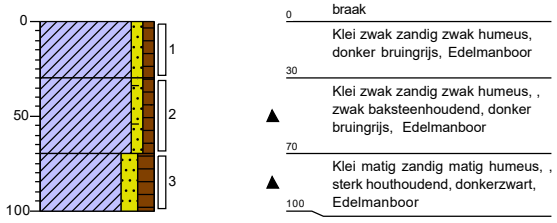
100

Projectcode: K2220323

de Klinker
Milieu Adviesbureau

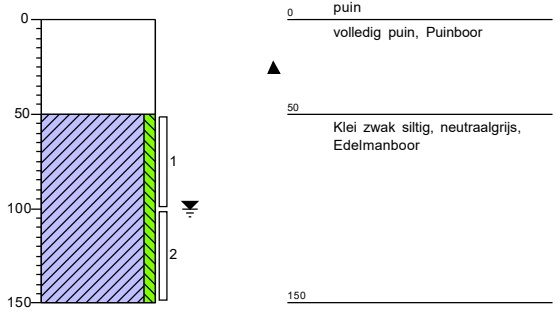
Boring: N30

Datum: 7-3-2023



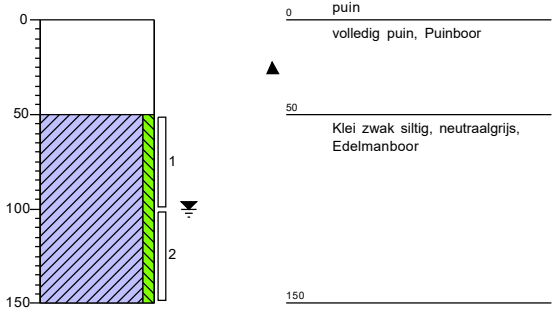
Boring: P01

Datum: 7-3-2023
GWS: 100



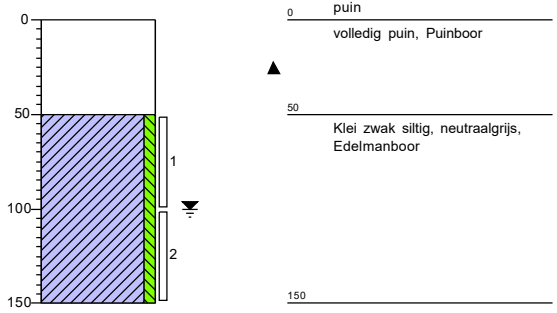
Boring: P02

Datum: 7-3-2023
GWS: 100



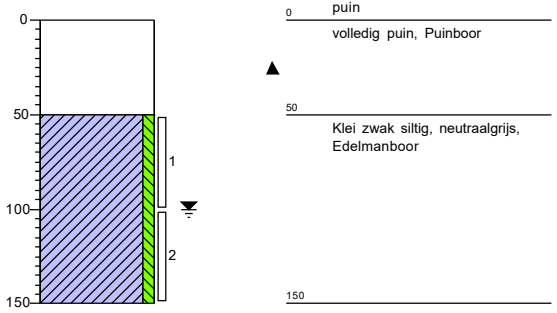
Boring: P03

Datum: 7-3-2023
GWS: 100



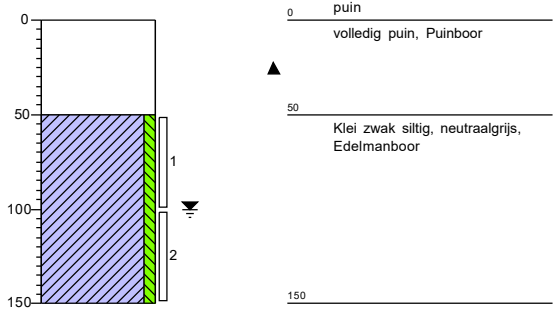
Boring: P04

Datum: 7-3-2023
GWS: 100



Boring: P05

Datum: 7-3-2023
GWS: 100



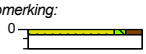
Projectcode: K2220323

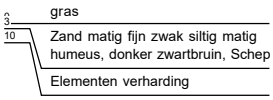
de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: SL01

Datum: *20-3-2023*

Opmerking: *(N05)*

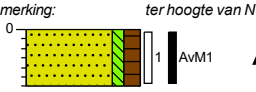


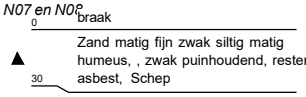


Boring: SL02

Datum: *20-3-2023*

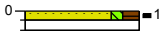
Opmerking: *ter hoogte van N07 en N08*

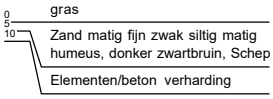




Boring: SL03

Datum: *20-3-2023*



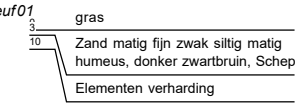


Boring: SL04

Datum: *20-3-2023*

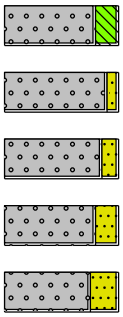
Opmerking: *meter vanaf sleuf 01*





Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

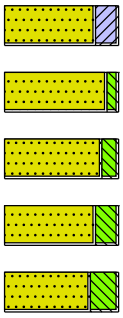
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

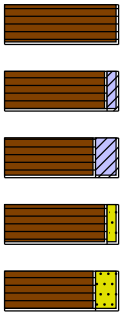
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

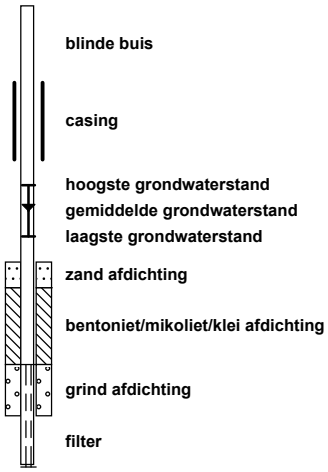
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

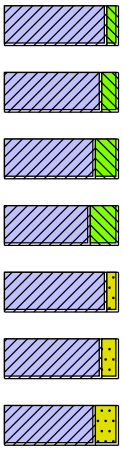
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

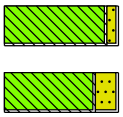
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

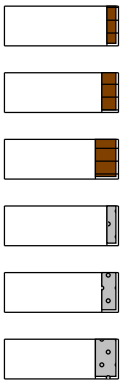
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

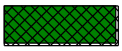
geroerd monster

ongeroerd monster

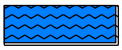
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13830950, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

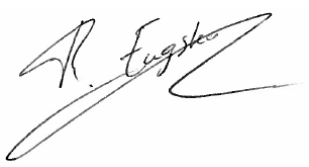
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830950 - 1	Rapportagedatum	17-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1
002	Grond (AS3000)	MMB2
003	Grond (AS3000)	MMB3
004	Grond (AS3000)	MMP1
005	Grond (AS3000)	MMP2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	67.2	67.6	61.4	69.1	70.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.7	10.1	15.9		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				4.2	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				31	49
METALEN							
barium	mg/kgds	S				280	260
cadmium	mg/kgds	S				0.25	0.31
kobalt	mg/kgds	S				14	14
koper	mg/kgds	S				37	37
kwik	mg/kgds	S				0.15	0.18
lood	mg/kgds	S				54	69
molybdeen	mg/kgds	S				0.76	0.67
nikkel	mg/kgds	S				44	43
zink	mg/kgds	S				130	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.07	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S				0.05	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.06	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.04	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.394 [1)]	0.128 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830950 - 1	Rapportagedatum	17-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1
002	Grond (AS3000)	MMB2
003	Grond (AS3000)	MMB3
004	Grond (AS3000)	MMP1
005	Grond (AS3000)	MMP2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S				<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	5.1	2.0 [2)]	22		
p,p-DDT	µg/kgds	S	36	19	140		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	41.1 [1)]	21 [1)]	162 [1)]		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.1	5.2		
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.3	2.5	12		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5 [1)]	3.6 [1)]	17.2 [1)]		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	1.0		
p,p-DDE	µg/kgds	S	33	31	260		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	33.7 [1)]	31.7 [1)]	261 [1)]		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		79.8 [1)]	56.3 [1)]	440.2 [1)]		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	1.4 [2)]	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.8 [1)]	2.1 [1)]		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	2.1 [1)]	1.4 [1)]		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830950 - 1	Rapportagedatum	17-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1
002	Grond (AS3000)	MMB2
003	Grond (AS3000)	MMB3
004	Grond (AS3000)	MMP1
005	Grond (AS3000)	MMP2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		91.7 [1)]	68.9 [1)]	452.1 [1)]		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	90.3 [1)]	67.5 [1)]	450.7 [1)]		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds					<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds					<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds					<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds					<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S				<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830950 - 1	Rapportagedatum	17-03-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830950 - 1	Rapportagedatum	17-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830950 - 1	Rapportagedatum	17-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0515313	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
001	O0515322	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
001	O0515280	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
001	O0515290	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
002	O0515329	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
002	O0515324	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
002	O0515320	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
002	O0515279	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
003	O0515317	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
003	O0515308	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
003	O0515309	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
004	O0515148	07-03-2023	07-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830950 - 1	Rapportagedatum	17-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0515149	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
005	O0515319	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
005	O0515131	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
005	O0515316	07-03-2023	07-03-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13830955, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

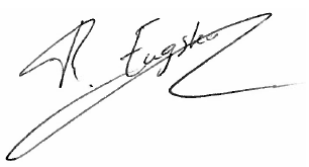
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830955 - 1	Rapportagedatum	15-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	N11-2
002	Grond (AS3000)	N12-3
003	Grond (AS3000)	N13-3
004	Grond (AS3000)	N14-3
005	Grond (AS3000)	N15-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja				
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.3	69.6	82.1	64.6	73.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.9				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13				
METALEN							
barium	mg/kgds	S	220	160	160	180	110
cadmium	mg/kgds	S	0.52	<0.2	0.62	<0.2	0.33
kobalt	mg/kgds	S	9.8	9.7	7.5	11	5.7
koper	mg/kgds	S	42	21	40	25	26
kwik	mg/kgds	S	0.40	0.11	0.40	0.29	0.35
lood	mg/kgds	S	270	55	350	150	210
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	0.70	0.73	1.1	0.78
nikkel	mg/kgds	S	27	29	24	30	18
zink	mg/kgds	S	290	71	260	74	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.02 [2)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.24	<0.01	0.20	0.21	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.22	<0.01	0.10	0.03	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	<0.01	1.1	0.07	0.44
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51	<0.01	1.4	0.03	0.24
chryseen	mg/kgds	S	0.46	<0.01	1.2	0.05	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	<0.01	0.98	0.04	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.46	<0.01	1.1	0.05	0.27
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.42	<0.01	0.89	0.05	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.38	<0.01	0.92	0.05	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.63 [1)]	0.07 [1)]	7.91 [1)]	0.6 [1)]	2.007 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830955 - 1	Rapportagedatum	15-03-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830955 - 1	Rapportagedatum	15-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	N16-2
007	Grond (AS3000)	N17-2
008	Grond (AS3000)	N18-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
Malen van monstermateriaal	-				Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.6	78.9	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	16		
METALEN					
barium	mg/kgds	S	120	160	280
cadmium	mg/kgds	S	0.53	0.22	1.2
kobalt	mg/kgds	S	6.8	7.4	25
koper	mg/kgds	S	39	24	200
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.38	0.05 [3)]
lood	mg/kgds	S	120	450	90
molybdeen	mg/kgds	S	0.96	0.54	25
nikkel	mg/kgds	S	20	24	180
zink	mg/kgds	S	260	110	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	0.67	0.04	1.1
antraceen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	0.33
fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	0.06	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.05	1.00
chryseen	mg/kgds	S	1.0	0.07	0.97
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.75	0.06	0.63
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.07	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1	0.10	0.74
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.09	0.76
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.357 [1)]	0.557 [1)]	8.28 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830955 - 1	Rapportagedatum	15-03-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Het resultaat voor kwik is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van Wolfraam.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	08-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	08-03-2023
Rapportnummer	13830955 - 1	Rapportagedatum	15-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0515399	06-03-2023	06-03-2023	ALC201
002	O0515031	06-03-2023	06-03-2023	ALC201
003	O0515396	06-03-2023	06-03-2023	ALC201
004	O0515046	06-03-2023	06-03-2023	ALC201
005	O0515428	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
006	O0515442	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
007	O0515431	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
008	O0515130	07-03-2023	07-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13835738, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

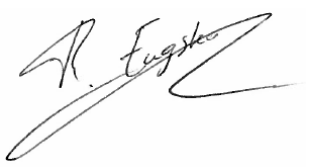
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13835738 - 1	Rapportagedatum	24-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	N15-2
002	Grond (AS3000)	N17-3
003	Grond (AS3000)	N18-2
004	Grond (AS3000)	N22-2
005	Grond (AS3000)	N26-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.7	79.4	67.5	83.5	62.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	3.4	4.6	3.3	14.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	24	39	6.2	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	140	120	250	350	260
cadmium	mg/kgds	S	0.33	<0.2	0.58	1.1	0.98
kobalt	mg/kgds	S	6.0	6.4	12	9.5	9.1
koper	mg/kgds	S	27	21	61	140	55
kwik	mg/kgds	S	0.38	0.34	0.36	0.33	0.76
lood	mg/kgds	S	190	310	240	240	440
molybdeen	mg/kgds	S	0.76	0.53	3.8	1.8	1.5
nikkel	mg/kgds	S	19	20	47	25	29
zink	mg/kgds	S	100	51	200	460	370
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.60	0.11	0.89
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.21	0.03	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	1.8	0.38	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.96	0.30	0.95
chryseen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.89	0.28	0.85
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.59	0.31	0.63
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.02	1.1	0.58	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.03	0.77	0.36	0.85
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.03	0.73	0.40	0.83
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.297 [1)]	0.142 [1)]	7.67 [1)]	2.757 [1)]	8.34 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13835738 - 1	Rapportagedatum	24-03-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13835738 - 1	Rapportagedatum	24-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	N27-1
007	Grond (AS3000)	N28-1
008	Grond (AS3000)	N29-2

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	57.3	76.2	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.3	4.9	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	27	21
METALEN					
barium	mg/kgds	S	260	150	140
cadmium	mg/kgds	S	0.69	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.2	7.8	6.5
koper	mg/kgds	S	52	24	21
kwik	mg/kgds	S	0.65	0.15	0.38
lood	mg/kgds	S	310	190	470
molybdeen	mg/kgds	S	1.6	0.72	0.52
nikkel	mg/kgds	S	27	26	21
zink	mg/kgds	S	280	71	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 [2)]	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.53	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.04	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.70	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.64	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.85	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.62	0.03	0.03 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.96 [1)]	0.224 [1)]	0.158 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13835738 - 1	Rapportagedatum	24-03-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13835738 - 1	Rapportagedatum	24-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0515432	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
002	O0515140	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
003	O0515139	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
004	O0515440	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
005	O0515136	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
006	O0515128	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
007	O0515134	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
008	O0515137	07-03-2023	07-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13838162, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

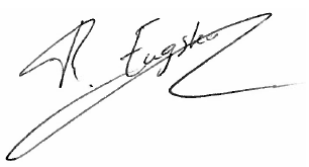
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838162 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	N01-2
002	Grond (AS3000)	N02-2
003	Grond (AS3000)	N04-1
004	Grond (AS3000)	MMOGk

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja	Ja	Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	78.2	69.9	69.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	5.3	10.7	6.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	9.2	5.3	5.5
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	130	120	600
nikkel	mg/kgds	S	21	20	17	24

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838162 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Monster beschrijvingen

001
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

002
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

003
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

004
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838162 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0516137	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
002	O0516151	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
003	O0516142	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
004	O0516130	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
004	O0515836	20-03-2023	20-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13840117, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

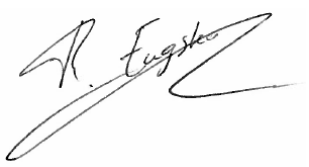
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	23-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	23-03-2023
Rapportnummer	13840117 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	SL1-1
002	Grond (AS3000)	Sl2-1
003	Grond (AS3000)	Sl3-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.2	67.9	34.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	5.5	37.1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.6
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	5.3 [2)]	4.8
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.6 [2)]	4.4 [2)]
PCB 138	µg/kgds	S	3.2	1.9 [2)]	4.5 [2)]
PCB 153	µg/kgds	S	3.2	4.3	3.9
PCB 180	µg/kgds	S	2.7	7.0	2.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.4 [1)]	21.5 [1)]	21.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	23-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	23-03-2023
Rapportnummer	13840117 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	23-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	23-03-2023
Rapportnummer	13840117 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0516043	23-03-2023	23-03-2023	ALC201
002	O0516046	23-03-2023	23-03-2023	ALC201
003	O0516044	23-03-2023	23-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13841590, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

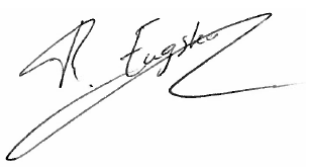
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	27-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	27-03-2023
Rapportnummer	13841590 - 1	Rapportagedatum	03-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	N15-3
002	Grond (AS3000)	N21-2
003	Grond (AS3000)	N22-3
004	Grond (AS3000)	N23-2
005	Grond (AS3000)	N24-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	71.9	68.7	77.2	45.1	71.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	3.9	3.0	17.5	12.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	44	9.9	22	21
METALEN							
barium	mg/kgds	S	140	250	110	210	240
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.40	0.30	0.50	0.49
kobalt	mg/kgds	S	5.5	14	5.3	9.0	10
koper	mg/kgds	S	19	33	33	42	39
kwik	mg/kgds	S	0.42	0.21	0.38	0.71	0.39
lood	mg/kgds	S	270	91	250	330	430
molybdeen	mg/kgds	S	0.76	1.2	0.55	1.5	1.2
nikkel	mg/kgds	S	18	48	17	29	33
zink	mg/kgds	S	55	140	81	170	170

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	27-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	27-03-2023
Rapportnummer	13841590 - 1	Rapportagedatum	03-04-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	27-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	27-03-2023
Rapportnummer	13841590 - 1	Rapportagedatum	03-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0515445	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
002	O0515393	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
003	O0515430	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
004	O0515438	07-03-2023	07-03-2023	ALC201
005	O0516150	20-03-2023	20-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13845527, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

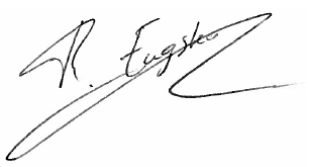
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	03-04-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	03-04-2023
Rapportnummer	13845527 - 1	Rapportagedatum	08-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	N03-4
002	Grond (AS3000)	N04-3

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.8	63.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
METALEN				
barium	mg/kgds	S	1300	66

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	03-04-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	03-04-2023
Rapportnummer	13845527 - 1	Rapportagedatum	08-04-2023

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

002

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	03-04-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	03-04-2023
Rapportnummer	13845527 - 1	Rapportagedatum	08-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0515836	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
002	O0516130	20-03-2023	20-03-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13838179, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

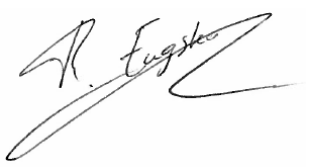
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838179 - 1	Rapportagedatum	28-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMMOG
002	Asbestverdacht	SL01-1
003	Asbestverdacht	SL02-1
004	Asbestverdacht	SL03-1
005	Asbestverdacht	SL04-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		11.95	6.33	14.70	6.90	7.66
in behandeling genomen gewicht	kg		11.95	6.33	14.70	6.90	7.66
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		7184 [1)]	4612 [1)]	9630 [1)]	2896 [1)]	3492 [1)]
droge stof	gew.-%		60.1	72.9	65.7	42.1	47.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	2.7	280	37	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	2.7	280	37	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	1.7	180	13	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	4.0	380	84	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	2.7	230	32	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	53	5.3	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	2.0	2.1	0.78	0.4	1.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	2.72	755.5	84.9	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838179 - 1	Rapportagedatum	28-03-2023

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838179 - 1	Rapportagedatum	28-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2173307	20-03-2023	20-03-2023	ALC291
002	E2173309	20-03-2023	20-03-2023	ALC291
003	E2173308	20-03-2023	20-03-2023	ALC291
004	E2173311	20-03-2023	20-03-2023	ALC291
005	E2173310	20-03-2023	20-03-2023	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838179-001
Datum analyse: 23-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323

Monsteromschrijving: AMMOG

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7184	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	7184	g
totaal gewicht voor drogen	11952	g
droge stof	60.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1251	100														
4-8	873	100														
2-4	332	100														
1-2	188	21.7														1.1
0.5-1	110	6.4														0.9
<0.5	4432															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838179-002
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323

Monsteromschrijving: SL01-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.7	1.7	4.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.7	1.7	4.0
gemeten totaal asbestconcentratie	2.7	1.7	4.0
berekende bepalingsgrens	2.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.72	1.72	4.03
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.7		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	0.2	<0.1	0.6
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	0.18		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	4612	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	4612	g
totaal gewicht voor drogen	6328	g
droge stof	72.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	21	100	X						Bundels Chrysotiel	5	0.0005		0.087	0.065	0.108	
4-8	37	100	X						Isolatie	1	0.0252		2.459	1.639	3.278	
2-4	117	100														
1-2	306	43.2														0.9
0.5-1	949	9.1														1.3
<0.5	3181															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838179-002
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323

Monsteromschrijving: SL01-1

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	2			0.2	<0.1	0.6	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838179-003
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323

Monsteromschrijving: SL02-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	230	150	310
gemeten amfibool-asbestconcentratie	53	34	74
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	280	180	380
gemeten totaal asbestconcentratie	280	180	380
berekende bepalingsgrens	0.78		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	755.5	487.9	1052
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	760		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	14	6.6	25
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	110		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9661	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9630	g
totaal gewicht voor drogen	14699	g
droge stof	65.7	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	5-10	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	31	100														
8-20	504	100	X		X				Verweerde golfplaat	2	5.3557		166.844	111.229	222.459	
8-20	504	100	X						Board	4	3.0590		71.472	47.648	95.296	
4-8	512	100	X						Board	8	1.1196		26.159	17.439	34.879	
2-4	436	100	X						Board	6	0.1258		2.939	1.960	3.919	
1-2	495	21.3														0.5
0.5-1	1133	7.2														0.3
<0.5	6549															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	8
bundels Amosiet	2
bundels Crocidoliet	4
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838179-003
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323

Monsteromschrijving: SL02-1

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	4			2.6	0.7	6.5	
amosiet	13			11	5.9	19	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838179-004
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323

Monsteromschrijving: SL03-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	32	10	74
gemeten amfibool-asbestconcentratie	5.3	2.5	9.8
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	37	13	84
gemeten totaal asbestconcentratie	37	13	84
berekende bepalingsgrens	0.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	84.9	35.8	172
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	85		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	37	13	84
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	85		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	2903	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	2896	g
totaal gewicht voor drogen	6898	g
droge stof	42.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	3	100														
20-31.5	3	100														
8-20	64	100														
4-8	71	100														
2-4	116	100														
1-2	185	41.5														0.2
0.5-1	242	14.3														0.2
<0.5	2217															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838179-004
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323

Monsteromschrijving: SL03-1

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	5			32	10	74	
amosiet	10			5.3	2.5	9.8	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838179-005
Datum analyse: 27-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323

Monsteromschrijving: SL04-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	3596	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	3492	g
totaal gewicht voor drogen	7658	g
droge stof	47.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	104	100														
20-31.5	0	100														
8-20	15	100														
4-8	15	100														
2-4	34	100														
1-2	116	42.1														0.9
0.5-1	368	14.9														0.7
<0.5	2943															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13838166, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

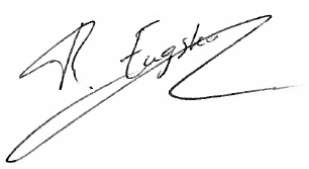
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838166 - 1	Rapportagedatum	22-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL02-AvM1

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		250.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838166 - 1	Rapportagedatum	22-03-2023

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	21-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	21-03-2023
Rapportnummer	13838166 - 1	Rapportagedatum	22-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5039525	20-03-2023	20-03-2023	ALC299

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13838166-001
Datum analyse: 22-03-2023
Projectnummer: K2220323
Projectnaam: K2220323
Monsteromschrijving: SL02-AvM1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestcement	3	112.4484	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	14.1	11.2	16.9
Golfplaat	3	110.5838	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	13.8	11.1	16.6
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	3.9	2.2	5.5
Plaat	1	27.27	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen			Serpentijn			28	22	33
			Amfibool			3.9	2.2	5.5

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Uw projectnummer	: K2220323
SGS rapportnummer	: 13840109, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220323. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

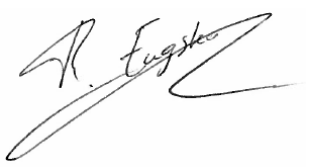
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	23-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	23-03-2023
Rapportnummer	13840109 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	N11-1-1
002	Grondwater (AS3000)	N12-1-1
003	Grondwater (AS3000)	N13-1-1
004	Grondwater (AS3000)	N14-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.25
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.74 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	140
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	170

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	23-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	23-03-2023
Rapportnummer	13840109 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	23-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	23-03-2023
Rapportnummer	13840109 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7111125	23-03-2023	20-03-2023	ALC236
002	G7117433	23-03-2023	20-03-2023	ALC236
003	G7155051	23-03-2023	20-03-2023	ALC236
004	G7117428	23-03-2023	20-03-2023	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker B.V.
Wilma Wilbrink-Wullink

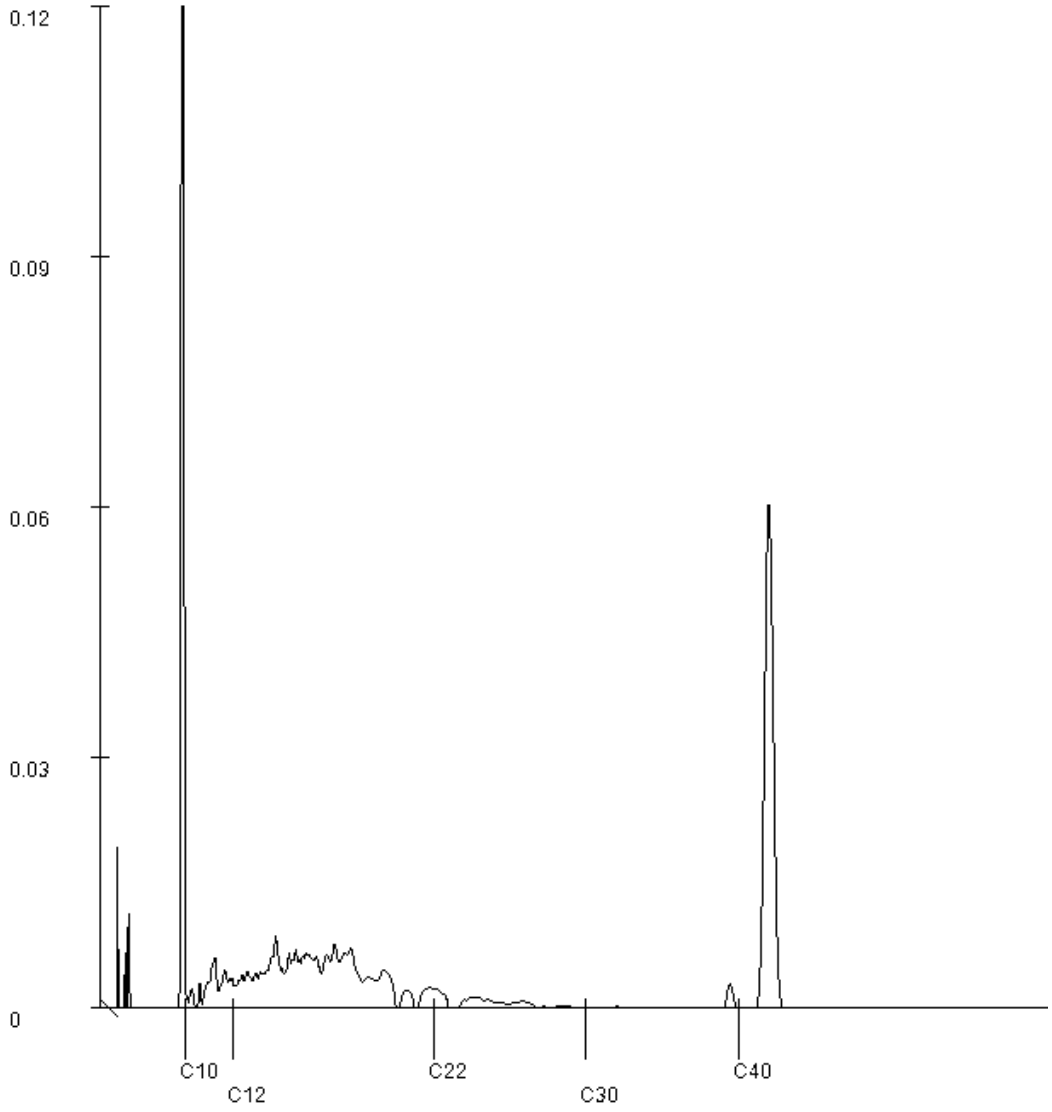
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis	Orderdatum	23-03-2023
Projectnummer	K2220323	Startdatum	23-03-2023
Rapportnummer	13840109 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	N14-1-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 4: TOETSING ANALYSERESULTATEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMB1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	67.2	**67.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9.7	**9.7**		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	5.1	**5.26**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	36	**37.1**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	41.1	**42.4**	42.4		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	4.3	**4.43**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5	**5.15**	5.15		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	33	**34**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	33.7	**34.7**	34.7		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	79.8			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
endrin	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.16**	2.16		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.722**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.44**	1.44		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.722**	0.722		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.722**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.722**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.722**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.44**	1.44		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	91.7			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	90.3	**93.1**		--	<=AW				

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-001	*MMB1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMB2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	67.6	**67.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.1	**10.1**		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	2.0	**1.98**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	19	**18.8**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	21	**20.8**	20.8		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	1.1	**1.09**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.5	**2.48**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.6	**3.56**	3.56		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	31	**30.7**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	31.7	**31.4**	31.4		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	56.3			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	1.4	**1.39**		--	-				
endrin	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**2.77**	2.77		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.1			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.693**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.39**	1.39		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.693**	0.693		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.693**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.693**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.693**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.39**	1.39		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	68.9			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	67.5	**66.8**		--	<=AW				

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-002	*MMB2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMB3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	61.4	**61.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	15.9	**15.9**		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	22	**13.8**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	140	**88.1**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	162	**102**	102		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	5.2	**3.27**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	12	**7.55**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	17.2	**10.8**	10.8		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	1.0	**0.629**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	260	**164**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	261	**164**	164	*	IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	440.2			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
endrin	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.32**	1.32		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.44**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**0.881**	0.881		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.44**	0.44		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.44**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.44**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.44**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**0.881**	0.881		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	452.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	450.7	**283**		--	<=AW				

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-003	*MMB3*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMP1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	69.1	**69.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	280	**235**	235			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.278**	0.278			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	**11.8**	11.8			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	37	**36.9**	36.9			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.15	**0.145**	0.145			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	54	**53.9**	53.9		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.76	**0.76**	0.76			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	44	**37.6**	37.6		*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**122**	122			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.394	**0.394**	0.394			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.67**		--		-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.7**	11.7			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.33**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.33**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.33**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.33**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**33.3**	33.3			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-004	*MMP1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2023 - 09:15)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMP2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	70.5	**70.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	49	**49**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	260	**147**	147			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.31	**0.296**	0.296			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	**8.02**	8.02			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	37	**28.5**	28.5			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.18	**0.146**	0.146			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	69	**57.1**	57.1		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.67	**0.67**	0.67			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	43	**25.5**	25.5			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	**82.9**	82.9			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	**0.128**	0.128			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**		--		-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	12.9			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.21**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	36.8			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830950-005	*MMP2*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N11-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	75.3	**75.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.9	**7.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	220	**359**	359		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.52	**0.621**	0.621	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.8	**15.6**	15.6	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	42	**54.9**	54.9	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.40	**0.469**	0.469	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	270	**324**	324	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	1.5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	27	**41.1**	41.1	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	290	**403**	403	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.51	**0.51**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	**0.35**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.42	**0.42**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.63	**3.63**	3.63	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-001	*N11-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N12-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	69.6	**69.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	160	**261**	261		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.167**	0.167		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**15.5**	15.5	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	**27.5**	27.5		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.11	**0.129**	0.129		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	55	**65.9**	65.9	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.70	**0.7**	0.7		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**44.1**	44.1	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**98.6**	98.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-002	*N12-3*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*7.9%*	*13%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N13-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	82.1	**82.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	160	**261**	261		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.62	**0.741**	0.741	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.5	**12**	12		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	40	**52.3**	52.3	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.40	**0.469**	0.469	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	350	**420**	420	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.73	**0.73**	0.73		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**36.5**	36.5	*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	260	**361**	361	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	**1.4**		--	-				
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.98	**0.98**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.89	**0.89**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.92	**0.92**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.91	**7.91**	7.91	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-003	*N13-3*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*7.9%*	*13%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N14-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	64.6	**64.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	180	**294**	294		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.167**	0.167		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	**17.6**	17.6	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	25	**32.7**	32.7		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.29	**0.34**	0.34	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	150	**180**	180	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.1	**1.1**	1.1		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	30	**45.7**	45.7	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	74	**103**	103		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.6	**0.6**	0.6		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-004	*N14-3*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*7.9%*	*13%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 09:07)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N15-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	73.8	**73.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	110	**179**	179		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	**0.394**	0.394		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	**9.1**	9.1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	26	**34**	34		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.35	**0.41**	0.41	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	210	**252**	252	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.78	**0.78**	0.78		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**27.4**	27.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**180**	180	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.44	**0.44**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.007	**2.01**	2.01	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-005	*N15-1*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*7.9%*	*13%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N16-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.6	**79.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	120	**169**	169			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.53	**0.688**	0.688		*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.8	**9.44**	9.44			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	39	**51.5**	51.5		*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.17	**0.196**	0.196		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	120	**145**	145		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.96	**0.96**	0.96			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**26.9**	26.9			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	260	**348**	348		*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.67	**0.67**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-				
chryseen	mg/kg	1.0	**1**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.75	**0.75**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.357	**9.36**	9.36		*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-006	*N16-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N17-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	78.9	**78.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	160	**225**	225		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.286**	0.286		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.4	**10.3**	10.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	24	**31.7**	31.7		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.38	**0.438**	0.438	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	450	**543**	543	***	NT>I	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.54	**0.54**	0.54		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**32.3**	32.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**147**	147	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.557	**0.557**	0.557		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-007	*N17-2*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 3	*4.4%*	*16%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-03-2023 - 08:50)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N18-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.7	**84.7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium+	mg/kg	280	**1080**	1080	***	--			920	20
cadmium	mg/kg	1.2	**2.07**	2.07	*	IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	25	**87.9**	87.9	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	200	**414**	414	***	NT>I	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0718**	0.0718		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	90	**142**	142	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	25	**25**	25	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	180	**525**	525	***	NT>I	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	**332**	332	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.00	**1**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.97	**0.97**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	**0.63**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.74	**0.74**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.76	**0.76**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.28	**8.28**	8.28	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13830955-008	*N18-1*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*2%*	*2%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N15-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.7	**78.7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	140	**189**	189			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	**0.424**	0.424			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.0	**7.99**	7.99			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	27	**34.9**	34.9			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.38	**0.433**	0.433		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	190	**226**	226		*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.76	**0.76**	0.76			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**24.6**	24.6			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	**130**	130			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	**0.16**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	**0.16**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.297	**1.3**	1.3			<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-001	*N15-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N17-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	79.4	**79.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	120	**124**	124		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.172**	0.172		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.4	**6.61**	6.61		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	**24**	24		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.34	**0.357**	0.357	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	310	**340**	340	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.53	**0.53**	0.53		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**20.6**	20.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	**56.2**	56.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.142	**0.142**	0.142		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-002	*N17-3*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N18-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	67.5	**67.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	**4.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	39	**39**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	250	**172**	172		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.58	**0.592**	0.592		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	**8.36**	8.36		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	61	**53.4**	53.4	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.36	**0.319**	0.319	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	240	**218**	218	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	3.8	**3.8**	3.8	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	47	**33.6**	33.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	200	**161**	161	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.60	**0.6**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.96	**0.96**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.89	**0.89**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.59	**0.59**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.77	**0.77**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.73	**0.73**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.67	**7.67**	7.67	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-003	*N18-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N22-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	83.5	**83.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	**6.2**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	350	**889**	889		--			920	20
cadmium	mg/kg	1.1	**1.68**	1.68	*	IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.5	**22.9**	22.9	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	140	**243**	243	***	NT>I	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.33	**0.44**	0.44	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	240	**343**	343	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.8	**1.8**	1.8	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	**54**	54	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	460	**876**	876	***	NT>I	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.40	**0.4**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.757	**2.76**	2.76	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-004	*N22-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N26-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	62.4	**62.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	14.3	**14.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	260	**403**	403		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.98	**0.964**	0.964	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.1	**13.8**	13.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	55	**61.9**	61.9	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.76	**0.844**	0.844	*	IN	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	440	**478**	478	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	1.5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**42.3**	42.3	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	370	**457**	457	**	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.89	**0.622**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.21	**0.147**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.0	**1.4**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.95	**0.664**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.85	**0.594**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	**0.441**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**0.769**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.85	**0.594**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.83	**0.58**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.34	**5.83**	5.83	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-005	*N26-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N27-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	57.3	**57.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	17.3	**17.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	260	**310**	310		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.69	**0.6**	0.6		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.2	**9.71**	9.71		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	52	**50.1**	50.1	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.65	**0.66**	0.66	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	310	**302**	302	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.6	**1.6**	1.6	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	27	**31.5**	31.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	280	**288**	288	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.0116**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.53	**0.306**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.13	**0.0751**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.3	**0.751**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.70	**0.405**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.64	**0.37**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.50	**0.289**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.85	**0.491**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.67	**0.387**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.62	**0.358**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.96	**3.45**	3.45	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-006	*N27-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N28-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	76.2	**76.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	**4.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	150	**141**	141			--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.238**	0.238			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.8	**7.34**	7.34			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	24	**25.3**	25.3			<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.15	**0.151**	0.151		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	190	**197**	197		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.72	**0.72**	0.72			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	26	**24.6**	24.6			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**71.8**	71.8			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	**0.224**	0.224			<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-007	*N28-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 10:57)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N29-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	79.8	**79.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	140	**161**	161		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.175**	0.175		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.5	**7.42**	7.42		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	**25.3**	25.3		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.38	**0.413**	0.413	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	470	**534**	534	***	NT>I	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.52	**0.52**	0.52		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**23.7**	23.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	64	**75.5**	75.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.158	**0.158**	0.158		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13835738-008	*N29-2*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 08:54)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N01-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-						
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.4	**78.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	**6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	**8.0**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	110	**244**	244			--			920	20
nikkel	mg/kg	21	**40.8**	40.8		*	IN	35	68	100	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13838162-001	*N01-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 08:54)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N02-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-						
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.2	**78.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	**5.3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9.2	**9.2**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	130	**265**	265			--			920	20
nikkel	mg/kg	20	**36.5**	36.5		*	WO	35	68	100	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13838162-002	*N02-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 08:54)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N04-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-						
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	69.9	**69.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.7	**10.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	**5.3**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	120	**329**	329			--			920	20
nikkel	mg/kg	17	**38.9**	38.9		*	WO	35	68	100	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13838162-003	*N04-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 08:54)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	MMOGk
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	69.5	**69.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	**6.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	**5.5**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	600	**1620**	1620	***	--			920	20
nikkel	mg/kg	24	**54.2**	54.2	*	IN	35	68	100	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13838162-004	*MMOGk*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
nikkel	mg/kg	35	39	100	100

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 09:03)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	SL1-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	72.2	**72.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.2	**2.86**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.2	**7.62**		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.2	**7.62**		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.7	**6.43**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.4	**29.5**	29.5	*	WO	20	510	1000	4.9

Monstercode	Monsteromschrijving
13840117-001	*SL1-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 09:03)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	Sl2-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	67.9	**67.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		--					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.27**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.27**		--	-				
PCB 101	ug/kg	5.3	**9.64**		--	-				
PCB 118	ug/kg	1.6	**2.91**		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.9	**3.45**		--	-				
PCB 153	ug/kg	4.3	**7.82**		--	-				
PCB 180	ug/kg	7.0	**12.7**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21.5	**39.1**	39.1	*	WO	20	510	1000	4.9

Monstercode	Monsteromschrijving
13840117-002	*Sl2-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 09:03)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	Sl3-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	34.2	**34.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	37.1	**37.1**		--					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.0	**0.233**		--	-				
PCB 52	ug/kg	1.6	**0.533**		--	-				
PCB 101	ug/kg	4.8	**1.6**		--	-				
PCB 118	ug/kg	4.4	**1.47**		--	-				
PCB 138	ug/kg	4.5	**1.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.9	**1.3**		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.0	**0.667**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21.9	**7.3**	7.3		<=AW	20	510	1000	4.9

Monstercode	Monsteromschrijving
13840117-003	*Sl3-1*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2023 - 16:51)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N15-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	71.9	**71.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	**5.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--					
METALEN										
barium⁺	mg/kg	140	**181**	181		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.172**	0.172		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.5	**7.03**	7.03		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	**23.6**	23.6		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.42	**0.469**	0.469	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	270	**313**	313	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.76	**0.76**	0.76		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**22.5**	22.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	55	**68.8**	68.8		<=AW	140	430	720	20

Monstercode	Monsteromschrijving
13841590-001	*N15-3*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2023 - 16:51)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N21-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	68.7	**68.7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	44	**44**		--					
METALEN										
barium⁺	mg/kg	250	**155**	155		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.40	**0.398**	0.398		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	**8.8**	8.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	33	**27.2**	27.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.21	**0.178**	0.178	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	91	**79**	79	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	1.2		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	48	**31.1**	31.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	**104**	104		<=AW	140	430	720	20

Monstercode	Monsteromschrijving
13841590-002	*N21-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2023 - 16:51)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N22-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	77.2	**77.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.9	**9.9**		--					
METALEN										
barium⁺	mg/kg	110	**214**	214		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.30	**0.442**	0.442		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.3	**10**	10		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	33	**52.2**	52.2	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.38	**0.481**	0.481	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	250	**338**	338	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.55	**0.55**	0.55		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**29.9**	29.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	81	**135**	135		<=AW	140	430	720	20

Monstercode	Monsteromschrijving
13841590-003	*N22-3*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2023 - 16:51)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N23-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	45.1	**45.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	17.5	**17.5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
barium⁺	mg/kg	210	**232**	232		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.50	**0.426**	0.426		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.0	**9.93**	9.93		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	42	**39.1**	39.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.71	**0.704**	0.704	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	330	**313**	313	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	1.5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**31.7**	31.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	170	**167**	167	*	WO	140	430	720	20

Monstercode	Monsteromschrijving
13841590-004	*N23-2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2023 - 16:51)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N24-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	71.8	**71.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	12.7	**12.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	240	**276**	276		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.49	**0.473**	0.473		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**11.4**	11.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	39	**39.9**	39.9		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.39	**0.402**	0.402	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	430	**437**	437	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	1.2		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	33	**37.3**	37.3	*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	170	**180**	180	*	WO	140	430	720	20

Monstercode	Monsteromschrijving
13841590-005	*N24-2*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-04-2023 - 08:39)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N03-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	74.8	**74.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	1300	**3500**	3500	***	--			920	20

Monstercode	Monsteromschrijving
13845527-001	*N03-4*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*6.6%*	*5.5%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-04-2023 - 08:39)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N04-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	63.9	**63.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	66	**178**	178		--			920	20

Monstercode	Monsteromschrijving
13845527-002	*N04-3*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*6.6%*	*5.5%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	**Eenheid**	**AW**	**Wo**	**Ind**	**I**
METALEN					

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 09:06)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N11-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		0.63	--	-				
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13840109-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13840109-001	*N11-1-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 09:06)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N12-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		0.63	--	-				
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13840109-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13840109-002	*N12-1-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 09:06)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N13-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		0.63	--	-				
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13840109-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13840109-003	*N13-1-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 09:06)

Projectcode	K2220323
Projectnaam	Mijndensedijk 47-51 te Nieuwersluis
Monsteromschrijving	N14-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.25	**0.25**	0.25		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.74		0.74	--	-				
naftaleen	ug/l	0.05	**0.05**	0.05	*	>S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	140	**140**	140	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	170	**170**	170	*	>S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13840109-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.74**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000714**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13840109-004	*N14-1-1*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
ST *SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC *SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW *Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T *Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I *Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*
*** Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*** Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
S	= Streefwaarden
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Asbest

		Sleuf 2	
1	Volume materiaal uit sleuf in dm^3	46,000	
2	Stortgewicht in kg/dm^3	1,800	
3	Inspectie-efficiëntie (%/100)	1,000	
4	droge stof gehalte grond/puinmonster (%/100)	0,657	
5	Totaal gewicht uitgegraven materiaal (kg ds)	54,39960	
6	Serpentijn gehalte in materiaal (mg)	51600,000	430 gr à 12,5 %
7	Amfibool gehalte in materiaal (mg)	5016,165	430 gr waarvan ca een derde 3,5% crocidoliet bevat
8	Totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)	101761,650	
9	berekende concentratie asbest in materiaal > 20 mm(mg/kg ds)	1870,632	
10	Concentratie aan asbest in de fractie grond/puin <20 mm (mg/kg d	866,000	gewogen incl. gewogen resp. vezels
11	**Totale concentratie asbest (mg/kg ds)**	**2736,632**	

1) lengte x breedte x diepte (dm3)
2) ingeschat in het veld op basis van het soortelijk gewicht van het materiaal (zie ook NEN 5707 hfst. 6.6.1)
3) alleen van toepassing bij berekening toplaag. In andere gevallen 100% (invullen "1")
4) op basis van het droge stof gehalte van het grondmonster (zie analysecertificaat fijne puinfractie < 20 mm)
5) totaal drooggewicht van het materiaal afkomstig uit de sleuf
6) gemeten gehalte serpentijn in het laboratorium (zie analysecertificaten materiaal > 20 mm)
7) gemeten gehalte amfibool in het laboratorium (zie analysecertificaten materiaal > 20 mm)
8) totaalgehalte serpentijen en amfibool (gewogen)
9) Concentratie aan asbest in puin/ grond in de fractie > 20 mm (mg/kg ds)
10) Concentratie aan asbest in puin/ grond in de fractie < 20 mm (mg/kg ds), zie gehalte analysecertificaat laboratorium
11) Totale concentratie asbest in puin / grond (fractie < 20 mm + fractie > 20 mm) in mg/kg ds

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

meetpunten

- NO boringen 0,3 m
- boringen NO 1 m
- Boring NO 1,5 m
- Peilbuis NO
- sleuf NO

locaties

- Onderzoekslocatie
- Sterk koolhoudend
- Gekeurd puin
- Vml. boomgaard

Situatietekening

Projectnummer K2220323
Mijndensedijk 47-51 Nieuwersluis

de Klinker
Milieu Adviesbureau

lijnden

BIJLAGE 6: RISICOBEOORDELING

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.3**
V. rapport **2.18**

Algemeen

Naam dossier: Mijndensedijk Nieuwersluis
Code: K2220323
Beoordelaar: wwilbrink@deklinker.com
Datum rapport: maandag 17 april 2023
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld , met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid , met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Barium	6,56e-4	2,00e-2	0,03
Koper	2,87e-3	1,40e-1	0,02
Lood	1,81e-3	2,80e-3	0,65
Nikkel	6,14e-3	5,00e-2	0,12
Zink	4,07e-3	5,00e-1	0,01

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Barium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	47.35
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	52.24
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.41
Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	4.15
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	95.55
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.30
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	57.17
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	42.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Barium	2,80e2				
Koper	1,70e2				
Lood	3,51e2				
Nikkel	1,80e2				
Zink	4,15e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	7,30	0,75	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Gevoelig**

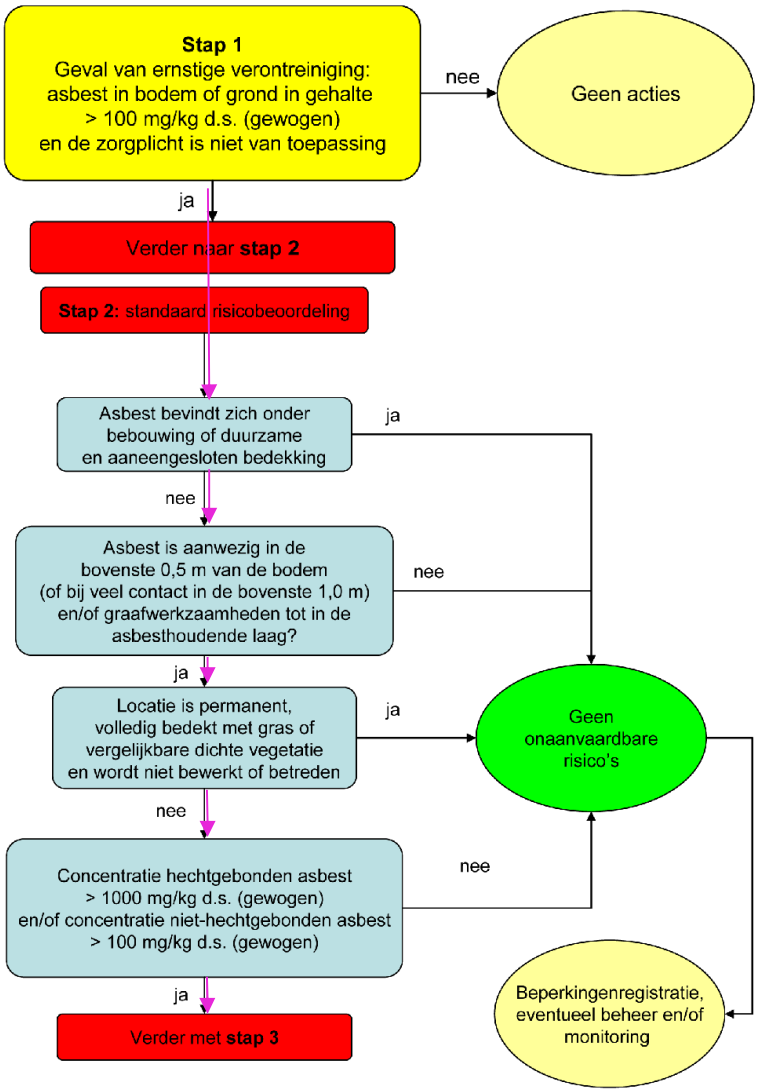
Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	187	500	Nee
TD>65%	0	50	Nee

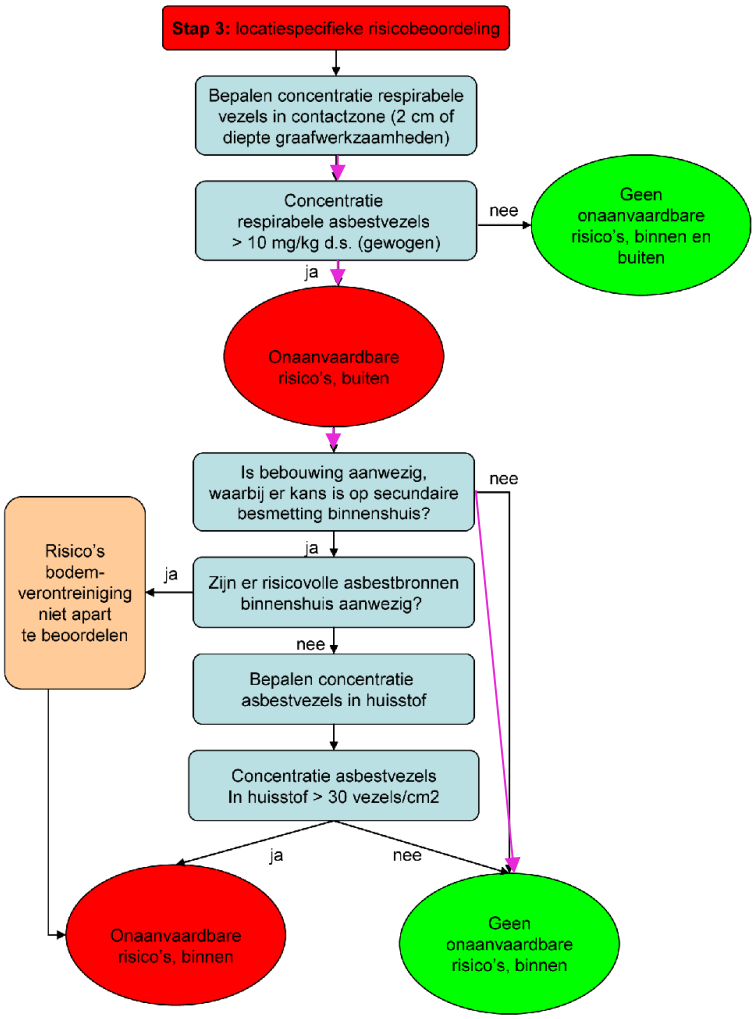
Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Asbest:


Stap 1
Geval van ernstige verontreiniging:
asbest in bodem of grond in gehalte
> 100 mg/kg d.s. (gewogen)
en de zorgplicht is niet van toepassing
nee
Geen acties
ja
Verder naar stap 2
Stap 2: standaard risicobeoordeling
Asbest bevindt zich onder
bebouwing of duurzame
en aaneengesloten bedekking
ja
nee
Asbest is aanwezig in de
bovenste 0,5 m van de bodem
(of bij veel contact in de bovenste 1,0 m)
en/of graafwerkzaamheden tot in de
asbesthoudende laag?
nee
ja
Locatie is permanent,
volledig bedekt met gras of
vergelijkbare dichte vegetatie
en wordt niet bewerkt of betreden
ja
Geen
onaanvaardbare
risico's
nee
Concentratie hechtgebonden asbest
> 1000 mg/kg d.s. (gewogen)
en/of concentratie niet-hechtgebonden asbest
> 100 mg/kg d.s. (gewogen)
nee
ja
Verder met stap 3
Beperkingenregistratie,
eventueel beheer en/of
monitoring


Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling
Bepalen concentratie respirabele vezels in contactzone (2 cm of diepte graafwerkzaamheden)
Concentratie respirabele asbestvezels > 10 mg/kg d.s. (gewogen)
nee
Geen onaanvaardbare risico's, binnen en buiten
ja
Onaanvaardbare risico's, buiten
Is bebouwing aanwezig, waarbij er kans is op secundaire besmetting binnenshuis?
nee
ja
Risico's bodem-verontreiniging niet apart te beoordelen
ja
Zijn er risicovolle asbestbronnen binnenshuis aanwezig?
nee
Bepalen concentratie asbestvezels in huisstof
Concentratie asbestvezels In huisstof > 30 vezels/cm2
ja
nee
Onaanvaardbare risico's, binnen
Geen onaanvaardbare risico's, binnen