

Toelichting Bestemmingsplan

Spekstraat 1, Den Dungen

Colofon

Gemeente Gemeente Sint-Michielsgestel

Plangebied Spekstraat 1 te Den Dungen

Datum 17-11-2022

Status Concept

Opgesteld door **Van Dun Ontwerp & Planologie**

Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
T. 013 519 94 58

Postel 8
5711 ET Someren
T. 0493 745 015

E. info@ontwerp-planologie.nl
I. www.ontwerp-planologie.nl

Auteur M.C. van Oijen

Projectleider M.G.J.W. Gerards

Projectnummer 18081.005

Inhoudsopgave

1. INLEIDING.....	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Ligging plangebied	5
1.3 Geldend planologisch regime.....	6
1.4 Procedure	7
1.5 Leeswijzer.....	7
2. PLANBESCHRIJVING	8
2.1 Bestaande situatie	8
2.2 Beoogde situatie.....	9
3. BELEIDSKADER.....	11
3.1 Rijksbeleid	11
3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Barro	11
3.1.2 Ladder duurzame verstedelijking	11
3.2 Provinciaal beleid.....	12
3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant.....	12
3.2.2 Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014	13
3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.....	14
3.3 Gemeentelijk beleid	19
3.3.1 Structuurvisie 'Buitengebied in ontwikkeling'	19
3.3.2 Aanvulling Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel.....	21
3.3.3 Bestemmingsplan	22
4. MILIEUHYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE ASPECTEN.....	23
4.1 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling.....	23
4.2 Waterhuishouding	24
4.2.1 Waterrelevant beleid.....	24
4.2.2 Bestaande waterhuishoudkundige situatie	26
4.2.3 Beoogde waterhuishoudkundige situatie	27
4.3 Natuur	28
4.3.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	28
4.3.2 Wet natuurbescherming.....	29
4.4 Bodemkwaliteit.....	33
4.5 Cultuurhistorie, aardkunde en archeologie.....	34
4.5.1 Cultuurhistorie en aardkunde	34
4.5.2 Archeologie	36
4.6 Landschappelijke inpassing	36
4.7 Bedrijven en milieuzonering	37
4.8 Geur	38
4.8.1 Omgekeerde werking.....	38
4.8.2 Woon- en leefklimaat.....	39
4.9 Luchtkwaliteit.....	40
4.9.1 Niet in betekenende mate	41
4.9.2 Woon- en leefklimaat.....	41
4.10 Geluid.....	43
4.11 Verkeer en parkeren	44
4.12 Externe veiligheid	44
4.12.1 Regelgeving	44
4.12.2 Toetsing aan beleid	45
4.13 Technische infrastructuur.....	46
4.14 Volksgezondheid.....	46
5. PLANOLOGISCHE AFWEGING.....	48
6. BIJLAGEN.....	49

1. Inleiding

In dit hoofdstuk komen de aanleiding en het doel, de ligging van het plangebied, het geldend planologisch regime en de procedure aan bod. Daarnaast is in dit hoofdstuk een leeswijzer opgenomen.

1.1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer is eigenaar van de locatie aan de Spekstraat 1 te Den Dungen. Op deze locatie is planologisch een tuincentrum toegestaan. De locatie is door initiatiefnemer recentelijk nog verhuurd geweest, maar is op dit moment gesloten en staat leeg. De glasopstanden op locatie zijn grotendeels verouderd en verkeren in slechte staat.

Door de slechte staat van de opstanden staat initiatiefnemer voor een keuze. Investeren in het moderniseren van het tuincentrum of investeren in een herontwikkeling van de locatie. Al circa anderhalf jaar is initiatiefnemer, in overleg met de gemeente, op zoek naar de beste ontwikkelingsmogelijkheden.

Om het tuincentrum weer nieuw leven in te blazen zijn forse investeringen benodigd. Gezien de hoge investeringsrisico's is de verwachte rendabiliteit simpelweg te laag om op te wegen tegen de hoge financiële kosten en bijbehorende risico's. Daarnaast heeft de gemeente aangegeven niets te zien in herontwikkeling van bedrijfsactiviteiten dan wel het bestaande tuincentrum ter plaatse. Initiatiefnemer heeft daarom een aantal varianten voor herontwikkeling van de locatie voorgelegd aan de gemeente. In deze varianten is sprake van volledige sanering van het tuincentrum en wordt ingezet op een nieuwe bedrijfsactiviteiten en/of nieuwe woonbestemmingen.

Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel heeft in haar brief van 20-03-2020 aangegeven ruimtelijk medewerking te willen verlenen aan de toevoeging van twee Ruimte-voor-Ruimte woningen in het bestaande bebouwingslint van de Spekstraat. Hierbij moet het bestaande tuincentrum volledig worden gesaneerd en wordt de bedrijfswoning omgezet tot burgerwoning. Andere en nieuwe bedrijfsmatige activiteiten worden niet toegestaan.

Middels het realiseren van twee Ruimte-voor-Ruimte kavels is het voor initiatiefnemer ook financieel haalbaar om het tuincentrum volledig te saneren. Hierbij is met de gemeente afgesproken dat de sloopkosten van de glasopstanden worden gesubsidieerd door de gemeente d.m.v. een stimuleringsbijdrage (met een maximum van €75.000,-). De benoemde glasopstanden zijn inmiddels gesaneerd.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft aangegeven het planvoornemen mee te nemen in de procedure van de nieuwe actualisatie van het bestemmingsplan 'Buitengebied – Sint Michielsgestel'. Deze ruimtelijke onderbouwing toont aan dat het plan ruimtelijk en milieu-hygiënisch verantwoord is.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel, op een afstand van circa 300 meter ten oosten van Den Dungen en op circa 560 meter ten westen van de Zuid-Willemsvaart. In Afbeelding 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Den Dungen, sectie G met nummer 461.



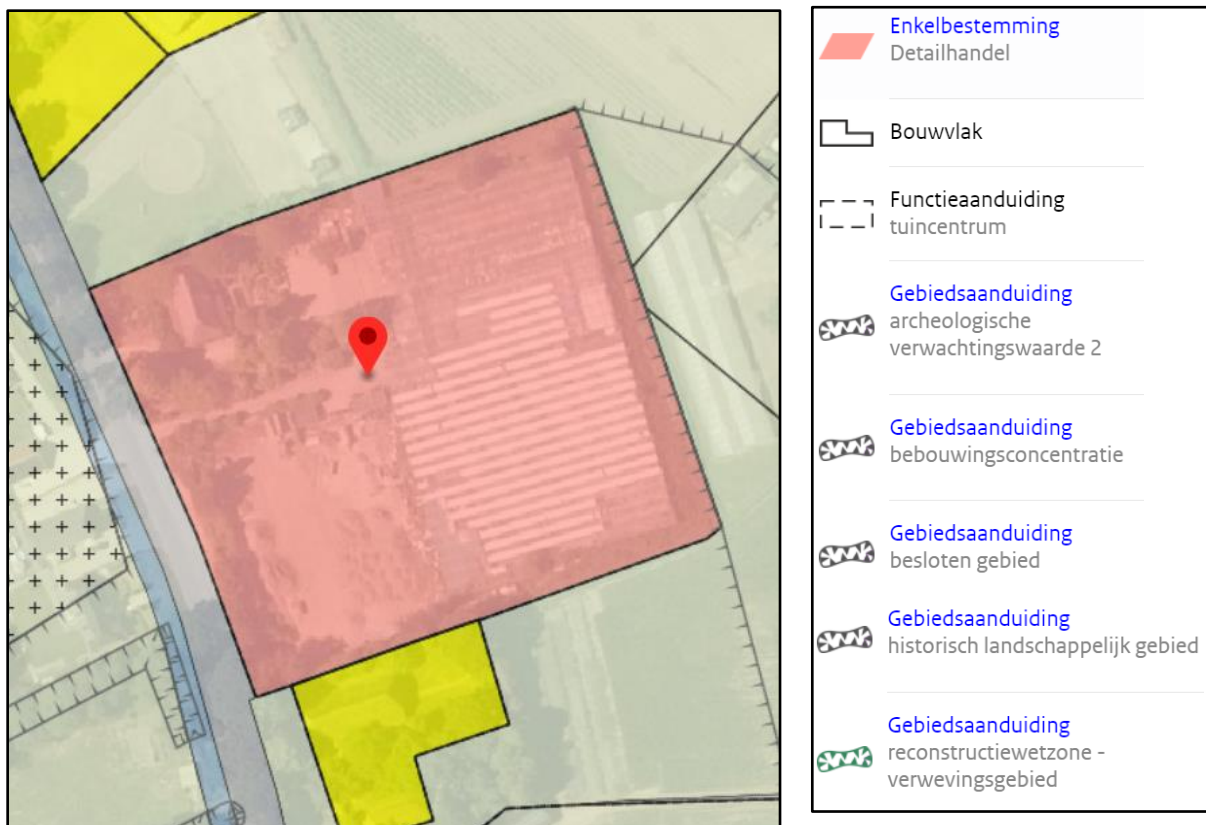
Afbeelding 1: Ligging plangebied

1.3 Geldend planologisch regime

Het huidige planologische regime ter plaatse van het plangebied is vervat in het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel', aldus vastgesteld d.d. 16-12-2010 en onherroepelijk sinds 25-01-2013. Volgend op dit bestemmingsplan zijn door de jaren heen diverse actualisaties van dit bestemmingsplan gepubliceerd. Met deze actualisaties heeft de gemeente naast postzegeplannen voor specifieke locaties, ook de integrale regels daar waar nodig kunnen herstellen. Voor de regels kan worden aangesloten bij de meest recente actualisatie, namelijk het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel 2^e actualisatie', aldus vastgesteld 14-06-2018.

Op de verbeelding van het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel' zijn ter plaatse van het plangebied de volgende bestemmingen en aanduidingen opgenomen, zie Afbeelding 2:

- Enkelbestemming 'Detailhandel';
- Bouwvlak;
- Functieaanduiding 'tuincentrum';
- Gebiedsaanduiding 'archeologische verwachtingswaarde 2';
- Gebiedsaanduiding 'bebouwingsconcentratie';
- Gebiedsaanduiding 'besloten gebied';
- Gebiedsaanduiding 'historisch landschappelijk gebied';
- Gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'.



Afbeelding 2: Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel'

De gronden ter plaatse van het plangebied zijn bestemd voor het gebruik van een tuincentrum met een daarbij behorende bedrijfswoning. De beoogde ontwikkeling, waarbij het tuincentrum volledig wordt gesaneerd, de bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning en er twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels binnen het plangebied worden gerealiseerd, is niet rechtstreeks mogelijk binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast zijn er geen wijzigingsbevoegdheden opgenomen waarmee de ontwikkeling mogelijk gemaakt kan worden. Hierdoor is het noodzakelijk om de beoogde situatie mogelijk te maken middels een partiële herziening van het bestemmingsplan.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft aangegeven het planvoornemen mee te nemen in de procedure van de nieuwe actualisatie van het bestemmingsplan 'Buitengebied – Sint Michielsgestel'. Deze ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording van het initiatief.

1.4 Procedure

Het plan loopt mee met het veegplan/actualisatieplan van de gemeente Sint-Michielsgestel. In deze actualisatie van het bestemmingsplan buitengebied zijn diverse ontwikkelingen opgenomen. Voor het gewenste initiatief is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarin de ruimtelijke aanvaardbaarheid van het initiatief wordt getoetst. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt getoetst of het initiatief voldoet aan de planologische en milieukundige aspecten.

1.5 Leeswijzer

In deze ruimtelijke onderbouwing is in het eerste hoofdstuk een inleiding op het initiatief gegeven, waarin de aanleiding, het doel, de ligging van het plangebied, het geldend planologische regime en de te doorlopen procedure zijn beschreven.

In hoofdstuk 2 worden de bestaande en beoogde situatie omschreven. In hoofdstuk 3 van deze ruimtelijke onderbouwing wordt het van toepassing zijnde beleid uiteengezet, welke het provinciaal en gemeentelijk beleid betreft. Hierna worden in hoofdstuk 4 de milieuhygiënische en planologische aspecten beschreven. In het afsluitende hoofdstuk 5 wordt het initiatief planologisch afgewogen.

2. Planbeschrijving

In dit hoofdstuk worden de bestaande en beoogde situatie beschreven. Hierin komt naar voren welke veranderingen er plaatsvinden binnen het plangebied.

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied ligt aan de Spekstraat 1 te Den Dungen, in het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel. De Spekstraat is een oude weg die op een dekzandrug ligt aan de westzijde van Den Dungen. Het gebied is in landschappelijke kamers verdeeld door kavel- en erfbeplantingen, waardoor het een besloten karakter heeft gekregen. De fraaie waaivormige verkavelingstructuur ten westen van de Spekstraat is kenmerkend. Het gebied heeft een hoge dichtheid aan sloten.

In het bebouwingscluster aan de Spekstraat is een mengelmoes aan functies ontstaan. Er zijn een grote manege, sportvelden, een kwekerij, een pedicure, een loodgieter, burgerwoningen, agrarische bedrijven en dit tuincentrum aanwezig. Aan de overzijde van het plangebied zijn vrij recentelijk nog twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen gerealiseerd.

Het gehele plangebied, wat gelijk staat aan het bestaande bouwvlak van het tuincentrum, heeft een oppervlakte van 14.080 m². Binnen dit bouwvlak was een verouderd kassencomplex aanwezig met een oppervlakte van 5.585 m², zie Afbeelding 3. Deze is nu volledig gesaneerd. Daarnaast zijn een bedrijfswoning met een oppervlakte van 225 m² en drie privé bijgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van circa 60 m² aanwezig. De overige ruimte aan de voorzijde van het kassencomplex is grotendeels verhard en in gebruik als buitenopslag en/of dient als parkeerterrein.



Afbeelding 3: Bestaande situatie



Afbeelding 4: Voorzijde bestaande bedrijfswoning

2.2 Beoogde situatie

Zoals reeds in de inleiding is aangegeven zijn in overleg met de gemeente, de verouderde glasopstanden reeds gesaneerd. Dit betekent dus dat er 5.585 m² gesloopt is. Met de sloop van de verouderde glasopstanden wordt een grote ruimtelijke kwaliteitswinst behaald. De verspreid liggende kascomplexen worden namelijk gezien als verstoringen in de ruimtelijke kwaliteit. De bedrijfswoning wordt omgezet naar burgerwoning, waarbij de bestaande privé bijgebouwen behouden blijven. Er worden geen (nieuwe) bedrijfsactiviteiten meer mogelijk gemaakt. Ook de buitenopslag en de parkeerruimte van het tuincentrum verdwijnen. Dit zal ook leiden tot kwaliteitswinst.

Naast het saneren van het tuincentrum en het omzetten van de bedrijfswoning naar burgerwoning worden er twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels gerealiseerd. Gezien de ligging in het lint aan de Spekstraat is het realiseren van twee Ruimte-voor-Ruimte kavels, na beëindiging van het tuincentrum, uit stedenbouwkundig oogpunt een logische ontwikkeling. Initiatiefnemer zal hiervoor gebruik maken van de regeling Ruimte-voor-Ruimte van de provincie Noord-Brabant. De Ruimte-voor-Ruimte titels worden aangekocht bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte. In het verleden is voor deze titels een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst behaald met het beëindigen en saneren van een externe intensieve veehouderij.

Het stedenbouwkundig ontwerp is afgestemd op de bestaande kwaliteiten en kenmerken van het bebouwingslint aan de Spekstraat. De bebouwing aan het lint kenmerkt zich door de afstand van de woningen tot de weg. De meeste woningen zijn wat verder af de weg gesitueerd. De woningen bestaan veelal uit langgevelboerderijen (van voormalige boerenerven) die parallel aan het lint zijn georiënteerd. In het lint zijn de verschillende kavels geclusterd tussen de groene open plekken die tevens als doorzicht naar het achterliggende landschap fungeren. Voor de nieuwe Ruimte-voor-Ruimtekavels worden daarom ook langgevelboerderijen voorgesteld die evenwijdig aan de Spekstraat zijn gelegen. De grootte van de kavels van de woningen sluit aan bij de grootte van de kavels aan het lint. Bovendien is er geen tweedelijns bebouwing dat als ongewenst wordt gezien. Het stedenbouwkundig ontwerp ondersteunt het historische karakter van het lint. De situering van de woningen, de grootte en de oriëntatie en passen qua beeldkwaliteit goed in de omgeving.

Het plangebied heeft aan de straatzijde een frontbreedte van 108 meter. De bestaande bedrijfswoning, welke noordelijk gelegen is in het plangebied, wordt herbestemd tot burgerwoning, zie Afbeelding 5. Deze bestaande woonkavel is circa 36 meter breed. Door deze breedte is het ook mogelijk om bij de nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels een frontbreedte van ieder 36 meter aan te houden. De achterste kavelgrens sluit aan op de perceelgrens van de naastgelegen kavels en ligt evenwijdig aan de

Spekstraat. Hierdoor ontstaat één mooi geheel van 3 aan elkaar gelegen woonkavels zonder afwijkende hoeken. De kavel van de te handhaven woning krijgt een oppervlakte van 2.760 m². Beide ruimte-voor-ruimte kavels krijgen een maximum oppervlak van 1.500m² (categorie 1 ontwikkeling).

Per Ruimte-voor-Ruimte kavel zal de maximale inhoud van de woning 850 m³ bedragen. Dit sluit aan op de directe omgeving van de Spekstraat 1. De maat en schaal van de beoogde situatie sluit aan bij het karakteristiek van het landelijk gebied en de directe omgeving. Daarnaast blijven doorzichten, landschappelijke elementen en stijl geborgd. Ook wordt er per kavel een bijgebouw mogelijk gemaakt met een vergunningsvrije, maximale oppervlakte van 150 m². Dit wordt vastgelegd in de bouwregels van het nieuwe veegplan. De benodigde parkeerplaatsen worden uitsluitend gerealiseerd op eigen terrein, hiervoor is voldoende ruimte aanwezig.

De grond achter de woningen in het plangebied wordt voorzien van een agrarische bestemming, zodat ook dit aansluit op de directe omgeving. Deze oppervlakte aan agrarische grond betreft 6.750 m². De woningen hebben ieder zicht over dit achterliggende agrarische landschap. In de bermen, aangrenzend aan de planlocatie is tijdelijk halfverharding aangelegd. Deze zal worden verwijderd na de realisatie.



Afbeelding 5: Beoogde situatie

3. Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid uiteengezet. Het initiatief wordt getoetst aan het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

3.1 Rijksbeleid

Het geldend Rijksbeleid voor het plangebied is omschreven in de SVIR en de Ladder duurzame verstedelijking.

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Barro*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is vastgesteld op 13 maart 2012. In de SVIR legt het Rijk de ambities voor Nederland in 2040 vast, er wordt dus een visie gepresenteerd van waar Nederland in 2040 moet staan. Dit gebeurt aan de hand van (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven zowel bovengronds als ondergronds voor de toekomst moeten bepalen. Zo werkt het Rijk aan een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Dit betekent onder andere dat het Rijk een aantrekkelijk vestigingsklimaat wil ontwikkelen, waarbij de concurrentiekracht voor internationale bedrijven en een economische ontwikkeling wordt versterkt. Hierbij zijn onder andere sterke stedelijke regio's nodig, waarbij een goede 'quality of life', optimale bereikbaarheid en goede (logistieke) verbindingen met Europa en de wereld het uitgangspunt zijn. Om deze ambities waar te kunnen maken vraagt het Rijk ook steun aan de decentrale overheden, de diverse marktpartijen en kennisinstellingen. Naast deze ambities voor de lange termijn kiest het Rijk tevens drie concrete doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028), te weten:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Hierbij maakt het Rijk gebruik van verschillende nationale belangen, waarvoor zij verantwoordelijk zijn en resultaten wil boeken. Het planvoornemen heeft echter geen invloed op de beschreven doelen die het Rijk nastreeft. De beoogde ontwikkeling heeft een te kleinschalig karakter om hier effect op te hebben.

Naast de Structuurvisie kent de Rijksoverheid ook het 'Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2011'. De eerste tranche van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening is vastgesteld op 22 augustus 2011 en op 30 december 2011 in werking getreden. Dit Barro is ontstaan bij uit de ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het Rijk heeft hierin vastgelegd dat voor een aantal specifieke onderwerpen algemene regels gelden, dit is immers een bevoegdheid van het Rijk. Het gaat hierbij om het beschermen van de nationale belangen. Aangezien met deze planvorming geen nationaal belang is gemoeid, zijn er geen regels uit het Barro en dus ook uit het Rarro van toepassing.

3.1.2 *Ladder duurzame verstedelijking*

In geval van stedelijke ontwikkeling moet de Ladder voor duurzame verstedelijking worden toegepast. Dit is wettelijk vastgelegd in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Toepassing van de ladder is verplicht voor opgaven die nieuwe stedelijke ontwikkelingen, gebaseerd op een regionale behoefte, mogelijk moeten maken.

Het initiatief betreft een 'ruimte voor ruimte' ontwikkeling die geen betrekking heeft op een stedelijke ontwikkeling die voorziet in een regionale behoefte. Toepassing van de ladder is daarom niet nodig. Daarnaast is het gebruik van de (voormalige) bedrijfswoning als burgerwoning dusdanig klein van aard, waardoor de ladder niet van toepassing is. Hergebruik is per definitie geen stedelijke ontwikkeling.

3.2 Provinciaal beleid

Het geldende ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is omschreven in de Omgevingsvisie, Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant heeft op 14 december 2018 de omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. De omgevingsvisie vindt zijn legitimatie in de Omgevingswet. Vanzelfsprekend staan de achterliggende doelen van de Omgevingswet dan ook centraal in de positiebepaling van de Brabantse Omgevingsvisie. Onder het motto 'eenvoudig beter', doelt de Omgevingswet op meer inzichtelijkheid, en een grotere voorspelbaarheid en gebruiksgemak van het Omgevingsrecht. Ook beoogt de wet meer bestuurlijke afwegingsruimte en een meer samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving in beleid, besluitvorming en regelgeving. Het doel van de omgevingsvisie is om de kwaliteit van de leefomgeving voor alle Brabanders te verbeteren.

In de visie is voor verschillende programma's de ambitie geformuleerd hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit moet zien. Daarbij zijn mobiliserende tussendoelen gesteld voor 2030 om het einddoel te kunnen bereiken. De uitwerking in programma's is een opgave die de visie volgt en die in opeenvolgende bestuursperiodes de opdracht en ruimte geeft om dat met eigen accenten in te vullen.

Het eerste programma dat hier een rol speelt is 'omgevingskwaliteit'. Het Brabantse doel voor 2050 in dit programma is:

'Brabant heeft een goede leefomgevingskwaliteit doordat wij op alle aspecten beter presteren dan wettelijk als minimumniveau is bepaald. Brabant staat met zijn TOP-landschap van oude en nieuwe landschappen in de top 5 van Europa. De biodiversiteit binnen en buiten de natuurgebieden is op orde, de lucht- en waterkwaliteit voldoet en de bodem is vitaal.'

Het tussendoel voor 2030 in dit programma is:

'Brabant heeft een aanvaardbare leefomgevingskwaliteit doordat wij voor alle aspecten voldoen aan de wettelijke normen. Natuurgebieden zijn ingericht, de afname van biodiversiteit is naar een positieve trend omgebogen, waardevolle cultuurhistorische landschappen zijn behouden en er is breed draagvlak voor de nieuwe energie- en klimaatadaptieve landschappen door de ontwerpde aanpak.'

Deze basisopgave is veelomvattend en gaat over milieuaspecten zoals een schone bodem, schoon water (ondergrond) en schone lucht. Maar ook om landschappelijke- en cultuurhistorische aantrekkelijkheid, een goede woon- en werkomgeving met een aantrekkelijk aanbod aan voorzieningen, stilte en een natuurrijke omgeving, waarin biodiversiteit en recreatie hand in hand gaan.

Het initiatief voldoet aan het tussendoel voor 2030 omdat aan alle milieu wet- en regelgeving wordt voldaan. De bedrijfsactiviteiten van het tuincentrum op locatie zijn beëindigd, waarbij in overleg met de gemeente de volledige g. Dit gaat gepaard met een milieuhygiënische verbetering voor de omgeving en de omgevingskwaliteiten. Door een zorgvuldige landschappelijke inpassing van het plangebied wordt ook een positieve bijdrage geleverd aan de leefomgevingskwaliteit. Hiermee wordt een eerste stap gezet richting het einddoel van 2050.

Naast 'omgevingskwaliteit' is het programma 'Werken aan de slimme netwerkstad' hier ook van toepassing. Het Brabantse doel voor 2050 in dit programma is:

'Het stedelijk netwerk van Brabant functioneert als één samenhangend duurzaam en concurrerend netwerk van steden en dorpen als onderdeel van de Noordwest-Europese metropool. Brabant kenmerkt zich door een sterke sociale cohesie, een excellent en duurzaam woon-, leef- en vestigingsklimaat met een comfortabel, betrouwbaar en multimodaal verkeers- en vervoersysteem en een uitstekende (digitale) infrastructuur.'

Het tussendoel voor 2030 in dit programma is:

'Brabantse partijen werken aan de transformatie van het bestaand bebouwd gebied van Brabant. Ondersteund door de digitale ontwikkelingen zijn er belangrijke stappen gezet in de richting van een excellent en duurzaam woon-, leef- en vestigingsklimaat met een comfortabel, betrouwbaar en multimodaal verkeers- en vervoersysteem. Bewoners uit alle geledingen van de bevolking voelen zich

verbonden met hun omgeving en met elkaar doordat zij meedenken en meedoen aan de veranderingen in hun omgeving.'

Brabant doet het goed. Om top kennis- en innovatieregio te blijven en deze positie te versterken is het nodig dat Brabant zich sterker inzet voor een toekomstbestendig woon-, leef- en vestigingsklimaat met een robuust mobiliteitssysteem. Binnen het netwerk zullen de verschillen toenemen. In en rond de grote steden is er een relatief hoge dynamiek: de economie en de bevolking van de stedelijke regio's groeit. Andere delen van Brabant, met name de grensregio's, krijgen te maken met krimp. De verschillen vragen om maatwerk: enerzijds zorgdragen voor de vitaliteit van krimpgebieden en de aanhaking hiervan op het centrale stedelijke netwerk en anderzijds het ondersteunen en versterken van het centrale stedelijke netwerk. Daarnaast is het van belang de laagdynamische gebieden die rust, ruimte, cultuurhistorie en natuur bieden te koesteren.

Om de doelen te bereiken wordt ingezet op een samenhangende ruimtelijke koers waarin stad, land en mobiliteit met elkaar worden verbonden. Uitbreiding van het bestaande stedelijk gebied in steden en dorpen is alleen wenselijk vanuit kwalitatieve overwegingen en bij een concrete marktvraag. De komende 10 jaar ligt er namelijk nog een forse woningbouwopgave, maar daarna loopt deze in omvang af. Dit betekent dat er de komende 10 jaar interessante kansen liggen om de kwaliteit van het stedelijk gebied op orde te brengen en de leegstand aan te pakken.

Met dit plan wordt een leegstaand en tevens niet gewenst tuincentrum in het buitengebied gesaneerd. Hiervoor in de plaats worden twee nieuwe hoogwaardige Ruimte-voor-Ruimte woningen gerealiseerd. Deze nieuwe woningbouw voorziet maar in klein gedeelte van de woningbouwopgave. Vanuit kwalitatieve overwegingen is het realiseren van de twee woningen ten aanzien van het tuincentrum een gewenste ontwikkeling. Door de kleinschaligheid van het plan is geen sprake van een uitbreiding van bestaand stedelijk gebied.

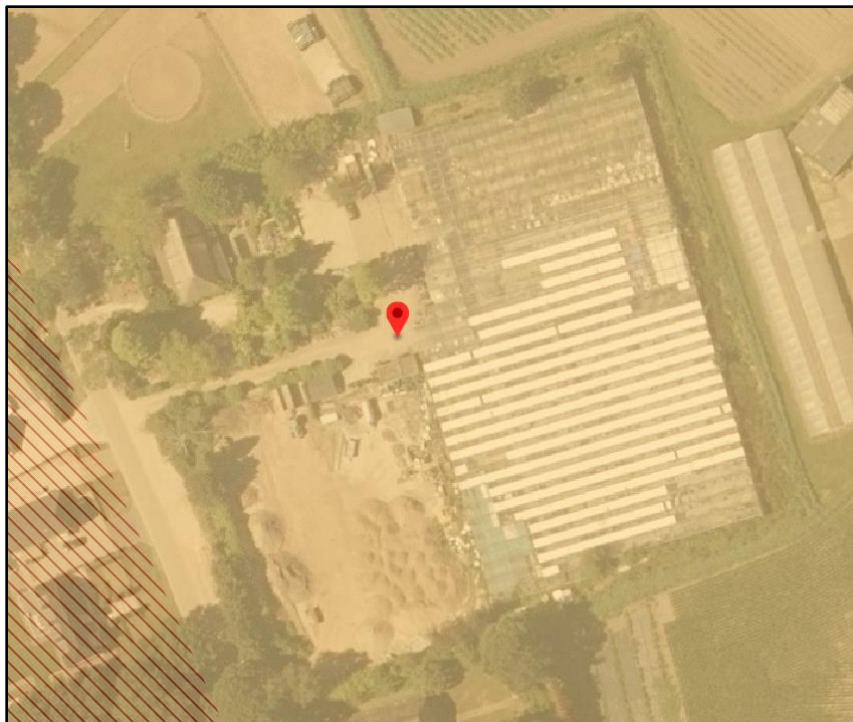
Geconcludeerd kan worden dat het initiatief past binnen de uitgangspunten van de Omgevingsvisie voor Noord-Brabant.

3.2.2 Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014

De Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 (Sv 2014) betreft een herziening van de op 1 oktober 2010 vastgestelde Structuurvisie ruimtelijke ordening. De partiële herziening is door Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 februari 2014 vastgesteld en in werking getreden op 19 maart 2014.

De Structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 weer (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De genoemde visie is vertaald in de regels van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

Volgens de structurenkaart, zie Afbeelding 6, ligt het plangebied in het gemengd landelijk gebied. In het gemengde landelijke gebied vindt een vermenging van functies plaats. Naast het gebruik van de gronden ten behoeve van de land- en tuinbouw, is er ook plaats voor natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. Omdat de locatie in het gemengde landelijk gebied ligt, hanteert de provincie het multifunctionele gebruik als uitgangspunt. Een kleinschalige woonfunctie is ook onderdeel van het multifunctioneel gebied. Met de beëindiging en sanering van het tuincentrum, waarbij de bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning en twee Ruimte-voor-Ruimte woningen worden gerealiseerd, blijft het multifunctionele en kleinschalige karakter behouden. Het initiatief past daarom binnen de uitgangspunten van de Sv 2014.



Gemengd landelijk gebied
Thema: landbouw, recreatie
Gebiedsbegrenzing: indicatief

Afbeelding 6: Uitsnede structurenkaart Sv 2014

3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening (Iov) betreft een samenvoeging van verschillende regelingen op provinciaal niveau met betrekking tot de fysieke leefomgeving. Dit betekent dat de regels betrekking hebben op milieu, natuur, ruimtelijke ordening, water, bodem en wegen. De Iov is daarbij een eerste stap op weg naar een definitieve omgevingsverordening, die op grond van de op handen zijnde Omgevingswet moet worden vastgesteld en die verplicht is voor provincies. De laatste versie van de Iov is het ontwerp omgevingsverordening, welke op 23 maart 2021 door Provinciale Staten is vastgesteld.

De Iov is opgesteld vanuit een doelgroepenbenadering. Dit is ook het systeem dat de Omgevingswet, en de daaronder liggende wetgeving, hanteert. Dit betekent dat de regels in de Iov zijn gegroepeerd in hoofdstukken waarbij de doelgroep van de regel, de zogenaamde normadressaat, leidend is. Regels waar gemeenten bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening mee moeten houden zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Deze regels zijn in de vorm van instructieregels opgenomen waarbij de verschillende niveau's zijn opgedeeld in meerdere afdelingen.

Voor elke ruimtelijke ontwikkeling geldt dat toepassing moet worden gegeven aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2. Voor het overige dient getoetst te worden aan de regels die van toepassing zijn op het werkingsgebied waar een plangebied in is gelegen. In dit geval is het plangebied gelegen in de werkingsgebieden 'landelijk gebied', 'gemengd landelijk gebied', 'cultuurhistorisch waardevol gebied', 'beperkingen veehouderij' en 'stalderingsgebied', zie Afbeelding 7.

.



Afbeelding 7: Uitsnede kaart Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Afdeling 3.6 bevat de voorwaarden voor een vitaal platteland, die onder andere van toepassing zijn op het gemengd landelijk gebied. Met het initiatief wordt een bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning en worden er twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels gerealiseerd.

In artikel 3.68, eerste lid, is vastgelegd dat alleen bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen zijn toegestaan. In artikel 3.69, lid c, is vastgelegd dat een bedrijfswoning in gebruik genomen mag worden als burgerwoning.

Voor het mogelijk maken van de twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen wordt gebruik gemaakt van de voorwaarden m.b.t. ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het kader van rood voor groen. De voorwaarden hiervoor zijn vervat in artikel 3.80.

In artikel 3.51 zijn de afwijkende regels ten aanzien van de aanduiding 'beperkingen veehouderij' opgenomen. Deze regels beperken de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen. Met het initiatief is geen sprake van een aanwezige dan wel te ontwikkelen veehouderij. Het artikel is derhalve niet van toepassing op het initiatief.

Verder bevat artikel 3.52 aanvullende regels ten aanzien van het stalderingsgebied. Deze regels hebben betrekking op een toename in de oppervlakte dierenverblijven voor hokdieren. Met het initiatief is geen sprake van een aanwezige dan wel te ontwikkelen veehouderij (voor hokdieren). De regels met betrekking tot het stalderingsgebied zijn derhalve niet van toepassing.

Tot slot bevat artikel 3.29 voorwaarden voor een initiatief gelegen in cultuurhistorisch waardevol gebied. Aan de voorwaarden van dit artikel wordt getoetst in paragraaf 4.5 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Aan de relevante artikelen met bijbehorende voorwaarden zal hierna worden getoetst.

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2)

Onder een evenwichtige toedeling van functies wordt verstaan dat invulling wordt gegeven aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving. Hiervoor moet rekening worden gehouden met:

- zorgvuldig ruimtegebruik;
- de waarden in een gebied door toepassing van de lagenbenadering;

- meerwaarderecreatie.

Deze aspecten zijn in de Iov nader uitgewerkt in de artikel 3.6 t/m 3.8. Daarnaast geldt voor ontwikkelingen in het landelijk gebied ook dat er sprake moet zijn van kwaliteitsverbetering (zie artikel 3.9). Deze artikelen worden hieronder nader toegelicht.

Zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 3.6)

Conform artikel 3.6 houdt zorgvuldig ruimtegebruik in dat in beginsel gebruik wordt gemaakt van een bestaand ruimtebeslag. Een bestaand ruimtebeslag is gelegen binnen het werkingsgebied 'Stedelijk gebied' of een bestaand bouwperceel. Wanneer er sprake is van een stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). Alle gebouwen, bijbehorende bouwwerken en ander permanente voorzieningen dienen te worden geconcentreerd binnen een bouwperceel.

Het initiatief betreft de beëindiging van het tuincentrum met de sanering van een verouderd kascomplex en bijbehorende bedrijfsgebouwen. In totaal wordt er 5.585 m² aan kascomplex gesloopt en wordt een grote oppervlakte aan bijbehorende erfverharding verwijderd.

Het gehele plangebied aan de Spekstraat 1 te Den Dungen, welke gelijkstaat aan het bouwvlak van het tuincentrum, heeft een oppervlakte van 14.080 m². Dit bebouwbaar oppervlak, met uitzondering van het toekomstig bebouwbaar oppervlak van de woningen, verdwijnt. De bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar burgerwoning, waar dus sprake is van het gebruik van bestaand ruimtebeslag. Daarnaast worden er twee Ruimte-voor-Ruimte kavels gerealiseerd op een gedeelte van het bestaande bouwvlak van het tuincentrum. Met het realiseren van de ruimte-voor-ruimte woningen wordt het bouwperceel per woning verkleind naar een passende omvang van respectievelijke 1.500m². Aangezien het bouwperceel fors verkleind t.o.v. de huidige situatie is er hier sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. De nieuwe woningen worden aan de voorzijde van het plangebied gerealiseerd, waarbij de achtergelegen gronden onderdeel worden van het agrarische gebied.

Toepassing van de lagenbenadering (artikel 3.7)

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op verschillende lagen. Hierbij dient onderzocht te worden wat de effecten zijn op:

- de ondergrond
- de netwerklaag
- de bovenste laag

Met het effect op de ondergrond worden o.a. de aspecten bodem, grondwater en archeologische waarden bedoeld. De netwerklaag omvat aspecten zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer. In de beschouwing van de bovenste laag dienen aspecten zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu aan bod te komen.

Hierbij dient te worden gekeken naar het verleden, heden en toekomst. De beoogde ontwikkeling mag geen negatieve effecten hebben op de waarden in de omgeving en dient ook in de toekomst geen beperkingen op te leveren voor de omgeving.

De toetsing van de gevolgen van het initiatief op bovengenoemde aspecten is uitgebreid uiteengezet in hoofdstuk 4 van deze toelichting.

Meerwaarderecreatie (artikel 3.8)

Het aspect meerwaarderecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken. Het biedt de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren, waardoor er meerwaarde ontstaat. Daarnaast ontstaat een bijdrage aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

In dit bestemmingsplan wordt meerwaarde gecreëerd voor de omgeving door sanering van het verouderde kascomplex. Verspreid gelegen kascomplexen worden namelijk gezien als een verstoring van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast vervalt de (milieu-hygiënische) hinder van het tuincentrum door volledige sanering, waardoor het woon- en leefklimaat in de omgeving verbeterd. De nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels en de kavel met hierop de bedrijfswoning die wordt omgezet naar burgerwoning, worden gecombineerd met een goede landschappelijke inpassing. De nieuwe woningen worden afgestemd op de bestaande kwaliteiten en (historische) kenmerken van het bestaande bebouwingslint aan de Spekstraat. Geconcludeerd kan worden dat met het planvoornemen sprake is van meerwaarde voor de omgeving.

Kwaliteitsverbetering (artikel 3.9)

Een bestemmingsplan in landelijk gebied moet gepaard gaan met een fysieke verbetering van het landschap. Daarnaast moet worden aangetoond hoe deze fysieke verbetering financieel, juridisch en feitelijk wordt verzekerd. Een verbetering kan o.a. bestaan uit een landschappelijke inpassing, behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen, het slopen van bebouwing of aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden. Deze vormen van kwaliteitsverbetering moeten worden geborgd in het bestemmingsplan.

Over de exacte invulling van de kwaliteitsverbetering zijn in het regionaal ruimtelijk overleg tussen gemeenten en provincie afspraken gemaakt. Binnen de gemeente Sint-Michielsgestel is het afsprakenkader van de regio Noordoost-Brabant van toepassing. Dit afsprakenkader is nader toegelicht in het document 'Aanvulling Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel'. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn ondergebracht in drie categorieën:

- Categorie 1: geen impact en geen tegenprestatie verplicht;
- Categorie 2: beperkte impact waarbij landschappelijke inpassing passend bij een goede ruimtelijke ordening is verplicht;
- Categorie 3: grote impact waarbij landschappelijke inpassing 'plus', passend bij een goede ruimtelijke ordening en in verhouding tot de waarde, is verplicht.

De wijziging van de detailhandbestemming naar een woonbestemming is aangemerkt als een categorie 3 ontwikkeling. Dit betekent dat er ten aanzien van deze ontwikkeling een landschappelijk inpassingsplan is vereist welke in verhouding staat tot de waarde(vermeerdering) van dit plan.

Voor wat betreft de realisatie van de twee Ruimte-voor-Ruimte kavels is Afdeling 3.7 'Ontwikkeling met Rood voor Groen' van de Iov van toepassing. In artikel 3.77 van deze afdeling is opgenomen dat indien toepassing wordt gegeven aan een 'ontwikkeling met rood voor groen', rechtstreeks voldaan wordt aan de verplichting als bedoeld in artikel 3.9 'Kwaliteitsverbetering landschap'. Dit betekent dat de Ruimte-voor-Ruimte woningen los staan van de categorie 3 ontwikkeling zoals hierboven benoemd. Echter moet worden opgemerkt dat wel een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woningen verzekerd dient te zijn..

Gezien het feit dat het hier gaat over een één samenhangend geheel, is er een financiële berekening gemaakt om de waardevermeerdering/vermindering van de grond te bepalen. De gronden waarop de Ruimte-voor-Ruimte woningen worden gepositioneerd zijn buiten beschouwing gelaten. Het 'om te vormen' detailhandelsvlak is dus in dit geval kleiner dan het gehele plangebied.

In Bijlage 1 is de volledige economische berekening van het landschap opgenomen. Gelet op het feit dat er in de bestaande situatie sprake is van een groot detailhandelsbestemmingsvlak met bouwvlak, is er met de beoogde ontwikkeling geen sprake van een waardevermeerdering maar juist een waardevermindering. In dat geval hoeft er geen extra investering voor kwaliteitsverbetering plaats te vinden. Daarnaast moet worden opgemerkt dat het saneren van de glasopstanden niet is opgevoerd in de berekening, aangezien hier separate afspraken met de gemeente voor zijn gemaakt i.v.m. een subsidiebijdrage.

Desondanks de waardevermindering moet er altijd voorzien worden in een zorgvuldige landschappelijke inpassing van het plangebied.

In Bijlage 2 is het landschappelijk inpassingsplan opgenomen. Dit inpassingsplan wordt nader onderbouwd in paragraaf 4.6 van deze ruimtelijke onderbouwing. De aanleg en instandhouding van deze landschappelijke inpassing wordt feitelijk en juridisch verzekerd de opname van een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan. De beoogde ontwikkeling is derhalve in overeenstemming met artikel 3.9 van de Iov.

Wonen in landelijk gebied (artikel 3.68 & 3.69)

In artikel 3.68 van de Iov is opgenomen dat alleen bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen zijn toegestaan. In afwijking hiervan kan het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning mogelijk worden gemaakt als is verzekerd dat:

1. *er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt;*
Met het omzetten van de bedrijfswoning naar burgerwoning wordt slechts één woonbestemming gecreëerd. De woning wordt niet gesplitst of herbouwd.
2. *overtollige bebouwing wordt gesloopt.*
Zoals reeds uiteen is gezet wordt de overtollige bebouwing met het initiatief gesaneerd. Dit betreft het verouderde kascomplex wat behoort tot het tuincentrum. Het te saneren kascomplex heeft een oppervlakte van 5.585 m². Bij de bedrijfswoning die wordt omgezet naar burgerwoning zijn enkele bijbehorende privé bijgebouwen aanwezig, met een gezamenlijke oppervlakte van circa 60 m². Deze bijgebouwen blijven behouden.

Er kan derhalve worden geconcludeerd dat het initiatief voldoet aan de voorwaarden voor wonen in het landelijk gebied.

Ruimte-voor-ruimte (artikel 3.80)

In artikel 3.80 van de Iov zijn de voorwaarden opgenomen voor realisatie van ruimte-voor-ruimte kavels in het landelijk gebied. Dit is toegestaan indien:

- a. *er sprake is van een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit;*
Een aanzienlijke winst voor de omgevingskwaliteit kan worden bewerkstelligd door de sanering van een intensieve veehouderij of door de aankoop van een titel bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte. In dit geval zal een aanzienlijke winst voor de omgevingskwaliteit worden bewerkstelligd door de koop van twee ruimte-voor-ruimte titels bij de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte-voor-ruimte. Uiterlijk voor de vaststelling van het bestemmingsplan zal het bewijsstukkendossier voor aankoop van de ruimte-voor-ruimte titels worden overlegd.

Daarnaast kan worden opgemerkt dat er met dit initiatief een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit wordt behaald door de sanering van het tuincentrum. Er wordt een verouderd kascomplex met een oppervlakte van 5.585 m² gesaneerd inclusief het verwijderen van bijbehorende erfverharding. Opgemerkt moet worden dat het saneren van het tuincentrum niet gepaard gaat met het verkrijgen van een Ruimte-voor-Ruimte titel. Dit is dus nog een extra winst voor de omgevingskwaliteit.

- b. *de ruimte-voor-ruimte-kavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;*
Als naar de definitie van een bebouwingsconcentratie zoals opgenomen in de Iov wordt gekeken, is de locatie gelegen in een bebouwingsconcentratie. De Spekstraat betreft zowel een bebouwingslint als een bebouwingscluster. In de structuurvisie van de gemeente is de Spekstraat één van de 15 aangewezen bebouwingsconcentraties binnen de gemeente Sint-Michielsgestel. In het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel' is ter plaatse van het plangebied ook de gebiedsaanduiding 'bebouwingsconcentratie' gelegen. Rondom het plangebied is van oudsher een mengmoes van functies aanwezig.

De ligging van het plangebied in een bebouwingslint dan wel bebouwingsconcentratie maakt het een planologisch aanvaardbare locatie voor woningbouw.

- c. *een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;*
Het plangebied wordt zorgvuldig landschappelijk ingepast door het realiseren van een beukenhaag en solitaire landschapsbomen in en rond het plangebied. Het volledige landschappelijke inpassingsplan is in paragraaf 4.6 van deze ruimtelijke onderbouwing uitgewerkt.
- d. *er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling behoudens in geval de locatie ligt binnen Verstedelijking afweegbaar.*
Door de toevoeging van twee woningen is geen sprake van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.

Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het initiatief voldoet aan de voorwaarden voor het ontwikkelen van Ruimte-voor-Ruimte kavels in het landelijk gebied.

Conclusie

Gelet op bovenstaande voldoet de ontwikkeling aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid is omschreven in de gemeentelijke structuurvisie 'Buitengebied in ontwikkeling', de 'Aanvulling Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel' en het bestemmingsplan.

3.3.1 Structuurvisie 'Buitengebied in ontwikkeling'

De gemeentelijke structuurvisie 'Buitengebied in ontwikkeling', vastgesteld d.d. 13-02-2012, biedt het beleidskader voor de ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente. Mocht blijken dat een initiatief niet past binnen de regels van het bestemmingsplan wordt bekeken of het initiatief mogelijk is op basis van de structuurvisie en onder welke voorwaarden. De voorwaarden hebben betrekking op de ruimtelijke kwaliteit, zodat initiatieven bijdragen aan de kwaliteit van het buitengebied.

De gemeente Sint-Michielsgestel kent in vele opzichten een waardevol buitengebied. Het is een plek waar burgers graag wonen, recreanten hun bezoek aan brengen en ondernemers hun geld verdienen. Tegelijkertijd is het buitengebied van betekenis voor de natuur en de waterhuishouding. De vitaliteit van deze functies is gediend bij het behoud en de versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de vorm van bijvoorbeeld landschap, cultuurhistorisch waardevolle bebouwing en recreatieve voorzieningen. De gemeente voert dan ook een beleid gericht op bescherming en versterking van de bestaande waarden gecombineerd met het toevoegen van nieuwe elementen.

Met name in gebieden die al enigszins versteend zijn worden nieuwe economische activiteiten toestaan indien dit bijdraagt aan een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in brede zin. Het begrip "Bebouwingsconcentratie" vormt een verzamelbegrip voor linten, bebouwingsclusters en kernrandzones die in het landelijke gebied zijn gelegen. Er zijn hier verruimde mogelijkheden voor nieuwe economische activiteiten, maar kernrandzones mogen niet worden beschouwd als gebieden voor nieuw stedelijk ruimtebeslag.

In het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel zijn 21 bebouwingsconcentraties vastgelegd. Eén van deze bebouwingconcentraties betreft de Spekstraat. Het plangebied is gelegen in deze bebouwingsconcentratie, zie Afbeelding 8.



Afbeelding 8: Uitsnede structuurvisiekaart bebouwingconcentratie 'Spekstraat'

De Spekstraat is een oude weg die op een dekzandrug ligt aan de westzijde van Den Dungen. Het gebied wordt in landschappelijke kamers verdeeld door kavel- en erfbeplantingen, waardoor het een besloten karakter heeft gekregen. In het bebouwingscluster is een mengelmoes aan functies ontstaan, zoals het tuincentrum, een grote manege, sportvelden, een kwekerij, een pedicure, een loodgieter, burgerwoningen en agrarische bedrijven.

Aaneengesloten verhardingen, grootschalige bedrijven met aaneengesloten of geclusterde bebouwingsmassa's en kassen verspreid door het landschap worden als verstoringen van de ruimtelijke kwaliteit gezien. Om de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving verder te versterken worden er een aantal mogelijkheden aangehaald, waaronder:

- Ontstening van agrarische bedrijven;
- verkleinen van de grootte van bedrijfskavels;
- Het terugbrengen van een achtergevelrooilijn door ontstening van diep in het landschap liggende kavels;
- Het aanbrengen van nieuwe kavelbeplantingen dwars op het lint.

Met het initiatief is het bestaande tuincentrum beëindigd, waarbij 5.585 m² aan kascomplex is gesaneerd. Ook alle bijbehorende verhardingen van het tuincentrum worden verwijderd. Het weghalen van deze kassen en de verhardingen sluit dus aan bij de uitgangspunten van de visie. Daarnaast wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning, waarbij er geen sprake is van bebouwing achter de gewenste achtergevelrooilijn. Tot slot kan worden opgemerkt dat de woning zorgvuldig wordt ingepast met gebiedseigen beplanting. De gronden waar het bestaande kascomplex is gesitueerd zal opgenomen worden in het achterliggende agrarische landschap.

Binnen de bebouwingsconcentratie van de Spekstraat is het mogelijk woonkavels te realiseren op basis van de regeling Ruimte-voor-Ruimte. In combinatie met de sanering van het tuincentrum en het wijzigen van de bedrijfswoning in een burgerwoning worden er twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels gerealiseerd aan de voorzijde van het plangebied. Initiatiefnemer koopt hiervoor de benodigde titels bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte. De Ruimte-voor-Ruimte woningen en bijbehorende bijgebouwen worden gerealiseerd voor de gewenste achtergevelrooilijn. Hierdoor is er in de beoogde situatie geen sprake meer van bebouwing diep in het landschap (geen tweedelijns bebouwing). Het ontwerp van de woningen zal qua karakter aansluiten bij de in het gebied gelegen woningtypes (veelal langgevelboerderijen van voormalige boerenerven). Daarnaast worden de kavels ingepast met

gebiedseigen beplanting. Tot slot zijn op het realiseren van de Ruimt-voor-Ruimte kavels algemene voorwaarden van kracht. Er mag namelijk geen sprake zijn van (onevenredige) hinder, geen extra verkeersaantrekkende werking en voldoende parkeergelegenheden. Aan deze voorwaarden is in hoofdstuk 4 van deze ruimtelijke onderbouwing getoetst.

Geconcludeerd kan worden dat er met het plan een grote ruimtelijke kwaliteitswinst wordt behaald door sanering van het volledige tuincentrum. Het wijzigen van de bedrijfswoning in een burgerwoning en het realiseren van twee Ruimte-voor-Ruimte kavels past binnen de uitgangspunten van de structuurvisie 'Buitengebied in ontwikkeling'.

3.3.2 Aanvulling Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel

In 2015 is de structuurvisie 'Buitengebied in ontwikkeling' aangevuld. Deze aanvulling heeft betrekking op de regeling Ruimte-voor-Ruimte en op de 'Kwaliteitsverbetering van het landschap'.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft het gemeentelijk beleid m.b.t. de Ruimte-voor-Ruimte regeling verder geconcretiseerd in de Aanvulling Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel. Een van deze mogelijkheden die hierin geboden wordt is het op aangewezen locaties realiseren van woningen, daar waar het stedenbouwkundig en landschappelijk past (Ruimte voor-Ruimte indirect). De sloop van stallen vindt dan elders plaats. Hier is dus sprake van de aankoop van titels. In de Structuurvisie Buitengebied zijn bebouwingsconcentraties aangewezen als locaties waar de realisatie van Ruimte-voor-Ruimte woningen mogelijk is.

Onder invloed van de ontwikkelingen op de vastgoedmarkt zijn de vergoedingen voor de sloop van stallen en het inleveren van fosfaatrechten onder druk komen staan. Dit heeft geleid tot een alternatief verhandelingsspoor via de vrije markt, buiten de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor Ruimte om. Op deze manier samengestelde bouwtitels vormen voor de gemeente geen garantie voor een daadwerkelijke ruimtelijke kwaliteitsimpuls in het buitengebied van de gemeente Sint Michielsgestel zelf. Er is tenslotte geen zekerheid dat de ontstening heeft plaatsgevonden in Sint-Michielsgestel en er is ook geen sprake van een financiële vergoeding waarmee de gemeente Sint-Michielsgestel de kwaliteitsverbetering zelf kan realiseren.

De gemeente Sint-Michielsgestel werkt om die reden dan ook niet onvoorwaardelijk mee aan dit type Ruimte-voor-Ruimte verzoeken. Medewerking vindt enkel plaats indien de initiatiefnemer zich wil verplichten aan een vergelijkbare financiële vergoeding als welke de gemeente Sint-Michielsgestel ontvangt van de provincie voor het realiseren van een ruimte-voor-ruimte kavel. Deze financiële tegenprestatie wordt in een overeenkomst vastgelegd onder de noemer 'ruimte-voor-ruimte privaatrechtelijk' en dient voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan of vergelijkbare procedure te zijn betaald.

Initiatiefnemer koopt de titels bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte. Hierdoor krijgt de gemeente een financiële vergoeding van de provincie, welke het kan inzetten voor directe kwaliteitsverbetering in de omgeving.

Daarnaast is de gemeente bereid een stimuleringsbijdrage te betalen van €75.000 om de bestaande en verouderde kascomplexen binnen het plangebied te saneren. Dit wordt dan direct gezien als een van de maatregelen om ruimtelijke kwaliteitswinst te behalen. Daarnaast dient het voor initiatiefnemer als compensatie om de herontwikkeling financieel haalbaar te maken.

Om nadere invulling te geven aan de regeling 'Kwaliteitsverbetering van het landschap' is de gemeente Sint-Michielsgestel voor de uitwerking van het beleid samen opgetrokken met de regio Noordoost-Brabant. Naast deze regionale regeling heeft de gemeente Sint-Michielsgestel ervoor gekozen de te hanteren berekeningssystematiek van de grondwaardevermeerdering aan te passen. De gemeente kiest ervoor jaarlijks (door college B&W) een set van forfaitaire grondwaarden gekoppeld aan een gedifferentieerde lijst van functies vast te stellen. De gemeente Sint-Michielsgestel ziet bij voorkeur de kwaliteitsverbetering van het buitengebied op eigen terrein gerealiseerd worden. Voor de beoogde ontwikkeling zal de kwaliteitsverbetering op eigen terrein gerealiseerd worden. Uit de

kwaliteitsberekening (Bijlage 1) die is gemaakt en op grond van het beoogde landschappelijk inpassingsplan (Bijlage 2) blijkt dat wordt voldaan aan de gestelde landschapsinvesteringsregeling.

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan de aanvullende voorwaarden met betrekking tot de regeling Ruimte-voor-Ruimte en de regeling 'Kwaliteitsverbetering van het landschap', zoals gesteld in het document 'Aanvulling Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel'.

3.3.3 Bestemmingsplan

Zoals al in de inleiding van deze ruimtelijke onderbouwing beschreven is, is voor het plangebied het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel 2e actualisatie', vastgesteld op 14-06-2018, geldend wat betreft de planregels. Voor de verbeelding is het moederplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel', aldus vastgesteld d.d. 16-12-2010 en onherroepelijk sinds 25-01-2013 van toepassing. Ter plaatse van het plangebied zijn de volgende bestemmingen en aanduidingen opgenomen:

- Enkelbestemming 'Detailhandel';
- Bouwvlak;
- Functieaanduiding 'tuincentrum';
- Gebiedsaanduiding 'archeologische verwachtingswaarde 2';
- Gebiedsaanduiding 'bebouwingsconcentratie';
- Gebiedsaanduiding 'besloten gebied';
- Gebiedsaanduiding 'historisch landschappelijk gebied';
- Gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'.

De beoogde ontwikkeling, waarbij het tuincentrum volledig wordt gesaneerd, de bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning en er twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels binnen het plangebied worden gerealiseerd, is niet rechtstreeks mogelijk binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan. Er zijn ook geen wijzigingsbevoegdheden opgenomen waarmee de ontwikkeling mogelijk gemaakt kan worden. Hierdoor is het noodzakelijk om de beoogde situatie mogelijk te maken middels een partiële herziening van het bestemmingsplan.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft aangegeven het planvoornemen mee te nemen in de procedure van een nieuwe actualisatie van het bestemmingsplan 'Buitengebied – Sint Michielsgestel'. Deze ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording van het initiatief.

4. Milieuhygiënische en planologische aspecten

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het verplicht om inzicht te bieden in de relevante milieuhygiënische en planologische aspecten. In dit hoofdstuk worden deze aspecten beschreven.

4.1 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Een milieueffectrapportage (MER), en de bijbehorende procedure (m.e.r.), is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming over plannen en projecten. Het gaat hierbij enkel om plannen en projecten die kunnen leiden tot initiatieven waardoor het milieu mogelijk nadelig wordt beïnvloed. Als uitgangspunt gelden voor plannen, waaronder partiële herzieningen, onderstaande criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is:

- Plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000 gebieden.
- Plannen die kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.- (beoordelings)plichtige besluiten;

Ten aanzien van het eerste criterium geldt dat er in deze situatie geen sprake is van een plan waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. In paragraaf 4.3.2 is een uitgebreide toelichting opgenomen voor de mogelijke effecten van het plan op de Natura 2000-gebieden. Op basis van deze paragraaf kan worden geconcludeerd dat er met het initiatief geen negatieve effecten ontstaan op Natura 2000-gebieden.

Een plan is kaderstellend voor een toekomstig m.e.r.- (beoordelings)plichtig besluit indien er sprake is van een overschrijding van de grenswaarden uit de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r. Categorie D11.2 is mogelijk van toepassing op dit initiatief. Deze categorie betreft stedelijke ontwikkelingsprojecten die 2000 of meer woningen omvatten. Daar het hier de realisatie van twee Ruimte-voor-Ruimte-woningen betreft is er geen overschrijding van de grenswaarden uit categorie D11.2 van het Besluit m.e.r. De beoogde ontwikkeling blijft ruimschoots onder de grenswaarde. Er is daarom geen sprake van een toekomstig m.e.r.- (beoordelings)plichtig besluit.

Hiernaast wordt een bedrijfswoning als burgerwoning in gebruik genomen. Bij dit onderdeel van het initiatief gaat het dus om een functiewijziging van een bestaand gebouw, wat verder geen milieuhygiënische effecten heeft op de omgeving. Deze ontwikkeling komt in de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r. niet voor, waardoor hiervoor ook geen (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Onder de grenzen uit de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r. geldt sinds 7 juli 2017 echter ook een m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit houdt in dat er bekeken moet worden of er bij het initiatief sprake is van dusdanig bijzondere omstandigheden of milieueffecten dat er toch een MER moet worden opgesteld. Hierbij wordt gekeken naar de selectiecriteria uit bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn (2011/92/EU), welke o.a. de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen betreffen. Onder de C- en D-drempelwaarde is voor dit initiatief een vormvrije MER-beoordeling nodig omdat er sprake is van twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels.

Artikel 7.17, tweede en vierde lid, van de Wet milieubeheer geeft aan op basis van welke informatie het bevoegd gezag, in dit geval het college van Burgemeester en Wethouders, een besluit moet nemen op een MER-beoordeling. Door middel van deze toelichting op het bestemmingsplan heeft een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden, waarbij alle relevante planologische en milieuhygiënische aspecten zijn getoetst. Deze toelichting kan dan ook worden beschouwd als vormvrije MER-beoordelingsnotitie.

In overeenstemming met artikel 7.19, tweede lid, van de Wet milieubeheer dient een besluit op een MER-beoordeling genomen te worden in het stadium voorafgaand aan de inzage termijn van het ontwerpbesluit. Dit maakt het mogelijk dat het college in één vergadering besluit over de MER-beoordeling en de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. Beide zaken liggen dan tegelijk ter inzage. Tegen het m.e.r.-beoordelingsbesluit staat geen bezwaar en/of beroep open, maar indirect kan er via een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan wel op gereageerd worden.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een verplichting tot het opstellen van een (vormvrije)MER en het doorlopen van de bijbehorende procedure.

4.2 Waterhuishouding

Sinds 1 november 2003 is het verplicht om bij ruimtelijke ingrepen de watertoets toe te passen. Deze verplichting is wettelijk geregeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Door middel van deze watertoets moet inzicht worden geboden in de effecten van het initiatief op de waterhuishouding. In het kader van de watertoets dient de gemeente voorafgaand aan de procedure het voornemen van de ruimtelijke ingreep aan het waterschap te verzenden. De gemeente en het waterschap kunnen afspraken maken over de wijze waarop het aspect water in het ruimtelijk plan is opgenomen. In deze waterparagraaf komen de volgende onderdelen aan bod:

- Beschrijving waterrelevant beleid;
- Bestaande waterhuishoudkundige situatie;
- Beoogde waterhuishoudkundige situatie.

4.2.1 Waterrelevant beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is vanaf 22 december 2000 van kracht. De KRW heeft als doel om te komen tot schone, ecologisch gezonde stroomgebieden, waarin water op een duurzame manier wordt gebruikt. Om dit doel te bereiken is een systematiek opgesteld die alle Europese lidstaten in de nationale wetgeving moeten implementeren en uitvoeren. De Nederlandse regering heeft invulling aan de KRW gegeven door middel van de Waterwet, die in werking is getreden op 22 december 2009. De Waterwet regelt het beheer van het oppervlakte- en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen het waterbeleid en ruimtelijke ordening. De visies met betrekking tot het waterbeleid worden door de verschillende bestuurslagen in diverse plannen beschreven.

Provincie

Het beleid van de provincie Noord-Brabant richt zich op het bereiken en in stand houden van watersystemen die ruimte bieden aan een gezond leefmilieu voor mens, dier en plant. Daarbij zijn economische en ecologische ontwikkelingen met elkaar in evenwicht en is het hebben en houden van een veilige en bewoonbare provincie een randvoorwaarde. Dit beleid is vertaald in de Omgevingsvisie en Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. De belangrijkste aspecten zijn:

- Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem;
- Een betere waterveiligheid door preventie;
- Koppeling van waterberging en droogtebestrijding.

Zoals reeds uiteen is gezet in paragraaf 3.2.3 zijn er binnen de Iov geen werkingsgebieden voor wat betreft het aspect water gelegen op het plangebied. Er zijn derhalve geen voorwaarden waar in het kader van de Iov aan getoetst dient te worden.

De watertoets en de wijze waarop de provincie daar mee omgaat, is beschreven in het Provinciaal Milieu en Waterplan (PMWP). Provinciale Staten hebben op 18 december 2015 het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 – 2021 'Samen naar een duurzaam gezonde en veilige leefomgeving in Brabant vastgesteld (PMWP). Hiermee zijn twee aparte provinciale plannen samengevoegd, te weten het voormalige 'PWP 2010-2015' en het 'Provinciale Milieuplan 2012-2015'. Het doel van dit plan is het creëren van een gezonde leefomgeving voor mens, dier en plant, waarin we veilig kunnen wonen en waar ruimte is voor economische, maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen. Het aspect water maakt hier onderdeel van uit. Kort gezegd gaat het PMWP voor:

- Voldoende water voor mens, plant en dier;
- Schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht);
- Bescherming van Brabant tegen overstromingen en externe risico's;
- Verduurzaming van de grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening.

Gemeenten en waterschappen dienen hun waterbeleid te baseren op de uitgangspunten die de provincie in hun PMWP stelt. De PMWP is enkel voor de provincie Noord-Brabant zelf bindend. Zoals weergegeven is in Afbeelding 9 heeft het plangebied in het PMWP de waterhuishoudkundige functie 'Water voor het gemengd landelijk gebied' toegekend gekregen. Deze aanduiding komt overeen met de aanduiding 'gemengd landelijk gebied' uit de Structuurvisie ruimtelijke ordening en de Interim

omgevingsverordening Noord-Brabant. Het waterbeheer richt zich op een goede waterhuishouding voor een duurzame en concurrerende landbouw. Randvoorwaarden zijn de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water en afstemming met de maatregelen voor de Natura 2000-gebieden en de Natte natuurparels. Voor het overige geldt geen specifiek beschermingsbeleid.



Afbeelding 9: Uitsnede kaart 'Gezondheid - 1' PMWP

Op de kaart 2 en 3 behorende bij de PMWP heeft het plangebied geen aanduiding gekregen. Volgens het beleidskader van de PMWP is dus geen specifiek beschermingsregime van toepassing binnen het plangebied. Hiermee past het initiatief binnen het beleidskader van de PMWP.

Waterschap

Waterschap de Dommel is de beheerder van zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in de omgeving van het plangebied. Het waterbeheerplan 'Waardevol Water' beschrijft de doelen van Waterschap De Dommel voor de periode 2022-2027. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheerplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied.

Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in de volgende waterthema's.

- Droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheergebied (onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen);
- Voldoende water: zowel voor de natuur als de landbouw is het belangrijk dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarvoor reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater;
- Natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren;
- Schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen;
- Mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Het waterschap staat voor een aantal complexe uitdagingen, die zij in veel gevallen niet alleen kan realiseren. Deze uitdagingen geven invulling aan de verbinding van water met de maatschappelijke ontwikkelingen. Daarom zet het waterschap sterk in op samenwerking. In het Waterbeheerplan nodigt het waterschap waterpartners, stakeholders, boeren, burgers en bedrijven nadrukkelijk uit om gezamenlijk te werken aan slimme, innovatieve oplossingen voor de complexe wateropgaven. Dit

betekent onder meer dat het waterschap de bestaande samenwerking met al de partners in het gebied wil uitbreiden en 'grenzeloos' organiseren vanuit de kracht van ieders rol en verantwoordelijkheid.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de Legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken plus bijbehorende beschermingszones liggen, aan welke afmetingen en vorm die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. In sommige gevallen vallen de werkzaamheden onder een Algemene regel. Dan kan er onder voorwaarden sprake zijn van vrijstelling van de vergunningsplicht. De Keur en de Algemene regels zijn te raadplegen via de site van waterschap De Dommel.

4.2.2 Bestaande waterhuishoudkundige situatie

Rondom het plangebied liggen B-watergangen van het waterschap de Dommel. Tegenover het plangebied, aan de overzijde van de Spekstraat, ligt een A-watergang van het waterschap. Rondom de A-watergang geldt een beschermingszone van 5 meter. Het plangebied is niet gelegen in deze beschermingszone.



Afbeelding 10: Uitsnede leggerkaart Waterschap de Dommel

In de bestaande situatie is er sprake van een tuincentrum. Binnen het plangebied zijn een kascomplex van 5.585 m² en een bedrijfswoning (225 m²) met bijbehorende privé bijgebouwen (60 m²) aanwezig. Het totaal aan verhard oppervlak door opstanden betreft 5.585 m² + 225 m² + 60 m² = 6.143 m². Rondom het kascomplex is sprake van verharding ten dienste van buitenopslag en parkeerplaatsen.

Momenteel is het tuincentrum gesloten en vinden er geen activiteiten plaats, waardoor er ook geen bedrijfsafvalwater ontstaat. Het huishoudelijk afvalwater wat binnen de bedrijfswoning ontstaat wordt geloosd op het gemeentelijk riool, welke is gelegen ten hoogte van de Spekstraat.

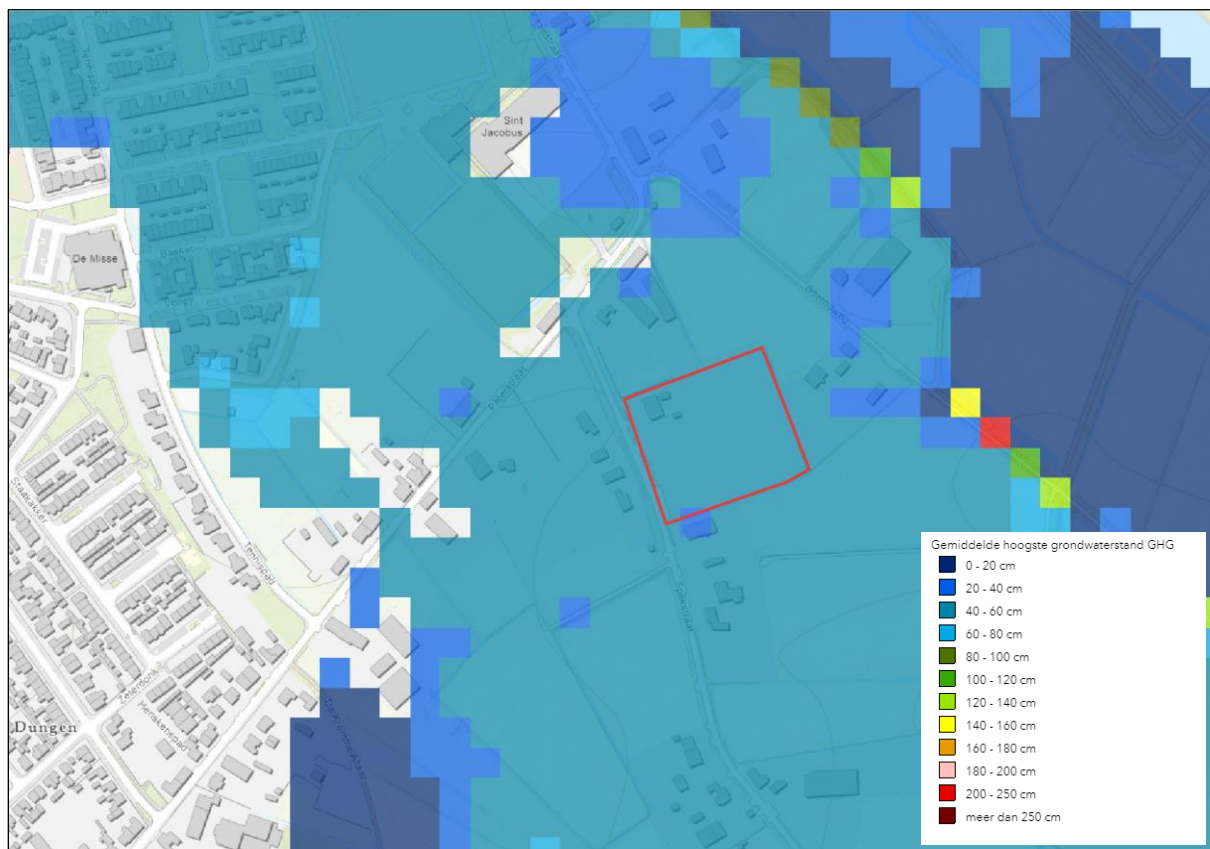
Voor het overige wordt er uit de inrichting enkel niet-verontreinigd hemelwater geloosd. Dit hemelwater is afkomstig van regenwater dat op de daken en erfverharding valt. Gemiddeld valt er jaarlijks 0,8 m³ niet-verontreinigd hemelwater per m² verhard oppervlak. Op het bedrijf vinden geen bijzondere activiteiten plaats die ertoe kunnen leiden dat er stoffen in aanraking kunnen komen met het

hemelwater. Het niet-verontreinigde hemelwater kan dus zonder problemen worden geloosd op de omliggende perceelsloten.

4.2.3 Beoogde waterhuishoudkundige situatie

In de beoogde situatie wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning. Op het gebied van waterhuishouding zijn er voor dit gebouw geen veranderingen. Het huishoudelijk afvalwater blijft geloosd worden op het gemeentelijk riool.

Tevens wordt het tuincentrum gesaneerd, waarbij het bestaande kascomplex volledig wordt gesloopt en de bijbehorende erfverhardingen worden verwijderd. Er vinden geen bedrijfsactiviteiten meer plaats, derhalve is dus ook geen sprake meer van bedrijfsafvalwater en de lozing hiervan.



Afbeelding 11: Gemiddelde hoogste grondwaterstand GHG

De gemiddelde grondwaterstand ligt tussen de 40-60cm. In de beoogde situatie zal het hemelwater binnen de percelen infiltreren, aangezien afwatering op de B-watergangen van het waterschap niet wenselijk is. De GHG is relatief hoog maar door de sanering van de bestaande panden en de landschappelijke inpassing van de beoogde situatie zal dit niet voor problemen zorgen.

Naast de bestaande woning worden er binnen het plangebied twee Ruimte-voor-Ruimte woningen met bijgebouwen gerealiseerd. Deze twee woningen met bijgebouwen worden gesitueerd daar waar op dit moment buitenopslag plaatsvindt. In beide Ruimte-voor-Ruimte woningen zal huishoudelijk afvalwater ontstaan. Hiervoor worden de benodigde voorzieningen aangebracht en worden de nieuwe woningen aangesloten op het gemeentelijke rioleringsstelsel ter hoogte van de Spekstraat. Dit is afgestemd op het water- en rioleringsbeleid 2022-2024 van de gemeente.

Opgemerkt moet worden dat de precieze afmetingen van de nieuwe woningen nog nader te bepalen zijn. Ruim geschat zal per woning een oppervlakte circa 250 m² worden bebouwd. Daarbij mogen per

woning bijgebouwen worden gerealiseerd met een oppervlakte van in totaal 100 m². Het totaal aan bebouwd oppervlakte per Ruimte-voor-Ruimte kavel betreft dus circa 350 m².

De beoogde situatie zal een positief effect hebben op de waterhuishouding. Het kascomplex van 5.585 m² en alle erfverhardingen behorende bij het tuincentrum zullen verdwijnen. De bestaande woning met privé bijgebouwen blijven behouden. Het totaal aan te realiseren bebouwing op de twee Ruimte-voor-Ruimte kavels is maximaal 1.000 m². Met het initiatief is dus sprake van een forse afname in oppervlakteverhardingen door bebouwing van (5.585 m² – 1.000 m²) 4.585 m². Dit brengt een afname in puntlozing met zich mee. Ter plaatse van het bestaande kascomplex is in de beoogde situatie geen verharding meer aanwezig, waardoor neerslag hier kan infiltreren in de bodem.

Bij de nieuwbouw zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke bouwmaterialen en niet van uitlogende bouwmaterialen, zoals lood, koper, zink en zacht PVC. Deze stoffen kunnen zich ophopen in het water(bodem)systeem en hebben hierdoor een zeer nadelige invloed op de water(bodem)kwaliteit en ecologie.)

De bestaande watergangen rondom het plangebied blijven gewaarborgd. Ten aanzien van deze B-watergangen gelden geen specifieke beschermingszones zoals geregeld in de Keur van het waterschap de Dommel.

Gelet op het feit dat met het initiatief sprake is van een forse afname in bebouwing en waarbij enkel woonfuncties worden gerealiseerd, zijn er op het gebied van water geen belemmeringen voor het initiatief.

4.3 Natuur

Voorafgaand aan de beoogde wijziging dient onderzocht te worden of er sprake is van een aantasting van wettelijk beschermde natuurwaarden op basis van de groene wet- en regelgeving. Onderstaand zijn de diverse aspecten ten aanzien van natuurwaarden beschreven.

4.3.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In de twintigste eeuw is veel Nederlandse natuur verdwenen. De overgebleven gebieden zijn vaak klein en liggen veelal ver uit elkaar. Hierdoor hebben bepaalde organismen moeite om gebieden te bereiken en zich er te handhaven, waardoor de diversiteit van planten, dieren en micro-organismen (de biodiversiteit) ook sterk achteruit gaat. Om de biodiversiteit te behouden en te versterken is het Natuurnetwerk Nederland opgericht.

De Natuurnetwerk Nederland is een netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. In het NNN liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

Het Rijk heeft het algemene NNN-beleid in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vastgelegd. Op grond van artikel 2.10.2 van het Barro moeten provincies bij provinciale verordening de NNN-gebieden aanwijzen en nauwkeurig begrenzen. Op grond van artikel 2.10.3 Barro moeten zij ook de wezenlijke kenmerken en waarden van die gebieden vastleggen. Daarnaast wijzen de provincies de natuurdoelen in de NNN aan. Elk NNN-gebied heeft een zogenaamd natuurdoel. Een natuurdoel beschrijft een bepaalde natuurkwaliteit en wordt gebruikt als een toetsbare doelstelling voor een natuurgebied.

Natuur Netwerk Brabant (NNB)

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijke voor de begrenzing en de ontwikkeling van het NNN. De provincie Noord-Brabant heeft in zijn Interim omgevingsverordening (Iov) de gebieden opgenomen

als Natuur Netwerk Brabant. Men wil in 2027 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur. Ongeveer 90% van het Natuur Netwerk Brabant wordt gevormd door bestaande natuurgebieden. Tussen deze gebieden is men voornemens om verbindingen te leggen in de vorm van Ecologische verbindingzones. Door deze verbindingen tussen natuurgebieden kunnen dieren van het ene gebied naar het andere foerageren.

De concrete ambities van de provincie Noord-Brabant staan in het Natuurbeheerplan Noord-Brabant 2016. De begrenzing van het netwerk is daarnaast ook opgenomen in de Iov. Het NNB kent geen specifiek beschermingsregime, anders dan via het ruimtelijke spoor. Conform de kaart 'Instructieregels gemeenten: natuur en stiltegebieden' van de Iov is binnen het plangebied geen NNB aanwezig, zie Afbeelding 11. De beoogde ontwikkelingen hebben daarom geen invloed op de concrete ambities uit het Natuurbeheerplan 2016. Daarbij wordt opgemerkt dat door de sanering van een kascomplex en de aanleg van de zorgvuldige landschappelijke inpassing de ecologische waarden in de omgeving versterkt zullen worden.



Afbeelding 11: Uitsnede kaart 'Instructieregels gemeenten: natuur en stiltegebieden' Iov

4.3.2 Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming zijn regels gesteld met betrekking tot gebiedsbescherming, soortenbescherming en bescherming van houtopstanden. In deze paragraaf wordt getoetst of de ontwikkeling invloed heeft op de beschermde gebieden en soorten die zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming is beperkt tot de Natura 2000-gebieden en eventueel buiten het Natuur Netwerk liggende bijzondere provinciale natuurgebieden. De bescherming van het Natuur Netwerk Nederland is al beschermd in het Barro en provinciale verordening. In Nederland zijn 164 Natura 2000-gebieden aangewezen. Voorbeelden van de Natura 2000-gebieden zijn Kampina en Oisterwijkse Vennen, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek. De provincie Noord-Brabant heeft geen bijzondere provinciale natuurgebieden vastgesteld.

Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning in het kader van Wet Natuurbescherming (Wnb) wordt aangevraagd. Regulier beheer en

bestaand gebruik zijn (of worden) opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Het dichtstbij liggende Natura 2000-gebied betreft Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek, dat op een afstand van circa 4,7 kilometer ligt.

Elke ruimtelijke ontwikkeling kan negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden. Er zijn namelijk verschillende factoren die kunnen leiden tot de verstoring van beschermde vogel- en habitattypen en soorten. Vooral de storingsfactoren verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht spelen hierbij een belangrijke rol, omdat deze ook op grote afstand van een gebied voor effecten kunnen zorgen. Daarnaast kunnen andere factoren eveneens leiden tot een verstoring van habitattypen en soorten, indien een ontwikkeling op korte afstand van een gebied plaatsvindt.

Daarnaast is er een ecologische quickscan uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er opstaand groen aanwezig is op de planlocatie, welke potentie heeft als schuilplaatsen. Dit groen is overwegend aanwezig in de bestaande tuin van de bestaande woning en aan de randen. De beoogde ontwikkeling intensificeert deze groenstroken en worden er groenstroken bijgeplaatst. Dit verhoogt de natuurwaarde van het plangebied. De beoogde ontwikkeling houdt het bestaande groen intact, waardoor deze geen bedreiging vormt (zie bijlage 7).

Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht

Middels het rekenprogramma AERIUS kan de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden worden berekend. Hiermee wordt het effect op verzuring en vermesting in beeld gebracht. Wanneer met het rekenprogramma AERIUS kan worden aangetoond dat een initiatief geen toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft, kan de ontwikkeling doorgang vinden. Indien er wel sprake is van een toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden moet onderbouwd worden hoe deze toename in depositie ongedaan wordt gemaakt (door het treffen van maatregelen of extern salderen).

Om aan te tonen dat er als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt zijn middels het rekenprogramma twee AERIUS berekeningen gemaakt. Eén voor de sloop-, aanleg- en bouwfase en één voor de gebruiksfase van het initiatief. De invoergegevens voor deze berekeningen zijn uiteengezet in Bijlage 3. In Bijlage 4 zijn de resultaten van de sloop-, aanleg- en bouwfase opgenomen en in Bijlage 5 de resultaten van de gebruiksfase. Uit beide berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie van het plan niet groter is dan 0,00 mol/ha/jaar. Het aspect stikstofdepositie vormt derhalve geen belemmering voor vaststelling en uitvoering van het plan.

Overige storingsfactoren

Vanwege de ruime afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek leidt het initiatief verder niet tot andere voorkomende storende factoren op omliggende Natura 2000-gebieden zoals oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en bewuste verandering soortensamenstelling.

Conclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat negatieve effecten op soorten en habitattypen in beschermde Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Er is derhalve op grond van de Wet natuurbescherming geen omgevingsvergunning in het kader van gebiedsbescherming noodzakelijk.

Bescherming van soorten

De soortenbeschermende werking is rechtstreeks opgenomen in de Wnb. In hoofdstuk 3 van de Wnb zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. Hieronder zijn de drie beschermingsregimes weergegeven:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn; Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn; Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage onderdeel A en B van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

In Nederland komen ongeveer 30.000 soorten dieren en planten voor. De Wnb regelt de bescherming van circa 300 in het wild voorkomende soorten inheemse planten en dieren.

In de Wnb is onder meer bepaald dat beschermde diersoorten niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en plantensoorten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende dieren en planten. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

Bij het beoordelen van de in het plangebied voorkomende beschermde soorten gaat het primair om soorten die door de ingreep direct beïnvloed worden, doordat:

- Zij fysiek aangetast worden (doden/verwonden van dieren, verwijderen van planten);
- Zij verstoord worden (toename van geluid of licht);
- Hun vaste verblijfplaatsen c.q. groeiplaatsen aangetast of verstoord worden.

Gelet op de aard van het initiatief aan de Spekstraat 1, dient met name bepaald te worden of ter plaatse het te saneren tuincentrum en de te realiseren Ruimte-voor-Ruimte woningen beschermde natuurwaarden voorkomen, die verstoord zouden kunnen worden. Verboden handelingen dienen te worden voorkomen en handelingen mogen niet leiden tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Het (onopzettelijk) doden, verwonden of verontrusten van deze soorten is zonder ontheffing niet toegestaan.

Gezien de aanwezigheid van het tuincentrum, is de kans op het aantreffen van beschermde of bedreigde plantensoorten niet te verwachten. Binnen het plangebied is sprake van grote oppervlakte aan verharding ten behoeve van opslag/parkeren en een kascomplex van 5.585 m², welke niet geschikt zijn voor de bewoning van beschermde of bijzondere soorten. Ook door de aanwezigheid van deze bebouwing is geen sprake van geschikte biotopen. Bij het kascomplex is geen sprake van bebouwing waarbij beschermde soorten zich kunnen nesten in open ruimtes en/of donkere plekjes.

Door middel van de 'Effectenindicator soorten' van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is gekeken of de werkzaamheden voor het realiseren van de beoogde situatie een bedreiging vormt voor de beschermde diersoorten. Voor de realisatie is er sprake van de activiteiten 'handelen in strijd regels ruimtelijke ordening', 'woning bouwen', 'slopen en/of asbest verwijderen', 'bijbehorend bouwwerk bouwen'. Uit de effectenindicator volgt dat de aanwezigheid van beschermde soorten onwaarschijnlijk is, zie onderstaande afbeeldingen.

Effectenindicator soorten

1 Locatie

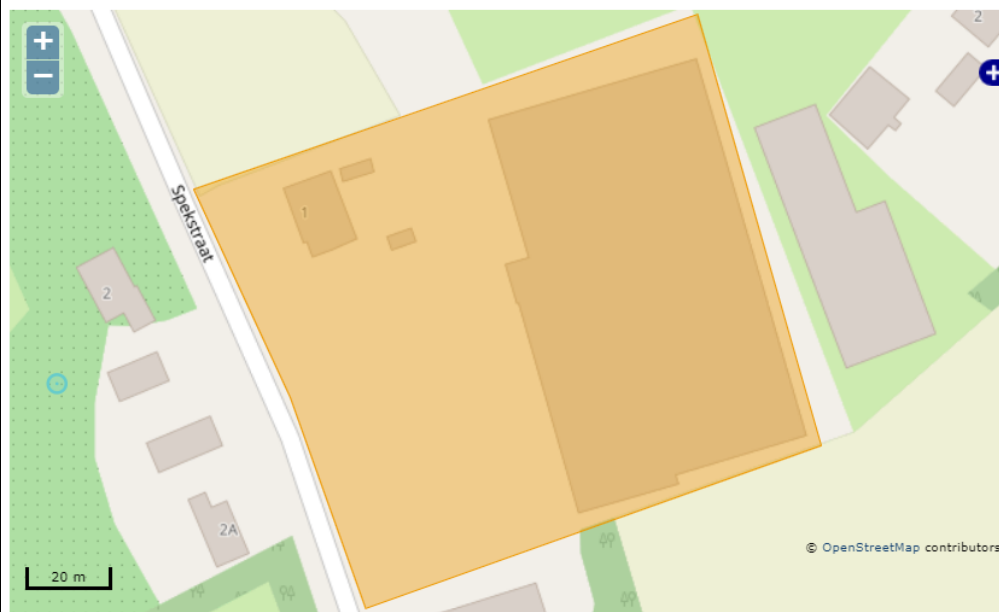
2 Activiteiten

3 Indicatie

Zoek en selecteer een locatie op postcode, of zoom in op de kaart en teken de grenzen van het plangebied: zet punten en sluit af met een dubbel-klik.

Postcode

5275 JG



1 Locatie

2 Activiteiten

3 Indicatie

Geef aan voor welke [OLO-activiteit\(en\)](#) u een indicatie van effecten wilt ontvangen.

Top-10 activiteiten

[Alle activiteiten](#)

- ☒ Slopen en/of asbest verwijderen
- ☐ Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
- ☒ Bijbehorend bouwwerk bouwen
- ☐ Kappen
- ☐ Overig bouwwerk bouwen
- ☒ Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- ☐ Dakkapel plaatsen
- ☒ Woning bouwen
- ☐ Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen
- ☐ Uitrit aanleggen of veranderen

1 Locatie	2 Activiteiten	3 Indicatie
Locatie: 5,3829/51,6681 Oppervlakte: 1,37 ha		
Disclaimer > De dekkingsgraad van waarnemingen uit de NDFF per locatie wisselt sterk. Als er geen waarnemingen uit de NDFF zijn, kunnen er dus wél beschermde soorten voorkomen. Een gebruiker is zelf verantwoordelijk om (eventueel met hulp van de gemeente) te achterhalen of er daadwerkelijk beschermde soorten in het plangebied voorkomen. > Beschermde soorten die naar verwachting geen schadelijke effecten ondervinden, worden niet in de uitvoer getoond. > De informatie uit de effectenindicator soorten is generiek. Om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is, is meer specifieke informatie nodig over de betreffende activiteit, de werklocatie en over het voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied.		
Activiteiten ☐ Bijbehorend bouwwerk bouwen ☐ Slopen en/of asbest verwijderen ☐ Woning bouwen ☐ Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening		
! In het door u geselecteerde gebied komen, in combinatie met de geselecteerde activiteit(en), geen wettelijk beschermde soorten voor waarbij schadelijke effecten worden verwacht.		

Afbeelding 12: Uitsnede kaart 'Effectenindicator soorten'

Gezien het voorstaande kan geconcludeerd worden dat het aantreffen van beschermde natuurwaarden niet aan de orde is. Een omgevingsvergunning in het kader van de bescherming van soorten is op grond van de Wet natuurbescherming derhalve niet noodzakelijk.

Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden zoals die is vastgelegd in de Wnb vloeit voort uit de voormalige Boswet. Voorwaarden zijn gericht op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijbomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod. Binnen het plangebied is hier geen sprake van.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat er op grond van de Wet natuurbescherming geen omgevingsvergunning in het kader van de bescherming van houtopstanden noodzakelijk is.

4.4 Bodemkwaliteit

In het kader van ruimtelijke ontwikkelingen dient de aanwezige bodemkwaliteit te passen bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren. Indien de bodemkwaliteit (humane) risico's met zich mee brengt of er sprake is van een spoedeisend geval van bodemverontreiniging kan de ontwikkeling voor bepaalde nieuwe functies geen doorgang vinden tot de risico's zijn beheerst of weggenomen door sanering.

Een historisch en verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 dient te worden uitgevoerd wanneer de bestemming en/of gebruik wordt gewijzigd én wanneer een gebouw of gebruik wordt gerealiseerd waarin mensen 2 uur of langer gaan verblijven.

De beoogde Ruimte-voor-Ruimte woningen worden opgericht op gronden die tot op heden in gebruik zijn als tuincentrum en waarbij tevens sprake is van buitenopslag/parkeerruimte en een kascomplex. De detailhandelbestemming wordt omgezet naar woonbestemming. In de beoogde Ruimte-voor-Ruimte woningen zullen mensen 2 uur of langer verblijven. Om inzicht te krijgen in de actuele milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigde stoffen in de grond en grondwater aanwezig zijn, wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd

4.5 Cultuurhistorie, aardkunde en archeologie

Voorafgaand aan de realisatie van de beoogde herontwikkeling moet onderzocht worden of er sprake is van aantasting van archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden.

4.5.1 Cultuurhistorie en aardkunde

Uit de cultuurhistoriekaart van de provinciale Interim omgevingsverordening Noord-Brabant blijkt dat het plangebied ligt in een cultuurhistorisch waardevol gebied, zie Afbeelding 13. Het plangebied kent geen complexen van cultuurhistorisch belang.



Afbeelding 13: Uitsnede kaart 'Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed' Iov

In paragraaf 3.2.4 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn voorwaarden opgenomen ten aanzien van aardkundige-, cultuurhistorische- en landschappelijke waarden. In artikel 3.29 zijn de specifieke voorwaarden opgenomen voor een initiatief gelegen in cultuurhistorisch waardevol gebied. Deze voorwaarden betreffen:

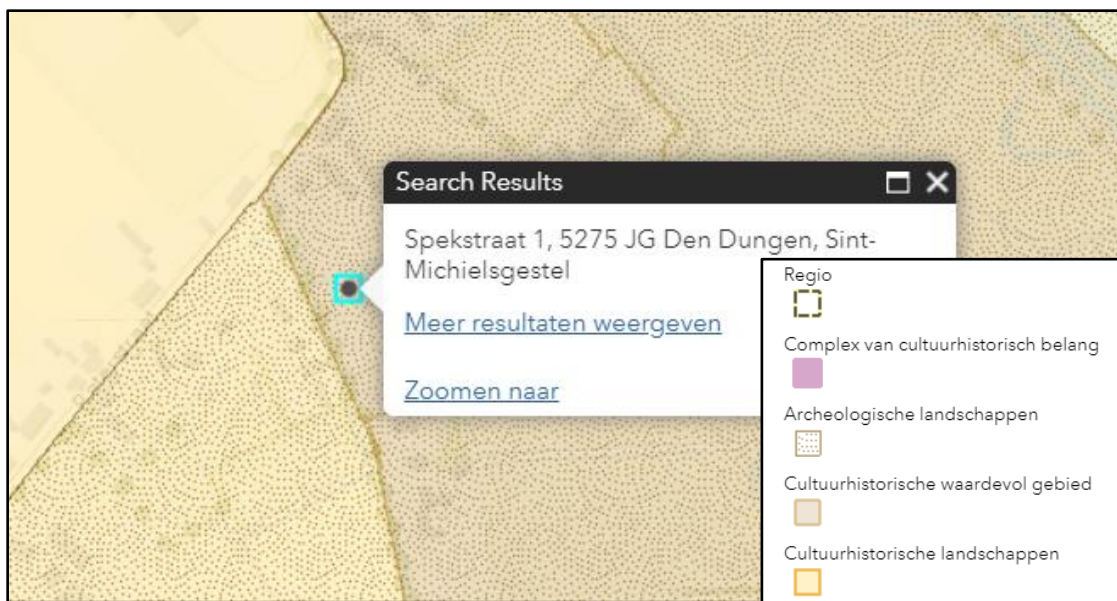
Een bestemmingsplan van toepassing op Cultuurhistorisch waardevol gebied:

- a. *is mede gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden en kenmerken zoals beschreven in de Cultuurhistorische Waardenkaart;*
- b. *stelt regels ter bescherming van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.*

Hieronder wordt nader toegelicht dat met het plan de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden worden gewaarborgd dan wel worden verbeterd.

In Afbeelding 14 is een uitsnede van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant opgenomen. Het plangebied ligt in de volgende gebieden:

- regio 'Meerij';
- cultuurhistorisch vlak 'verstromingsgebied bij Den Dungen';
- cultuurhistorisch landschap 'Groene Woud';
- archeologisch landschap 'Dekzandrug Tilburg-Den Bosch'.



Afbeelding 14: Uitsnede CHW-kaart

Met name het cultuurhistorisch vlak 'verstormingsgebied bij Den Dungen' is cultuurhistorisch kenmerkend voor de omgeving waarin het plangebied is gelegen. De overige waarden zijn regiobreed en beschermen de samenhang van dragende cultuurhistorische kenmerken en waarden van de regio. Doordat dit een kleinschalig initiatief betreft worden deze regiobrede waarden niet aangetast. Er moet zelfs worden opgemerkt dat door het verwijderen van een 'verstoring' in de vorm van een verouderde kas en het realiseren van twee Ruimte-voor-Ruimte woningen, die qua karakteristiek zullen aansluiten bij de kenmerken van de directe omgeving, sprake is van een versterking van deze regionale kenmerken en waarden. Een kascomplex betreft namelijk geen waardevol cultuurhistorisch object.

Het plangebied ligt aan de rand van het 'verstromingsgebied bij Den Dungen'. Dit gebied bestaat met name uit landbouwgronden die vroeger met regelmaat onder water stonden. Het plangebied ligt op ongeveer 100 meter ten westen van de oude dijkkring, die die hogere gronden ten westen van de dijk beschermde tegen overstromingen. In dit 'binnendijks' gebied is de percelering redelijk bewaard gebleven. Belangrijke cultuurhistorische waarden in dit binnendijks gebied zijn naast de dijken en de dijkrestanten, de kleinschalige percelering en de historische boerderijen.

Planologisch zijn deze gebieden beschermd. Zo zijn ter plaatse van het plangebied ook de gebiedsaanduidingen 'historisch landschappelijk gebied' en 'besloten gebied' opgenomen in het bestemmingsplan. Ter plaatse van deze aanduidingen is behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden van toepassing.

Zoals eerder in deze ruimtelijke onderbouwing is toegelicht wordt het bestaande kascomplex van het tuincentrum als een dissonante functie gezien, welke de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving verstoort. Cultuurhistorisch gezien is dit kascomplex ook een object dat niet past binnen het karakter van het kleinschalig binnendijks gebied. Met het initiatief wordt het bestaande tuincentrum beëindigd, waarbij 5.585 m² aan kascomplex wordt gesaneerd. De kleinschalige percelering wordt teruggebracht.

In de nieuwe Ruimte-voor-Ruimtekavels worden langgevelboerderijen voorgesteld die evenwijdig aan de Spekstraat zijn gelegen. De grootte van de kavels van de woningen sluit aan bij de grootte van de kavels in het lint. Bovendien is er geen tweedelijns bebouwing meer, wat als ongewenst wordt gezien. Het stedenbouwkundig ontwerp ondersteunt dus het historische karakter van het lint in grootte, situering en oriëntatie en past qua beeldkwaliteit beter in de omgeving dan het bestaande tuincentrum.

Geconcludeerd kan worden dat met het initiatief sprake is van focus op herstel van de historische waarden en kenmerken van het gebied. Ten aanzien van het aspect cultuurhistorie zijn er dan ook geen belemmeringen voor het initiatief.

4.5.2 Archeologie

De zorg voor archeologische monumenten wordt geregeld in het proces van de ruimtelijke ordening. Zo is wettelijk bepaald dat gemeenten in nieuwe bestemmingsplannen rekening moeten houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten, archeologische waarden. Bij deze nieuwe plannen kunnen voorwaarden worden gesteld aan omgevingsvergunningen voor de activiteiten bouw, aanleggen e.d.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel' is de gebiedsaanduiding 'archeologische verwachtingswaarde 2' van toepassing. Ter plaatse van deze gronden is het behoud, herstel of ontwikkeling van deze waarden van toepassing. Volgens de toelichting van het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel' betreffen de gronden met de aanduiding 'archeologische verwachtingswaarde 2': "Gebieden met een lage verwachting. Het betreft gebieden die in het verleden minder aantrekkelijk waren voor bewoning, onder meer ter plaatse van de vochtige dekzandvlaktes."

In de regels van het vigerende bestemmingsplan is opgenomen dat ter plaatse van deze gronden enkel gebouwd mag worden bij meer dan 1 hectare én dieper dan 0,5 meter onder maaiveld, indien er een archeologisch rapport wordt overlegd. In dit rapport moet onderzocht zijn of dat er ter plaatse van de bouwlocatie geen archeologische waarden meer aanwezig zijn/worden geschaad. Hiervoor kan het bevoegd gezag een omgevingsvergunning verlenen. Bij het bouwen van minder dan 1 hectare én dieper dan 0,5 meter onder maaiveld gelden geen voorwaarden en is geen omgevingsvergunning benodigd.

In bestaande situatie is binnen het plangebied sprake van een kascomplex van 5.585 m² en diverse verhardingen voor buitenopslag/parkeerruimte. Voordat het kascomplex en de buitenopslag/parkeerruimte is gebouwd/aangelegd zijn de onderliggende gronden bewerkt. Deze gronden zijn omgeploegd, afgeschaafd en geëgaliseerd. Het was namelijk van belang dat de gronden goed compact en vlak waren afgewerkt. Ook zijn er tientallen poeren aanwezig om de het geheel aan ijzerwerk van de kas omhoog te houden. Ter plaatse van en rondom deze poeren zijn de gronden voorheen dus afgegraven, waardoor hier de diepere bodemlagen verstoord kunnen zijn. Met het initiatief wordt het kascomplex gesaneerd. Deze gronden worden in de beoogde situatie niet meer bebouwd.

Aan de voorzijde van dit kascomplex worden twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavel beoogd. Deze kavels zijn in het geheel gelegen binnen het bestaande bouwvlak van het tuincentrum. Opmerkt kan worden dat hier in de huidige situatie dus al bebouwing kan worden gerealiseerd zonder dat hier een archeologisch onderzoek voor moet worden overlegd.

Opgemerkt moet worden dat de precieze afmetingen van de nieuwe woningen nog nader te bepalen zijn. Ruim geschat zal per woning een oppervlakte circa 250 m² worden bebouwd. Daarbij mogen per woning bijgebouwen worden gerealiseerd met een oppervlakte van in totaal 100 m². Het totaal aan bebouwd oppervlakte per Ruimte-voor-Ruimte kavel betreft dus circa 350 m². Met het initiatief wordt dus maximaal 1.000 m² aan bebouwing gerealiseerd. Dit blijft dus ruimschoots onder de grenswaarden van 1 hectare, waardoor er dus geen archeologisch onderzoek hoeft te worden overlegd.

Met het wijzigen van de bedrijfswoning naar burgerwoning hoeven vanzelfsprekend geen gronden te worden bewerkt. Het aspect archeologie is bij deze ontwikkeling dan ook niet van toepassing.

Ten aanzien van het aspect archeologie zijn er geen belemmeringen voor het initiatief.

4.6 Landschappelijke inpassing

Op grond van de structuurvisie Sint-Michielsgestel en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant wordt gesteld dat deze ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied gepaard dient te gaan met een landschappelijke kwaliteitsverbetering.

In paragraaf 3.2.3 is reeds uiteengezet dat voldaan wordt aan de voorwaarden ten aanzien van kwaliteitsverbetering van het landschap. Met het initiatief wordt het tuincentrum gesaneerd waarbij 5.585 m² aan kascomplex wordt verwijderd. Deze gronden worden in de beoogde situatie niet meer bebouwd en opgenomen in het achterliggende agrarische landschap, zie Afbeelding 15.

Aan de voorzijde van het plangebied worden twee Ruimte-voor-Ruimte kavels gerealiseerd. Het stedenbouwkundig ontwerp in combinatie met het landschappelijk inpassingsplan ondersteunt het historische en landelijke karakter van de Spekstraat. Op het gebied van beeldkwaliteit passen de twee Ruimte-voor-Ruimte kavels qua grootte, situering en oriëntatie beter in de omgeving dan het bestaande tuincentrum.

In de omgeving van het plangebied zijn de kavels veelal omzoomd met beukenhagen. Derhalve worden de kavelgrenzen tussen en achter de Ruimte-voor-Ruimte kavels ook ingepland met beukenhaag. In de omgeving van de Spekstraat zijn verschillende boomsoorten te vinden. Voor een meer natuurlijke uitstraling worden verschillende inheemse landschapsbomen voorgesteld op de perceelgrenzen van de Ruimte-voor-Ruimte kavels. Door de kavels te omzomen met gebiedsbeplanting wordt de kleinschalige verkavelingsstructuur hersteld. Het besloten landschap wordt hiermee versterkt. Het achterliggende agrarische landschap wordt niet aangeplant. Hiermee zullen deze agrarische gronden één geheel vormen met de bestaande agrarische gronden (aan de noord- en zuidzijde).

De bestaande bedrijfswoning welke wordt omgezet naar burgerwoning is landschappelijk ingepast met bestaande beplanting. In het landschappelijk inpassingsplan is geborgd dat de beplanting blijft gehandhaafd.

In Bijlage 2 van deze ruimtelijke onderbouwing is het gehele landschappelijke inpassingsplan opgenomen.



Afbeelding 15: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

4.7 Bedrijven en milieuzonering

De handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' (editie 2009) is een publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en dient als hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- Het al in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- Aan bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren.

De VNG-publicatie is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet in te vullen. Gemeenten beslissen uiteindelijk zelf over een bepaalde locatie. De handreiking geeft informatie

over de ruimtelijk relevante milieuaspecten (geur, stof, geluid en veiligheid) en bijbehorende richtafstanden van een scala aan bedrijfsactiviteiten. Deze richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit. Er wordt onderscheid gemaakt in de omgevingstypen:

- Rustige woonwijk en rustig buitengebied: een woonwijk (of vergelijkbaar omgevingstype) die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Er komen enkel wijkgebonden voorzieningen voor en er is weinig verstoring door verkeer.
- Gemengd gebied: een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen functies zoals winkels, horeca en kleine bedrijven voor of er is sprake lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid. Ook gebieden die direct naast de hoofdinfrastructuur liggen behoren tot het omgevingstype gemengd gebied, hier is sprake van verhoogde milieubelasting door geluid. Hier zijn dan ook kleinere richtafstanden te rechtvaardigen (behalve voor het aspect veiligheid).

Het plangebied is conform de definitie in de VNG-publicatie gelegen in het omgevingstype 'rustig buitengebied'. In de directe omgeving vindt geringe functiemenging plaats. Zeker na de sanering van het tuincentrum zullen in de omgeving enkel woonfuncties en enkele agrarische functies voorkomen. Tevens is er weinig verstoring door verkeer. Qua aanvaardbare milieubelasting is dit omgevingstype dus vergelijkbaar met een rustige woonwijk.

Wat betreft veehouderijen word in de volgende paragraaf getoetst aan de wetgeving die specifiek van toepassing is voor veehouderijen met betrekking tot het aspect geur.

In de omgeving van het plangebied zijn enkele niet-veehouderijen gelegen. De dichtstbijzijnde niet-veehouderijbedrijf ligt aan de Beemdweg 2. Dit betreft een zonnebloemen en pompoenenkwekerij, wat behoort tot milieucategorie 2. Conform de handreiking geldt voor een bedrijf in deze milieucategorie, liggend in rustig buitengebied, een richtafstand van 30 meter. De kortste afstand van het bouwvlak van dit bedrijf tot de beoogde bestemmingsgrens van de woningen betreft minimaal 60 meter. Er wordt dus ruimschoots voldaan aan de richtafstanden voor een verantwoorde afstand tussen bedrijvigheid en woningen. De overige bedrijven zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen en liggen niet met de milieuzoneringen over het plangebied.

De gevoelige functies in de vorm van de nieuwe woningen zullen de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende bedrijven dus ook niet onevenredig beperken. Ten aanzien van het aspect bedrijven en milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor het initiatief.

4.8 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan. De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt 'omgekeerde werking' genoemd. Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- a. Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de nabij gelegen veehouderijen?
- b. Is ter plaatse van het plangebied een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?

4.8.1 Omgekeerde werking

Op grond van artikel 3, eerste lid, van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) moeten veehouderijen, waar dieren worden gehouden waarvoor bij ministeriële regeling geuremissiefactoren zijn vastgesteld, geurcontouren in acht nemen ten opzichte van geurgevoelige objecten. Dit geldt onder andere voor pluimveehouderijen en varkenshouderijen. Voor dieren waarvoor bij ministeriële regeling geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundveehouderijen, gelden vaste afstanden. Wanneer er een nieuw geurgevoelig object wordt opgericht binnen de geurcontour of vaste afstand van een veehouderij, kan dat de ontwikkelingsmogelijkheden van die veehouderij belemmeren.

Bedrijfswoning naar burgerwoning

Met de beoogde wijziging van bedrijfswoning naar burgerwoning wordt geen nieuw geurgevoelig object opgericht. In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij is en blijft deze woning een geurgevoelig object. De locatie is namelijk geen veehouderijlocatie of locatie die op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij. Hierdoor is deze woning in de bestaande situatie al beschermt voor wat betreft het aspect geur. De bestaande afstand tussen de woning en veehouderijen in de omgeving wordt met het initiatief niet verkleind. Daarom zal de gebruikswijziging van deze woning met zekerheid geen onevenredige belemmering vormen voor de ontwikkelingsmogelijkheden van nabij gelegen veehouderijen. De toetsingsafstand voor die veehouderijen verandert immers niet.

Nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen

De dichtstbijzijnde veehouderij ligt aan de Hooionksestraat 15. Dit betreft een kleinschalig gemengd bedrijf met wat rundvee en paarden. Opgemerkt kan worden dat dit bedrijf is gelegen op een woonbestemming (en waar de Regeling beëindiging veehouderijtakken planologisch is toegepast/van toepassing is).

Wanneer er een nieuw geurgevoelig object wordt opgericht binnen de geurcontour of vaste afstand van een veehouderij, kan dat de ontwikkelingsmogelijkheden van die veehouderij belemmeren. Voor wat betreft de beoogde Ruimte-voor-Ruimte kavels zijn er reeds bestaande geurgevoelige objecten dicht bij de omliggende veehouderijen gelegen. Dit betreft in ieder geval de bestaande bedrijfswoning die wordt omgezet naar burgerwoning en de woning aan Spekstraat 2. Die objecten zijn dan ook maatgevend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende veehouderijen, niet de nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen. Hierdoor zullen bestaande geurgevoelige objecten de veehouderijen ook altijd meer belemmeren dan de beoogde ruimte-voor-ruimte woningen binnen het plangebied zullen doen.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling met zekerheid niet zorgt voor een onevenredige belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen in de omgeving.

4.8.2 Woon- en leefklimaat

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat er ter plaatse van het plangebied sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geur. Om dit te kunnen beoordelen is in eerste instantie aangesloten bij de richtafstanden die zijn gesteld in de VNG-handreiking en/of aan de vaste afstanden zoals vastgesteld in de Wet geurhinder en veehouderij/Activiteitenbesluit.

Het woon- en leefklimaat ten aanzien van bedrijven waar dieren worden gehouden waarvoor bij ministeriële regeling geen geuremissiefactoren op grond van de Wgv/Activiteitenbesluit zijn vastgesteld kan als acceptabel worden beschouwd wanneer voldaan wordt aan de vaste afstanden.

De dichtstbijzijnde veehouderij ten opzichte van het plangebied is gelegen aan de Hooionksestraat 15. Dit betreft een rundveehouderij met tevens wat paarden. Conform de Wgv/Activiteitenbesluit zijn er voor deze diercategorieën geen geuremissiefactoren vastgesteld.

In de 'Verordening geurhinder en veehouderij 2017' van de gemeente Sint-Michielsgestel is het volgende opgenomen:

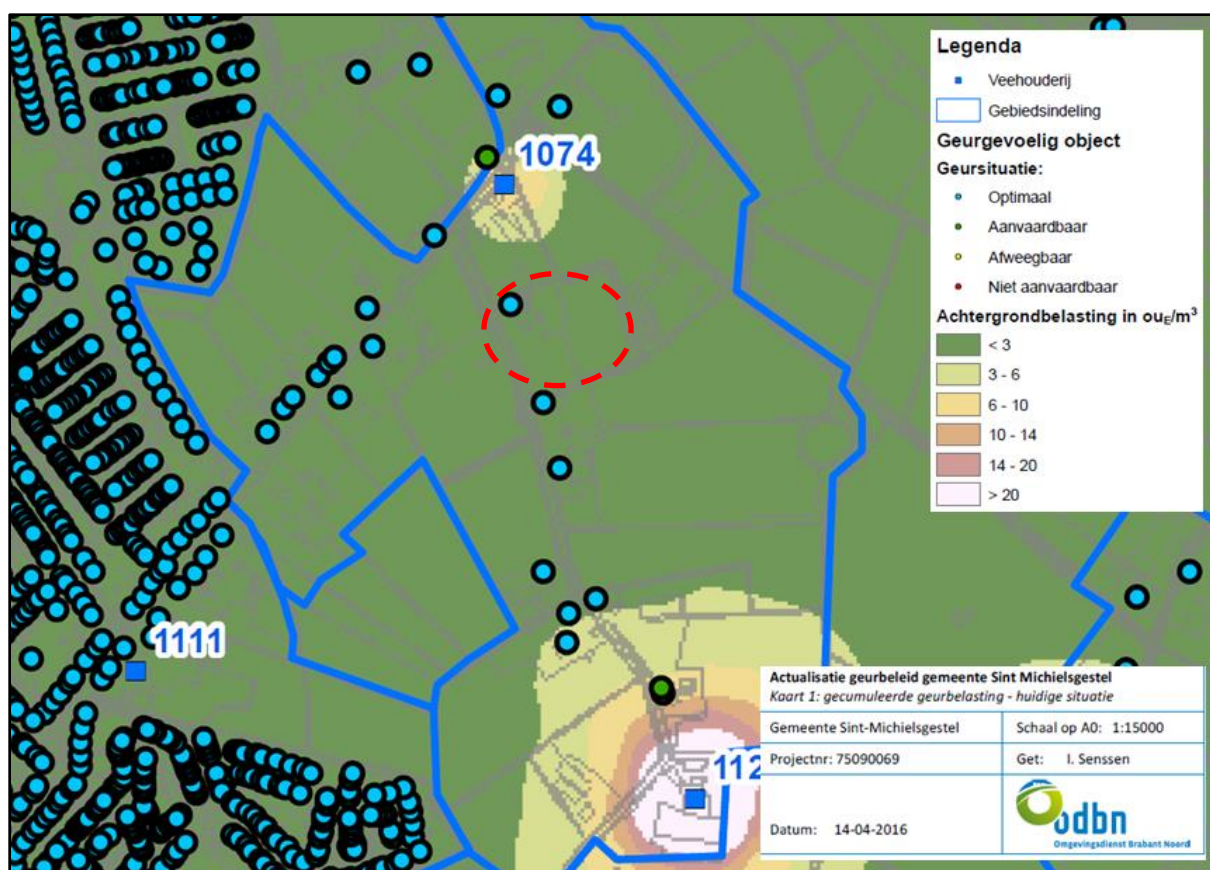
"In afwijking van artikel 4, lid 1 van de Wet en artikel 3.117, lid 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer bedraagt de afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object, ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen of ten minste 40 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen"

De dichtstbijzijnde gevel van de veehouderij aan de Hooionksestraat is gelegen op een afstand van 58 meter van de gevel van de bestaande (bedrijfs)woning. De beoogde ruimte-voor-ruimte kavels zijn op grotere afstand van deze veehouderij gelegen. Er wordt dus voldaan aan de vaste afstanden zoals

bedoeld in de 'Verordening geurhinder en veehouderij 2017' van de gemeente Sint-Michielsgestel. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van deze veehouderij geborgd.

De dichtstbijzijnde intensieve veehouderij is gelegen aan de Spekstraat 9 op een afstand van minimaal 400 meter. Dit betreft een varkenshouderij (met paarden). Voor veehouderijen waarbij dieren worden gehouden waar bij ministeriële regeling wel geuremissiefactoren zijn vastgesteld wordt in eerste instantie aangesloten bij de afstanden zoals opgenomen in de VNG-handreiking. Voor dit bedrijfstype geldt conform de VNG-handreiking een richtafstand van 200 meter. Er kan dus ruimschoots worden voldaan aan de richtafstanden ten opzichte van (intensieve) veehouderijen in de omgeving.

Om het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geur ter plaatse van het plangebied nader te beschouwen wordt aansluiting gezocht bij de geurgebiedsvisie van de Sint-Michielsgestel. De gemeente heeft voor de vaststelling van de 'Verordening geurhinder en veehouderij 2017' een onderzoek uit laten uitvoeren aan de hand waarvan de achtergrondbelasting in de gemeente Sint-Michielsgestel in kaart is gebracht. De achtergrondbelasting en de bijbehorende belasting met daaraan gekoppeld de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat zijn weergegeven in Afbeelding 16. Uit deze uitsnede van de contourenkaart blijkt dat er ter plaatse van het plangebied sprake is van een achtergrondbelasting van minder dan 3 OU_E/m³, wat betekent dat er sprake is van een zeer goed/optimaal en dus acceptabel woon- en leefklimaat.



Afbeelding 16: Uitsnede achtergrondbelastingkaart gemeente Sint-Michielsgestel, plangebied met rood omcirkeld

Ten aanzien van het aspect geur zijn er dus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Luchtkwaliteit

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit in beeld te worden gebracht. Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en sindsdien staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet

milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). In de Wet luchtkwaliteit zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Met name de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) worden beleidsmatig relevant geacht. Er dient te worden aangetoond dat het woon- en leefklimaat ten aanzien van deze stoffen ter plaatse aanvaardbaar is en als gevolg van de beoogde ontwikkeling in de omgeving aanvaardbaar blijft.

4.9.1 *Niet in betekenende mate*

Indien ontwikkelingen binnen het plangebied gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit moet aandacht worden besteed aan de gevolgen voor de milieukwaliteitseisen. Onderzoek moet worden verricht naar de gevolgen voor de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer genoemde milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht. Volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 moeten de concentraties worden bepaald vanaf de grens van het terrein van de inrichting. Dit onderzoek kan echter achterwege blijven indien de nieuwe bestemming betrekking heeft op één of meer categorieën van gevallen als genoemd in de Regeling niet in betekende mate bijdragen. In die gevallen wordt aangenomen dat de toename van de concentratie in de buitenlucht van zowel zwevende deeltjes (PM₁₀) als stikstofdioxide de 3% grens van de jaargemiddelde concentratie niet overschrijdt.

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan de concentratie PM₁₀ in de buitenlucht, hoeft een plan niet langer meer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het Besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekende mate bijdragen. Voor de volgende categorieën in de Regeling NIBM kan getoetst worden aan of een plan NIBM bijdraagt:

- Categorie woningbouwlocaties;
- Categorie kantoorlocaties;
- Combinatie van woningbouw en kantoren;
- Categorie inrichtingen.

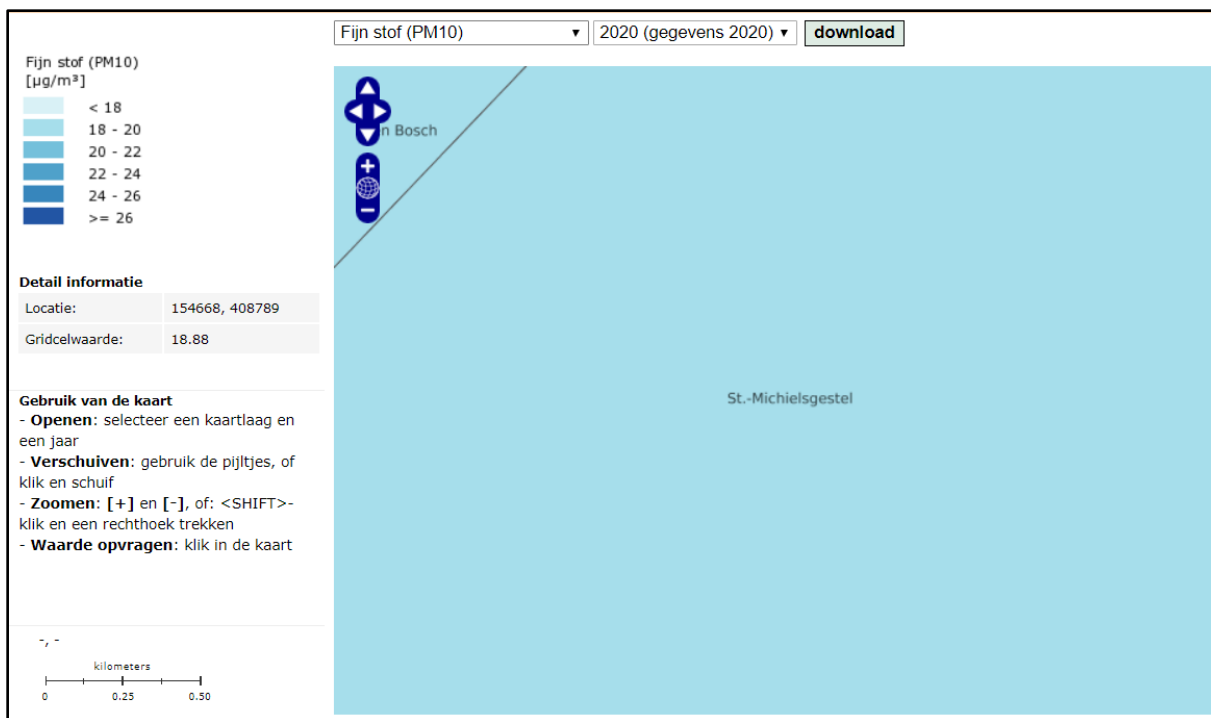
Het initiatief betreft het creëren van twee nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen en het in gebruik nemen van een bedrijfswoning als burgerwoning. De ontwikkeling behoort derhalve tot de categorie woningbouwlocaties. Voor woningbouwlocaties geldt dat deze NIBM zijn wanneer het netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, in geval van één ontsluitingsweg (bijlage 3A, Regeling niet in betekende mate bijdragen). Aangezien met het initiatief slechts twee nieuwe woningen mogelijk worden gemaakt, wordt dus ruimschoots voldaan aan de NIBM-grens.

De beoogde ontwikkeling heeft dus met zekerheid geen significant negatieve effecten op de luchtkwaliteit in de omgeving. Daarnaast kan nog eens worden opgemerkt dat er met dit initiatief een tuincentrum wordt gesaneerd. De verkeersbewegingen en activiteiten die plaats vinden ten behoeve van het tuincentrum vervallen. Dit gaat dan ook direct gepaard met een verbetering op het gebied van luchtkwaliteit. Er kan worden geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het initiatief.

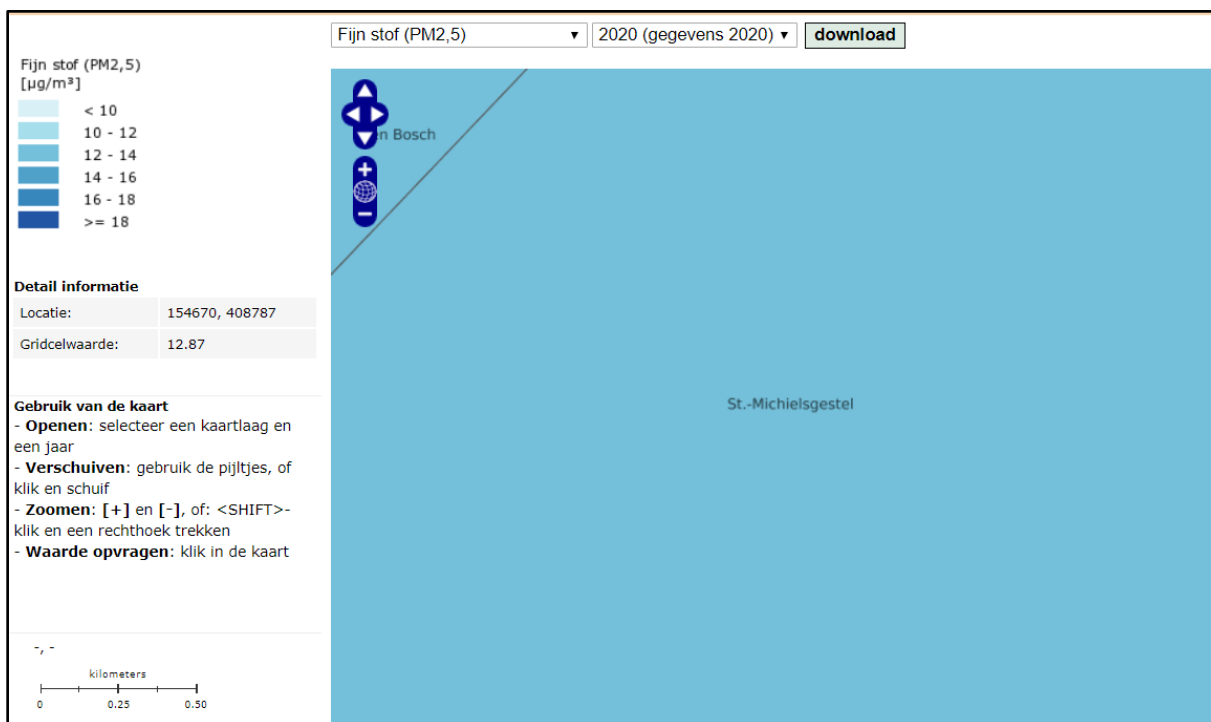
4.9.2 *Woon- en leefklimaat*

Op grond van de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties voor onder andere fijnstof (PM₁₀). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m³. Vanaf 1 januari 2015 geldt daarnaast een grenswaarde voor PM_{2,5} waaraan door het bevoegd gezag bij vergunningverlening moet worden getoetst. Deze grenswaarde is opgenomen in de Wet milieubeheer en bedraagt 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de kortdurende blootstelling van de mens aan piekconcentraties van NO₂ geldt een grenswaarde van 200 µg/m³ voor het uurgemiddelde van NO₂.

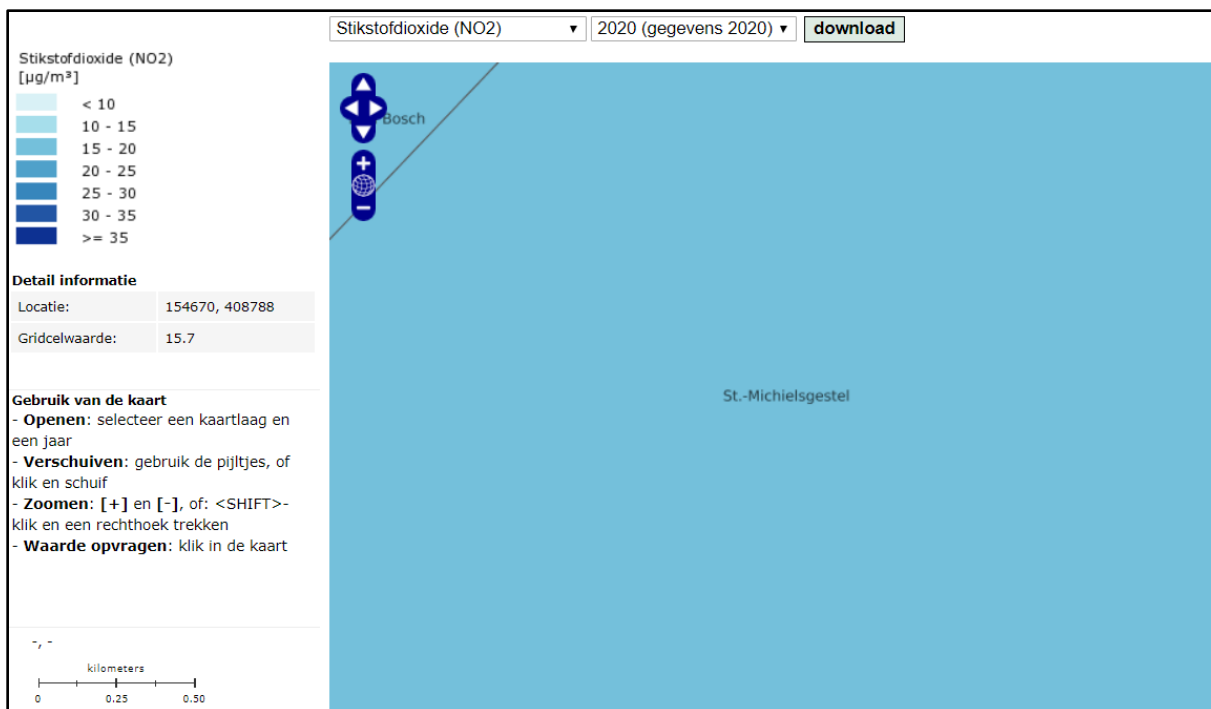
Het RIVM heeft Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten van Nederland waarop de achtergrondconcentratie van fijnstof PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂ ten aanzien van een goed woon- en leefklimaat geraadpleegd kan worden. De jaargemiddelde fijnstofconcentratie binnen het plangebied is conform de GCN-kaart voor fijnstof PM₁₀ 18,88 µg/m³, voor PM_{2,5} 12,87 µg/m³ en voor NO₂ 15,7 µg/m³, zie respectievelijk Afbeelding 17, Afbeelding 18 en Afbeelding 19.



Afbeelding 17: Uitsnede GCN-kaart PM₁₀



Afbeelding 18: Uitsnede GCN-kaart PM_{2,5}



Afbeelding 19: Uitsnede GCN-kaart NO₂

Ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn er dus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt sinds 1979 het juridisch kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. Deze wet zorgt voor de bescherming van geluidsgevoelige bestemmingen tegen geluidhinder van wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai. Hierbij wordt o.a. gebruik gemaakt van zonering en geluidsnormen. In de Wgh is bepaald dat voor locaties in een bestemmingsplan waar woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden gerealiseerd, de geluidbelasting dient te worden onderzocht binnen de zones behorende bij verkeersbewegingen, spoorwegen en industrieterreinen.

In de omgeving van het plangebied zijn geen spoorwegen of industrieterreinen gelegen. Het plangebied is wel gelegen binnen het geluidszone van de Spekstraat, Paterstraat, Hooionksestraat en Beemdweg.

De vrijkomende bedrijfswoning betreft een reeds bestaand geluidsgevoelig object in het kader van de Wgh. Dit verandert met de beoogde ontwikkeling niet. Ten aanzien van deze bestaande woning hoeft de geluidbelasting niet in beeld te worden gebracht.

Binnen de geluidszone van bovengenoemde wegen is aandacht vereist voor de geluidbelasting op de gevel van de twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen. Met betrekking tot wegverkeerslawaaai dient de gevelbelasting op deze objecten derhalve in beeld gebracht te worden. Er dient getoetst te worden aan de normstelling van de Wgh, rekening houdend met 2 dB aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh. De hoogst toelaatbare geluidbelasting wordt gesteld op 48 dB. Eventueel kan een hogere grenswaarde worden afgegeven van maximaal 53 dB, indien voldaan wordt aan de criteria voor een hogere grenswaarde.

Door het onderzoeksbureau K+ Adviesgroep is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaai ter plaatse van de nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen. Dit akoestisch onderzoek is bijgevoegd aan Bijlage 6 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Om de voorkeursgrenswaarde van 48dB niet te overschrijden is er voor gekozen om de meest zuidelijke woning 2 meter verder naar achter te realiseren. Stedenbouwkundig past dit binnen de lijn van de directe omgeving. De beoogde woningen dienen niet verder op het perceel gerealiseerd te worden om de stedenbouwkundige zichtlijnen te behouden. Op deze manier worden de beoogde Ruimte-voor-ruimte woningen logisch geïntegreerd in de omgeving. In het beoogde bestemmingsplan wordt een voorgeveyllijn opgenomen om het geheel te waarborgen.

4.11 Verkeer en parkeren

Binnen het plangebied dient een adequate afwikkeling van personen- en goederenvervoer verzekerd te zijn, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor.

Het plangebied is gelegen aan de Spekstraat. Een verharde weg die voornamelijk wordt gebruikt door bestemmings- en sluipverkeer. De weg wordt ontsloten door de Paterstaat/Hooidonksestraat en de Spurkstraat. Deze ontsluitingsroutes beschikken over voldoende capaciteit om verkeersbewegingen met voornamelijk lichte motorvoertuigen af te wikkelen. Er zullen in de beoogde situatie namelijk voornamelijk personenvervoersmiddelen van en naar de inrichting bewegen. De verkeersbewegingen van en naar de inrichting in de beoogde situatie zullen bovendien vele malen lager liggen dan dat het geval is in de bestaande situatie bij het tuincentrum. Hierdoor is juist sprake van een verbetering ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking van de locatie, waardoor er minder hinder ontstaat voor de omgeving.

Er dient tevens voorzien te zijn in voldoende parkeergelegenheid. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft op 27-09-2016 de 'Beleidsregels parkeernormen Sint-Michielsgestel' vastgesteld. Hierin is opgenomen dat de parkeerbehoefte bepaald moet worden aan de hand van de normen uit de meest recente CROW-publicatie. Deze meest recente CROW-publicatie betreft momenteel 'Toekomstbestendig parkeren' (editie 2018). Hierin zijn voor uiteenlopende functies parkeernormen opgenomen.

Voor een vrijstaande woning in het buitengebied geldt een norm van 2,0-2,8 parkeerplaatsen per woning. Bij zowel de te wijzigen bedrijfswoning naar burgerwoning als bij beide ruimte-voor-ruimte woningen is voldoende ruimte aanwezig om te voorzien in minimaal drie privé parkeerplaatsen per woning.

De beoogde ontwikkeling vormt dus geen belemmering voor wat betreft de aspecten verkeer en parkeren.

4.12 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Externe veiligheid gaat nadrukkelijk niet over de veiligheid van de mensen die werkzaam zijn binnen het bedrijf of binnen een risicogebied van een transportroute.

4.12.1 Regelgeving

De regelgeving rondom externe veiligheid is opgenomen in diverse besluiten en regelingen. Besluiten en regelingen, waarin de aanvaardbare risico's zijn vastgelegd, zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

De normen in de besluiten zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden en richtwaarden. De grenswaarden geven de milieukwaliteit aan die op een bepaald tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste in stand moet worden gehouden. De richtwaarden geven de kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

De externe veiligheidsrisico's worden uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) binnen het invloedsgebied. In onderstaand kader worden deze risico's nader uitgelegd.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictief) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. De plaatsgebonden risicocontour is een contour waarbij alle punten met een gelijk risico met elkaar verbonden worden. Deze punten worden bepaald door de kans van optreden van diverse ongeval scenario's. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6} per jaar en geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten, zijn in beginsel niet toegestaan. Als het plaatsgebonden risico 10^{-8} per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico wordt behalve de ongevalfrequentie en het aantal transporten van gevaarlijke stoffen, tevens bepaald door de hoeveelheid aanwezige mensen in de nabijheid van een mogelijk ongeval. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de hoeveelheid aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers groter wordt, moet de kans op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde, hiervoor zijn geen vaste contouren beschikbaar.

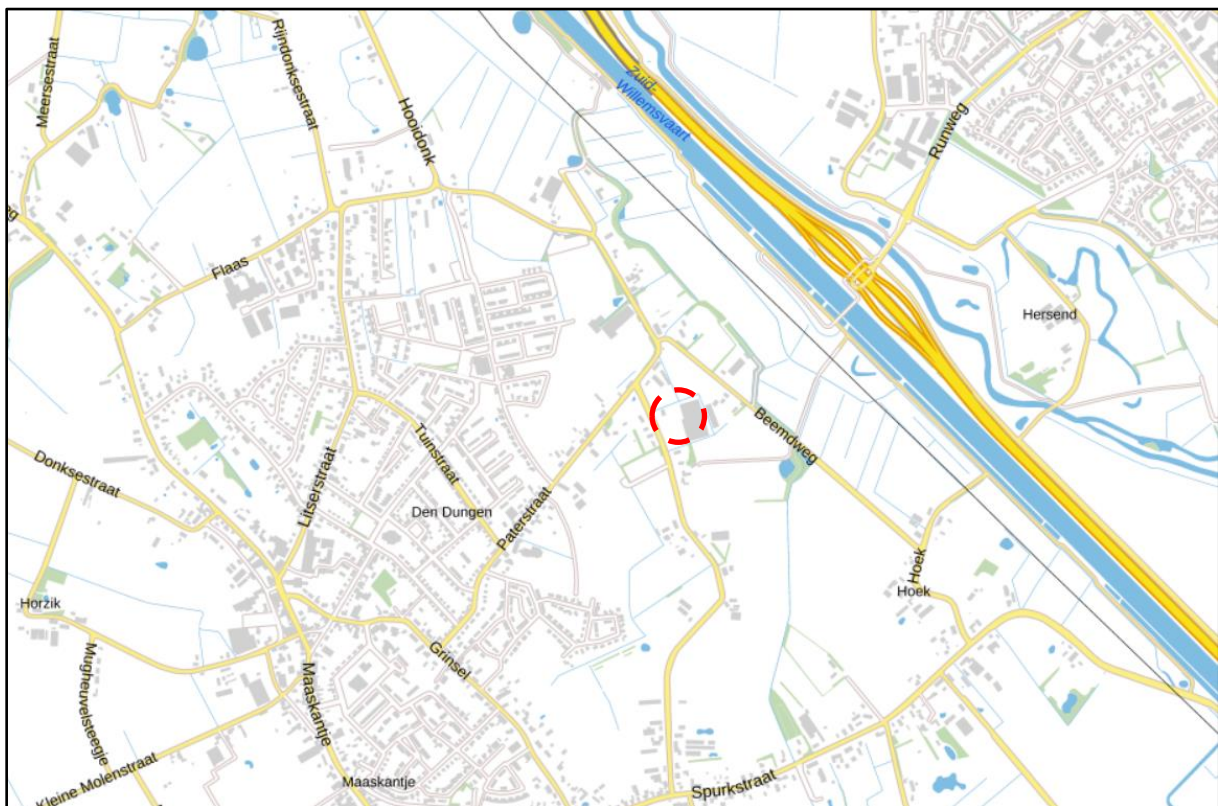
Invloedsgebied

Gebied aan weerszijden van een weg, spoorweg of binnenwater waar ten hoogste 1% van de in dat gebied aanwezige personen kan overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongevoerd voorval op die weg, spoorweg of binnenwater waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Voor wat betreft risicobedrijven is het invloedsgebied het gebied, dat in het Reglement externe veiligheid inrichtingen is bepaald, waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

4.12.2 Toetsing aan beleid

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan normen vermeld in bovengenoemde regelgeving. Een ontwikkeling is niet toegestaan indien deze leidt tot een overschrijding van de grenswaarden. Van de richtwaarden kan gemotiveerd worden afgeweken.



Afbeelding 20: Uitsnede risicokaart Nederland, plangebied rood omcirkeld.

sBesluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Gezien de aard van de voorgenomen activiteiten (gebruik van bedrijfswoning als burgerwoning en de realisatie van Ruimte-voor-Ruimte woningen) binnen het plangebied is het Bevi niet van toepassing. De werkzaamheden omvatten niet het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen.

Uit de risicokaart (zie Afbeelding 20) blijkt dat er geen risicovolle inrichtingen en kwetsbare objecten aanwezig zijn op of nabij het plangebied. Er ontstaan daardoor geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkelingen op het plangebied. Het plan voorziet wel in de realisatie van nieuwe beperkt kwetsbare objecten. Aangezien het plangebied niet binnen een risicoaanduiding of binnen veiligheidsafstanden ligt zijn geen risico's aanwezig voor de voorgenomen ontwikkelingen. Daarom kan worden geconcludeerd dat er voor dit plan geen belemmeringen zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

De ontwikkeling ligt buiten de invloedssfeer van zowel het spoortraject als de Rijksweg.

Daarom is verdere beoordeling aan het Bevt niet van toepassing.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

In het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel' is in de nabijheid geen dubbelbestemming 'Leiding – [...]' opgenomen. De voorgenomen ontwikkelingen liggen buiten deze dubbelbestemming en de voorgenomen ontwikkelingen hebben geen invloed op het bepaalde in de bijbehorende regels. De ontwikkeling ligt buiten de invloedssfeer van de in het Bevb opgenomen buisleidingen. Daarom is verdere beoordeling aan het Bevb niet van toepassing.

Conclusie

Ten aanzien van het aspect externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied.

4.13 Technische infrastructuur

In of nabij het plangebied liggen geen planologisch relevante buisleidingen en lopen tevens geen relevante straalpaden (zoals te zien op de risicokaart in Afbeelding 20). Voordat er gebouwd wordt zal er een KLIC-melding gemaakt worden om relevante kabels en leidingen van het plangebied in beeld te brengen.

4.14 Volksgezondheid

Gezondheidsrisico's zijn een optelsom van blootstelling, gevaar en impact. Bij blootstelling wordt er gekeken hoeveel ziekteverwerkers een persoon binnen moet krijgen om geïnfecteerd te raken of ziek te worden. Gevaren zijn er in diverse vormen, zoals biologisch (bijv. ziekteverwekkende bacteriën), chemisch (bijv. diergeneesmiddelen of bestrijdingsmiddelen) of fysisch (zoals elektriciteit of ter plaatse gewond raken). Impact staat voor de grootte van het effect dat veroorzaakt wordt.

Er zijn al diverse onderzoeken uitgevoerd naar de mogelijke relatie tussen (intensieve) veehouderij en volksgezondheid. Het laatste onderzoeken dateren van 16 juni 2017 en 1 september 2018 en zijn vervolgonderzoeken op het onderzoek veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO), dat op 7 juli 2016 is gepubliceerd. In dit onderzoek is endotoxine in de (fijn)stof emissie uit intensieve veehouderijen een relevante component gebleken voor luchtwegklachten. Gezondheidseffecten worden veroorzaakt door de combinatie van emissies van fijnstof, aan stofdeeltjes gebonden endotoxine en ammoniak-secundair fijnstof uit de veehouderijen. Endotoxine wordt gezien als een goede indicator voor blootstelling van omwonenden aan stoffen uit stallen die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen. Derhalve wordt een maximale endotoxinewaarde van 30 EU/m³ geadviseerd. Uit de vervolgonderzoeken is o.a. gebleken dat de concentratie endotoxinen in de lucht toeneemt naarmate de afstand tot een veehouderij kleiner wordt of de dichtheid toeneemt.

In paragraaf 4.8 is reeds uiteen gezet dat de dichtstbijzijnde veehouderij ten opzichte van het plangebied is gelegen aan de Hooionksestraat 15 op een afstand van circa 58 meter van de bestaande (bedrijfs)woning. Dit betreft een rundveehouderij. Voor rundveehouderijen geldt dat de effecten op de volksgezondheid naar de omgeving zeer beperkt zijn vanwege de beperkte emissies van met name

fijnstof. Zoals in paragraaf 4.8 is benoemd wordt voldaan aan de afstanden die gelden ten aanzien van geur en opzichte van de bestaande en beoogde woning(en).

Bovendien moet iedere veehouderij voldoen aan wet- en regelgeving voor diverse milieuaspecten, zoals ammoniakuitstoot, geur, fijnstof, aanwezigheid en gebruik van gevaarlijke stoffen, aan- en afvoer van meststoffen, geluid, brandveiligheid, etc. Indien een veehouderij niet voldoet, zal een vergunning dus niet verleend worden. Er mag vanuit worden gegaan dat de grenswaarden die in de wet zijn opgenomen de volksgezondheid in voldoende mate beschermen.

Gezien de grote afstand van het plangebied tot veehouderijen in de omgeving, kan dus worden geconcludeerd dat er vanuit het aspect volksgezondheid geen onevenredige nadelige effecten zullen optreden binnen het plangebied.

5. Omgevingsdialoog

In het kader van de herbestemming van het tuincentrum en de bedrijfswoning aan de Spekstraat 1, Den Dungen, is een omgevingsdialoog gehouden. Deze is als bijlage 8 toegevoegd aan deze onderbouwing. Initiatiefnemers hebben de informatiebrief bij dertien adressen bezorgd. De opmerkingen die uit de omgevingsdialoog zijn ontstaan, zijn:

"Gezien en akkoord / geen bezwaar"

"geen bezwaar"

"De 2 toekomstige bouwkavels liggen tussen de monumentale boerderijen van Spekstraat 1 en Spekstraat 3. Wij vinden het belangrijk dat de toekomstige huizen qua vorm en karakter deze monumentale sfeer benadrukken. Wij zouden graag zien dat in het bestemmingsplan reeds opgenomen wordt dat de bebouwing zal moeten voldoen aan landelijkheid, boerderijvorm, schuurvorm, etc."

In overleg met de gemeente is reeds besproken hoe de woningen stedenbouwkundig en landschappelijk moeten worden ingepast. Hiervoor is tevens een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. In afstemming met de gemeente is besloten dat er in het bestemmingsplan geen beperkingen worden opgelegd met betrekking tot het karakter/de uitstraling van de woningen. Wel zullen de woningen passend zijn in de omgeving.

"geen bezwaar!"

6. Planologische afweging

Deze ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor de herontwikkeling aan de Spekstraat 1 te Den Dungen. Op deze locatie wordt het tuincentrum gesaneerd, wordt de bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning en worden er twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels gerealiseerd.

Het plan loopt mee met de derde actualisatie van het bestemmingsplan.

Door middel van deze ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat met het initiatief geen nadelige gevolgen ontstaan voor milieu, mens en leefomgeving. Het initiatief is getoetst aan alle relevante beleidskaders op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Het beleid op geen van deze niveaus vormt een belemmering voor het initiatief. In deze is getoetst aan de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en de gemeentelijke structuurvisie.

Tevens is het initiatief getoetst aan alle relevante milieu-hygiënische en planologische aspecten. Hieruit is gebleken dat met het initiatief geen nadelige effecten ontstaan voor de omgeving. De onderzoeken naar geluid, bodem, geur, ammoniak en luchtkwaliteit tonen aan dat het initiatief milieu-hygiënisch aanvaardbaar is. Door de onderzoeken van natuur, archeologie, externe veiligheid en de waterparagraaf wordt aangetoond dat het initiatief planologisch aanvaardbaar is. Daarnaast wordt geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap door behoud en aanplant van gebiedseigen beplanting. Het initiatief ondersteunt het historische karakter van de Spekstraat en omgeving in grootte, situering en oriëntatie en past qua beeldkwaliteit beter in de omgeving dan het bestaande tuincentrum met glasopstanden. Ruimtelijk wordt er een grote verbetering voor de omgeving gerealiseerd.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het initiatief een verantwoord initiatief betreft. Daarom kunnen de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie aan de Spekstraat 1 te Den Dungen doorgang vinden.

7. Bijlagen

Bijlage 1: Economische berekening kwaliteitsverbetering van het landschap

Bijlage 2: Landschappelijk inpassingsplan

Bijlage 3: Invoergegevens AERIUS berekening

Bijlage 4: AERIUS berekening sloop-, aanleg- en bouwphase

Bijlage 5: AERIUS berekening gebruiksfase

Bijlage 6: Akoestisch onderzoek

Bijlage 7: Ecologische Quicksan

Bijlage 8: Omgevingsdialoog

Bijlage 9: Certificaat bouwtitels

Bijlage 10: Bodemonderzoek



Van Dun Ontwerp en Planologie is een handelsnaam van Van Dun Advies BV

www.ontwerp-planologie.nl

Economische onderbouwing kwaliteitsverbetering van het landschap conform 3.2 Verordening Ruimte voor de locatie:

Spekstraat 1 Den Dungen

15-dec-21

Oppervlakte per bestemming

<i>Situatie bestaand</i>	m ²	
Retail bebouwd	5250	
Detailhandel, toekomstige Ruimte voor Ruimte	3000	
Detailhandel onbebouwd	11080	
Opp bestaand:	14080	
<i>Situatie nieuw</i>	m ²	
Wonen	1500	
Ruimte voor Ruimte	3000	
Agrarisch	9580	+
	14080	

Waarde per bestemming

<i>Situatie bestaand</i>			m ²		€
Retail bebouwd	€	70,00	x	5250	= € 367.500,00
Detailhandel, toekomstige Ruimte voor Ruimte	nvt		x	3000	= € -
Detailhandel onbebouwd	€	35,00	x	11080	= € 387.800
Bestaand:				19330	€ 755.300
<i>Situatie nieuw</i>			m ²		€
Wonen tot 500 m ²	€	325,00	x	500	= € 162.500
Wonen 500 tot 1000 m ²	€	162,50	x	500	= € 81.250
Wonen > 1000 m ²	€	32,50	x	500	= € 16.250
Ruimte voor Ruimte	nvt		x	3000	= € -
Agrarisch	€	7,00	x	9580	= € 67.060
				14080	€ 327.060

Waardevermeerdering/ -daling

€	327.060	-/-	€	755.300	= €	-428.240
---	---------	-----	---	---------	-----	----------

Investerings

Investerings op basis van VR	20%	x	-€ 428.240,00	=	-€ 85.648,00
------------------------------	-----	---	---------------	---	--------------



Bestaande haag, struweel en bomen handhaven

Agrarische grond

Te handhaven woning
als burgerwoning

Beukenhaag met solitaire landschapsbomen
(Eik, beuk, paardenkastanje, Drents krenteboompje,
es en/of linde)

Te realiseren woning

Te realiseren woning

Infiltratie hemelwater
op eigen terrein

Parkeren op eigen terrein
conform parkeernorm

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekeningen

AERIUS-berekeningen als 'voortoets' stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door de bouw van twee nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen, het in gebruik nemen van de bestaande bedrijfswoning als burgerwoning en de sloop van een glasopstanden aan de Spekstraat 1 te Den Dungen.

Ulicoten, 09-06-2020

Kenmerk: MvO/18081.005

Om te bepalen of de ontwikkeling aan de Spekstraat 1 te Den Dungen (negatieve) gevolgen heeft voor Natura-2000 gebieden, dient er middels een 'voortoets' bepaald te worden of er sprake is van stikstofdepositie op deze gebieden. Omdat de sloop-, aanleg- en bouwphase en de gebruiksfase beide deel uitmaken van een plan, moet er voor beide fases worden bepaald hoeveel stikstofemissies hierbij vrijkomt en dienen er twee aparte AERIUS-berekeningen te worden gemaakt. Als de uitkomst is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/jaar, dan is er geen natuurvergunning nodig en zijn er geen beperkingen omtrent stikstof/gebiedsbescherming.

***Opmerking t.a.v. de huidige situatie**

In de huidige situatie is nog sprake van een tuincentrum en een bestaande bedrijfswoning. Met dit initiatief wordt het tuincentrum gesaneerd en wordt de bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning. Met het huidige tuincentrum is regelmatig sprake van zware en lichte vervoersbewegingen door af- en aanrijden van personenauto's en vrachtwagens. Ook bij het verwarmen van de glasopstanden is sprake van stikstofemissie. Met het saneren van het tuincentrum komen deze vervoersbewegingen en deze verwarming te vervallen, wat gepaard gaat met een verlaging van de stikstofuitstoot afkomstig van deze activiteiten. In het kader van een worst-case benadering is hier nu geen rekening mee gehouden.

Sloop-, aanleg- en bouwphase

De bouw van de nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen zal ruim geschat 1 tot 2 jaar in beslag nemen. Het bouwproces van de woningen doorloopt een aantal fases; van ruwbouw, naar afwerking tot oplevering. In de aanleg-/bouwphase is het van belang om te kijken welke activiteiten relevant zijn in het kader van stikstofemissie. Het omzetten van de bestaande bedrijfswoning naar burgerwoning is niet relevant in het kader van eventuele stikstofuitstoot in de aanleg-/bouwphase. Er vinden hierbij namelijk geen veranderingen plaats ten aanzien eventuele stikstofemissie. Gezien er met dit initiatief ook bestaande glasopstanden behorende bij een tuincentrum worden gesaneerd, wat tevens een harde voorwaarde is in het kader van vaststelling van het bestemmingsplan, wordt deze fase ook beschouwd in het kader van stikstofemissie.

De sloop van de glasopstanden en de bouw van de nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen genereert een toename in verkeersbewegingen, onder ander door bouwbedrijven en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en sloopprestaten. In de sloopfase zullen mobiele werktuigen de sloopwerkzaamheden ondersteunen en zullen de sloopprestaten afgevoerd worden. In de aanleg-/bouwphase van de Ruimte-voor-Ruimte woningen is er met name gedurende de ruwbouw op enige momenten sprake van het gebruik van mobiele werktuigen. Ook worden tijdens de ruwbouw de meeste materialen afgeleverd. Gedurende de ruwbouw zal uiteindelijk sprake zijn van de meeste activiteiten met een stikstofemissie. Met de afwerking van de woningen betreft dit meer het kleinschalig werk waarbij geen/minder relevante

bronnen aanwezig zijn. In het kader van een worst-case benadering is er echter geen onderscheid gemaakt tussen de ruwbouw- en afwerkingsfase.

De totale emissie van de sloop-, aanleg- en bouwfase is opgebouwd uit vier te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied in de sloopfase;
2. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied in de bouw-/aanlegfase;
3. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage in de sloopfase;
4. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage in de bouw-/aanlegfase.

Verkeersbewegingen in sloopfase

Bij de verkeersbewegingen in de sloopfase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Licht verkeer; 2 voertuigen per etmaal (totaal 20 verkeersbewegingen in sloopfase, invoer als jaar);
- Zwaar verkeer; 2 voertuigen per etmaal (totaal 20 verkeersbewegingen in sloopfase, invoer als jaar).

Licht verkeer

Tijdens de sloopfase zullen naar schatting 2 bedrijfsbusjes naar de locatie komen. Dit zijn de werknemers die de sloopwerkzaamheden uitvoeren en/of coördineren. De sanering van de glasopstanden zal circa één week duren. 2 Busjes per dag wil dus zeggen dat 4 verkeersbewegingen per dag van en naar de locatie plaatsvinden door licht verkeer.

Zwaar (vracht)verkeer

Tijdens de sloopfase van de bestaande glasopstanden zal tijdelijk sprake zijn van sloopafval. Het afvoeren zal plaatsvinden met zwaar (vracht)verkeer. De sanering van de glasopstanden zal circa één week duren. Gedurende de sloop zal ongeveer 2x per dag sprake zijn van de afvoer van sloopresten. Dit wil dus zeggen dat er 4 verkeersbewegingen per dag van en naar de locatie plaatsvinden door zwaar (vracht)verkeer.

Verkeersbewegingen in aanleg- en bouwfase

Bij de verkeersbewegingen in de aanleg-/bouwfase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Licht verkeer; 6 voertuigen per etmaal (totaal 12 verkeersbewegingen per etmaal);
- Zwaar verkeer; 4 voertuigen per week (16 verkeersbewegingen per maand).

Licht verkeer

Eén personenauto per woning zal zich naar de bouwplaats bewegen, bijvoorbeeld de eigenaar van de nieuwe woning. Deze verkeersbewegingen blijven de gehele aanleg-/bouwfase aanwezig. Twee werkbussen (bouwbedrijven) per woning zullen zich naar de bouwplaats bewegen, het personeel van deze bouwbedrijven verricht de bouwwerkzaamheden. Deze verkeersbewegingen blijven de gehele aanleg-/bouwfase aanwezig.

Zwaar (vracht)verkeer

Het bouwmaterieel- en materiaal wordt aan- en afgevoerd met zwaar(vracht)verkeer. Wanneer wordt gestart met de aanleg-/bouwfase zullen voornamelijk aan het begin van deze periode materialen worden afgeleverd. Naarmate deze periode verder verstrijkt en dat de bouw verder is afgewerkt, zullen deze verkeersbewegingen met materialen ook wat afnemen. Voor een worst-case benadering is in de berekening geen rekening gehouden met deze afname van zware verkeersbewegingen.

Circa 1 vrachtwagen per woning per week zal materialen en goederen op locatie afleveren. De AERIUS-calculator bevat echter geen categorie om het verkeer per week in te voeren (per etmaal of per maand). Derhalve zijn de verkeersbewegingen doorberekend en ingevoerd per maand. Dit wil dus zeggen dat 16 verkeersbewegingen door zwaar(vracht)verkeer ($2 \text{ voertuigen per week} \times 4 \text{ weken} = 8 \text{ voertuigen} \times 2 \text{ bewegingen}$) per maand plaatsvinden.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen. Het betreffen wegen in het buitengebied. Deze lijnbron is ingevoerd vanaf het plangebied tot het verkeer in het 'heersende verkeersbeeld' is opgenomen. In lijn met vaste jurisprudentie kunnen vanaf dat moment de gevolgen van het af- en aanrijdende verkeer voor het milieu namelijk niet meer worden toegerekend aan de inrichting/het plan. In dit geval is de lijnbron gelegd tot aan het kruispunt tussen de Hooidonksestraat en de Beemdweg. Hiermee is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld op een doorgaande weg.

Inzet mobiele werktuigen in sloopfase

Bij de sloop van de bestaande glasopstanden zal op enige momenten sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de sloopwerkzaamheden. Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Compacttrekker met kar is circa 40 uur operationeel

De compacttrekker zal in de eerste fase van de sloop van de kassen in de kas rijden zodat kassenslopers de glazen ruiten en dergelijke op een veilige manier kunnen demonteren en in de kar kunnen plaatsen. Tevens worden alle andere herbruikbare materialen losgehaald.

2. Eén graafmachine is circa 40 uur operationeel

De graafmachine zorgt er met een knijper/sloophamer voor dat de glasopstanden in kleine stukken worden afgebroken, dat (erf)verharding in en rondom deze gebouwen wordt losgebroken en dat de gronden netjes en schoon worden achtergelaten. Daarnaast zorgt de graafmachine ervoor dat de gronden netjes worden aangevuld met zand.

Inzet mobiele werktuigen in bouwfase

Bij de bouw van de loods zal op enige momenten sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Eén graafmachine is circa 16 uur operationeel

De graafmachine zorgt voor het grondwerk van het de woningen. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de grond t.b.v. ruimte voor fundering, (eventuele) kelder, vloeren, kabels, leidingen, etc. De graafmachine zorgt er dus voor dat de bouwlocatie bouwrijp wordt gemaakt. De graafmachine zal per woning circa 8 uur operationeel zijn.

2. Eén betonstorter is circa 16 uur operationeel

Voor het aanleggen van de fundering en verdiepingsvloeren wordt een betonstorter gebruikt. Het beton wordt via de pomp gestort in de bekisting. De betonstorter zal per woning circa 8 uur operationeel zijn.

3. Eén hijskraan is circa 16 uur operationeel

De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals leidingen, bouwwanden, spanten, het dak(kapel), etc. De hijskraan zal niet de gehele dag draaien en zal dus niet 8 uur per dag operationeel zijn. De hijskraan plaatst elementen op de goede plek, waarna de bouwers van de woningen de elementen vastleggen etc. In deze tijd draait de hijskraan dan ook niet. Het is dus mogelijk dat de

hijskraan enkele weken op locatie aanwezig zal zijn, maar voor de feitelijke draaiuren van de machine wordt dit geschat op circa 8 uur per woning.

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron binnen het plangebied. De emissies van de mobiele werktuigen worden naast de draaiuren gebaseerd op het vermogen en de bouwjaar van het werktuig. In tabel 1 zijn de gegevens zoals ingevoerd in AERIUS-calculator weergegeven. Voor de uitstoothoogte en warmte-output is uitgegaan van de standaard waarden van AERIUS.

Tabel 1: Invoergegevens mobiele werktuigen AERIUS-calculator

Type werktuig	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Draaiuren	NO _x emissiefactor (g/kWh)	Emissie (kg/j)
Sloopfase					
Compacttreker, bouwjaar vanaf 2003	40	50	40	5,4	4,32
Graafmachine, bouwjaar vanaf 2005	200	60	40	2,9	13,92
Aanleg-/Bouwfase					
Graafmachine, bouwjaar vanaf 2005	200	60	16	2,9	5,57
Betonstorter, bouwjaar vanaf 2005	200	50	16	3,6	5,76
Hijskraan, bouwjaar vanaf 2005	200	50	16	3,6	5,76
Totale emissie					35,33 kg/j NO_x

Conclusie sloop-, aanleg- en bouwfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen voor de sloop-, aanleg- en bouwfase. Er hoeft voor wat betreft deze fase dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is het van belang om te kijken welke stikstofemissies afkomstig van de woningen met bijbehorende activiteiten van belang zijn.

Gasloos bouwen

Voor nieuwbouw geldt sinds 1 juli 2018 een aardgasverbod. Dat betekent dat géén nieuwbouwhuis dat na die datum een vergunning heeft gekregen, op het aardgas mag worden aangesloten. De emissie (NO_x) van nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen is derhalve nihil en worden om die reden ook niet meegenomen in de AERIUS-berekeningen.

Gasverbruik/Stikstof huidige bedrijfswoning

In de huidige situatie is er binnen het plangebied sprake van een bedrijfswoning welke wordt omgezet naar burgerwoning. Deze woning is nog aangesloten op het aardgas en met dit bestemmingsplan wordt hier geen verandering in aangebracht. Gelet op de kengetallen afkomstig van BIJ12 is bepaald dat bij oudere vrijstaande woningen de uitstoot NO_x 3,59 kg per jaar betreft. Gezien het feit dat er met deze woning t.a.v. de huidige situatie niks veranderd is hier geen sprake van een toename aan stikstofemissie. Echter in het kader van een worst-case-benadering is deze woning wel opgenomen in de AERIUS-berekening.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie voor dit plan is bepaald aan de hand de kentallen van het CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeercijfers naar parkeernormen'. In deel A van deze publicatie zijn kentallen opgenomen met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking voor onder andere verschillende typen woningen in verschillende woonmilieutypes.

De stedelijkheidsgraad van een omgeving kan worden gebaseerd op de adressendichtheid. Op basis van gegevens van het CBS en de CROW-publicatie is de omgeving van de Spekstraat 1 te typeren als "niet stedelijk" (432 adressen per km²). Voor vrijstaande woningen in het buitengebied in "niet stedelijk" gebied geldt een verkeersgeneratie per woning van maximaal 8,6.

Er worden twee nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen gerealiseerd en er wordt één bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning. Derhalve is de totale verkeersgeneratie (3 x 8,6 =) 25,8 per etmaal. Deze verkeersgeneratie is ingevoerd in AERIUS-calculator.

Tevens is de 'privé' verkeersgeneratie van de bestaande bedrijfswoning gelijk aan de verkeersgeneratie na het omzetten van de woning naar burgerwoning. Kijkend naar de stikstofemissie door verkeersbewegingen van de bedrijfswoning verandert er dus niks. Echter i.h.k.v. een worst-case benadering is de verkeersgeneratie van de beoogde burger woning wel opgenomen in de AERIUS-berekening voor de gebruiksfase.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen. Het betreffen wegen in het buitengebied. Deze lijnbron is ingevoerd vanaf het plangebied tot het verkeer in het 'heersende verkeersbeeld' is opgenomen. In lijn met vaste jurisprudentie kunnen vanaf dat moment de gevolgen van het af- en aanrijdende verkeer voor het milieu namelijk niet meer worden toegerekend aan de inrichting/het plan. In dit geval is de lijnbron gelegd tot aan het kruispunt tussen de Hooidonksestraat en de Beemdweg. Hiermee is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld op een doorgaande weg.

Conclusie gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/r op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de gebruiksfase en hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanleg-/Bouwfase + Sloofase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van Dun Advies B.V.	Spekstraat 1, 5275JG Den Dungen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Sloop + Aanleg-/Bouwfase aan de Spekstraat 1 te Den Dungen	Rq5pjaY8TU3W

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 april 2020, 13:35	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	35.98 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

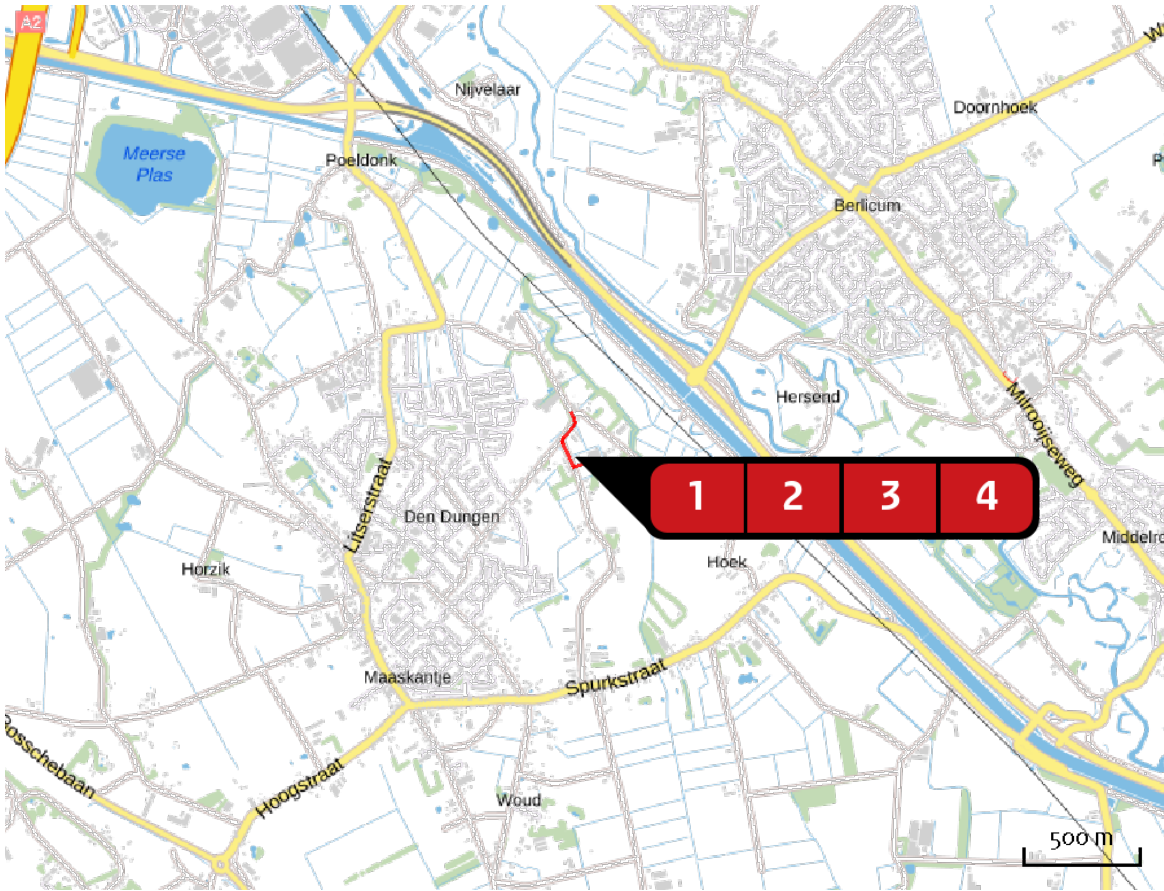
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofberekening met AERIUS voor de sloop van de bestaande glasopstanden en de aanleg-/bouwfase van twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen aan de Spekstraat 1 te Den Dungen.

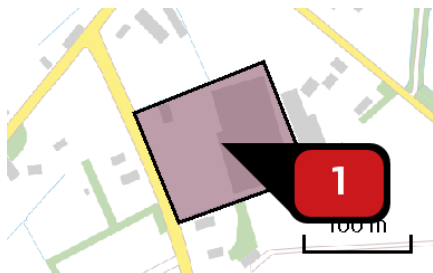
Locatie
Aanleg-/Bouwfase
+ Sloopfase



Emissie
Aanleg-/Bouwfase
+ Sloopfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Sloopplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	18,24 kg/j
2	 Bouwplaats woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	17,09 kg/j
3	 Verkeersbewegingen sloopfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Verkeersbewegingen aanleg-/bouwphase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanleg-/Bouwfase
+ Sloopfase



Naam

Locatie (X,Y)

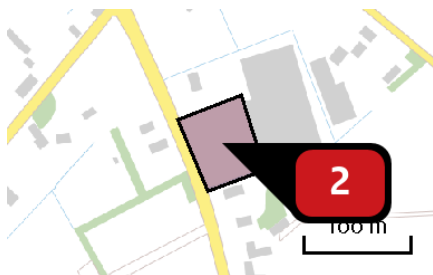
NOx

Sloopplaats

154704, 408810

18,24 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Compacttrekker met kar		4,0	4,0	0,0	NOx	4,32 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	13,92 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bouwplaats woningen

154678, 408780

17,09 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	5,57 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	5,76 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	5,76 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen
sloopfase

Locatie (X,Y)

154595, 408890

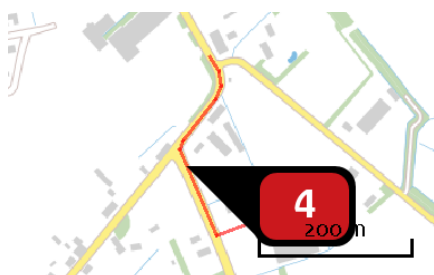
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen aanleg-
/bouwphase

Locatie (X,Y)

154595, 408890

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0 / maand	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van Dun Advies B.V.	Spekstraat 1, 5275JG Den Dungen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gebruiksfase aan de Spekstraat 1 te Den Dungen	RXyLggLCLrSr

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 april 2020, 14:00	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4,50 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

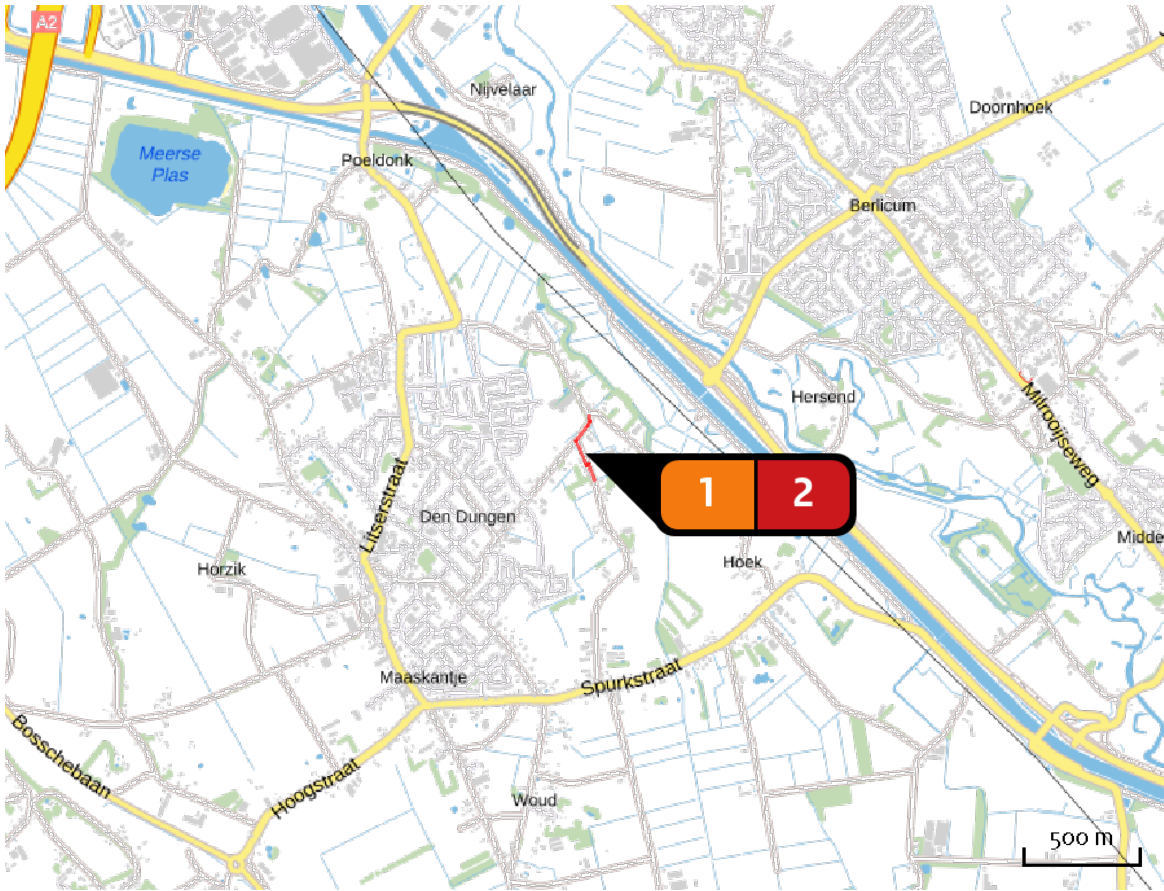
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofberekening met AERIUS voor de gebruiksfase van een burgerwoning en twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen aan de Spekstraat 1 te Den Dungen.

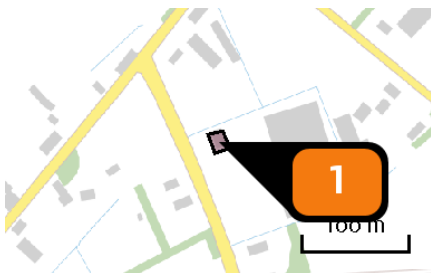
Locatie
Gebruiksphase



Emissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bestaande woning Wonen en Werken Woningen	-	3,60 kg/j
2	 Verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam **Bestaande woning**
Locatie (X,Y) **154652, 408834**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,0 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **3,60 kg/j**



Naam **Verkeersbewegingen
gebruiksfase**
Locatie (X,Y) **154596, 408882**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,8 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Herbestemming Spekstraat 1 Den Dungen

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: Rm200248aaA1.quro_01

Opdrachtgever:	Van Dun Advies BV Dorpsstraat 54 Tel.:	5113 TE ULICOTEN
	Contactpersoon:	de heer M. Gerards
Adviseur:	K+ Adviesgroep Jodenstraat 6 Postbus 224 Tel: 0475-470470 E-mail: info@k-plus.nl	6101 AS ECHT 6100 AE ECHT
	Behandeld door:	dhr. ing. D.C.A. van Haperen
	Gecontroleerd door:	dhr. ing. Q.M.L.M. Roomans

Datum : 01-08-2022

Referentie : Rm200248aaA1.quro_01

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
5	Evaluatie	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Spekstraat	12
5.2.3	Paterstraat en Hooïdonksestraat	12
5.2.4	Beemdweg	13
6	Conclusie	14

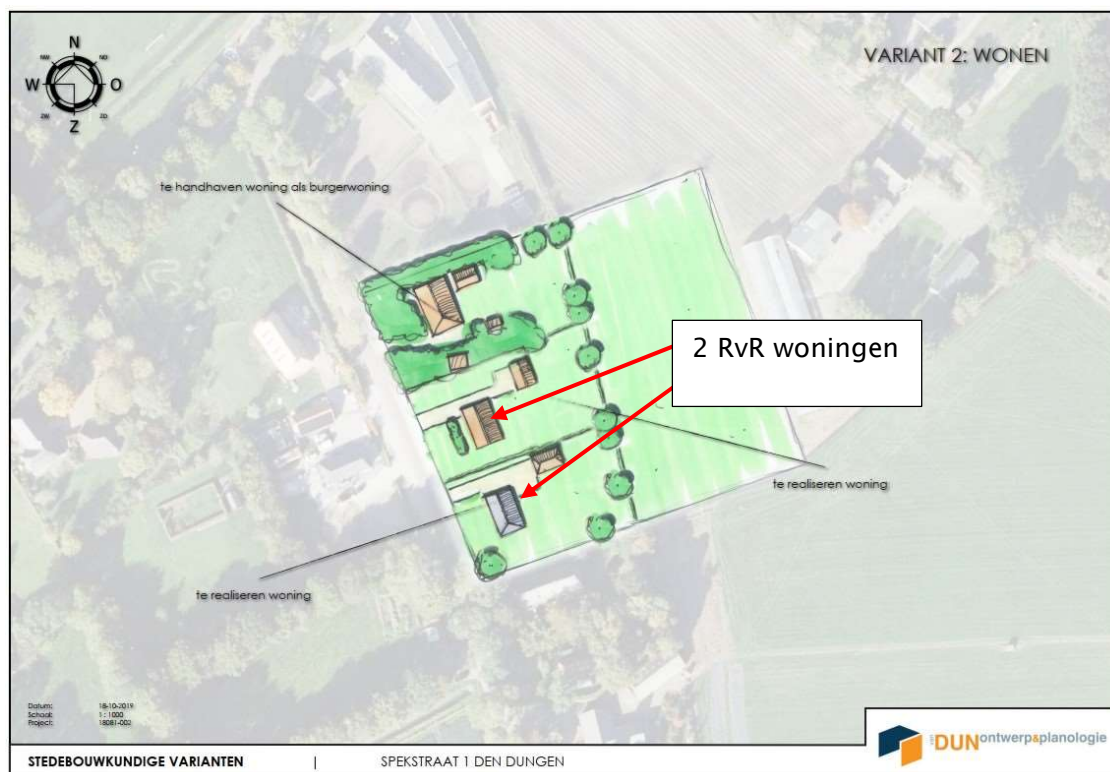
Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage IIb	Idem IIa voorgevel 1m naar achteren
Bijlage IIc	Idem IIa voorgevel 2m naar achteren
Bijlage III	Gehanteerde verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Van Dun Advies Ontwerp & Planologie is, in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan “Herbestemming tuincentrum Spekstraat 1” te Den Dungen in de gemeente Sint-Michielsgestel, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het plan voorziet in het toevoegen van 2 Ruimte voor Ruimte woningen. In onderstaande afbeelding 1.1 is een overzicht opgenomen van het stedenbouwkundig ontwerp.



Afbeelding 1.1: Stedenbouwkundig ontwerp (bron: Van Dun Ontwerp & Planologie).

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat de 2 nieuwe woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Spekstraat, Paterstraat, Hooidonksestraat en Beemdweg.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte ontwerptekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview.

Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0) en zijn de akoestisch relevante bodemgebieden aan het model toegevoegd. In bijlage I zijn grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de afdeling verkeer van MijnGemeenteDichtbij, een werkorganisatie voor de gemeente Boxtel en Sint-Michielsgestel en gebaseerd op de internetpagina <https://basec.nl/> en een kaart met prognose verkeersintensiteiten voor 2030.

Aan de hand van voornoemde internetpagina is gekeken naar de beschikbare informatie voor de wegen nabij de planlocatie. Hieruit is gebleken dat voor 1 wegvak, namelijk aan de Paterstraat tussen de Tuinstraat en De Kromme Akker, verkeersgegevens voor handen zijn. Aan de hand van deze gegevens is de verdeling over de dag- avond- en nachtperiode alsmede de verdeling over de voertuigcategorieën herleid. In tabel 2.1 is overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens 2030/32.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Spekstraat	468	D	6,28	97,51	1,31	60	80
		A	4,52	98,36	0,55		
		N	0,82	96,97	1,52		
Paterstraat	318	D	6,28	97,51	1,31	60	80
		A	4,52	98,36	0,55		
		N	0,82	96,97	1,52		
Hoodonksestraat	731	D	6,28	97,51	1,31	60	80
		A	4,52	98,36	0,55		
		N	0,82	96,97	1,52		
Beemdweg	688	D	6,28	97,51	1,31	60	01
		A	4,52	98,36	0,55		
		N	0,82	96,97	1,52		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage IIa en volgende opgenomen rekenbladen. Alle verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijksnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied 53 dB (art. 83 lid 2)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen. In de berekening is uitgegaan van 3 bouwlagen. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in figuur 2 van de in bijlage I opgenomen figuren.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten. Hierin is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde en de toetsingswaarde (inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh). De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaaï

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten plan Spekstraat 1 Den Dungen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Toetsingswaarde		
		Wv1	Wv2	Wv3	Wv1	Wv2	Wv3
1	1.5	53	36	27	48	31	22
1	4.5	54	36	27	49	31	22
1	7.5	54	38	21	49	33	16
2	1.5	53	36	28	48	31	23
2	4.5	54	36	28	49	31	23
2	7.5	54	38	18	49	33	13
3	1.5	50	37	34	45	32	29
3	4.5	50	37	37	45	32	32
3	7.5	50	38	37	45	33	32
4	1.5	34	29	38	29	24	33
4	4.5	0	30	39	0	25	34
4	7.5	0	31	39	0	26	34
5	1.5	17	28	38	12	23	33
5	4.5	0	30	39	0	25	34
5	7.5	0	31	39	0	26	34
6	1.5	48	30	36	43	25	31

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten plan Spekstraat 1 Den Dungen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Toetsingswaarde		
		Wv1	Wv2	Wv3	Wv1	Wv2	Wv3
6	4.5	49	31	36	44	26	31
6	7.5	49	31	36	44	26	31
7	1.5	52	38	29	47	33	24
7	4.5	53	39	30	48	34	25
7	7.5	53	40	21	48	35	16
8	1.5	53	39	27	48	34	22
8	4.5	53	39	28	48	34	23
8	7.5	53	40	21	48	35	16
9	1.5	49	39	34	44	34	29
9	4.5	49	39	37	44	34	32
9	7.5	50	40	38	45	35	33
10	1.5	33	29	39	28	24	34
10	4.5	0	32	40	0	27	35
10	7.5	0	33	40	0	28	35
11	1.5	22	29	39	17	24	34
11	4.5	0	33	40	0	28	35
11	7.5	0	35	40	0	30	35
12	1.5	48	31	35	43	26	30
12	4.5	49	31	36	44	26	31
12	7.5	49	32	35	44	27	30

Hierbij is:

Wv1: Spekstraat

Wv2: Paterstraat- Hooionksestraat

Wv3: Beemdweg

4.2 Evaluatie wegverkeerslawaaï

Uit tabel 4.1 blijkt dat ter plaatse van waarneempunt 1 en 2 op de eerste en tweede verdieping geluidbelastingen zijn bepaald die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De gevelbelasting bedraagt maximaal 49 dB.

Op verzoek van de opdrachtgever is een nader onderzoek uitgevoerd naar het effect als de gevel 1m en 2m naar achteren wordt verplaatst. In onderstaande tabel 4.2 zijn de resultaten opgenomen voor enkel waarneempunt 1 en 2. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIb (gevel 1m naar achteren) en IIc (gevel 2m naar achteren).

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten plan Spekstraat 1 Den Dungen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Toetsingswaarde Wet geluidhinder		
		Wv1 Basis	Wv1 Gevel 1m naar achter	Wv1 Gevel 2m naar achter
1	1.5	48	48	47
1	4.5	49	48	48
1	7.5	49	49	48
2	1.5	48	48	48
2	4.5	49	49	48
2	7.5	49	49	48

5 EVALUATIE

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.2 Spekstraat

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden bij 1 van de 2 nieuwe RvR woningen.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 49 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Sint-Michielsgestel kan een verzoek worden ingediend voor het vaststellen van een hogere toelaatbare waarde. De gemeente kan aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen, zoals het hebben van een geluidluwe gevel. Uit tabel 4.1 blijkt dat ter plaatse van de zij- en achtergevel de gevelbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, hier is sprake van een geluidluwe gevel.
- Als ontheffingscriterium kan worden aangedragen dat het om een nog niet geprojecteerde woning gaat die is gelegen buiten de bebouwde kom en die verspreid wordt gesitueerd.
- Omdat het om 1 enkele woning gaat die is gelegen buiten de bebouwde kom kan worden gesteld dat het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door middel van bron en/of schermmaatregelen stuiten op overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële aard.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, dient ermee rekening te worden gehouden dat er zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen van het Bouwbesluit.
- Alternatief is om de voorgevel 2m verder naar achteren te projecteren. In die situatie voldoet de gevelbelasting aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

5.2.3 Paterstraat en Hoidonksestraat

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege wegverkeerslawaaï geen beperkingen opgelegd aan onderhavig bouwplan.

5.2.4 Beemdweg

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege wegverkeerslawaaï geen beperkingen opgelegd aan onderhavig bouwplan.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Van Dun Advies Ontwerp & Planologie is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de 2 nieuw te bouwen Ruimte voor Ruimte woningen, dit vanwege de opstelling van het bestemmingsplan “Herbestemmen Spekstraat 1” te Den Dungen in de gemeente Sint-Michielsgestel.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat bij 1 woning de voorkeurgrenswaarde van 48 dB zal worden overschreden ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Spekstraat. Vanwege de overige wegen wordt wel voldaan aan de voorkeurgrenswaarde.

Om de gevelbelasting ook in deze gevel terug te brengen tot de voorkeurgrenswaarde van 48 dB moet de voorgevel 2m naar achteren worden geplaatst. Zie figuur 6 van bijlage I en IIc.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie

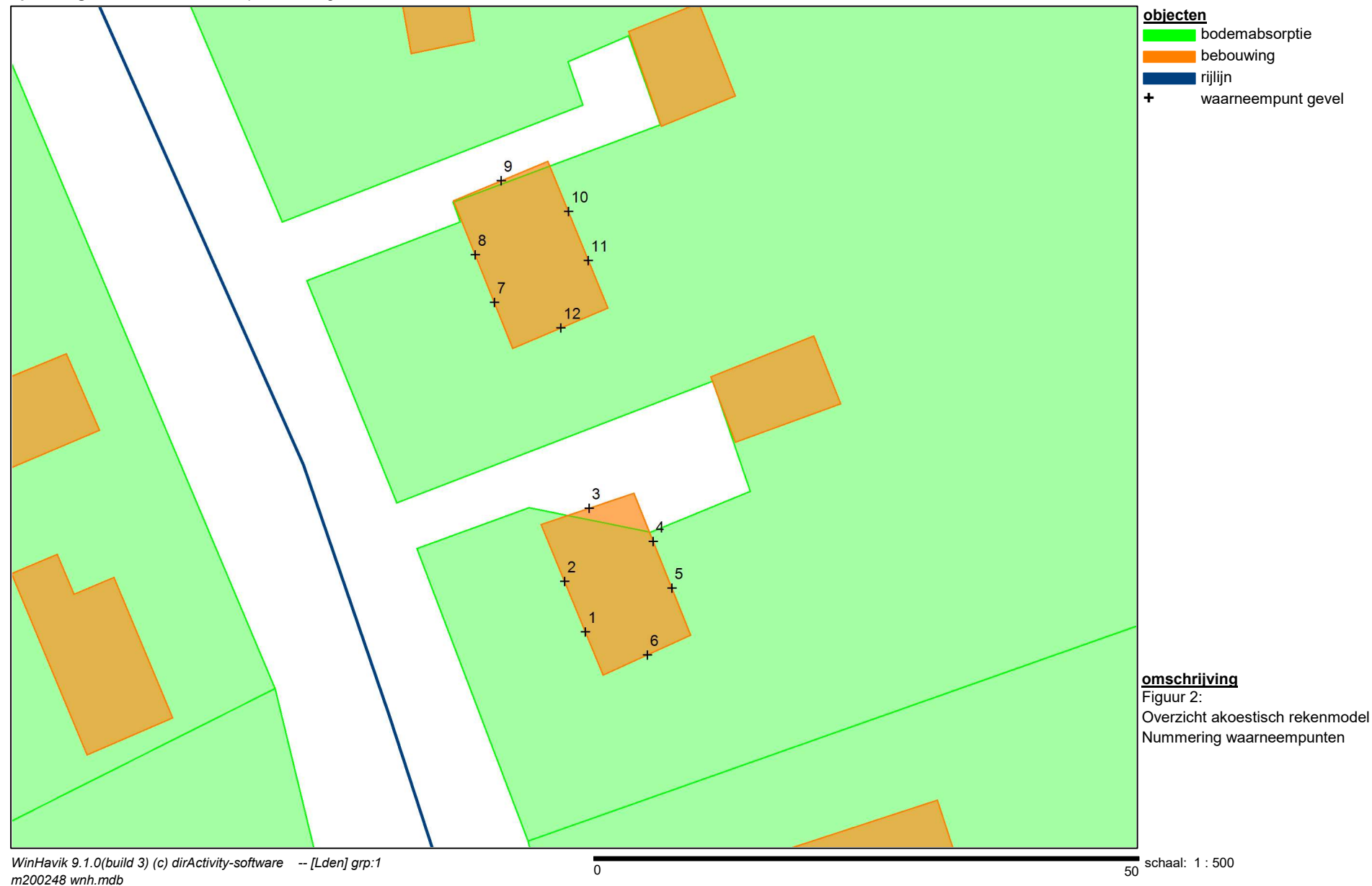


objecten
■ bodemabsorptie
■ bebouwing
■ rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



K+ Adviesgroep b.v.

project m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



K+ Adviesgroep b.v.

project m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



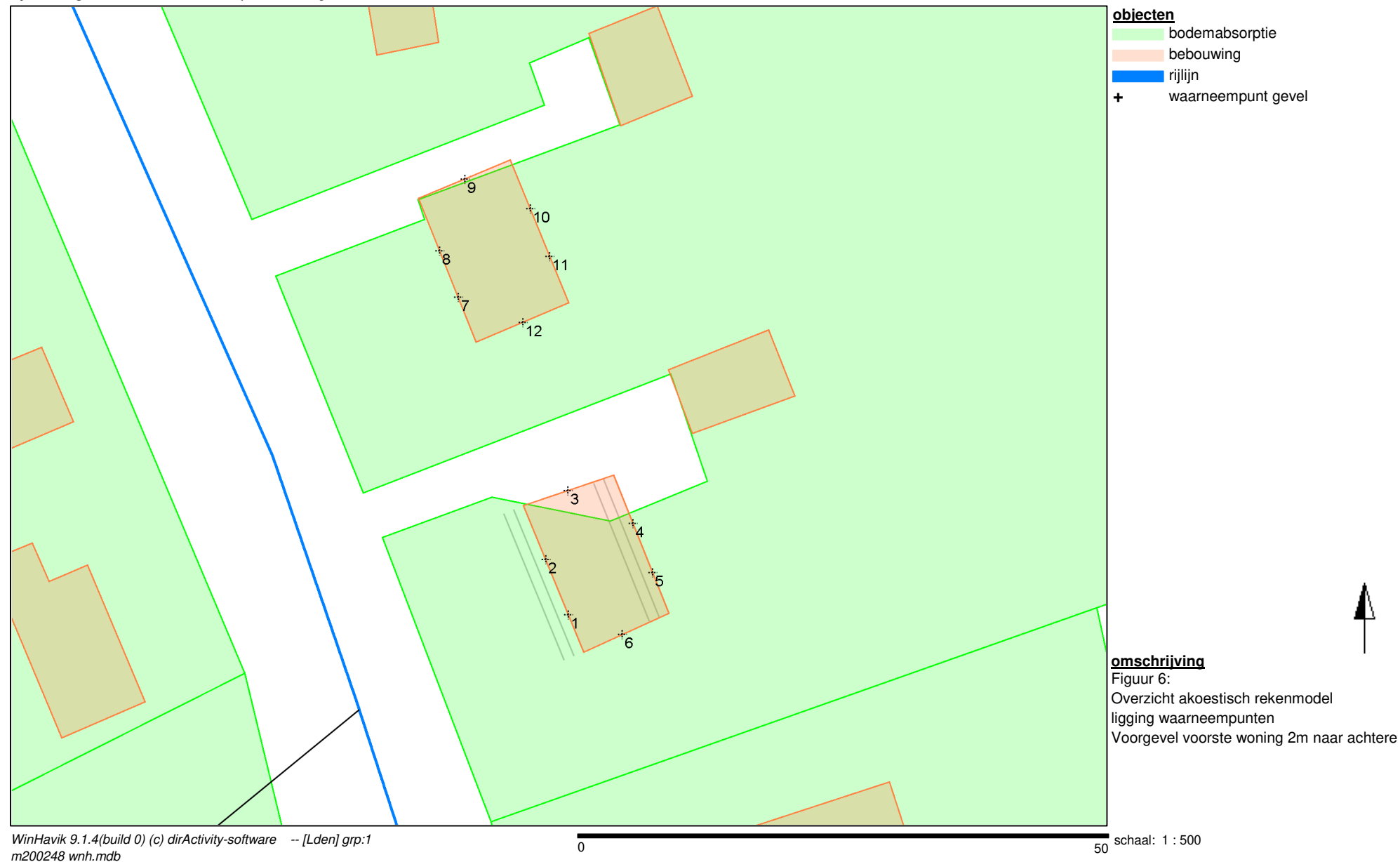
K+ Adviesgroep b.v.

project m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



K+ Adviesgroep b.v.

project m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
opdrachtgever Van Dun Ontwerp & Planologie



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
 opdrachtgever: Van Dun Ontwerp & Planologie
 adviseur:
 databaseversie: 910
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>	<u>industrielawaa</u>
rekenhart:	17.1.0 (build1) rekenhart17;rmg2019		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	16-06-2020		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:19		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	43		80	
2	6.0	0.0	44		80	
3	6.0	0.0	34		80	
4	6.0	0.0	42		80	
5	6.0	0.0	35		80	
6	8.0	0.0	69		80	
7	8.0	0.0	33		80	
8	8.0	0.0	32		80	
9	8.0	0.0	54		80	
10	8.0	0.0	64		80	
11	4.0	0.0	21		80	
12	3.0	0.0	19		80	
13	3.0	0.0	61		80	
14	8.0	0.0	23		80	
15	4.0	0.0	55		80	
16	4.0	0.0	61		80	
17	3.0	0.0	28		80	
18	3.0	0.0	27		80	
19	3.0	0.0	23		80	
20	3.0	0.0	17		80	
21	3.0	0.0	14		80	
22	3.0	0.0	22		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag																				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)																
1	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	52.03	50.49	43.29	53.22	53	53.29	53	52.03	50.49	43.29		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	52.69	51.16	43.97	53.89	54	53.97	54	52.69	51.16	43.97		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	52.77	51.23	44.04	53.96	54	54.04	54	52.77	51.23	44.04		
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	51.94	50.41	43.21	53.14	5	48	53.21	5	48	51.94	50.41	43.21
																						VL	Spekstraat (1)	1	4.5	52.62	51.08	43.89	53.81	5	49	53.89	5	49	52.62	51.08	43.89
																						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	52.66	51.12	43.93	53.85	5	49	53.93	5	49	52.66	51.12	43.93
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	34.35	32.82	25.57	35.53	5	31	35.57	5	31	34.35	32.82	25.57
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	34.63	33.09	25.85	35.81	5	31	35.85	5	31	34.63	33.09	25.85
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	36.57	35.04	27.78	37.75	5	33	37.78	5	33	36.57	35.04	27.78
																						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	26.15	24.65	17.42	27.35	5	22	27.42	5	22	26.15	24.65	17.42
																						VL	Beemdweg (3)	1	4.5	25.96	24.46	17.23	27.16	5	22	27.23	5	22	25.96	24.46	17.23
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	19.50	18.00	10.76	20.70	5	16	20.76	5	16	19.50	18.00	10.76																						
2	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	52.19	50.65	43.45	53.38	53	53.45	53	52.19	50.65	43.45		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	52.84	51.30	44.11	54.03	54	54.11	54	52.84	51.30	44.11		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	52.90	51.36	44.17	54.09	54	54.17	54	52.90	51.36	44.17		
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	52.10	50.57	43.37	53.30	5	48	53.37	5	48	52.10	50.57	43.37
																						VL	Spekstraat (1)	1	4.5	52.76	51.22	44.03	53.95	5	49	54.03	5	49	52.76	51.22	44.03
																						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	52.79	51.26	44.07	53.99	5	49	54.07	5	49	52.79	51.26	44.07
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	34.41	32.88	25.62	35.59	5	31	35.62	5	31	34.41	32.88	25.62
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	34.69	33.15	25.91	35.87	5	31	35.91	5	31	34.69	33.15	25.91
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	36.71	35.18	27.92	37.89	5	33	37.92	5	33	36.71	35.18	27.92
																						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	26.77	25.27	18.03	27.97	5	23	28.03	5	23	26.77	25.27	18.03
																						VL	Beemdweg (3)	1	4.5	26.60	25.09	17.87	27.80	5	23	27.87	5	23	26.60	25.09	17.87
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	16.56	15.06	7.81	17.76	5	13	17.81	5	13	16.56	15.06	7.81																						
3	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	48.91	47.38	40.18	50.11	50	50.18	50	48.91	47.38	40.18		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	49.53	47.99	40.80	50.72	51	50.80	51	49.53	47.99	40.80		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	49.74	48.20	41.01	50.93	51	51.01	51	49.74	48.20	41.01		
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	48.58	47.04	39.85	49.77	5	45	49.85	5	45	48.58	47.04	39.85
																						VL	Spekstraat (1)	1	4.5	49.17	47.63	40.45	50.37	5	45	50.45	5	45	49.17	47.63	40.45
																						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	49.29	47.75	40.57	50.49	5	45	50.57	5	46	49.29	47.75	40.57
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	35.63	34.10	26.85	36.81	5	32	36.85	5	32	35.63	34.10	26.85
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	35.58	34.04	26.80	36.76	5	32	36.80	5	32	35.58	34.04	26.80
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	37.31	35.77	28.53	38.49	5	33	38.53	5	34	37.31	35.77	28.53
																						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	33.22	31.72	24.48	34.42	5	29	34.48	5	29	33.22	31.72	24.48
																						VL	Beemdweg (3)	1	4.5	35.46	33.96	26.72	36.66	5	32	36.72	5	32	35.46	33.96	26.72
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	35.75	34.24	27.02	36.95	5	32	37.02	5	32	35.75	34.24	27.02																						
4	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	38.70	37.19	29.96	39.90	40	39.96	40	38.70	37.19	29.96		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	38.40	36.90	29.66	39.60	40	39.66	40	38.40	36.90	29.66		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	38.63	37.12	29.90	39.83	40	39.90	40	38.63	37.12	29.90		
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	33.11	31.58	24.37	34.30	5	29	34.37	5	29	33.11	31.58	24.37
																						VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	27.61	26.09	18.85	28.80	5	24	28.85	5	24	27.61	26.09	18.85
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	28.36	26.84	19.62	29.56	5	25	29.62	5	25	28.36	26.84	19.62
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	29.43	27.89	20.69	30.62	5	26	30.69	5	26	29.43	27.89	20.69
																						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	36.80	35.31	28.06	38.00	5	33	38.06	5	33	36.80	35.31	28.06
																						VL	Beemdweg (3)	1	4.5	37.95	36.45	29.21	39.15	5	34	39.21	5	34	37.95	36.45	29.21
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.07	36.57	29.34	39.27	5	34	39.34	5	34	38.07	36.57	29.34																						
5	0.0	0.0		gevel																																	
VL	totaal (0)	1	1.5	37.25	35.75	28.51	38.45	38	38.51	39	37.25	35.75	28.51																								

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag																
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)														
6	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	4.5	38.53	37.03	29.79	39.73	40	39.79	40	38.53	37.03	29.79												
										VL	totaal (0)	1	7.5	38.73	37.23	30.00	39.93	40	40.00	40	38.73	37.23	30.00												
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	16.14	14.50	7.49	17.33	5	12	17.49	5	12	16.14	14.50	7.49										
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--										
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	27.21	25.69	18.46	28.40	5	23	28.46	5	23	27.21	25.69	18.46										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	28.96	27.43	20.22	30.15	5	25	30.22	5	25	28.96	27.43	20.22										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	30.19	28.66	21.45	31.38	5	26	31.45	5	26	30.19	28.66	21.45										
										VL	Beemdweg (3)	1	1.5	36.76	35.27	28.02	37.96	5	33	38.02	5	33	36.76	35.27	28.02										
										VL	Beemdweg (3)	1	4.5	38.02	36.52	29.29	39.22	5	34	39.29	5	34	38.02	36.52	29.29										
										VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.08	36.58	29.35	39.28	5	34	39.35	5	34	38.08	36.58	29.35										
										VL	totaal (0)	1	1.5	47.01	45.49	38.28	48.21	48	48.28	48	47.01	45.49	38.28												
										VL	totaal (0)	1	4.5	48.06	46.53	39.33	49.26	49	49.33	49	48.06	46.53	39.33												
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.15	46.62	39.42	49.35	49	49.42	49	48.15	46.62	39.42												
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	46.69	45.16	37.95	47.88	5	43	47.95	5	43	46.69	45.16	37.95										
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	47.78	46.25	39.05	48.98	5	44	49.05	5	44	47.78	46.25	39.05										
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	47.89	46.36	39.16	49.09	5	44	49.16	5	44	47.89	46.36	39.16										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	29.27	27.75	20.50	30.46	5	25	30.50	5	25	29.27	27.75	20.50										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	29.86	28.33	21.10	31.05	5	26	31.10	5	26	29.86	28.33	21.10										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	29.92	28.38	21.16	31.10	5	26	31.16	5	26	29.92	28.38	21.16										
										7	0.0	0.0		gevel						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	34.47	32.97	25.72	35.67	5	31	35.72	5	31	34.47	32.97	25.72
																				VL	Beemdweg (3)	1	4.5	34.74	33.24	26.01	35.94	5	31	36.01	5	31	34.74	33.24	26.01
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	34.47	32.96	25.74	35.67	5	31											35.74	5	31	34.47	32.96	25.74										
VL	totaal (0)	1	1.5	51.30	49.77	42.57	52.50	52	52.57											53	51.30	49.77	42.57												
VL	totaal (0)	1	4.5	52.16	50.63	43.43	53.36	53	53.43											53	52.16	50.63	43.43												
VL	totaal (0)	1	7.5	52.29	50.75	43.56	53.48	53	53.56											54	52.29	50.75	43.56												
VL	Spekstraat (1)	1	1.5	51.11	49.58	42.38	52.31	5	47											52.38	5	47	51.11	49.58	42.38										
VL	Spekstraat (1)	1	4.5	52.00	50.46	43.27	53.19	5	48											53.27	5	48	52.00	50.46	43.27										
VL	Spekstraat (1)	1	7.5	52.09	50.55	43.36	53.28	5	48											53.36	5	48	52.09	50.55	43.36										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.14	35.61	28.36	38.32	5	33											38.36	5	33	37.14	35.61	28.36										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.42	35.88	28.64	38.60	5	34											38.64	5	34	37.42	35.88	28.64										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	38.73	37.19	29.95	39.91	5	35											39.95	5	35	38.73	37.19	29.95										
VL	Beemdweg (3)	1	1.5	28.01	26.51	19.27	29.21	5	24											29.27	5	24	28.01	26.51	19.27										
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	28.52	27.01	19.79	29.72	5	25											29.79	5	25	28.52	27.01	19.79										
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	19.90	18.39	11.17	21.10	5	16											21.17	5	16	19.90	18.39	11.17										
VL	totaal (0)	1	1.5	51.51	49.98	42.78	52.71	53	52.78											53	51.51	49.98	42.78												
VL	totaal (0)	1	4.5	52.34	50.81	43.61	53.54	54	53.61											54	52.34	50.81	43.61												
VL	totaal (0)	1	7.5	52.47	50.93	43.74	53.66	54	53.74											54	52.47	50.93	43.74												
VL	Spekstraat (1)	1	1.5	51.32	49.79	42.59	52.52	5	48											52.59	5	48	51.32	49.79	42.59										
VL	Spekstraat (1)	1	4.5	52.18	50.64	43.45	53.37	5	48											53.45	5	48	52.18	50.64	43.45										
VL	Spekstraat (1)	1	7.5	52.27	50.73	43.54	53.46	5	48											53.54	5	49	52.27	50.73	43.54										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.50	35.98	28.72	38.68	5	34											38.72	5	34	37.50	35.98	28.72										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.72	36.18	28.94	38.90	5	34	38.94	5	34	37.72	36.18	28.94																				
VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	38.83	37.29	30.05	40.01	5	35	40.05	5	35	38.83	37.29	30.05																				
VL	Beemdweg (3)	1	1.5	26.24	24.73	17.50	27.44	5	22	27.50	5	23	26.24	24.73	17.50																				
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	26.93	25.43	18.20	28.13	5	23	28.20	5	23	26.93	25.43	18.20																				
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	19.70	18.19	10.97	20.90	5	16	20.97	5	16	19.70	18.19	10.97																				
9	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	48.21	46.68	39.47	49.40	49	49.47	49	48.21	46.68	39.47												
										VL	totaal (0)	1	4.5	48.87	47.34	40.14	50.07	50	50.14	50	48.87	47.34	40.14												
										VL	totaal (0)	1	7.5	49.15	47.61	40.42	50.34	50	50.42	50	49.15	47.61	40.42												
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	47.66	46.12	38.93	48.85	5	44	48.93	5	44	47.66	46.12	38.93										
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	48.27	46.73	39.54	49.46	5	44	49.54	5	45	48.27	46.73	39.54										
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	48.27	46.73	39.54	49.46	5	44	49.54	5	45	48.27	46.73	39.54										

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																					(^) VL: ex. optrektoeslag														
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)														
10	0.0	0.0		gevel						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	48.43	46.89	39.71	49.63	5	45	49.71	5	45	48.43	46.89	39.71										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.79	36.26	29.00	38.97	5	34	39.00	5	34	37.79	36.26	29.00										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.82	36.28	29.04	39.00	5	34	39.04	5	34	37.82	36.28	29.04										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	39.07	37.53	30.29	40.25	5	35	40.29	5	35	39.07	37.53	30.29										
										VL	Beemdweg (3)	1	1.5	32.73	31.23	23.99	33.93	5	29	33.99	5	29	32.73	31.23	23.99										
										VL	Beemdweg (3)	1	4.5	35.93	34.44	27.19	37.13	5	32	37.19	5	32	35.93	34.44	27.19										
										VL	Beemdweg (3)	1	7.5	36.47	34.96	27.74	37.67	5	33	37.74	5	33	36.47	34.96	27.74										
										VL	totaal (0)	1	1.5	38.75	37.25	30.01	39.95		40	40.01		40	38.75	37.25	30.01										
										VL	totaal (0)	1	4.5	39.20	37.70	30.46	40.40		40	40.46		40	39.20	37.70	30.46										
										VL	totaal (0)	1	7.5	39.35	37.84	30.61	40.55		41	40.61		41	39.35	37.84	30.61										
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	31.68	30.15	22.94	32.87	5	28	32.94	5	28	31.68	30.15	22.94										
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--										
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	27.69	26.16	18.94	28.88	5	24	28.94	5	24	27.69	26.16	18.94										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	30.58	29.05	21.83	31.77	5	27	31.83	5	27	30.58	29.05	21.83										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	31.99	30.47	23.25	33.19	5	28	33.25	5	28	31.99	30.47	23.25										
										11	0.0	0.0		gevel						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	37.36	35.87	28.62	38.56	5	34	38.62	5	34	37.36	35.87	28.62
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	38.56	37.06	29.82	39.76	5	35											39.82	5	35	38.56	37.06	29.82										
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.46	36.96	29.73	39.66	5	35											39.73	5	35	38.46	36.96	29.73										
VL	totaal (0)	1	1.5	38.43	36.93	29.69	39.63		40											39.69		40	38.43	36.93	29.69										
VL	totaal (0)	1	4.5	39.30	37.80	30.56	40.50		41											40.56		41	39.30	37.80	30.56										
VL	totaal (0)	1	7.5	39.55	38.04	30.81	40.75		41											40.81		41	39.55	38.04	30.81										
VL	Spekstraat (1)	1	1.5	20.63	19.04	11.94	21.82	5	17											21.94	5	17	20.63	19.04	11.94										
VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104											-89.90	5	-95	--	--	--										
VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104											-89.90	5	-95	--	--	--										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	28.26	26.73	19.51	29.45	5	24											29.51	5	25	28.26	26.73	19.51										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	32.18	30.66	23.43	33.37	5	28											33.43	5	28	32.18	30.66	23.43										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	33.51	31.98	24.76	34.70	5	30											34.76	5	30	33.51	31.98	24.76										
VL	Beemdweg (3)	1	1.5	37.91	36.42	29.17	39.11	5	34											39.17	5	34	37.91	36.42	29.17										
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	38.37	36.87	29.63	39.57	5	35											39.63	5	35	38.37	36.87	29.63										
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.30	36.80	29.57	39.50	5	35											39.57	5	35	38.30	36.80	29.57										
12	0.0	0.0		gevel																VL	totaal (0)	1	1.5	46.71	45.18	37.97	47.90		48	47.97		48	46.71	45.18	37.97
																				VL	totaal (0)	1	4.5	47.90	46.36	39.17	49.09		49	49.17		49	47.90	46.36	39.17
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.06	46.52	39.33	49.25		49	49.33		49	48.06	46.52	39.33										
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	46.37	44.84	37.64	47.57	5	43	47.64	5	43	46.37	44.84	37.64										
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	47.64	46.10	38.91	48.83	5	44	48.91	5	44	47.64	46.10	38.91										
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	47.82	46.29	39.09	49.02	5	44	49.09	5	44	47.82	46.29	39.09										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	29.35	27.82	20.57	30.53	5	26	30.57	5	26	29.35	27.82	20.57										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	29.54	28.00	20.77	30.72	5	26	30.77	5	26	29.54	28.00	20.77										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	30.42	28.87	21.66	31.60	5	27	31.66	5	27	30.42	28.87	21.66										
										VL	Beemdweg (3)	1	1.5	34.16	32.67	25.42	35.36	5	30	35.42	5	30	34.16	32.67	25.42										
										VL	Beemdweg (3)	1	4.5	34.31	32.81	25.58	35.51	5	31	35.58	5	31	34.31	32.81	25.58										
										VL	Beemdweg (3)	1	7.5	33.58	32.08	24.85	34.78	5	30	34.85	5	30	33.58	32.08	24.85										

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden					
nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
1	0.0	258	80 keperverband elementenverh CROW316	Spekstraat (1)	Spekstraat		< 70	468.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60
5	0.0	290	80 keperverband elementenverh CROW316	Paterstraat-Hooidonkse	Paterstraat		< 70	408.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.09	1.52	.00	60	60	60	60
12	0.0	169	80 keperverband elementenverh CROW316	Paterstraat-Hooidonkse	Hooidonksestraat		< 70	731.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60
13	0.0	611	01 glad asfalt/DAB	Beemdweg (3)	Beemdweg		< 70	688.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	647	50.0	1
2	192	100.0	2
5	208	50.0	3
6	526	50.0	4
7	246	50.0	5
8	270	100.0	6

BIJLAGE IIb

Idem IIa gevel 1m naar achteren

Projectgegevens

projectnaam: m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
opdrachtgever: Van Dun Ontwerp & Planologie
adviseur:
databaseversie: 913
situatie: Model gevel 1m naar achteren
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 01-08-2022
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:43
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	43		80	
2	6.0	0.0	44		80	
3	6.0	0.0	34		80	
4	6.0	0.0	42		80	
5	6.0	0.0	35		80	
6	8.0	0.0	69		80	
7	8.0	0.0	33		80	
8	8.0	0.0	32		80	
9	8.0	0.0	54		80	
10	8.0	0.0	64		80	
11	4.0	0.0	21		80	
12	3.0	0.0	19		80	
13	3.0	0.0	61		80	
14	8.0	0.0	23		80	
15	4.0	0.0	55		80	
16	4.0	0.0	61		80	
17	3.0	0.0	28		80	
18	3.0	0.0	27		80	
19	3.0	0.0	23		80	
20	3.0	0.0	17		80	
21	3.0	0.0	14		80	
22	3.0	0.0	22		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.66	50.13	42.92	52.85	53	52.92	53	51.66	50.13	42.92		
						VL totaal (0)	1	4.5	52.38	50.85	43.65	53.58	54	53.65	54	52.38	50.85	43.65		
						VL totaal (0)	1	7.5	52.47	50.93	43.74	53.66	54	53.74	54	52.47	50.93	43.74		
						VL Spekstraat (1)	1	1.5	51.56	50.03	42.83	52.76	5	48	52.83	5	48	51.56	50.03	42.83
						VL Spekstraat (1)	1	4.5	52.30	50.76	43.57	53.49	5	48	53.57	5	49	52.30	50.76	43.57
						VL Spekstraat (1)	1	7.5	52.35	50.81	43.62	53.54	5	49	53.62	5	49	52.35	50.81	43.62
						VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	34.20	32.67	25.42	35.38	5	30	35.42	5	30	34.20	32.67	25.42
						VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	34.51	32.98	25.74	35.69	5	31	35.74	5	31	34.51	32.98	25.74
						VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	36.53	35.00	27.75	37.71	5	33	37.75	5	33	36.53	35.00	27.75
						VL Beemdweg (3)	1	1.5	27.20	25.70	18.46	28.40	5	23	28.46	5	23	27.20	25.70	18.46
						VL Beemdweg (3)	1	4.5	27.09	25.59	18.36	28.29	5	23	28.36	5	23	27.09	25.59	18.36
						VL Beemdweg (3)	1	7.5	21.82	20.31	13.08	23.02	5	18	23.08	5	18	21.82	20.31	13.08
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.84	50.31	43.11	53.04	53	53.11	53	51.84	50.31	43.11		
						VL totaal (0)	1	4.5	52.56	51.02	43.83	53.75	54	53.83	54	52.56	51.02	43.83		
						VL totaal (0)	1	7.5	52.64	51.11	43.92	53.84	54	53.92	54	52.64	51.11	43.92		
						VL Spekstraat (1)	1	1.5	51.76	50.22	43.02	52.95	5	48	53.02	5	48	51.76	50.22	43.02
						VL Spekstraat (1)	1	4.5	52.48	50.95	43.75	53.68	5	49	53.75	5	49	52.48	50.95	43.75
						VL Spekstraat (1)	1	7.5	52.53	51.00	43.81	53.73	5	49	53.81	5	49	52.53	51.00	43.81
						VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	34.02	32.49	25.23	35.20	5	30	35.23	5	30	34.02	32.49	25.23
						VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	34.31	32.77	25.53	35.49	5	30	35.53	5	31	34.31	32.77	25.53
						VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	36.48	34.95	27.69	37.66	5	33	37.69	5	33	36.48	34.95	27.69
						VL Beemdweg (3)	1	1.5	26.25	24.75	17.51	27.45	5	22	27.51	5	23	26.25	24.75	17.51
						VL Beemdweg (3)	1	4.5	26.66	25.15	17.92	27.86	5	23	27.92	5	23	26.66	25.15	17.92
						VL Beemdweg (3)	1	7.5	21.94	20.44	13.20	23.14	5	18	23.20	5	18	21.94	20.44	13.20
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	48.71	47.17	39.98	49.90	50	49.98	50	48.71	47.17	39.98		
						VL totaal (0)	1	4.5	49.34	47.81	40.61	50.54	51	50.61	51	49.34	47.81	40.61		
						VL totaal (0)	1	7.5	49.56	48.02	40.83	50.75	51	50.83	51	49.56	48.02	40.83		
						VL Spekstraat (1)	1	1.5	48.38	46.84	39.65	49.57	5	45	49.65	5	45	48.38	46.84	39.65
						VL Spekstraat (1)	1	4.5	48.98	47.44	40.25	50.17	5	45	50.25	5	45	48.98	47.44	40.25
						VL Spekstraat (1)	1	7.5	49.11	47.57	40.39	50.31	5	45	50.39	5	45	49.11	47.57	40.39
						VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	35.29	33.75	26.50	36.46	5	31	36.50	5	31	35.29	33.75	26.50
						VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	35.16	33.62	26.38	36.34	5	31	36.38	5	31	35.16	33.62	26.38
						VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	36.96	35.43	28.18	38.14	5	33	38.18	5	33	36.96	35.43	28.18
						VL Beemdweg (3)	1	1.5	33.07	31.57	24.33	34.27	5	29	34.33	5	29	33.07	31.57	24.33
						VL Beemdweg (3)	1	4.5	35.58	34.08	26.84	36.78	5	32	36.84	5	32	35.58	34.08	26.84
						VL Beemdweg (3)	1	7.5	35.88	34.38	27.15	37.08	5	32	37.15	5	32	35.88	34.38	27.15
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.42	36.91	29.68	39.62	40	39.68	40	38.42	36.91	29.68		
						VL totaal (0)	1	4.5	38.91	37.41	30.17	40.11	40	40.17	40	38.91	37.41	30.17		
						VL totaal (0)	1	7.5	39.14	37.63	30.41	40.34	40	40.41	40	39.14	37.63	30.41		
						VL Spekstraat (1)	1	1.5	30.99	29.46	22.26	32.19	5	27	32.26	5	27	30.99	29.46	22.26
						VL Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	29.00	27.47	20.24	30.19	5	25	30.24	5	25	29.00	27.47	20.24
						VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	31.04	29.51	22.30	32.23	5	27	32.30	5	27	31.04	29.51	22.30
						VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	32.28	30.75	23.54	33.47	5	28	33.54	5	29	32.28	30.75	23.54
						VL Beemdweg (3)	1	1.5	36.90	35.40	28.16	38.10	5	33	38.16	5	33	36.90	35.40	28.16
						VL Beemdweg (3)	1	4.5	38.14	36.64	29.40	39.34	5	34	39.40	5	34	38.14	36.64	29.40
						VL Beemdweg (3)	1	7.5	38.14	36.64	29.41	39.34	5	34	39.41	5	34	38.14	36.64	29.41
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.49	35.99	28.74	38.69	39	38.74	39	37.49	35.99	28.74		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)																
6	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	4.5	38.91	37.40	30.17	40.11		40	40.17		40	38.91	37.40	30.17
																						VL	totaal (0)	1	7.5	39.03	37.52	30.30	40.23		40	40.30		40	39.03	37.52	30.30
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	15.03	13.40	6.38	16.23	5	11	16.38	5	11	15.03	13.40	6.38
																						VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	28.95	27.43	20.20	30.14	5	25	30.20	5	25	28.95	27.43	20.20
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	31.15	29.63	22.41	32.35	5	27	32.41	5	27	31.15	29.63	22.41
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	31.97	30.44	23.23	33.16	5	28	33.23	5	28	31.97	30.44	23.23
																						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	36.80	35.31	28.06	38.00	5	33	38.06	5	33	36.80	35.31	28.06
																						VL	Beemdweg (3)	1	4.5	38.11	36.61	29.37	39.31	5	34	39.37	5	34	38.11	36.61	29.37
																						VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.08	36.58	29.35	39.28	5	34	39.35	5	34	38.08	36.58	29.35
																						VL	totaal (0)	1	1.5	46.80	45.28	38.06	48.00		48	48.06		48	46.80	45.28	38.06
																						VL	totaal (0)	1	4.5	47.89	46.36	39.16	49.09		49	49.16		49	47.89	46.36	39.16
																						VL	totaal (0)	1	7.5	47.99	46.45	39.26	49.18		49	49.26		49	47.99	46.45	39.26
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	46.45	44.92	37.72	47.65	5	43	47.72	5	43	46.45	44.92	37.72
																						VL	Spekstraat (1)	1	4.5	47.60	46.06	38.87	48.79	5	44	48.87	5	44	47.60	46.06	38.87
																						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	47.71	46.18	38.99	48.91	5	44	48.99	5	44	47.71	46.18	38.99
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	29.54	28.03	20.77	30.73	5	26	30.77	5	26	29.54	28.03	20.77
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	30.10	28.57	21.34	31.29	5	26	31.34	5	26	30.10	28.57	21.34
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	30.15	28.61	21.39	31.33	5	26	31.39	5	26	30.15	28.61	21.39
																						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	34.47	32.98	25.73	35.67	5	31	35.73	5	31	34.47	32.98	25.73
																						VL	Beemdweg (3)	1	4.5	34.75	33.25	26.02	35.95	5	31	36.02	5	31	34.75	33.25	26.02
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	34.48	32.98	25.75	35.68	5	31	35.75	5	31	34.48	32.98	25.75																						
7	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	51.30	49.77	42.56	52.49		52	52.56		53	51.30	49.77	42.56
																						VL	totaal (0)	1	4.5	52.16	50.63	43.43	53.36		53	53.43		53	52.16	50.63	43.43
																						VL	totaal (0)	1	7.5	52.28	50.75	43.55	53.48		53	53.55		54	52.28	50.75	43.55
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	51.11	49.58	42.38	52.31	5	47	52.38	5	47	51.11	49.58	42.38
																						VL	Spekstraat (1)	1	4.5	52.00	50.46	43.27	53.19	5	48	53.27	5	48	52.00	50.46	43.27
																						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	52.09	50.55	43.36	53.28	5	48	53.36	5	48	52.09	50.55	43.36
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.06	35.53	28.27	38.24	5	33	38.27	5	33	37.06	35.53	28.27
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.33	35.79	28.56	38.51	5	34	38.56	5	34	37.33	35.79	28.56
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	38.66	37.13	29.88	39.84	5	35	39.88	5	35	38.66	37.13	29.88
																						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	28.01	26.51	19.27	29.21	5	24	29.27	5	24	28.01	26.51	19.27
																						VL	Beemdweg (3)	1	4.5	28.52	27.01	19.79	29.72	5	25	29.79	5	25	28.52	27.01	19.79
																						VL	Beemdweg (3)	1	7.5	19.90	18.39	11.17	21.10	5	16	21.17	5	16	19.90	18.39	11.17
																						VL	totaal (0)	1	1.5	51.51	49.98	42.78	52.71		53	52.78		53	51.51	49.98	42.78
																						VL	totaal (0)	1	4.5	52.34	50.81	43.61	53.54		54	53.61		54	52.34	50.81	43.61
																						VL	totaal (0)	1	7.5	52.47	50.93	43.74	53.66		54	53.74		54	52.47	50.93	43.74
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	51.32	49.79	42.59	52.52	5	48	52.59	5	48	51.32	49.79	42.59
																						VL	Spekstraat (1)	1	4.5	52.18	50.64	43.45	53.37	5	48	53.45	5	48	52.18	50.64	43.45
																						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	52.27	50.73	43.54	53.46	5	48	53.54	5	49	52.27	50.73	43.54
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.50	35.97	28.72	38.68	5	34	38.72	5	34	37.50	35.97	28.72
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.71	36.18	28.94	38.89	5	34	38.94	5	34	37.71	36.18	28.94
																						VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	38.83	37.29	30.05	40.01	5	35	40.05	5	35	38.83	37.29	30.05
																						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	26.24	24.74	17.50	27.44	5	22	27.50	5	23	26.24	24.74	17.50
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	26.93	25.43	18.21	28.14	5	23	28.21	5	23	26.93	25.43	18.21																						
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	19.70	18.19	10.97	20.90	5	16	20.97	5	16	19.70	18.19	10.97																						
9	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	48.21	46.68	39.47	49.40		49	49.47		49	48.21	46.68	39.47
																						VL	totaal (0)	1	4.5	48.87	47.34	40.14	50.07		50	50.14		50	48.87	47.34	40.14
																						VL	totaal (0)	1	7.5	49.15	47.61	40.42	50.34		50	50.42		50	49.15	47.61	40.42
																						VL	Spekstraat (1)	1	1.5	47.66	46.12	38.93	48.85	5	44	48.93	5	44	47.66	46.12	38.93
VL	Spekstraat (1)	1	4.5	48.27	46.73	39.54	49.46	5	44	49.54	5	45	48.27	46.73	39.54																						

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		(^) VL: ex. optrektoeslag																	
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)														
10	0.0	0.0		gevel						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	48.43	46.89	39.71	49.63	5	45	49.71	5	45	48.43	46.89	39.71										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.79	36.26	29.00	38.97	5	34	39.00	5	34	37.79	36.26	29.00										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.82	36.28	29.04	39.00	5	34	39.04	5	34	37.82	36.28	29.04										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	39.07	37.53	30.29	40.25	5	35	40.29	5	35	39.07	37.53	30.29										
										VL	Beemdweg (3)	1	1.5	32.73	31.23	23.99	33.93	5	29	33.99	5	29	32.73	31.23	23.99										
										VL	Beemdweg (3)	1	4.5	35.93	34.44	27.19	37.13	5	32	37.19	5	32	35.93	34.44	27.19										
										VL	Beemdweg (3)	1	7.5	36.47	34.96	27.74	37.67	5	33	37.74	5	33	36.47	34.96	27.74										
										VL	totaal (0)	1	1.5	38.75	37.25	30.01	39.95		40	40.01		40	38.75	37.25	30.01										
										VL	totaal (0)	1	4.5	39.20	37.70	30.46	40.40		40	40.46		40	39.20	37.70	30.46										
										VL	totaal (0)	1	7.5	39.35	37.84	30.61	40.55		41	40.61		41	39.35	37.84	30.61										
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	31.68	30.15	22.94	32.87	5	28	32.94	5	28	31.68	30.15	22.94										
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--										
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	27.69	26.16	18.94	28.88	5	24	28.94	5	24	27.69	26.16	18.94										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	30.58	29.05	21.83	31.77	5	27	31.83	5	27	30.58	29.05	21.83										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	31.99	30.47	23.25	33.19	5	28	33.25	5	28	31.99	30.47	23.25										
										11	0.0	0.0		gevel						VL	Beemdweg (3)	1	1.5	37.36	35.87	28.62	38.56	5	34	38.62	5	34	37.36	35.87	28.62
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	38.56	37.06	29.82	39.76	5	35											39.82	5	35	38.56	37.06	29.82										
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.46	36.96	29.73	39.66	5	35											39.73	5	35	38.46	36.96	29.73										
VL	totaal (0)	1	1.5	38.43	36.93	29.69	39.63		40											39.69		40	38.43	36.93	29.69										
VL	totaal (0)	1	4.5	39.30	37.80	30.56	40.50		41											40.56		41	39.30	37.80	30.56										
VL	totaal (0)	1	7.5	39.55	38.04	30.81	40.75		41											40.81		41	39.55	38.04	30.81										
VL	Spekstraat (1)	1	1.5	20.60	19.01	11.91	21.79	5	17											21.91	5	17	20.60	19.01	11.91										
VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104											-89.90	5	-95	--	--	--										
VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104											-89.90	5	-95	--	--	--										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	28.26	26.73	19.51	29.45	5	24											29.51	5	25	28.26	26.73	19.51										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	32.18	30.66	23.43	33.37	5	28											33.43	5	28	32.18	30.66	23.43										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	33.51	31.98	24.76	34.70	5	30											34.76	5	30	33.51	31.98	24.76										
VL	Beemdweg (3)	1	1.5	37.91	36.42	29.17	39.11	5	34											39.17	5	34	37.91	36.42	29.17										
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	38.37	36.87	29.63	39.57	5	35											39.63	5	35	38.37	36.87	29.63										
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.30	36.80	29.57	39.50	5	35											39.57	5	35	38.30	36.80	29.57										
12	0.0	0.0		gevel																VL	totaal (0)	1	1.5	46.70	45.17	37.96	47.89		48	47.96		48	46.70	45.17	37.96
																				VL	totaal (0)	1	4.5	47.90	46.37	39.17	49.10		49	49.17		49	47.90	46.37	39.17
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.06	46.52	39.33	49.25		49	49.33		49	48.06	46.52	39.33										
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	46.38	44.85	37.64	47.57	5	43	47.64	5	43	46.38	44.85	37.64										
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	47.65	46.11	38.92	48.84	5	44	48.92	5	44	47.65	46.11	38.92										
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	47.83	46.29	39.10	49.02	5	44	49.10	5	44	47.83	46.29	39.10										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	28.95	27.42	20.17	30.13	5	25	30.17	5	25	28.95	27.42	20.17										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	29.28	27.74	20.52	30.46	5	25	30.52	5	26	29.28	27.74	20.52										
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	30.39	28.85	21.64	31.58	5	27	31.64	5	27	30.39	28.85	21.64										
										VL	Beemdweg (3)	1	1.5	34.12	32.62	25.37	35.32	5	30	35.37	5	30	34.12	32.62	25.37										
										VL	Beemdweg (3)	1	4.5	34.25	32.75	25.52	35.45	5	30	35.52	5	31	34.25	32.75	25.52										
										VL	Beemdweg (3)	1	7.5	33.52	32.02	24.79	34.72	5	30	34.79	5	30	33.52	32.02	24.79										

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden					
nr z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
1	0.0	258	80 keperverband elementenverh CROW316	Spekstraat (1)	Spekstraat		< 70	468.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60
5	0.0	290	80 keperverband elementenverh CROW316	Paterstraat-Hooidonkse	Paterstraat		< 70	408.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.09	1.52	.00	60	60	60	60
12	0.0	169	80 keperverband elementenverh CROW316	Paterstraat-Hooidonkse	Hooidonksestraat		< 70	731.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60
13	0.0	611	01 glad asfalt/DAB	Beemdweg (3)	Beemdweg		< 70	688.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	647	50.0	1
2	192	100.0	2
5	208	50.0	3
6	526	50.0	4
7	246	50.0	5
8	270	100.0	6

BIJLAGE IIc

Idem IIa gevel 2m naar achteren

BIJLAGE III

Gehanteerde verkeersgegevens

Projectgegevens

projectnaam: m200248 Spekstraat 1 Den Dungen
opdrachtgever: Van Dun Ontwerp & Planologie
adviseur:
databaseversie: 913
situatie: Model gevel 2m naar achteren
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 01-08-2022
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:45
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	43		80	
2	6.0	0.0	44		80	
3	6.0	0.0	34		80	
4	6.0	0.0	42		80	
5	6.0	0.0	35		80	
6	8.0	0.0	69		80	
7	8.0	0.0	33		80	
8	8.0	0.0	32		80	
9	8.0	0.0	54		80	
10	8.0	0.0	64		80	
11	4.0	0.0	21		80	
12	3.0	0.0	19		80	
13	3.0	0.0	61		80	
14	8.0	0.0	23		80	
15	4.0	0.0	55		80	
16	4.0	0.0	61		80	
17	3.0	0.0	28		80	
18	3.0	0.0	27		80	
19	3.0	0.0	23		80	
20	3.0	0.0	17		80	
21	3.0	0.0	14		80	
22	3.0	0.0	22		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.37	49.84	42.63	52.56	53	52.63		53	51.37	49.84	42.63	
						VL totaal (0)	1	4.5	52.16	50.62	43.43	53.35	53	53.43	53	52.16	50.62	43.43		
						VL totaal (0)	1	7.5	52.27	50.73	43.54	53.46	53	53.54	54	52.27	50.73	43.54		
						VL Spekstraat (1)	1	1.5	51.27	49.74	42.54	52.47	5	47	52.54	5	48	51.27	49.74	42.54
						VL Spekstraat (1)	1	4.5	52.07	50.54	43.34	53.27	5	48	53.34	5	48	52.07	50.54	43.34
						VL Spekstraat (1)	1	7.5	52.15	50.61	43.42	53.34	5	48	53.42	5	48	52.15	50.61	43.42
						VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	34.07	32.55	25.29	35.25	5	30	35.29	5	30	34.07	32.55	25.29
						VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	34.39	32.85	25.61	35.57	5	31	35.61	5	31	34.39	32.85	25.61
						VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	36.39	34.85	27.60	37.56	5	33	37.60	5	33	36.39	34.85	27.60
						VL Beemdweg (3)	1	1.5	26.69	25.19	17.96	27.89	5	23	27.96	5	23	26.69	25.19	17.96
						VL Beemdweg (3)	1	4.5	27.08	25.57	18.35	28.28	5	23	28.35	5	23	27.08	25.57	18.35
						VL Beemdweg (3)	1	7.5	21.81	20.31	13.08	23.01	5	18	23.08	5	18	21.81	20.31	13.08
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.53	50.00	42.80	52.73	53	52.80		53	51.53	50.00	42.80	
						VL totaal (0)	1	4.5	52.31	50.77	43.58	53.50	54	53.58	54	52.31	50.77	43.58		
						VL totaal (0)	1	7.5	52.42	50.88	43.69	53.61	54	53.69	54	52.42	50.88	43.69		
						VL Spekstraat (1)	1	1.5	51.43	49.90	42.70	52.63	5	48	52.70	5	48	51.43	49.90	42.70
						VL Spekstraat (1)	1	4.5	52.22	50.68	43.49	53.41	5	48	53.49	5	48	52.22	50.68	43.49
						VL Spekstraat (1)	1	7.5	52.29	50.76	43.57	53.49	5	48	53.57	5	49	52.29	50.76	43.57
						VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	34.52	32.99	25.73	35.70	5	31	35.73	5	31	34.52	32.99	25.73
						VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	34.79	33.25	26.01	35.97	5	31	36.01	5	31	34.79	33.25	26.01
						VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	36.75	35.22	27.96	37.93	5	33	37.96	5	33	36.75	35.22	27.96
						VL Beemdweg (3)	1	1.5	26.68	25.18	17.94	27.88	5	23	27.94	5	23	26.68	25.18	17.94
						VL Beemdweg (3)	1	4.5	26.87	25.37	18.14	28.07	5	23	28.14	5	23	26.87	25.37	18.14
						VL Beemdweg (3)	1	7.5	20.46	18.96	11.73	21.66	5	17	21.73	5	17	20.46	18.96	11.73
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	48.50	46.96	39.76	49.69	50	49.76		50	48.50	46.96	39.76	
						VL totaal (0)	1	4.5	49.18	47.65	40.45	50.38	50	50.45	50	49.18	47.65	40.45		
						VL totaal (0)	1	7.5	49.42	47.88	40.69	50.61	51	50.69	51	49.42	47.88	40.69		
						VL Spekstraat (1)	1	1.5	48.17	46.64	39.44	49.37	5	44	49.44	5	44	48.17	46.64	39.44
						VL Spekstraat (1)	1	4.5	48.82	47.28	40.10	50.02	5	45	50.10	5	45	48.82	47.28	40.10
						VL Spekstraat (1)	1	7.5	48.97	47.43	40.25	50.17	5	45	50.25	5	45	48.97	47.43	40.25
						VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	34.68	33.15	25.89	35.86	5	31	35.89	5	31	34.68	33.15	25.89
						VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	34.49	32.95	25.70	35.66	5	31	35.70	5	31	34.49	32.95	25.70
						VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	36.55	35.02	27.77	37.73	5	33	37.77	5	33	36.55	35.02	27.77
						VL Beemdweg (3)	1	1.5	33.39	31.90	24.66	34.60	5	30	34.66	5	30	33.39	31.90	24.66
						VL Beemdweg (3)	1	4.5	35.81	34.31	27.07	37.01	5	32	37.07	5	32	35.81	34.31	27.07
						VL Beemdweg (3)	1	7.5	36.00	34.49	27.26	37.20	5	32	37.26	5	32	36.00	34.49	27.26
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.18	36.67	29.43	39.38	39	39.43		39	38.18	36.67	29.43	
						VL totaal (0)	1	4.5	38.61	37.11	29.87	39.81	40	39.87	40	38.61	37.11	29.87		
						VL totaal (0)	1	7.5	38.69	37.19	29.96	39.89	40	39.96	40	38.69	37.19	29.96		
						VL Spekstraat (1)	1	1.5	31.04	29.51	22.31	32.24	5	27	32.31	5	27	31.04	29.51	22.31
						VL Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	26.42	24.88	17.66	27.60	5	23	27.66	5	23	26.42	24.88	17.66
						VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	28.22	26.70	19.48	29.42	5	24	29.48	5	24	28.22	26.70	19.48
						VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	29.51	27.98	20.77	30.70	5	26	30.77	5	26	29.51	27.98	20.77
						VL Beemdweg (3)	1	1.5	36.87	35.37	28.12	38.07	5	33	38.12	5	33	36.87	35.37	28.12
						VL Beemdweg (3)	1	4.5	38.19	36.70	29.46	39.40	5	34	39.46	5	34	38.19	36.70	29.46
						VL Beemdweg (3)	1	7.5	38.14	36.63	29.41	39.34	5	34	39.41	5	34	38.14	36.63	29.41
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.77	36.27	29.02	38.97	39	39.02		39	37.77	36.27	29.02	

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag																
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)															
6	0.0	0.0		gevel																VL totaal (0)	1	4.5	39.40	37.90	30.66	40.60		41	40.66		41	39.40	37.90	30.66	
																				VL totaal (0)	1	7.5	39.45	37.94	30.72	40.65		41	40.72		41	39.45	37.94	30.72	
																				VL Spekstraat (1)	1	1.5	15.41	13.77	6.75	16.60	5	12	16.75	5	12	15.41	13.77	6.75	
																				VL Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																				VL Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	30.24	28.72	21.49	31.43	5	26	31.49	5	26	30.24	28.72	21.49	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	32.99	31.47	24.25	34.19	5	29	34.25	5	29	32.99	31.47	24.25	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	33.65	32.12	24.91	34.84	5	30	34.91	5	30	33.65	32.12	24.91	
																				VL Beemdweg (3)	1	1.5	36.89	35.40	28.15	38.09	5	33	38.15	5	33	36.89	35.40	28.15	
																				VL Beemdweg (3)	1	4.5	38.27	36.77	29.54	39.47	5	34	39.54	5	35	38.27	36.77	29.54	
																				VL Beemdweg (3)	1	7.5	38.13	36.62	29.39	39.33	5	34	39.39	5	34	38.13	36.62	29.39	
																				VL totaal (0)	1	1.5	46.56	45.03	37.82	47.75		48	47.82		48	46.56	45.03	37.82	
																				VL totaal (0)	1	4.5	47.70	46.17	38.97	48.90		49	48.97		49	47.70	46.17	38.97	
																				VL totaal (0)	1	7.5	47.81	46.27	39.08	49.00		49	49.08		49	47.81	46.27	39.08	
																				VL Spekstraat (1)	1	1.5	46.19	44.66	37.45	47.38	5	42	47.45	5	42	46.19	44.66	37.45	
																				VL Spekstraat (1)	1	4.5	47.40	45.86	38.67	48.59	5	44	48.67	5	44	47.40	45.86	38.67	
																				VL Spekstraat (1)	1	7.5	47.53	45.99	38.80	48.72	5	44	48.80	5	44	47.53	45.99	38.80	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	29.54	28.02	20.77	30.73	5	26	30.77	5	26	29.54	28.02	20.77	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	30.13	28.60	21.37	31.32	5	26	31.37	5	26	30.13	28.60	21.37	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	30.19	28.66	21.43	31.38	5	26	31.43	5	26	30.19	28.66	21.43	
																				VL Beemdweg (3)	1	1.5	34.44	32.95	25.70	35.64	5	31	35.70	5	31	34.44	32.95	25.70	
																				VL Beemdweg (3)	1	4.5	34.68	33.18	25.95	35.88	5	31	35.95	5	31	34.68	33.18	25.95	
																				VL Beemdweg (3)	1	7.5	34.40	32.89	25.67	35.60	5	31	35.67	5	31	34.40	32.89	25.67	
7	0.0	0.0		gevel																VL totaal (0)	1	1.5	51.30	49.77	42.56	52.49		52	52.56		53	51.30	49.77	42.56	
																				VL totaal (0)	1	4.5	52.16	50.63	43.43	53.36		53	53.43		53	52.16	50.63	43.43	
																				VL totaal (0)	1	7.5	52.28	50.75	43.55	53.48		53	53.55		54	52.28	50.75	43.55	
																				VL Spekstraat (1)	1	1.5	51.11	49.58	42.38	52.31	5	47	52.38	5	47	51.11	49.58	42.38	
																				VL Spekstraat (1)	1	4.5	52.00	50.46	43.27	53.19	5	48	53.27	5	48	52.00	50.46	43.27	
																				VL Spekstraat (1)	1	7.5	52.09	50.55	43.36	53.28	5	48	53.36	5	48	52.09	50.55	43.36	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.05	35.53	28.27	38.23	5	33	38.27	5	33	37.05	35.53	28.27	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.33	35.79	28.55	38.51	5	34	38.55	5	34	37.33	35.79	28.55	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	38.65	37.12	29.87	39.83	5	35	39.87	5	35	38.65	37.12	29.87	
																				VL Beemdweg (3)	1	1.5	28.01	26.51	19.27	29.21	5	24	29.27	5	24	28.01	26.51	19.27	
																				VL Beemdweg (3)	1	4.5	28.52	27.01	19.79	29.72	5	25	29.79	5	25	28.52	27.01	19.79	
																				VL Beemdweg (3)	1	7.5	19.90	18.39	11.17	21.10	5	16	21.17	5	16	19.90	18.39	11.17	
																				VL totaal (0)	1	1.5	51.51	49.98	42.78	52.71		53	52.78		53	51.51	49.98	42.78	
																				VL totaal (0)	1	4.5	52.34	50.81	43.61	53.54		54	53.61		54	52.34	50.81	43.61	
																				VL totaal (0)	1	7.5	52.47	50.93	43.74	53.66		54	53.74		54	52.47	50.93	43.74	
																				VL Spekstraat (1)	1	1.5	51.32	49.79	42.59	52.52	5	48	52.59	5	48	51.32	49.79	42.59	
																				VL Spekstraat (1)	1	4.5	52.18	50.64	43.45	53.37	5	48	53.45	5	48	52.18	50.64	43.45	
																				VL Spekstraat (1)	1	7.5	52.27	50.73	43.54	53.46	5	48	53.54	5	49	52.27	50.73	43.54	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.55	36.02	28.77	38.73	5	34	38.77	5	34	37.55	36.02	28.77	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.76	36.23	28.99	38.94	5	34	38.99	5	34	37.76	36.23	28.99	
																				VL Paterstraat-Hooidor	1	7.5	38.85	37.32	30.07	40.03	5	35	40.07	5	35	38.85	37.32	30.07	
																				VL Beemdweg (3)	1	1.5	26.24	24.74	17.50	27.44	5	22	27.50	5	23	26.24	24.74	17.50	
																				VL Beemdweg (3)	1	4.5	26.93	25.43	18.21	28.14	5	23	28.21	5	23	26.93	25.43	18.21	
VL Beemdweg (3)	1	7.5	19.70	18.19	10.97	20.90	5	16	20.97	5	16	19.70	18.19	10.97																					
9	0.0	0.0		gevel																VL totaal (0)	1	1.5	48.21	46.68	39.47	49.40		49	49.47		49	48.21	46.68	39.47	
																				VL totaal (0)	1	4.5	48.87	47.34	40.14	50.07		50	50.14		50	48.87	47.34	40.14	
																				VL totaal (0)	1	7.5	49.15	47.61	40.42	50.34		50	50.42		50	49.15	47.61	40.42	
																				VL Spekstraat (1)	1	1.5	47.66	46.12	38.93	48.85	5	44	48.93	5	44	47.66	46.12	38.93	
																				VL Spekstraat (1)	1	4.5	48.27	46.73	39.54	49.46	5	44	49.54	5	45	48.27	46.73	39.54	

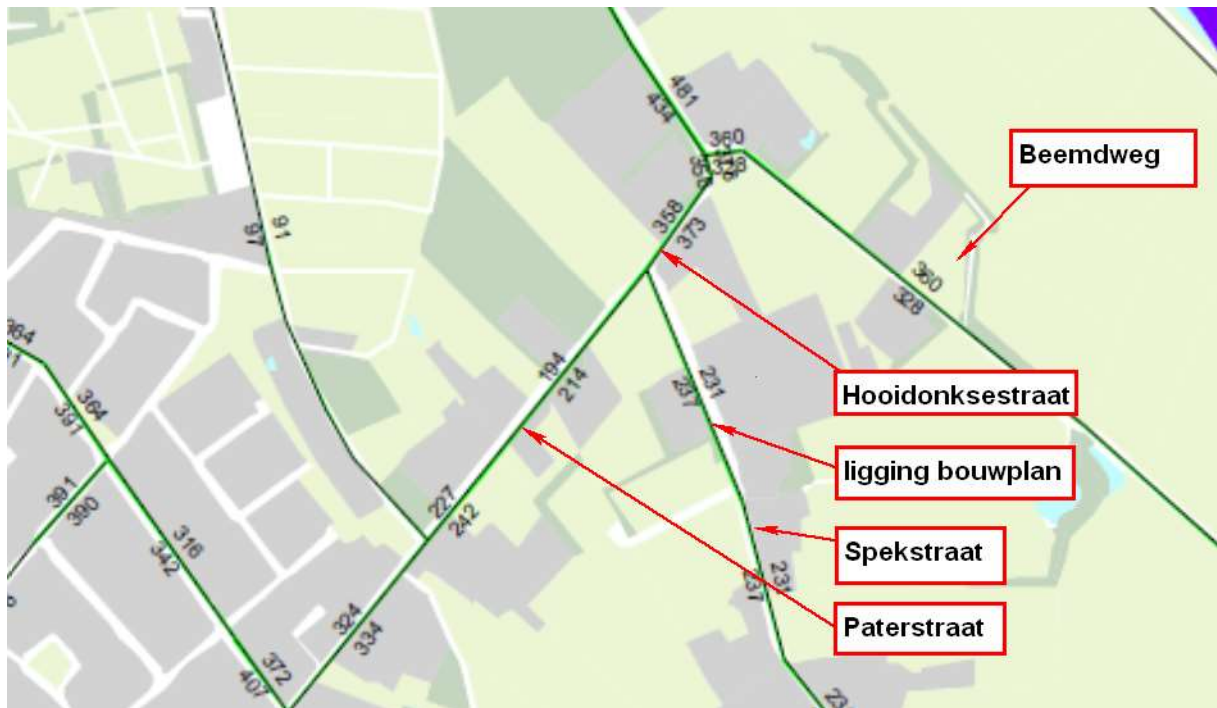
(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																					(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
10	0.0	0.0		gevel						VL	Spekstraat (1)	1	7.5	48.43	46.89	39.71	49.63	5	45	49.71	5	45	48.43	46.89	39.71
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	37.79	36.26	29.00	38.97	5	34	39.00	5	34	37.79	36.26	29.00
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	37.82	36.28	29.04	39.00	5	34	39.04	5	34	37.82	36.28	29.04
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	39.07	37.53	30.29	40.25	5	35	40.29	5	35	39.07	37.53	30.29
										VL	Beemdweg (3)	1	1.5	32.73	31.23	23.99	33.93	5	29	33.99	5	29	32.73	31.23	23.99
										VL	Beemdweg (3)	1	4.5	35.93	34.44	27.19	37.13	5	32	37.19	5	32	35.93	34.44	27.19
										VL	Beemdweg (3)	1	7.5	36.47	34.96	27.74	37.67	5	33	37.74	5	33	36.47	34.96	27.74
										VL	totaal (0)	1	1.5	38.75	37.25	30.01	39.95		40	40.01		40	38.75	37.25	30.01
										VL	totaal (0)	1	4.5	39.20	37.70	30.46	40.40		40	40.46		40	39.20	37.70	30.46
										VL	totaal (0)	1	7.5	39.35	37.84	30.61	40.55		41	40.61		41	39.35	37.84	30.61
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	31.68	30.15	22.94	32.87	5	28	32.94	5	28	31.68	30.15	22.94
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	27.69	26.16	18.94	28.88	5	24	28.94	5	24	27.69	26.16	18.94
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	30.58	29.05	21.83	31.77	5	27	31.83	5	27	30.58	29.05	21.83
VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	31.99	30.47	23.25	33.19	5	28	33.25	5	28	31.99	30.47	23.25										
VL	Beemdweg (3)	1	1.5	37.36	35.87	28.62	38.56	5	34	38.62	5	34	37.36	35.87	28.62										
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	38.56	37.06	29.82	39.76	5	35	39.82	5	35	38.56	37.06	29.82										
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.46	36.96	29.73	39.66	5	35	39.73	5	35	38.46	36.96	29.73										
11	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	38.43	36.93	29.69	39.63		40	39.69		40	38.43	36.93	29.69
										VL	totaal (0)	1	4.5	39.30	37.80	30.56	40.50		41	40.56		41	39.30	37.80	30.56
										VL	totaal (0)	1	7.5	39.55	38.04	30.81	40.75		41	40.81		41	39.55	38.04	30.81
										VL	Spekstraat (1)	1	1.5	20.59	19.00	11.90	21.78	5	17	21.90	5	17	20.59	19.00	11.90
										VL	Spekstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	Spekstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	28.26	26.73	19.51	29.45	5	24	29.51	5	25	28.26	26.73	19.51
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	32.18	30.66	23.43	33.37	5	28	33.43	5	28	32.18	30.66	23.43
										VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	33.51	31.98	24.76	34.70	5	30	34.76	5	30	33.51	31.98	24.76
										VL	Beemdweg (3)	1	1.5	37.91	36.42	29.17	39.11	5	34	39.17	5	34	37.91	36.42	29.17
										VL	Beemdweg (3)	1	4.5	38.37	36.87	29.63	39.57	5	35	39.63	5	35	38.37	36.87	29.63
										VL	Beemdweg (3)	1	7.5	38.30	36.80	29.57	39.50	5	35	39.57	5	35	38.30	36.80	29.57
										VL	totaal (0)	1	1.5	46.76	45.23	38.02	47.95		48	48.02		48	46.76	45.23	38.02
										VL	totaal (0)	1	4.5	47.99	46.46	39.26	49.19		49	49.26		49	47.99	46.46	39.26
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.16	46.63	39.43	49.36		49	49.43		49	48.16	46.63	39.43
VL	Spekstraat (1)	1	1.5	46.42	44.89	37.68	47.61	5	43	47.68	5	43	46.42	44.89	37.68										
VL	Spekstraat (1)	1	4.5	47.70	46.17	38.97	48.90	5	44	48.97	5	44	47.70	46.17	38.97										
VL	Spekstraat (1)	1	7.5	47.88	46.35	39.15	49.08	5	44	49.15	5	44	47.88	46.35	39.15										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	1.5	30.13	28.61	21.37	31.32	5	26	31.37	5	26	30.13	28.61	21.37										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	4.5	31.56	30.04	22.81	32.75	5	28	32.81	5	28	31.56	30.04	22.81										
VL	Paterstraat-Hooidor	1	7.5	32.57	31.04	23.82	33.76	5	29	33.82	5	29	32.57	31.04	23.82										
VL	Beemdweg (3)	1	1.5	34.07	32.57	25.32	35.27	5	30	35.32	5	30	34.07	32.57	25.32										
VL	Beemdweg (3)	1	4.5	34.21	32.71	25.48	35.41	5	30	35.48	5	30	34.21	32.71	25.48										
VL	Beemdweg (3)	1	7.5	33.51	32.00	24.78	34.71	5	30	34.78	5	30	33.51	32.00	24.78										

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden					
nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
1	0.0	258	80 keperverband elementenverh CROW316	Spekstraat (1)	Spekstraat		< 70	468.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60
5	0.0	290	80 keperverband elementenverh CROW316	Paterstraat-Hooidonkse	Paterstraat		< 70	408.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.09	1.52	.00	60	60	60	60
12	0.0	169	80 keperverband elementenverh CROW316	Paterstraat-Hooidonkse	Hooidonksestraat		< 70	731.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60
13	0.0	611	01 glad asfalt/DAB	Beemdweg (3)	Beemdweg		< 70	688.0	☒	dag	6.28	97.51	1.31	1.18	.00	60	60	60	60
										avond	4.52	98.36	.55	1.09	.00	60	60	60	60
										nacht	.82	96.97	1.52	1.52	.00	60	60	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	647	50.0	1
2	192	100.0	2
5	208	50.0	3
6	526	50.0	4
7	246	50.0	5
8	270	100.0	6



Uitsnede kaart verkeersgegevens 2030/32

De toegestane snelheid en het type wegdekverharding voor de genoemde wegen is als volgt:

- Spekstraat: 60 km/u, bubeko, klinkers
- Paterstraat: 60 km/u, bubeko, klinkers
- Hooidonksestraat: 60 km/u, bubeko, klinkers
- Beemdweg: 60 km/u, bubeko, asfalt



Info

Telpunt	
Weg	Paterstraat
Wegvak	Tussen Tuinstraat en De Kromme Akker
Plaats	Den Dungen
Gemeente	Sint-Michielsgestel

Meting	
Meetperiode	22-08-2019 t/m 09-09-2019
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noordoost (De Kromme Akker)
Rijrichting 2	Ri. Zuidwest (Tuinstraat)
Meetmethode	Telslangen (MetroCount)
In opdracht van	Gemeente Sint-Michielsgestel
Uitgevoerd door	Dufec



Intensiteiten

Intensiteiten							Etmaalcijfers	
	Doorsnede		Ri. Noorddoost		Ri. Zuidwest			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Etmaal (0-24u)	1052	100,0%	1013	100,0%	541	518	23-08-2019	1085
Dag (7-19u)	784	74,5%	764	75,5%	398	390	24-08-2019	1033
Avond (19-23u)	202	19,2%	183	18,1%	97	88	25-08-2019	708
Nacht (23-7u)	67	6,4%	65	6,4%	46	41	26-08-2019	920
Ochtendspits (7-9u)	133	12,6%	109	10,7%	89	74	27-08-2019	1013
Avondspits (16-18u)	188	17,8%	168	16,6%	76	69	28-08-2019	1074
							29-08-2019	1090
							30-08-2019	1006
							31-08-2019	976
							01-09-2019	705
							02-09-2019	937
							03-09-2019	982
							04-09-2019	1182
							05-09-2019	1153
							06-09-2019	1147
							07-09-2019	1221
							08-09-2019	845

Voertuigverdeling

	Doorsnede		Ri. Noorddoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	1024	97,4%	988	97,6%	97,3%	97,5%
Middelzwaar verkeer (M)	14	1,3%	12	1,2%	1,4%	1,2%
Zwaar verkeer (Z)	14	1,3%	12	1,2%	1,3%	1,3%

Snelheid

	Doorsnede	Ri. Noorddoost	Ri. Zuidwest
Gemiddelde	39	40	39
V85	48	48	48

Uurcijfers weekdag									
	Doorsnede			Ri. Noordwest			Ri. Zuidwest		
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	Totaal
0-1u	8	0	0	8	2	0	0	2	6
1-2u	4	0	0	4	1	0	0	1	2
2-3u	2	0	0	2	1	0	0	1	1
3-4u	3	0	0	3	1	0	0	1	1
4-5u	3	0	0	3	2	0	0	2	1
5-6u	11	0	0	11	10	0	0	10	1
6-7u	19	1	1	21	16	0	0	16	4
7-8u	42	0	1	43	34	0	1	34	8
8-9u	64	1	1	66	39	0	0	39	27
9-10u	48	0	1	49	29	0	0	29	20
10-11u	53	1	1	54	28	1	0	29	25
11-12u	50	1	0	52	24	1	0	25	26
12-13u	57	1	1	59	27	1	0	28	31
13-14u	57	1	0	59	30	0	0	30	28
14-15u	62	1	1	65	32	1	0	33	32
15-16u	63	1	1	64	28	1	0	29	36
16-17u	73	1	1	75	31	0	0	31	43
17-18u	91	1	1	93	37	0	0	37	55
18-19u	84	1	0	85	42	0	0	42	43
19-20u	72	1	1	73	38	0	0	38	34
20-21u	52	0	1	53	23	0	0	23	29
21-22u	33	0	0	34	16	0	0	16	18
22-23u	23	0	0	24	9	0	0	9	14
23-24u	14	0	0	14	5	0	0	5	9

ECOLOGISCHE QUICKSCAN

*Onderzoek naar beschermde natuurwaarden
ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling*



Locatie: Spekstraat 1 5275 JG Den Dungen

Rapportnummer: 2021-BE-0982

In opdracht van:
Van Dun Advies BV
Raadhuisstraat 32
5126 CJ Gilze



Colofon

Rapportage

Brabant Eco

Rapportnummer

2021-BE-0982

Opdrachtgever

Van Dun Advies BV

Contactpersoon

De heer M. Gerards

Locatie

Spekstraat 1 Den Dungen

Auteur

Frenk van de Wal

Opleverdatum

02 december 2021

Uitvoerder



De Lange Kant 27
5061 PX Oisterwijk
06-24218274
www.brabanteco.nl

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING EN ONDERZOEK	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Centrale vraagstelling	4
1.4 Criteria.....	4
2. BELEIDSKADER	5
2.1 Gebiedsbescherming.....	5
2.2 Soortenbescherming.....	5
2.3 Bescherming van houtopstanden	7
2.4 Zorgplicht	7
3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING	8
3.1 Huidige situatie	8
3.2 Voorgenomen ontwikkeling	9
4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN	11
4.1 Bureauonderzoek	11
4.2 Veldonderzoek.....	12
4.3 Beschrijving plangebied	12
4.4 Impressie plangebied	13
5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN	14
5.1 Gebiedsbescherming.....	14
5.2 Soortenbescherming.....	16
6. RESULTATEN EN ADVIES	23
6.1 Voorkomende diersoorten	23
6.2 Resultaten	23
6.3 Advies en aanbevelingen	23
7. BRONNEN	24

SAMENVATTING

Op de locatie Spekstraat 1 te Den Dungen in de gemeente Sint Michielsgestel was voorheen een tuincentrum vooral gehuisvest was in achter op het perceel staande kassen met ervoor een verharde ruimte als opslag- en parkeerplaats.

Vanwege het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse is de initiatiefnemer voornemens om op de locatie een woonbestemming te realiseren. Een van de criteria waaraan een dergelijke wijziging moet voldoen is om overtollige voormalige bedrijfsgebouwen te verwijderen. De kassen van het voormalige tuincentrum zijn inmiddels verwijderd en het perceel is ingezaaid als weiland.

Initiatiefnemer heeft het plan om op de locatie twee Ruimte-voor-Ruimte woningen toe te voegen aan het huidige bebouwingslint aan de Spekstraat. De huidige bedrijfswoning met tuin zal behouden blijven en worden omgezet naar een burgerwoning.

Bij deze werkzaamheden is de opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming. Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten kan worden is aan Brabant Eco de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een ecologische quickscan op de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Dit voorliggend rapport geeft een beschrijving van het plangebied en het uitgevoerde onderzoek. Daarnaast geeft dit rapport inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van de natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden als gevolg van het project. Het rapport kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

Op basis van uitgevoerd onderzoek zijn geen effecten met werkzaamheden te verwachten die van negatieve invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van de waargenomen soorten of mogelijk aanwezige soorten en hun functioneel leefgebied.

Natuurgebieden worden niet aangetast door de ontwikkeling in het plangebied.

Nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag is dan ook niet nodig.

De zorgplicht is altijd van toepassing.

Natuurinclusief verbeteren wordt aanbevolen.

Frenk van de Wal
Brabant Eco
December 2021

1.1 Aanleiding

Op de locatie Spekstraat 1 in Den Dungen gemeente Sint Michielsgestel was een tuincentrum gevestigd dat gesloten en afgebroken is. Volgens opdrachtgever van Dun Advies is dit tuincentrum volledig gesaneerd om op de locatie twee Ruimte-voor-Ruimte woningen toe te voegen in het bestaande bebouwingslint. De bestaande bedrijfswoning zal worden omgezet naar een burgerwoning.

Om de beoogde situatie mogelijk te maken is een partiele herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Bij deze ontwikkeling is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.

In opdracht heeft Brabant Eco een ecologische quickscan uitgevoerd voor de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit verkennend onderzoek is om vast te stellen of de geplande ontwikkeling mogelijk effect heeft op de beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Er wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op deze beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele effecten in kaart gebracht te worden om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.

Dit rapport geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten als gevolg van het project en kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

1.3 Centrale vraagstelling

Is de voorgenomen ontwikkeling op basis van de gevonden resultaten in strijd met de natuurwetgeving en dienen eventuele vervolgstappen genomen te worden voordat met de uitvoering gestart kan worden?

1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk bureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.

De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden en soorten regelt. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de vogel- en habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. Bovendien sluit het instrumentarium van de Wet natuurbescherming aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. Het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning is de gemeente. De bevoegdheden om te toetsen aan de Wet natuurbescherming is bij de provincie gelegd. Het uitgangspunt van de wet is dat er geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland worden deze gebieden aangewezen binnen de EU-vogelrichtlijn en de EU-habitatrichtlijn. In Natura 2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In het opgestelde beheerplan wordt beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen bereikt dienen te worden. Nederland heeft ruim 160 Natura 2000 gebieden.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische hoofdstructuur genoemd (EHS), is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het bestaat uit gebieden die samen een netwerk vormen door Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Naast ongeveer 20 Nationale parken, meren, rivieren en de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee vallen alle Natura 2000 gebieden onder het NNN. De landbouwgebieden worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer.

2.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de in Nederland voorkomende wilde planten- en diersoorten via een zogenaamde zorgplicht. Voor deze beschermde soorten is het uitgangspunt dat activiteiten moeten worden voorkomen die deze beschermde soorten aantasten. Wanneer dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de provincie.

2.2.1 Beschermde planten en dieren

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de diersoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.

- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt evenwel niet naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier gekeken, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort. Wel zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en het dierenwelzijn.

2.2.2 EU-Vogelrichtlijn

Het doel van de Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijke, in Europa in het wild levende, vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen nemen om de populatie van alle vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen, dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'. De richtlijn is dus van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en ook hun leefgebieden. De EU-Vogelrichtlijn is in 1981 van kracht geworden.

De Wet natuurbescherming bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels. Deze verboden gelden in heel Nederland.

De wet verbiedt:

- Het opzettelijk doden of vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1);
- Het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2);
- Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels (artikel 3.1 lid 3);
- Het opzettelijk storen van vogels (artikel 3.1 lid 4);
- Het bezit, het vervoer en de handel in vogels, dood of levend, dan wel delen of producten daarvan (artikel 3.2).

Van de soorten die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature voorkomen op het grondgebied van de Europese Unie. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten. Op alle vogels is het beschermingsregime van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

2.2.3 EU-Habitatrichtlijn

Het doel van de Habitatrichtlijn is het waarborgen van de biologische diversiteit in de Europese Unie door de natuurlijke habitat en wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing. De EU-Habitatrichtlijn is in 1992 van kracht geworden.

2.2.4 Overig beschermde soorten

Dit zijn soorten genoemd in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland. Het betreft een limitatieve lijst (zie bijlage 3). De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden. Voor soorten die niet in de bijlagen van de Wet natuurbescherming worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wet natuurbescherming) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in

beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

Tabel: Beschermingsregime van de Wet natuurbescherming

2.3 Bescherming van houtopstanden

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat, dan valt bos, mits het buiten de bebouwde kom ligt, onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet.

2.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor het in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

3.1 Huidige situatie

De planlocatie is gelegen aan Spekstraat 1 ten oosten van de kern van Den Dungen in de gemeente Sint Michielsgestel.

Sint-Michielsgeste is een gemeente in de provincie Noord-Brabant, gelegen in de Meierij van 's-Hertogenbosch en telt 29.565 inwoners (1 juli 2021, bron: CBS) met een oppervlakte van 64,40 km². Naast de hoofdplaats Sint Michielsgestel bestaat de gemeente uit de woonplaatsen Berlicum, Gemonde en Den Dungen.

Het dorp Den Dungen gelegen tussen Berlicum en Sint Michielsgestel, had op 1 januari 2021 samen met Maaskantje 4.660 inwoners en hoort sinds de gemeentelijke herindeling van 1996 tot de gemeente Sint Michielsgestel. Het dorp Maaskantje zit zuidelijk tegen Den Dungen aangeplakt en vormt er een tweelingdorp mee. Dichtstbijzijnde grote stad is 's-Hertogenbosch.

De Spekstraat loopt oostelijk van beide dorpen van noord naar zuid tussen de Paterstraat en de Spurkstraat. Het plangebied ligt in het buitengebied tussen de kern van Den Dungen en de Zuid Willemsvaart met daarnaast de N279 en daarachter Berlicum.

De directe omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit klein agrarisch landschap met agrarische percelen, burgerbebouwing en kleinschalige bedrijven.

De ligging van het plangebied in de ruimere omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Satellietfoto omgeving plangebied, planlocatie is rood omcirkeld. Bron: Google Earth.

Het plangebied bestaat uit een bebouwing, erfverharding en beplanting. De bebouwing bestaat uit een bedrijfswoning en drie bijgebouwen. Daarnaast is op- en overslag van grond. Op de plaats waar voorheen de kassen van het tuincentrum stonden is momenteel weiland. Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied globaal aangegeven.



Globaal omliggende planlocatie in blauw, met de gesloopte bebouwing in rood en de behouden bebouwing in geel. Bron: Google Earth.

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De in vervallen staat zijnde glasopstanden van het voormalige tuincentrum met een oppervlakte van 5.585 m² is volledig inmiddels gesloopt. De bedrijfswoning wordt omgezet naar burgerwoning, waarbij de bestaande privé bijgebouwen behouden blijven. Ook de buitenopslag en de parkeerruimte van het tuincentrum verdwijnen.

Door deze ruimtelijke kwaliteitswinst worden er twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte kavels gerealiseerd. Initiatiefnemer zal hiervoor gebruik maken van de regeling Ruimte-voor-Ruimte van de provincie Noord-Brabant. De Ruimte-voor-Ruimte titels worden aangekocht bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte. De drie ontstane kavels zullen een oppervlakte hebben variërend tussen 2.240 m² tot 2.760 m². De grond achter de woningen in het plangebied met een oppervlakte van 6.750 m² wordt voorzien van een agrarische bestemming,



Tekening bestaande situatie Bron : van Dun Advies



Tekening beoogde situatie Bron : van Dun Advies

4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Een ecologische quickscan is de eerste stap van ecologisch onderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ruimtelijke ingreep. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze wet is het noodzakelijk te weten welke flora- en faunasoorten potentieel voorkomen in het plangebied. Naast het effect op beschermde soorten kan het nodig zijn om onderzoek te verrichten naar eventuele negatieve effecten van de ingreep op de kwaliteit van beschermde gebieden in de omgeving. Bij een ecologische quickscan worden de ecologische waarden van een omgeving in kaart gebracht middels een bureaustudie en veldonderzoek. De ingreep wordt goed en duidelijk omschreven. Er worden eventueel mitigerende en compenserende maatregelen aanbevolen waarmee de overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen wordt.

De ecologische quickscan, ook wel quickscan flora en fauna genoemd, geeft de mogelijke effecten van een ruimtelijke ingreep weer op beschermde planten en dieren. Door middel van een quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten (flora en fauna) zijn in het plangebied aanwezig?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze aanwezige soorten?
- Wordt de Wet natuurbescherming overtreden?
- Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is er een aanvullend onderzoek nodig naar soorten of functies?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de provincie Noord-Brabant?

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van het plangebied en de directe omgeving en betreft geen volwaardig specifiek soortenonderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat uit meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft zich gericht op bekende ruimtelijke plannen, zowel lokaal, provinciaal, nationaal als Europees. Door middel van literatuuronderzoek is onderzocht of zich in de nabijheid van de planlocatie gebieden bevinden die beschermd zijn in het kader van de natuurwetgeving en is er een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de database quickscanhulp.nl (bijlage 1), aangevuld met gegevens uit relevante recente verspreidingsatlassen en actuele websites, onder andere RAVON, Sovon, FLORON en Waarneming.nl.

NDFF Verspreidingsatlas is een naslagwerk met afbeeldingen en informatie over duizenden soorten die in de Nederlandse natuur voorkomen. De verspreidingskaarten worden gemaakt met gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna. De inhoud van de atlas wordt mede verzorgd door zes verenigingen en stichtingen: de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV), FLORON, het Landelijk Informatiecentrum Kranswieren (LIK) en stichting ANEMOON, stichting RAVON en de Zoogdierverseniging.

Met quickscanhulp.nl is een actueel overzicht verkregen van waarnemingen van beschermde soorten nabij de locatie uit de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Dit overzicht is te vinden in bijlage 1.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000 gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord-Brabant.

4.2 Veldonderzoek

Op woensdag 1 december 2021 rond de middag heeft ecooloog Frenk van de Wal in het kader van het natuurwaardenonderzoek het veldonderzoek uitgevoerd aan het plangebied en de directe omgeving. De weersomstandigheden waren bewolkt met een westenwind met windkracht 1 en droog in een regenachtige periode. De gemiddelde temperatuur lag rond de 9 graden Celsius.

Tijdens het veldonderzoek werd de ecologische potentie van de locatie en de directe omgeving in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. Op de locatie werden alle aanwezige habitats opgenomen. De aanwezige habitats tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit het NDFF werden vergeleken met de habitatvereisten van beschermde planten- en diersoorten.

Hierdoor werd ingeschat welke soorten potentieel voorkomen. Daarbij zijn de in het plangebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen geïnventariseerd. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die kunnen duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Behalve het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten is er ook gelet op bijv. hollen, uitwerpselen, prooiresten, braakballen vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

4.3 Beschrijving plangebied

Het gehele plangebied heeft een oppervlakte van 14.080 m². Het kassencomplex had een oppervlakte van 5.585 m². Het kavel van de bedrijfswoning heeft een oppervlakte van 2.760 m², daarnaast komen twee nieuwe kavels evenwijdig aan de Spekstraat van ongeveer 2.300 m².

De bedrijfswoning is in boerderijstijl met een rieten dak. De tuin rondom is aangelegd met een diversiteit aan bomen, struiken en planten, waaronder beukenhagen en eiken- en plataanbomen.

Het achterste deel van het plangebied, waar voorheen de kassen stonden is ingezaaid met Engels raaigras als schapenweide.

De overige ruimte, waar de twee nieuw te bouwen woningen zullen komen, aan de voorzijde van het perceel is grotendeels verhard met betonklinkers en in gebruik als buitenopslag van vooral zand en grond en als stalling van machines. Aan de voorzijde naast de Spekstraat is een talud met beplanting in de vorm van vooral beuken en laurier en enkele bomen.

Het noorden van het plangebied grenst aan een paardenweide. Aan de oostzijde bevinden zich twee wandelkappen op het naastgelegen perceel. De zuidzijde grenst aan een burgerbebouwing. Op deze zuidgrens van het plangebied is een struweel van vooral laurier. Behoudens aan de straatzijde loopt er rondom het gehele plangebied een sloot.

Op het perceel verspreid bevinden zich drie kleine houten tuinhuisjes welke verwijderd zullen worden.



Drie af te breken tuinhuisjes

4.4 Impressie plangebied



Voorzijde bedrijfswoning



Achterzijde woning met bijgebouwen en opslag



Voorzijde plangebied langs Spekstraat



Beplanting aan zuidzijde van het plangebied.



Zandopslag



Grondopslag



Stalling machines



Schapenweide met wandelkappen naastgelegen

5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN

Het volledig overzicht van de output van beschermde soorten van tabel 2 en 3 en vogels met mogelijk jaarrond beschermde nesten is door middel van quickscanhulp.nl opgenomen in bijlage 1.

Bijlage 2 is een opsomming van beschermde soorten onder paragraaf 3.2 van de wet natuurbescherming.

Bijlage 3 geeft een opsomming van de beschermde soorten onder paragraaf 3.3.

Bij het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten of resten hiervan. Er is met name geïnspecteerd op potentiële groei-, rust-, nest-, en verblijfplaatsen voor beschermde soorten.

Per soortgroep wordt in onderstaande beschreven welke soorten er zijn waargenomen tijdens veldbezoek, welke soorten voorkomen in de omgeving, welke soorten worden verwacht in het plangebied, en welke effecten (mogelijk) aan de orde zijn.

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op minimaal 4,5 kilometer afstand van gronden die tot Natura 2000 gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek behoren. Op 11,3 kilometer naar het zuidwesten bevindt zich Kampina & Oisterwijkse Vennen en op 11,6 kilometer naar het westen Loonse & Drunense Duinen & Leemkuilen. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000 gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. Natura 2000 gebieden zijn in groen en blauw aangegeven.



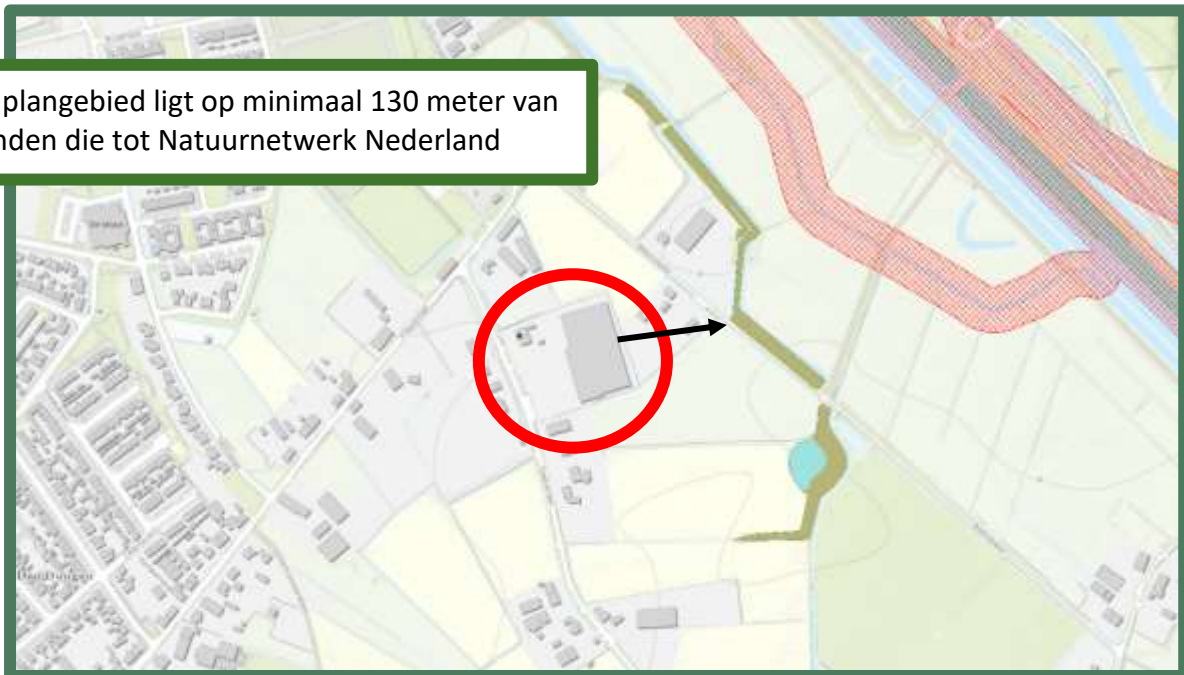
Natura 2000 gebieden. De afstand tussen het plangebied en Natura 2000 is met een pijl aangegeven. Bron: Atlasleefomgeving.

Doordat het plangebied buiten het Natura 2000 gebied ligt kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Ten aanzien van Natura 2000 gebieden dient er o.a. zekerheid geboden te worden betreffende het niet optreden van een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten. Gezien de aard en omvang van het voornemen, de locatie, de effectafstand tot Natura 2000 gebieden en het effectbereik, zijn externe effecten op voorhand uit te sluiten.

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 130 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op deze afstand ligt een NNN-gebied met het beheertype bos. Op 230 meter afstand bevindt zich een ecologische hoofdstructuur. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. De NNN gebieden in de kleuren groen, bruin en rood.

Het plangebied ligt op minimaal 130 meter van gronden die tot Natuurnetwerk Nederland



Natuur Netwerk Nederland gebieden. De afstand tussen het plangebied en NNN is met een pijl aangegeven. Bron: Kaartbank Brabant.

In of in de directe nabijheid van een NNN-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de 'wezenlijke kenmerken of waarden' aantasten. Het plangebied ligt niet in, of direct aangrenzend aan het NNN-gebied. De significante aanpassing van en negatieve effecten door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn, gezien de omvang, de aard, het effectbereik en de locatie van het voornemen, op voorhand uit te sluiten.

5.1.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000 gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Het is niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied. Een toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde.

5.2 Soortenbescherming

5.2.1 Flora

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF (project Spekstraat met nummer BE-0982 d.d. 10-11-2021) zijn er 2 beschermde plantensoorten waargenomen binnen een straal 5 kilometer van het plangebied. Deze planten staan op de rode lijst en zijn sinds 1 januari 2017 wettelijk beschermd. Deze beschermde plantensoorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Habitat
Groot spiegelklokje	1 km	open, zonnige, vochtige, stikstofarme, matig voedselrijke bodems
Wilde ridderspoor	5 km	op matig voedselrijke kalkhoudende zandige klei in wintergraanakkers en op ruderaal omgewerkte terreinen op kalkgrond

Het plangebied bestaat naast de bebouwing en verharding uit een gecultiveerde tuin en schapenweide en biedt vanwege de inrichting, het beheer en gebruik geen geschikt habitat voor beschermde plantensoorten.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte habitats is het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied uit te sluiten. Er worden geen bomen gekapt. Een nadere toetsing voor houtopstanden is daarom niet nodig.

5.2.2 Zoogdieren

Volgens de NDFF zijn er 24 zoogdiersoorten aangetroffen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied. Hiertoe behoren 10 vleermuissoorten, 5 marterachtigen en 9 overige soorten.

Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep strikt beschermde soorten. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: 'het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort'. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn. Voor alle vleermuissoorten geldt geen vrijstelling of ontheffingsverlening indien het puur gaat om een ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

De checklist vleermuisprotocol 2021 geeft voor gebouwen de volgende drie aandachtspunten: Zijn er potentieel aanwezige ruimtes voor winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, zijn er sporen van aanwezigheid en is er sprake van een foerageergebied? De vleermuissoorten die volgens het NDFF zijn waargenomen binnen een straal van 5 kilometer zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Volgens het cursusdictaat 'Vleermuizen en planologie', (Limpens et al 2014), kan in dit deel van het land ook de Grijze grootoorvleermuis voorkomen. Ook deze is opgenomen in de tabel.

Vleermuis soort	Afstand plangebied	Habitat en bescherming
Gewone dwergvleermuis	1 km	Vooraf bebouwing, strikt beschermd
Gewone grootoorvleermuis	1 km	Soms bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Grijze grootoorvleermuis	n.v.t.	Vooraf bebouwing, strikt beschermd
Ruige dwergvleermuis	1 km	Vooraf bomen, strikt beschermd
Kleine dwergvleermuis	1 km	Vooraf bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Laatvlieger	1 km	Vaak bebouwing, strikt beschermd
Bosvleermuis	5 km	Bomen, strikt beschermd

Franjestaart	5 km	Vooraf bomen, strikt beschermd
Meervleermuis	5 km	Vooraf boombewonend, strikt beschermd
Rosse vleermuis	5 km	Vooraf bomen, strikt beschermd
Watervleermuis	5 km	Vooraf bomen, strikt beschermd

Het plangebied is beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden en soorten die in gebouwen verblijven.

In het plangebied zijn geen bomen met geschikte stamdiameter, holtes, gaten of loshangende schors waarin vleermuizen mogelijk verblijfplaatsen kunnen hebben.

Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing kunnen aangetroffen worden onder dakpannen, tussen dakbeschot, boeiboorden, onder gevelbekleding, in spleten en kieren in muren of in de spouw door open stootvoegen. De te slopen gebouwen zijn te laag en te open waardoor er geen potentiële verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen aanwezig wegens het ontbreken van geschikte verblijfslocaties. De bedrijfswoning met vensters en de pannendaken van de bijgebouwen bij de woning zouden geschikt kunnen zijn voor vleermuizenverblijfplaatsen. Deze bebouwing blijft behouden waardoor de eventuele verblijfplaatsen voor vleermuizen ook behouden blijven.

Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenlanen, kanalen of houtwallen, om zich te verplaatsen van verblijfplaats naar foerageergebieden. In het plangebied zelf zijn geen lijnvormige elementen aanwezig die kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen. Foeragerende vleermuizen in (de omgeving van) het projectgebied zouden voor kunnen komen.

Alle structuren waren goed toegankelijk en visueel goed te onderzoeken.

Marterachtigen

Marterachtigen hebben voor hun overleving drie zaken nodig: dekking, verbinding en rustplaatsen. Deze dieren zijn vooral 's nachts actief waardoor het fysiek aantreffen van individuen tijdens een veldbezoek zeer onwaarschijnlijk is. Bij onderzoek naar marters wordt daarom vooral gekeken naar sporen van de aanwezigheid van marters. De aanwezigheid van de marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooi-resten en stank. De marterachtigen die volgens het NDFF aanwezig kunnen zijn binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Marter soort	Afstand plangebied	Bescherming
Boommarter	5 km	Beschermd
Bunzing	5 km	Beschermd
Das	1 km	Beschermd
Wezel	1 km	Beschermd
Steenmarter	1 km	Beschermd

Tijdens het veldbezoek is gelet op sporen van aanwezigheid van marterachtigen. Landschapselementen die het plangebied tot een geschikt leefgebied maken voor marterachtigen ontbreken. Er is in het plangebied teveel activiteit waardoor er geen schuilplaatsen voor marterachtigen aanwezig kunnen zijn. In de gebouwen en gebouwtjes zouden marterachtigen te vaak gestoord worden. Ook de op het terrein opgeslagen materialen worden te vaak verplaatst om voor marters een bevorderlijk leefgebied te creëren. De aanwezigheid van marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooi-resten en stank. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op aanwezigheid van deze. Zodoende is het uitgesloten dat het plangebied een belangrijk onderdeel vormt van het leefgebied van marterachtigen.

Overige beschermde soorten

De overige beschermde soorten omvatten vooral knaagdieren en algemeen voorkomende soorten. Sommige van deze soorten zijn beschermd, maar een aantal van deze soorten vallen er in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten. Voor soorten uit deze categorie betekent dat bij ruimtelijke

ontwikkeling er geen ontheffing hoeft te worden gevraagd en dat rust- of verblijfplaatsen verwijderd mogen worden, wanneer geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In de onderstaande tabel zijn de overige beschermde zoogdiersoorten te vinden die volgens het NDFF zijn waargenomen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied.

Overige soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bever	1 km	Beschermde
Eekhoorn	1 km	Beschermde
Egel	1 km	Vrijgesteld
Haas	1 km	Vrijgesteld
Konijn	1 km	Vrijgesteld
Rosse Woelmuis	1 km	Vrijgesteld
Damhart	5 km	Beschermde
Ondergrondse woelmuis	5 km	Vrijgesteld
Waterspitsmuis	5 km	Vrijgesteld

Er zijn geen bomen met mogelijk eekhoornnesten waargenomen in het plangebied. Het is daardoor uit te sluiten dat het plangebied essentieel onderdeel is van de habitat van een eekhoorn. Daarnaast is het voorkomen van de bever en het damhart in het plangebied uit te sluiten.

Het is zeer aannemelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort in de planlocatie kan worden aangetroffen, zoals egel, mol, veldmuis en bepaalde spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd, maar behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten.

Conclusie

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt er geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. De locatie waar gebouwd worden zal is klaar om gebruikt te worden, de bestaande woning met tuin blijft behouden en het weiland met schapen zal ook in de huidige vorm blijven zoals het is. In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De bomen blijven behouden waardoor vleermuizen in het plangebied kunnen blijven foerageren. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen. Er is dus geen ontheffing nodig voor deze soortgroep.

In het plangebied komen geen marterachtigen voor. Daarnaast is het uit te sluiten het plangebied onderdeel is van de essentiële leefomgeving van bevers, damherten of eekhoorns. Het is mogelijk dat er een enkele individu van een vrijgestelde soort aanwezig is in het plangebied. De zorgplicht is altijd van kracht. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

5.2.3 Vogels

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn waardoor alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de bescherming van deze wet.

De Wet natuurbescherming hanteert geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar voor de volledigheid wordt vaak gesproken van half maart tot half juli. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Men dient daarom gedurende kap- en sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde 'Jaarrond beschermde verblijfplaatsen'. Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort

die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn. De bescherming van vogels kan worden opgedeeld in 5 categorieën.

Categorie 1-4

De eerste 4 categorieën betreffen vogels welke zeer honkvast broeden en (1-4) of welke zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen (4). De vogelsoorten die volgens het NDFF zijn waargenomen in een straal van 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Bescherming categorie* en habitat
Boomvalk	1 km	4, boom bewonend
Buizerd	1 km	4, boom bewonend
Gierzwaluw	1 km	2, gebouw bewonend
Grote gele kwikstaart	1 km	3, boom of gebouw bewonend
Havik	1 km	4, boom bewonend
Huismus	1 km	2, gebouw bewonend
Kerkuil	1 km	3, gebouw bewonend
Ooievaar	1 km	3, boom of gebouw bewonend
Ransuil	5 km	4, boom bewonend
Roek	5 km	2, boom bewonend
Slechtvalk	5 km	3, gebouw bewonend
Sperwer	1 km	4, boom bewonend
Steenuil	1 km	1, gebouw bewonend
Wespendief	1 km	4, boom bewonend
Zwarte wouw	5 km	4, boom bewonend

* Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Gierzwaluw

De gierzwaluw is voor zijn voortplanting bijna uitsluitend gebonden aan menselijke bewoning en daarom komt hij in de zomer veelal in grotere dorpen en steden voor. Op de planlocatie is geen plaats waar een gierzwaluw zich zou kunnen nestelen.

Uilen

Steenuil en kerkuil schuwen de menselijke omgeving niet en broeden ook onder daken en op zolders van huizen, loodsen en schuren, maar waarbij de aanwezigheid van geschikt foerageergebied in de directe omgeving noodzakelijk is. Er zijn geen sporen van aanwezigheid van uilen in de te slopen gebouwen aangetroffen. De menselijke activiteit in het plangebied is voor uilen te groot. Het is hierdoor uit te sluiten dat uilen gebruik maken van het plangebied als rustplaats. De schapenweide zou tot het leefgebied van uilen kunnen behoren door er te foerageren. Deze weide blijft in de toekomst echter behouden zoals deze is waardoor de eventuele biotoop ook blijft bestaan.

Huismus

Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen gezien. Het dak van het woonhuis met bijgebouwen zou eventueel geschikt kunnen zijn voor nestelende huismussen. Hiervan zijn echter geen aanwijzingen gezien. De foerageermogelijkheden en eventuele nestmogelijkheden ter plekke voor de huismus zullen naar verwachting niet afnemen met de voorgenomen activiteiten. Het woonhuis met tuin zal immers geschikt blijven voor eventueel aanwezige huismussen.

Ooievaar, roek en grote gele kwikstaart

Geen van de biotopen van genoemde vogelsoorten komt voor in het plangebied waardoor het voorkomen van deze drie uitgesloten kan worden.

Roofvogels

De habitat van roofvogels bestaat, afhankelijk van de soort, uit een bos of een grote (half)open vlakte waar de vogels kunnen jagen. Daarnaast hebben ze in hun leefgebied een geschikte boom nodig waarin een nest gebouwd kan worden. In het plangebied is geen bos of open vlakte aanwezig. Daarnaast zijn er geen bomen met nesten van roofvogelsoorten. Het is dus uit te sluiten dat het plangebied onderdeel is van de habitat van een boom bewonende roofvogelsoort. De slechtvalk broedt bij voorkeur in hoge gebouwen (>4 verdiepingen). Er is voor de slechtvalk geen geschikte habitat aanwezig in het plangebied.

Categorie 5

Categorie 5- soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zozeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk holenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk). In het plangebied is een nest van een ekster aangetroffen in een boom in de tuin van de bedrijfswoning. Deze boom met daarbij het nest blijven behouden.

Overige Vogelrichtlijnsoorten

In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Er is in het plangebied geschikt opgaand groen aanwezig waarin algemene vogelrichtlijnsoorten broedgelegenheid vinden. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatieve invloed hebben op algemene vogelsoorten.

Conclusie

In de te slopen gebouwen zijn geen nest of verblijfplaatsen aanwezig van huismussen, gierzwaluwen, uilen en roofvogels. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten in bomen waargenomen waarvan beschermde soorten gebruik kunnen maken. De tuin biedt wel schuil- en foerageer mogelijkheden voor kleine algemene vogelsoorten.

Er zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen, uilen of roofvogels verloren gaan en er worden geen verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming overtreden. Een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk.

De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten als duif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes kunnen broeden. Een negatief effect op deze soorten is echter betrekkelijk eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken.

De planlocatie was visueel goed te onderzoeken.

5.2.4 Amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen

Amfibieën, vissen en reptielen

Amfibieën, reptielen en vissen zijn gedurende een groot deel van hun leven afhankelijk van waterstructuren. Vooral tijdens het voortplantingsseizoen is het erg belangrijk om waterstructuren in plangebieden te onderzoeken op de aanwezigheid reptielen en amfibieën die de waterstructuren als voortplantingslocatie gebruiken.

De soorten die volgens het NDFF zijn waargenomen in een straal van 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en bescherming
Alpenwatersalamander	5 km	Amfibieën, beschermd
Bastaardkikker	5 km	Amfibieën, beschermd
Poelkikker	1 km	Amfibieën, beschermd
Heikikker	5 km	Amfibieën, beschermd
Kamsalamander	5 km	Amfibieën, beschermd
Levendbarende hagedis	5 km	Reptielen, beschermd
Grote modderkruiper	5 km	Vissen, beschermd

De aanwezigheid van deze beschermde soorten is uit te sluiten. Beschermde amfibie- of vissoorten zullen geen gebruik maken van het plangebied als voortplantingsgebied, de ontwikkeling is land gebonden en er zullen geen waterstructuren worden aangetast. In theorie zou het mogelijk zijn dat er in het plangebied enkele algemene amfibiesoorten, zoals de bruine kikker of gewone pad in landfase voorkomen. Hoewel deze soorten beschermd zijn, worden ze niet bedreigd in hun voorkomen en staan ze vermeld als vrijgestelde soorten in de provincie Noord-Brabant. Voor het opzettelijk doden of vangen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen wordt vrijstelling verleend als de handeling verband houdt met ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Dit is hier van toepassing. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient te worden gedaan om het doden van individuen te voorkomen. De ingreep leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming voor deze soortengroepen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Vlinders en libellen

Volgens de NDFF zijn er 2 libellensoorten, 3 dagvlindersoorten en 1 nachtvlindersoort waargenomen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied. Deze soorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
Gevlekte witsnuitlibel	5 km	Libellen, laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen
Sierlijke witsnuitlibel	5 km	Libellen, Schone, vegetatierijke vennen, plassen en dode rivierarmen
Grote vos	5 km	Dagvlinders, vochtige open bossen, waardplant: iep, kers en wilgen
Kleine ijsvogelvlinder	5 km	Dagvlinders, vochtige gemengde bossen en loofbossen, waardplant: wild kamperfoelie
Iepenpage	5 km	Dagvlinder, iepen in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen.
Teunisbloempijlstaart	1 km	Nachtvlinder, vochtige bossen en bosranden, waardplant: teunisbloem, wilgenroosje, basterdwederik en kattenstaart

In het plangebied ontbreken specifieke biotopen en waardplanten voor beschermde libellen en dagvlinders. Er zouden wel algemene vlindersoorten in het plangebied voor kunnen komen zoals klein koolwitje, boomblauwtje en citroenvlinder.

Overige soorten

Er zijn in een straal van vijf kilometer om het plangebied geen waarnemingen van overige beschermde soorten. Overige beschermde soorten insecten zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

Conclusie

In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen en deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet waargenomen. Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten worden. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en (zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden. Door het ontbreken aan oppervlaktewater in het plangebied is het voorkomen van beschermde vissoorten uit te sluiten.

Zoals beschreven betreft de onderhavige ecologische quickscan een momentopname van de actuele situatie.

6.1 Voorkomende diersoorten

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er geen beschermde flora en fauna in het plangebied voorkomen. Er zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming. De soorten worden niet verstoord.

6.2 Resultaten

De onderzoeksresultaten geven aan dat de planlocatie aan Spekstraat 1 te Den Dungen opstaand groen bevat waardoor de planlocatie potenties heeft als schuilplaatsen voor verschillende faunsoorten. Dit groen is vooral in de tuin van de bestaande en te behouden woning en aan de randen van de bouwplaatsen.

Met de beoogde ontwikkeling zullen nieuwe groenstructuren worden bijgeplaatst waardoor de natuurwaarde van het gebied kan toenemen.

6.3 Advies en aanbevelingen

Nader onderzoek

Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van beschermde flora en fauna worden uitgesloten. Hierdoor wordt dan ook niet aanbevolen om een nadere inventarisatie door middel van extra veldonderzoek uit te voeren.

Wet natuurbescherming

- De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van beschermde soorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding. Een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.
- Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten, vaste rust-of verblijfsplaatsen of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden (15 maart - 15 juli). Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.
- In de nabije omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000 gebieden voor. Ook effecten op het Natuurnetwerk Nederland zijn er niet. Een nadere toetsing is dus niet aan de orde.
- In het kader van de zorgplicht dient men tijdens de uitvoering van werkzaamheden alert te zijn op aanwezige fauna en daarbij, indien noodzakelijk, mitigerende maatregelen te treffen.
- Bij onvoorziene omstandigheden dient er direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

Natuurinclusief bouwen

Diverse fauna soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broed- en nestgelegenheid. Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen. Natuurinclusief bouwen bevordert de biodiversiteit en ons leefklimaat.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken.

(www.checklistgroenbouwen.nl).

Daarnaast zijn er op de website www.bouwnatuurinclusief.nl veel tips om natuurinclusief te bouwen.

Voor de ontwikkeling van het plangebied raden wij de volgende natuurinclusieve maatregelen aan:

- Op plaatsen waar wegen niet intensief gebruikt worden, zoals parkeerplaatsen kan er halfbestrating worden gebruikt. De openingen tussen de stenen biedt ruimte aan planten die tolerant zijn voor betreding. De vegetatie ontwikkelt zich vanzelf, maar kan met inzaaien worden bevorderd. De planten zorgen voor zaden en insecten die weer dienen als voedsel voor vogels.
- Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaats bouwen, maar maken gebruik van al bestaande holtes, zoals spleten en spouwen. Ze verblijven op verschillende plekken, afhankelijk van de periode van het jaar en de functie (zoals winter- of kraamverblijfplaats). Door het plaatsen van metselstenen worden vleermuizen enorm geholpen bij het bieden van een verblijfplaats. Naast het plaatsen van vleermuisvoorzieningen kunt u ook ruimtes in het gebouw vrijlaten voor vleermuizen. Denk hierbij aan open stootvoegen om de spouw toegankelijk te maken, ruimte achter de gevelbetimmering te laten of ruimte maken in (dubbele) daklijsten.
- Bij de aanleg van groenstructuren in het plangebied worden bij voorkeur inheems (streekeigen) groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en stuifmeel afhankelijk zijn, zijn op elkaar afgestemd. Dit is een belangrijk verschil met uitheemse soorten, die vaak eerder en te vroeg uitlopen/bloeien. De voorkeur gaat uit naar en bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze zijn ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insecteneters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hulst of meidoorn. Lindebomen trekken tijdens hun relatief lange bloeitijd grote aantallen insecten aan, en dus ook eerdergenoemde insecteneters.

Websites

kaartbank.brabant.nl
www.atlasleefomgeving.nl
www.brabant.nl
www.floron.nl
www.habitus.nl
www.ivn.nl
www.natuurmonumenten.nl
www.natura2000.nl
www.NDFF.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vivarapro.nl
www.vogelbescherming.nl
www.wetnatuurbescherming.nl
www.wikipedia.nl

Andere bronnen

Checklist vleermuisprotocol
Limpens et al., 2014, 2017
Baijens et al., 2005
Netwerk groene bureaus

Bijlagen

Bijlage 1: de verspreidingslijst van NDFF
Bijlage 2: de beschermde soortenlijst par 3.2 Wet natuurbescherming
Bijlage 3: de beschermde soortenlijst par 3.3 Wet natuurbescherming

Notitie: Verslag omgevingsdialoog
Locatie: Spekstraat 1 Den Dungen

Gilze, 25-07-2022

Kenmerk: BK/18081.005/527691

In het kader van de herbestemming van het tuincentrum en de bedrijfswoning aan de Spekstraat 1, Den Dungen, is een omgevingsdialoog gehouden. Aan de spekstraat 1 is reeds een kassencomplex van 5.585 m² gesloopt, wat heeft gediend als tuincentrum. Daarnaast is op de planlocatie een bedrijfswoning met een aantal bijgebouwen aanwezig. De overige ruimte aan de voorzijde van het kassencomplex is grotendeels verhard en in gebruik als buitenopslag en/of parkeerruimte. De eigenaar is voornemens de bedrijfswoning om te zetten naar een burgerwoning, waarbij de bestaande privé bijgebouwen blijven behouden. Daarnaast wordt de buitenopslag en de parkeerruimte verwijderd om ruimtelijke kwaliteit te winnen. Er worden geen nieuwe bedrijfsactiviteiten opgericht.

Daarnaast is initiatiefnemer voornemens twee Ruimte-voor-Ruimte woningen te realiseren op de planlocatie. Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het toevoegen van twee Ruimte-voor-Ruimte woningen aan de Spekstraat 1, indien de bedrijfsactiviteiten gesaneerd worden.

In het kader van de partiële herziening van het bestemmingsplan hebben initiatiefnemers omwonenden op de hoogte gesteld omtrent het initiatief. Daarnaast hebben zij omwonenden in de gelegenheid gebracht een reactie te kunnen geven op de gewenste situatie. Initiatiefnemers hebben een brief afgegeven bij de betrokken adressen, welke brief is opgenomen als bijlage 1. Initiatiefnemer is zelf bij de omwonenden langs geweest om de informatiebrief te bezorgen. Omwonenden hoeven niet akkoord te gaan met het plan, maar moeten wel zijn gehoord. Voor dit omgevingsgesprek zijn de adressen Spekstraat 2, Spekstraat 2a, Spekstraat 3, Spekstraat 3a, Hooi donksestraat 15, Beemdweg 2 en Beemdweg 3 benaderd, zoals aangegeven op de kaart in bijlage 2. De reacties van de bureaus zijn cursief weergegeven onder het kopje "reacties en beantwoording".

In het kader van de privacy wetgeving worden hieronder de reacties verzameld en is er verder geen persoonlijke informatie opgenomen.

Reacties en beantwoording

Zoals omschreven hebben initiatiefnemers bij dertien adressen zoals weergegeven op de kaart in bijlage 2 de informatiebrief in bijlage 1 bezorgd. De opmerkingen die uit de omgevingsdialoog zijn ontstaan, zijn:

"Gezien en akkoord / geen bezwaar"

"geen bezwaar"

"De 2 toekomstige bouw kavels liggen tussen de monumentale boerderijen van Spekstraat 1 en Spekstraat 3. Wij vinden het belangrijk dat de toekomstige huizen qua vorm en karakter deze monumentale sfeer benadrukken. Wij zouden graag zien dat in het bestemmingsplan reeds opgenomen wordt dat de bebouwing zal moeten voldoen aan landelijkheid, boerderijvorm, schuurvorm, etc."

In overleg met de gemeente is reeds besproken hoe de woningen stedenbouwkundig en landschappelijk moeten worden ingepast. Hiervoor is tevens een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. In afstemming met de gemeente is besloten dat er in het bestemmingsplan geen beperkingen worden opgelegd met betrekking tot het karakter/de uitstraling van de woningen. Wel zullen de woningen passend zijn in de omgeving.

"geen bezwaar!"

Bijlage 1: Brief omgevingsdialoog

Bijlage 2: Kaart verspreidingsgebied

Datum : 9 november 2022

Certificaatnr : 1068

Locatie : Locatie Spekstraat nabij nr. 1 te Den Dungen gemeente Sint-Michielsgestel (kadastraal bekend als Berlicum sectie G nummer 461)

Certificaat Bouwtitel

Titelnummer	Percentage	Ingebrachte bouwtitel
20170644	100%	1
20170645	100%	1
Totaal ingebrachte bouwtitel		2 bouwtitels

Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant. Ruimte voor Ruimte II CV ontwikkelt bouw kavels in het kader van de zogeheten Ruimte voor Ruimte regeling van het Rijk. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV

Dhr. W. van de Kerkhof, Algemeen Directeur

ruimte voor ruimte



Voor het scheppen van een beter milieu!

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ASBEST IN BODEMONDERZOEK AAN
SPEKSTRAAT 1 TE DEN DUNGEN
(DE HEER F. VAN DEN BERSSELAAR)**

rapport nr. CV22058VBO (v2.1)

Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel

Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: info@vanvleutenconsult.nl

Titel : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in
bodemonderzoek aan de Spekstraat 1 te Den Dungen

Protocol : Protocollen 2001, 2002 en 2018

Opdrachtgever : De heer F. van den Bersselaar

Rapportnummer : CV22058VBO

Versie : 2.1

Uitvoering : De heer W. Kanters

Auteur : De heer C. van der Vleuten

Controle : De heer M. van der Vleuten

Datum : 23-06-2022

© **Van Vleuten Consult bv** Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie,
microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	1
1.2	ONDERZOEKSOPZET EN LEESWIJZER	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1	HISTORIE TOT OP HEDEN.....	2
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK.....	3
2.3	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK	4
2.4	REGIONALE BODEMOPBOUW.....	4
2.5	REGIONALE GRONDWATERSTROMING.....	4
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN.....	6
3.3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	6
3.4	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	6
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
4.1	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	7
4.2	CHEMISCHE ANALYSES	8
5	VERKENNEND ASBEST IN BODEMONDERZOEK.....	9
5.1	ALGEMEEN	9
5.2	ONDERZOEKSINSPANNING.....	9
5.3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
5.4	VISUELE INSPECTIE MAAIVELD.....	9
5.5	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN ASBEST.....	9
5.6	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	11
5.7	CHEMISCHE ANALYSE.....	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
6.1	CONCLUSIES.....	12
6.2	AANBEVELINGEN.....	14

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatiekening met boorlocaties

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Eigendomsgegevens

Bijlage 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater

Bijlage 4: Monsternameplan en -formulier

Bijlage 5: Fotorapportage

Bijlage 6: Analysecertificaten

Bijlage 7: Evaluatieverslag sanering bodemverontreiniging, Spekstraat1, Den Dungen

Bijlage 8: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van De heer F. van den Bersselaar is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbest in bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse aan de Spekstraat 1 te Den Dungen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De uitvoering van het bodemonderzoek houdt verband met de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen'.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

Onderhavig verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in bodemonderzoek zijn uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707. Conform deze NEN 5740 en NEN 5707 dient een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd te worden. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Op basis van dit vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese vastgesteld. Deze hypothese bepaalt samen met de oppervlakte het aantal boringen en peilbuizen welke nodig zijn om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te bepalen. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de bijbehorende werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven. In hoofdstuk 5 is het verkennend asbest in bodemonderzoek beschreven en tot slot volgen in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Historie tot op heden

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Door de opdrachtgever aangeleverde gegevens;
- Bodemloket;
- Gemeentearchief (Sint-Michielsgestel);
- Omgevingsdienst Brabant Noord;
- DINOloket (TNO);
- Bodemdata (WUR), bodemkaart en grondwaterkaart Nederland;
- Website www.topotijdreis.nl;
- Locatiebezoek.

De afbakening van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie. De locatie is kadastraal bekend als gemeente den Dungen, sectie G, nummer 461. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 14.080 m².

Voor het vooronderzoek is in dit geval gekozen om het onderzoeksgebied te vergroten met de aangrenzende percelen. In de onderstaande paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven.

Voormalig bodemgebruik

(Bron: www.topotijdreis.nl en gemeente Sint-Michielsgestel)

Op basis van de beschikbare informatie lijkt de locatie reeds rond 1890 te zijn bebouwd. Tevens heeft het perceel tot op heden een agrarische functie bekleed. Het perceel is sinds de jaren '50 in gebruik voor tuinbouw. De tuinbouwkas werd eind jaren '90 gebouwd en is afgelopen jaar gesloopt. In de kas was de afgelopen jaren een tuincentrum gevestigd.

Ondergrondse tanks

(Bron: opdrachtgever, gemeente Sint-Michielsgestel en bodemloket.nl)

Bij de geraadpleegde bronnen zijn binnen het opgegeven onderzoeksgebied een aantal (voormalige) ondergrondse opslagtanks bekend:

- Ter plaatse van Spekstraat 1 heeft een ondergrondse dieseltank gelegen. Uit informatie van de opdrachtgever volgt echter dat ter plaatse van de locatie Spekstraat 1 geen ondergrondse, maar een *bovengrondse* dieseltank van 600 liter aanwezig is geweest nabij de carport (noordelijk van de oprit);
- Ter plaatse van Spekstraat 3 heeft een ondergrondse dieseltank gelegen.

Calamiteiten / verdachte activiteiten

(Bron: opdrachtgever, omgevingsrapportage)

Op de onderzoekslocatie is een illegaal drugslaboratorium aanwezig geweest. Deze werd op 25 oktober 2019 is ontdekt in de kas van het toenmalige tuincentrum. In het laboratorium heeft een explosie plaatsgevonden, waardoor er een lekkage van chemicaliën heeft plaatsgevonden, waarna de bodem verontreinigd is geraakt.

Voorgaande bodemonderzoeken

(Bron: opdrachtgever, gemeente Sint-Michielsgestel en bodemloket.nl)

Voor zover bekend, bij de geraadpleegde bronnen, zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie het onderstaande (bodem)onderzoek uitgevoerd. Het vermelde onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanwezige bodemverontreiniging als gevolg van een calamiteit ter plaatse van het illegaal drugslaboratorium. De verontreiniging is in april t/m juni 2021 volledig gesaneerd.

- Verkennend bodemonderzoek, Spekstraat 1 te Den Dungen, Van Vleuten Consult BV, projectnummer CV20011VBO, d.d. 18-02-2020. De bovengrond is sterk verontreinigd met methanol en licht met tolueen. De ondergrond is licht verontreinigd met tolueen. Het grondwater is sterk verontreinigd met methanol.
- Sanerig bodemverontreiniging, Spekstraat 1 te Den Dungen, Van Vleuten Consult BV, CV21011EVA-SAN (v1.0), 06-07-2022. De sterk verontreinigde grond met alcoholen is gesaneerd (bijlage 7).

In de directe omgeving is zover bekend één bodemonderzoek uitgevoerd, namelijk ter plaatse van het perceel aan de Spekstraat 2A, gelegen recht tegenover de huidige onderzoekslocatie:

- Verkennend bodemonderzoek aan de Spekstraat/Paterstraat ong. te Den Dungen, Milon bv, Projectnummer 27505-3, d.d. 4 juli 2014. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn de gehalten barium en nikkel licht verhoogd.

Ophogingen / dempingen

(Bron: gemeente Sint-Michielsgestel en locatiebezoek)

Bij de geraadpleegde bronnen zijn geen gegevens over ophogingen of dempingen op de locatie bekend.

Bodemkwaliteitskaart

(Bron: Bodemkwaliteitskaart Noordoost Brabant)

Aan de hand van de bodemkwaliteitskaart Noordoost Brabant (Lievense milieu bv, documentcode: 16M1041.RAP001, d.d. 28-02-2019) blijkt dat de onderzoekslocatie de bodemfunctieklaas landbouw/natuur heeft. De ontgravingsklasse betreft klasse landbouw/natuur.

2.2 Huidig bodemgebruik

Momenteel is het perceel waarop de onderzoekslocatie is gelegen in gebruik als woonhuis met tuin, braakliggend terrein (voormalige kas) en een opslagterrein met klinkerverharding voor (wegen)bouwmaterialen.

De omliggende percelen zijn als volgt in gebruik:

- Ten noorden: weiland en akkerbouw;
- Ten oosten: kassen en akkerbouw;
- Ten zuiden: woonhuis met tuin (Spekstraat 3) en tuinbouw;
- Ten westen: openbare weg (Spekstraat).

Een tekening met de ligging van de locatie is opgenomen in de bijlagen als figuur 1.

Kadastrale gegevens

(Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers)

Hieronder staan de terreingegevens vermeld, zoals die bij het kadaster geregistreerd staan:

- Adres: Spekstraat 1
- Gemeente: Den Dungen
- Kadastrale gegevens: Gemeente den Dungen, sectie G, nummer 461
- Coördinaten: X 154712; Y 408809
- Eigendom: De heer Franciscus Johannes Wilhelmus van den Bersselaar

De kadastrale situatie is opgenomen in figuur 1. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3 Toekomstig bodemgebruik

Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt in de toekomst nieuwbouw gerealiseerd.

2.4 Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa +5m NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Bodemopbouw

Diepte (in m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 – 4	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig
3 – 19	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig
19 – 24	Formatie van Beegden, Laag van Rosmalen	Klei, lokaal siltig tot zandig; veen
24 – 35	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof; lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig

2.5 Regionale grondwaterstroming

De regionale grondwaterstroming in het watervoerend pakket is noordelijk gericht. De stromingsrichting in het freatisch grondwater is vermoedelijk noordelijk. De verwachte freatische grondwaterstand heeft op de locatie een diepte van circa 1 m-mv. Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de tot nu toe bekende informatie, wordt daar waar de tuinbouwkas heeft gestaan, de bovengrond conform de NEN 5740, de strategie voor een '*verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld*' (VED-HE) gehanteerd. Voor de oprit, het opslagterrein en de ondergrond van de gehele locatie wordt conform de NEN 5740, de strategie voor een '*onverdachte locatie, niet lijnvormig*' (ONV-NL) gehanteerd. Ten behoeve van de voormalige bovengrondse dieseltank wordt de strategie voor een '*verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern*' gehanteerd.

De voormalige locatie (en verontreiniging) van het illegale drugslaboratorium is geheel gesaneerd en wordt daarom niet meer als verdacht beschouwd dan wel (apart) onderzocht.

In onderstaande tabel is de op basis van de onderzoeksstrategie te hanteren onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 2.2: Onderzoeksinspanning

Locatie	Oppervlakte	Aantal boringen	Aantal analyses
Oprit	< 1.500 m ²	6 x tot 0,5 m-mv 1 x tot 2,0 m-mv 1 x met peilbuis*	1 x bovengrond (STAP1) 1 x ondergrond (STAP1) 1 x grondwater (STAPW)
Voormalige bovengrondse dieseltank	<10 m ²	*	1 x bovengrond (minerale olie) (grondwater gecombineerd met oprit)
Opslagterrein	< 3.000 m ²	9 x tot 0,5 m-mv 2 x tot 2,0 m-mv 1 x met peilbuis	2 x bovengrond (STAP1) 1 x ondergrond (STAP1) 1 x grondwater (STAPW)
Voormalige kas	< 7.000 m ²	15 x tot 0,5 m-mv 3 x tot 2,0 m-mv 1 x met peilbuis	3 x bovengrond (STAP1 + OCB's) 1 x ondergrond (STAP1) 1 x grondwater (STAPW)

STAP1 Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

STAPW Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

OCB's Organochloorbestrijdingsmiddelen

* de peilbuis wordt ter plaatse van de locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank geplaatst

Op basis van de tot nu toe bekende informatie, wordt de voormalige tuinbouwkas en het rechter bouwvlak, door het aantreffen van een puinlaag, conform de NEN 5707 de strategie voor een '*verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld*' gehanteerd. Voor het linker bouwvlak wordt conform de NEN 5707 de strategie voor een '*kleinschalige onverdachte locatie*' gehanteerd. Op basis van de oppervlakte en hypothese is het aantal inspectiegaten bepaald.

Tabel 2.3: Onderzoeksinspanning asbest in bodemonderzoek

Onderzoeklocatie	Oppervlakte	Aantal te graven gaten	Aantal en soort analyses
Oprit	< 1.500 m ²	6 x tot 0,5 m-mv 2 x tot onverdachte grond max. 2,0 m-mv	1 x asbest in grond
Opslagterrein	< 3.000 m ²	11 x tot 0,5 m-mv 2 x tot onverdachte grond max. 2,0 m-mv	3 x asbest in grond
Voormalige kas	< 7.000 m ²	15 x tot 0,5 m-mv 3 x tot onverdachte grond max. 2,0 m-mv	3 x asbest in grond

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerker hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 en bijlage 3 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerker de heer W. Kanters is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat 'Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat' (Bodem+) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de in 2.6 gestelde hypothese is het aantal boringen en peilbuizen bepaald. Op basis van waarnemingen in het veld kan hiervan worden afgeweken. De daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Boringnummers	Aantal analyses
Oprit	8 boringen tot 0,5 m-mv	33 t/m 36 en 38 t/m 41	3x bovengrond (STAP1)
	2 boringen tot 2,0 m-mv	37 en 103a	1x ondergrond (STAP1)
	1 boringen met peilbuis	103	1x grondwater (STAPW)
Opslagterrein	10 boringen tot 0,5 m-mv	03 t/m 12	3x bovengrond (STAP1)
	2 boringen tot 2,0 m-mv	01 en 02	1x ondergrond (STAP1)
	1 boringen met peilbuis	102	1x grondwater (STAPW)
Voormalige kas	15 boringen tot 0,5 m-mv	18 t/m 32	3x bovengrond (STAP1 + OCB's)
	4 boringen tot 2,0 m-mv	15 t/m 17, 100a	1x ondergrond (STAP1)
	2 boringen met peilbuis	100 en 101	1x grondwater (STAPW)
STAP1	Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
STAPW	Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		
OCB's:	Organochloorbestrijdingsmiddelen		

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 14, 15, 20 en 22 april en 7 juni 2022 uitgevoerd door de heren W. Kanters en M. van der Vleuten van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en de peilbuizen, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuizen zijn na een ruime week rusttijd, op 22 april 2022 bemonsterd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl).



4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De ligging van de boorpunten is weergegeven in figuur 2 in de bijlagen.

De bodem is tot de geboorde einddiepte globaal als volgt opgebouwd:
0,0 – 0,5 m-mv: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus (neutraalbruin);
0,5 – 3,1 m-mv: Zand, zeer fijn, zwak tot matig siltig (donkerbruin tot grijsbeige);
2,0 – 2,2 m-mv: Leem, sterk zandig (lichtbeige).

Zintuiglijk zijn afwijkingen waargenomen, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
04	20 – 70	Zwak puinhoudend
05	8 – 58	Volledig betongranulaat
06	8 – 58	Matig puinhoudend
07	8 – 50	Matig puinhoudend
08	25 – 58	Sterk puinhoudend
09	8 – 58	Matig puinhoudend
10	8 – 58	Sterk puinhoudend
12	8 – 58	Matig puinhoudend
41	8 – 20	Uiterst puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bijmengingen met puin waargenomen. Aangezien op basis van het vooronderzoek niet voldoende kan worden onderbouwd dat het puin niet aan asbest is te relateren is deze laag geanalyseerd op asbest.

Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Tabel 4.1: Veldmetingen grondwater

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaar- heid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
100-1	14-04-2022	22-04-2022	210-310	109	5,89	412	10,7	3,35
102-1	14-04-2022	22-04-2022	210-310	110	5,93	529	10,6	117
103-1	15-04-2022	22-04-2022	160-260	115	5,58	370	10,7	23,9

In het grondwater is een afwijking waargenomen die kan duiden op een verontreiniging. Een verhoogde troebelheid ($\text{NTU} > 10$) kan leiden tot overschatting van de organische verontreiniging.

4.2 Chemische analyses

Op basis van de zintuigelijke waarnemingen zijn er (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675, in werking per 01-07-2013) aan de vermelde achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247) (www.rwsleefomgeving.nl).

In de onderstaande tabellen 4.2 grond en 4.3 grondwater zijn de geanalyseerde (meng)monsters en de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage 3 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven en in bijlage 6 de analysecertificaten.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond					
Monster	Boring(en) (monstertraject in cm-mv)	Grondslag en zintuiglijke waarnemingen	Toetsing		
			Wonen (>AW)	Industrie (>Wonen)	>Interventie- waarde
Opslagterrein					
MB1	01-03 (20-70), 02-102 (0-50)	Zand	Cd, PCB	MO	-
MB2	06-09-12 (8-58), 07 (8-50)	Zand, matig puin	PAK	PCB, MO	-
MB3	10 (8-58)	Zand, sterk puin	PAK	PCB, MO	-
MO1	01 (70-150), 02 (75-200), 102 (80-200)	Zand	-	-	-
Oprit en voormalige dieseltank					
MB7	33 (8-58), 103a (0-50)	Zand	-	-	-
MB8	34-35 (0-50), 36 (8-50), 37 (8-58)	Zand	-	-	-
MB9	38-39 (0-50), 40 (8-50), 41 (20-50)	Zand	-	-	-
MO3	37 (108-200), 103a (100-200)	Zand	-	-	-
Voormalige kas					
MB4	15-24-28-29 (0-50)	Zand	som DDD	som DDE, som OCB	-
MB5	16-22-26-31 (0-50)	Zand	som DDD	-	-
MB6	17-19-21-23 (0-50)	Zand	som DDD, som ADE	-	-
MO2	15-16 (100-200), 17-100a (80-200)	Zand	-	-	-

Verklaring afkortingen:

<i>Cd:</i>	<i>cadmium</i>	<i>PAK:</i>	<i>polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>
<i>som ADE:</i>	<i>aldrin/dieldrin/eldrin</i>	<i>PCB:</i>	<i>polychloorbifenylen</i>
<i>som OCB:</i>	<i>organochloorbestrijdingsmiddelen</i>	<i>MO:</i>	<i>minerale olie</i>

Tabel 4.3: Analyseresultaten grondwater

Monster	Peilbuis (filtertraject in cm-mv)	Toetsing			
			>Streefwaarde	>Tussenwaarde	>Interventiewaarde
100-1	100 (210-310)	Barium	-	-	-
102-1	101 (210-310)	Barium	-	-	-
103-1	102 (160-260)	Barium	-	-	-

5 VERKENNEND ASBEST IN BODEMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2018. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerker hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 en bijlage 4 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerker de heer W. Kanters is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat 'Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat' (Bodem+) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

5.2 Onderzoeksinspanning

Op basis van de tot nu toe bekende informatie, wordt de voormalige tuinbouwkas en het rechter bouwvlak, door het aantreffen van een puinlaag, conform de NEN 5707 de strategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd. Voor het linker bouwvlak wordt conform de NEN 5707 de strategie voor een 'kleinschalige onverdachte locatie' gehanteerd. Op basis van de oppervlakte en hypothese is het aantal inspectiegaten bepaald.

De uitgevoerde werkzaamheden zijn opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Onderzoeksinspanning asbest in bodemonderzoek

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Aantal te graven gaten	Aantal en soort analyses
Oprit	< 1.500 m ²	6 x tot 0,5 m-mv 2 x tot onverdachte grond max. 2,0 m-mv	1 x asbest in grond
Opslagterrein	< 3.000 m ²	11 x tot 0,5 m-mv 2 x tot on verdachte grond max. 2,0 m-mv	3 x asbest in grond
Voormalige kas	< 7.000 m ²	15 x tot 0,5 m-mv 3 x tot onverdachte grond max. 2,0 m-mv	3 x asbest in grond

5.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 15 en 22 april 2022 uitgevoerd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de inspectiegaten (G01 t/m G32) alsmede de bemonstering van de grond.

5.4 Visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie zijn geen verdachte materialen aangetroffen die kunnen duiden op een asbestverontreiniging.

5.5 Zintuiglijke waarnemingen asbest

De 32 inspectiegaten zijn verdeeld over de onderzoekslocatie geplaatst. De ligging van de inspectiegaten is weergegeven in figuur 2.2 in de bijlagen. De inspectiegaten zijn handmatig gegraven. De opgegraven grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest en gezeefd met een handzeef met een diameter van 20 mm.

Op het maaiveld zijn géén asbestverdachte materialen waargenomen.

Op basis van de visuele inspectie is in een aantal inspectiegaten (G02 t/m G09) puin aangetroffen. In de inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de navolgende tabel 5.2 zijn de visuele waarnemingen per inspectiegat opgenomen. In bijlage 1 van deze rapportage zijn de boorprofielen van de asbestgaten weergegeven.

Tabel 5.2: Zintuiglijke waarnemingen

Asbestgat	Lengte en breedte (m)	Traject (cm-mv)	Bodemvreemd materiaal (>20mm)	Aangetroffen asbest-verdachte materialen	Analyse
Opslagterrein					
G01.1	0,3x0,3	20-70	-	-	-
G02.1	0,3x0,3	20-70	1,932 kg	-	-
G03.1	0,3x0,3	8-58	2,932 kg	-	Asbest conform NEN5898
G04.1	0,5x0,4	8-58	6,360 kg	-	-
G04.2	Ø15	58-108	-	-	-
G05.1	0,3x0,3	8-58	1,712 kg	-	-
G06.1	0,3x0,4	8-45	1,638 kg	-	-
G07.1	0,3x0,3	0-25	-	-	-
G07.2	0,3x0,3	25-75	4,757 kg	-	Asbest conform NEN5898
G07.3	Ø15	75-125	-	-	-
G08.1	0,3x0,3	8-58	3,841 kg	-	-
G09.1	0,3x0,3	8-58	2,798 kg	-	Asbest conform NEN5898
G10.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G11.1	0,3x0,3	8-58	-	-	-
Oprit					
G27.1	0,3x0,3	8-58	-	-	-
G28.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G29.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G30.1	0,3x0,3	8-58	-	-	Asbest conform NEN5898
G31.1	0,3x0,3	8-58	-	-	-
G31.2	0,3x0,3	58-108	-	-	-
G32.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
Voormalige kas					
G12.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G13.1	0,3x0,3	0-50	-	-	Asbest conform NEN5898
G14.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G14.2	0,3x0,3	0-100	-	-	-
G15.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G16.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G17.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G18.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G19.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G19.2	0,3x0,3	0-100	-	-	-
G20.1	0,3x0,3	0-50	-	-	Asbest conform NEN5898
G21.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G22.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G23.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G24.1	0,3x0,3	0-50	-	-	Asbest conform NEN5898
G24.2	0,3x0,3	0-100	-	-	-
G25.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-
G26.1	0,3x0,3	0-50	-	-	-

5.6 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl).

5.7 Chemische analyse

De analyseresultaten van de geanalyseerde grondmonsters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.3: Analyseresultaten asbest in grond

Monster	Inspectiegat (monstertraject in cm-mv)	Grondslag en zintuiglijke waarnemingen	Gewogen asbest-gehalte (mg/kgds) <20 mm	Toetsing
Opslagterrein				
G03.1	G03 (8-58)	Zand, matig puin	<2,0	< detectiewaarde
G07.2	G07 (25-75)	Zand, sterk puin	<2,0	< detectiewaarde
G09.1	G09 (8-58)	Zand, sterk puin	11	< tussenwaarde
Oprit				
G30.1	G30 (0-50)	Zand	<2,0	< detectiewaarde
Voormalige kas				
G13.1	G13 (0-50)	Zand	<2,0	< detectiewaarde
G20.1	G20 (0-50)	Zand	<2,0	< detectiewaarde
G24.1	G24 (0-50)	Zand	<2,0	< detectiewaarde

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarde voor asbest zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675, in werking per 01-07-2013) en het criterium voor nader onderzoek (cf. NEN 5707).

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

Opslagterrein

NEN 5740

Zintuiglijk zijn plaatselijk in de bovengrond zwakke tot sterke bijmengingen met puin (boringen 04, 06 t/m 10 en 12) aangetroffen. In de bovengrond van boring 05 is een laag betongranulaat aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- In de bovengrond licht verhoogde waarden aan cadmium, PCB, PAK en minerale olie zijn aangetroffen;
- In de ondergrond geen verhoogde waarden zijn aangetroffen;
- In het grondwater een overschrijding van de streefwaarde wordt aangetroffen aan barium.

De hypothese “onverdacht” moet verworpen worden op basis van de verhoogde achtergrondwaarden in de boven- en ondergrond. De overschrijding van barium in het grondwater komt van nature voor in het grondwater.

NEN 5707

Zintuiglijk zijn plaatselijk in de bovengrond zwakke tot sterke bijmengingen met puin (gaten G02, G03 en G05 t/m G09) aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van inspectiegaten G03 (8-58 cm-mv) en G07 (25-75 cm-mv) zijn analytisch geen asbestgehalten aangetoond. Ter plaatse van inspectiegat G09 (8-58 cm-mv) is analytisch een licht verhoogde concentratie (11 mg/kg ds. gewogen asbest) asbest aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de asbestconcentratie in de bodem de tussenwaarde (<50 mg/kg ds. gewogen asbest) niet overschrijdt. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest.

Oprit en voormalige dieseltank

NEN 5740

Zintuiglijk zijn plaatselijk in de grond geen bijmengingen met puin en/of asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- In de bovengrond geen verhoogde waarden zijn aangetroffen;
- In de ondergrond geen verhoogde waarden zijn aangetroffen;
- In het grondwater een overschrijding van de streefwaarde wordt aangetroffen aan barium.

Per vergissing is de bovengrond ter plaats van boring 103a (voormalige dieseltank) gemend met de bovengrond van boring 33 (oprit). In het mengmonster is géén verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Ondanks dat een mengmonster is samengesteld, worden de resultaten representatief genoeg geacht voor de deellocatie 'voormalige bovengrondse dieseltank'.

De hypothese "onverdacht" moet aangenomen worden omdat er in de bodem geen verhoogde waarden zijn aangetroffen. De overschrijding van barium in het grondwater komt van nature voor in het grondwater.

NEN 5707

Zintuiglijk zijn plaatselijk in de grond geen bijmengingen met puin en/of asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van inspectiegat G30 (8-58 cm-mv) is analytisch geen asbestgehalte aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de asbestconcentratie in de bodem de detectiewaarde (<2 mg/kg ds. gewogen asbest) niet overschrijdt. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest.

Voormalige kas

NEN 5740

Zintuiglijk zijn plaatselijk in de grond geen bijmengingen met puin en/of asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- In de bovengrond licht verhoogde waarden aan som DDD, som DDE, som aldrin/dieldrin/eldrin en som organochloorbestrijdingsmiddelen zijn aangetroffen;
- In de ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen;
- In het grondwater een overschrijding van de streefwaarde wordt aangetroffen aan barium.

De hypothese "verdacht" moet aangenomen worden op basis van de verhoogde achtergrondwaarden in de bovengrond. De overschrijding van barium in het grondwater komt van nature voor in het grondwater.

NEN 5707

Zintuiglijk zijn plaatselijk in de grond geen bijmengingen met puin en/of asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van inspectiegaten G13, G13 en G20 (0-50 cm-mv) zijn analytisch geen asbestgehalten aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de asbestconcentratie in de bodem de detectiewaarde (<2 mg/kg ds. gewogen asbest) niet overschrijdt. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de Wet bodembescherming vormen de aangetroffen verhoogde waarden geen aanleiding voor aanvullend en/of nader onderzoek. Het verhoogd bariumgehalte in het grondwater komt van nature voor in deze concentraties.

Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit voldoende vastgelegd. De resultaten vormen, ons inziens, géén belemmering voor het toekomstige gebruik van het terrein.

De onderzoekslocatie is voldoende onderzocht op het voorkomen van asbest in de bodem. Er is geen aanleiding voor aanvullend en/of nader asbest in bodemonderzoek conform de NEN 5707.

Geadviseerd wordt bij herinrichting van het terrein alert te zijn op bodemvreemde bijmengingen en deze grond mogelijk apart te af te graven.

Algemeen

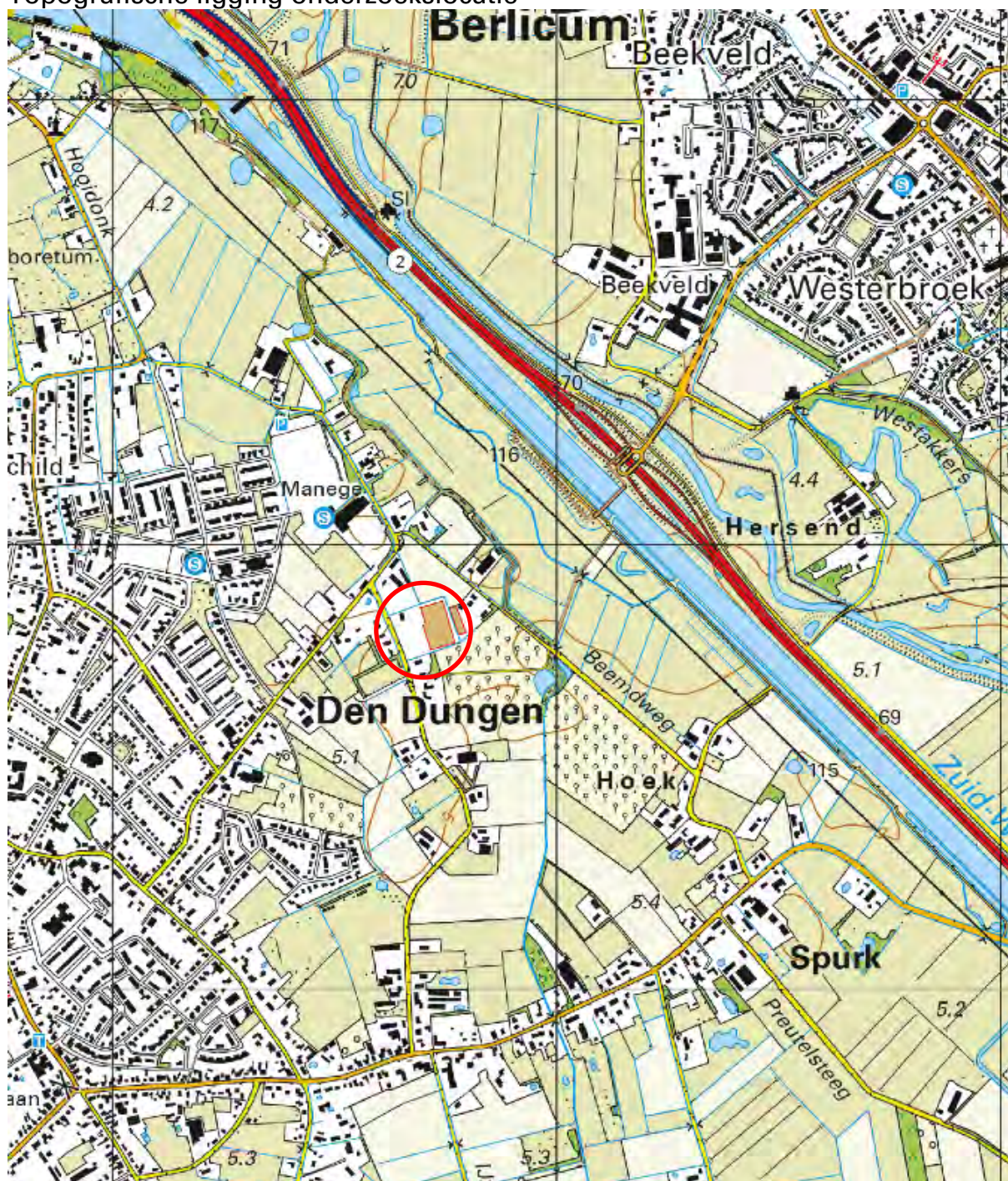
Op basis van de resultaten van een verkennend onderzoek kan de grond niet zonder meer hergebruikt worden op een locatie elders. Dit is afhankelijk van de eisen van de gemeente waar de grond toegepast wordt. Deze eisen staan beschreven in een bodemkwaliteitskaart/bodembeleidsplan. Indien deze afwezig is geldt het generieke bodembeleid en moet een partijkeuring conform de AP04 uitgevoerd worden. Gezien de huidige ontwikkelingen in de wetgeving, met betrekking tot afvoer van grond, dient de grond ook geanalyseerd te worden op de (som) parameter PFAS. Op basis van deze resultaten kan bepaald worden waar de af te voeren grond toegepast kan worden dan wel verwerkt/gereinigd dient te worden.

Een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in bodemonderzoek worden uitgevoerd op basis van steekproeven. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

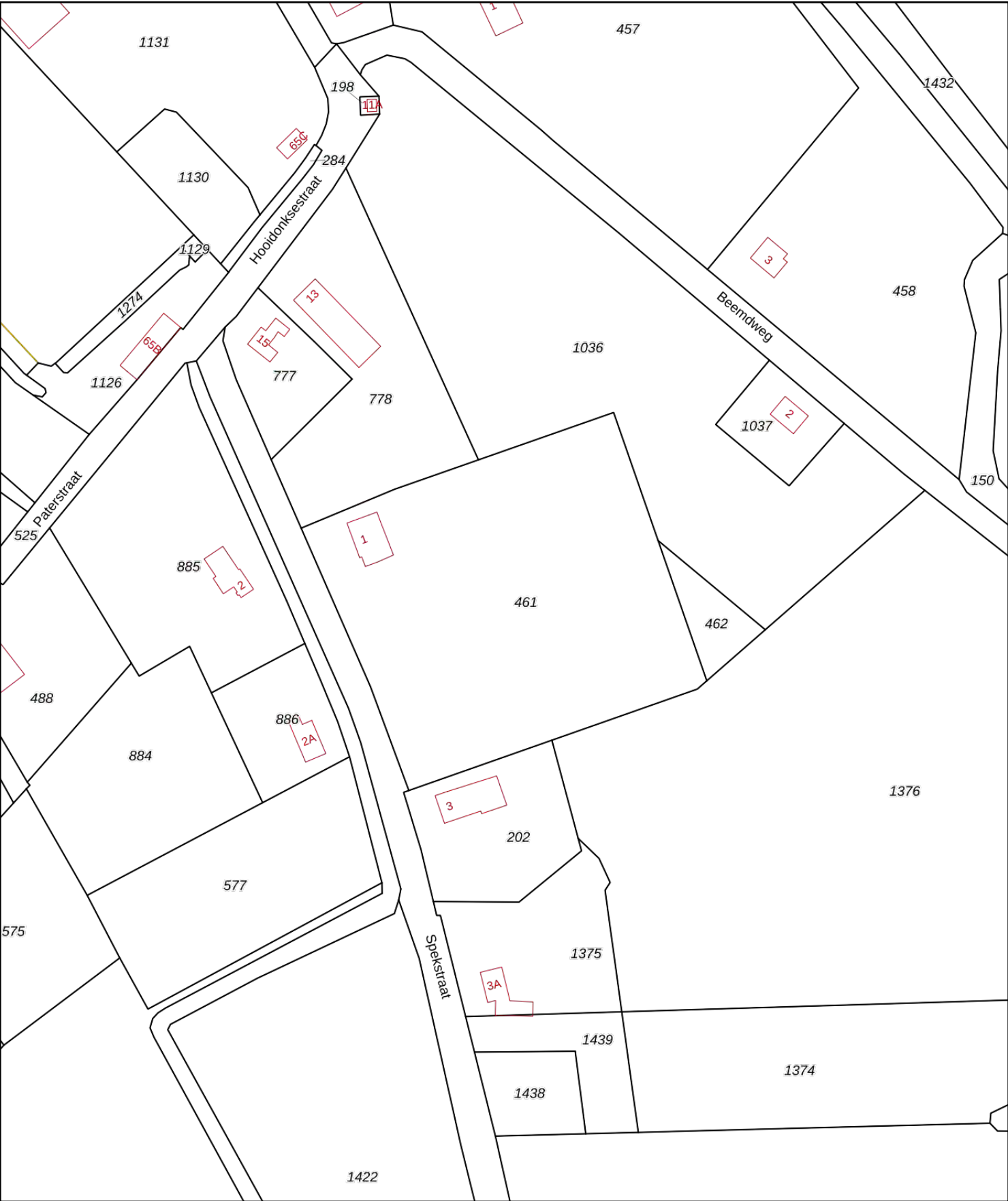


Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie

Figuur 1
Topografische ligging onderzoekslocatie



Uitsnede uit TOP25raster (Kadaster) conform [CC-BY-4.0](#).



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente den Dungen

Sectie G

Perceel 461

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 mei 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

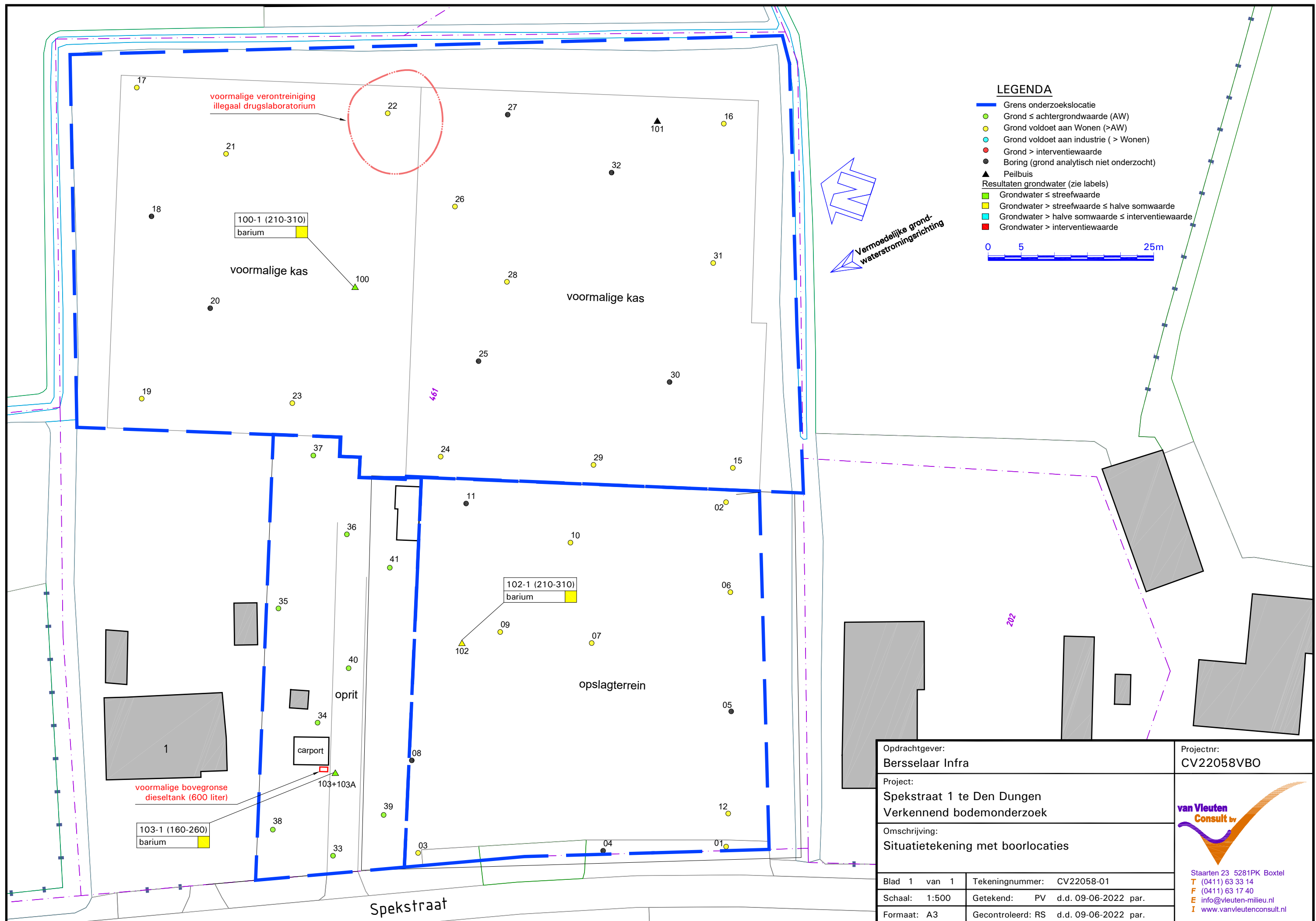
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

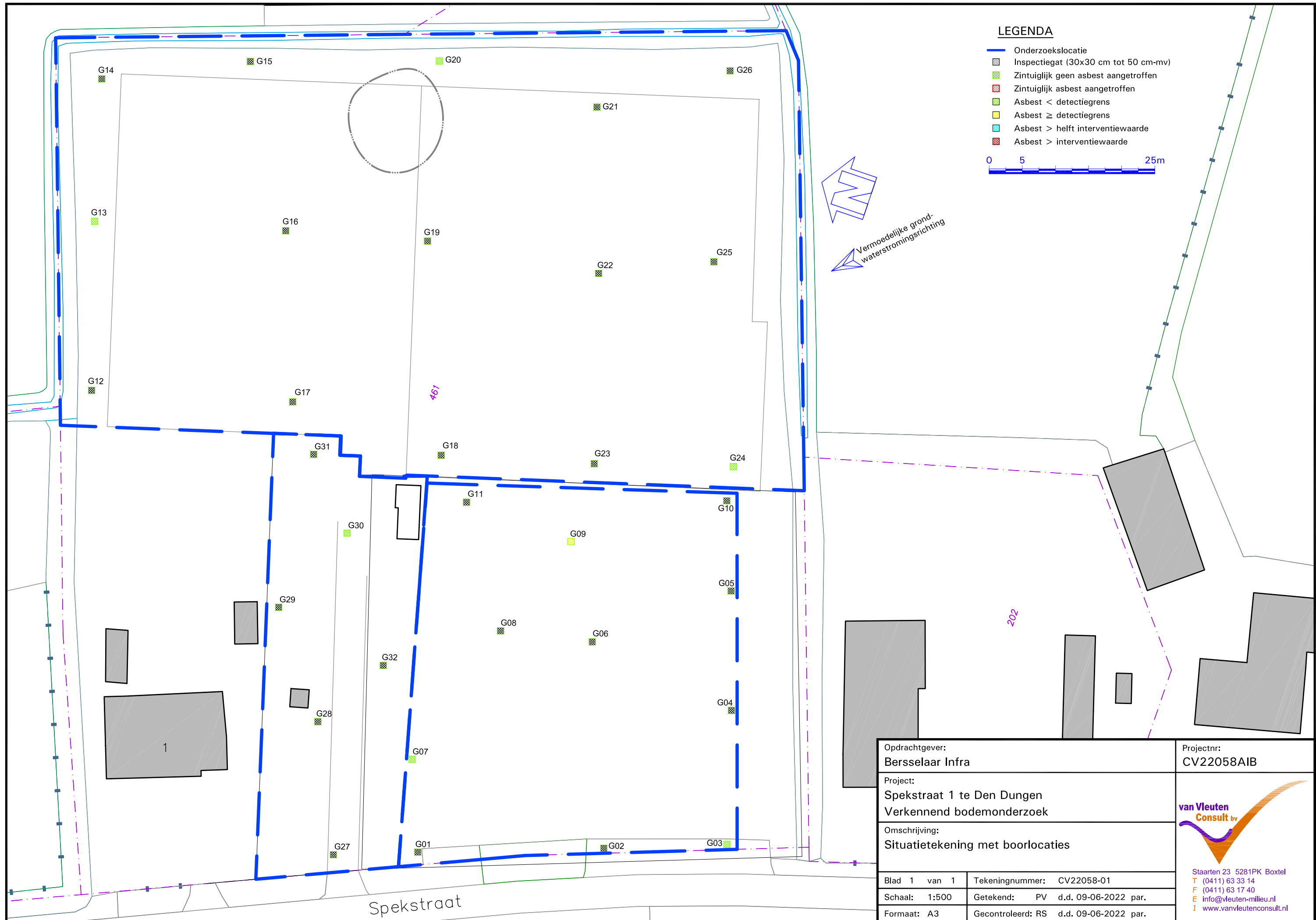


Figuur 2
Situatietekening met boorlocaties



Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

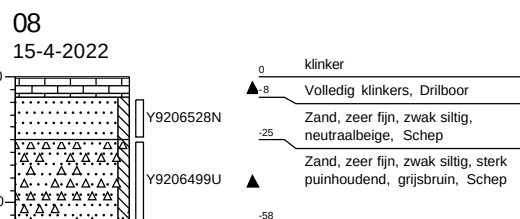
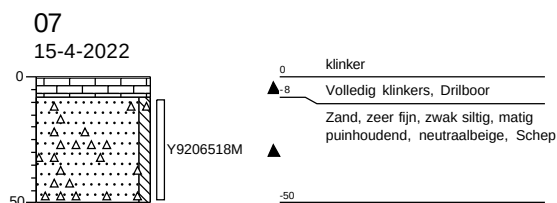
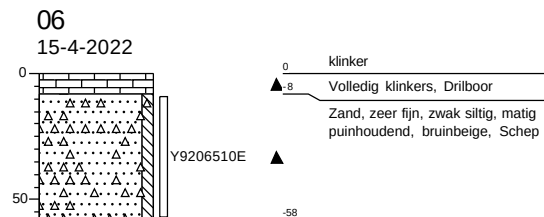
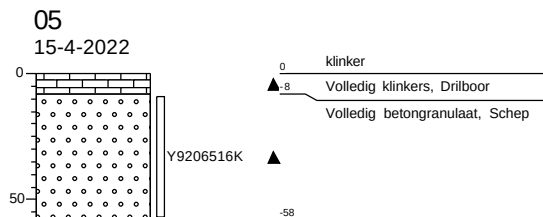
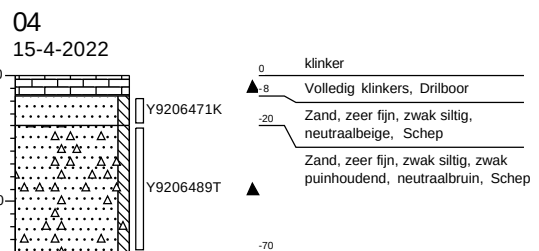
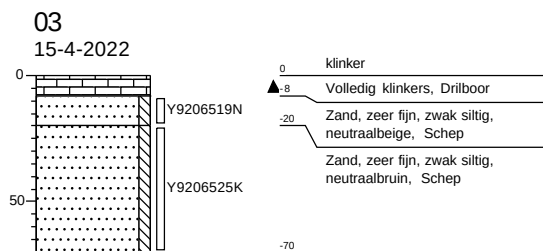
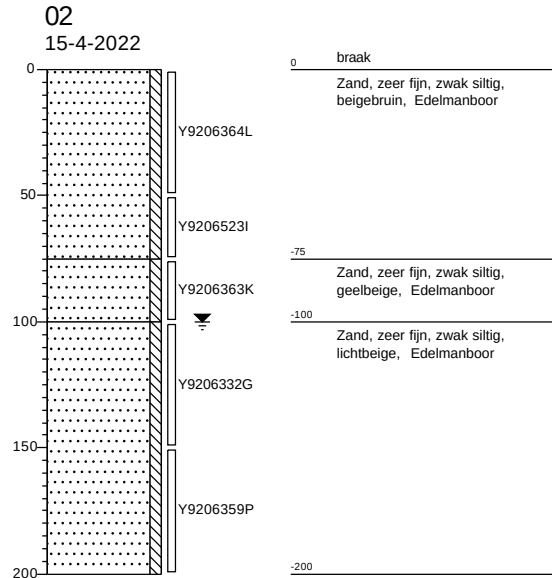
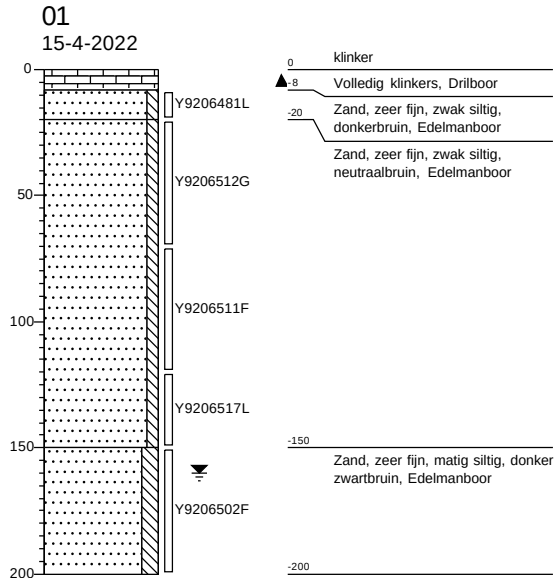
Opdrachtgever: Bersselaar Infra		Projectnr: CV22058VBO
Project: Spekstraat 1 te Den Dungen Verkennd bodemonderzoek		 van Vleuten Consult bv Staarten 23 5281PK Bortel T (0411) 63 33 14 F (0411) 63 17 40 E info@vleuten-milieu.nl I www.vanvleutenconsult.nl
Omschrijving: Situatietekening met boorlocaties		
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV22058-01	
Schaal: 1:500	Getekend: PV d.d. 09-06-2022 par.	
Formaat: A3	Gecontroleerd: RS d.d. 09-06-2022 par.	





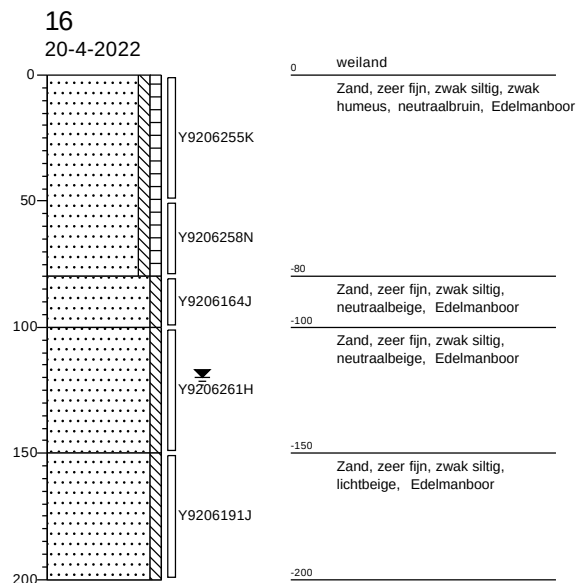
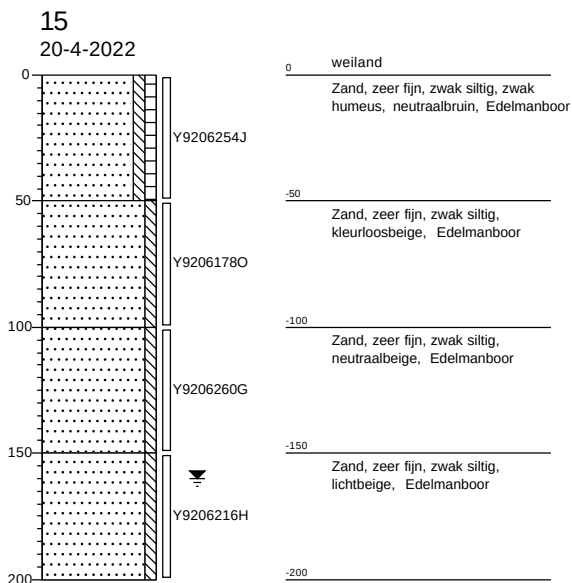
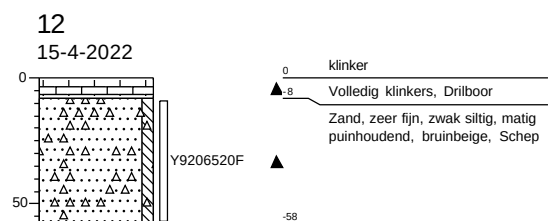
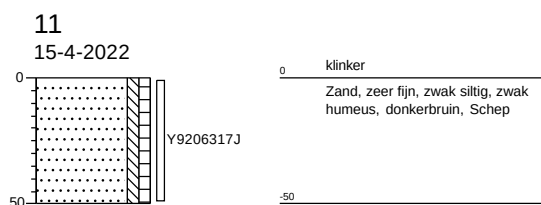
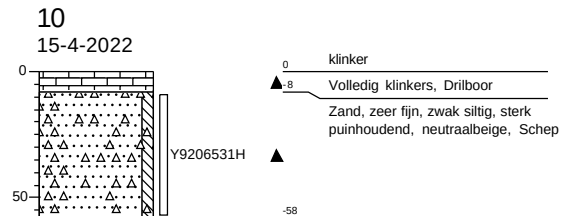
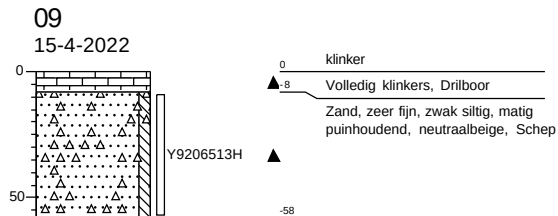
Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der

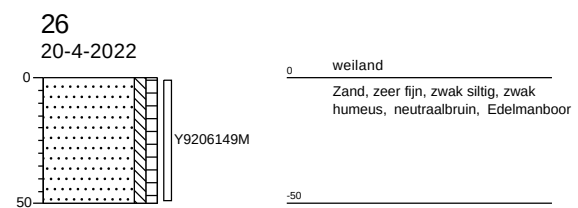
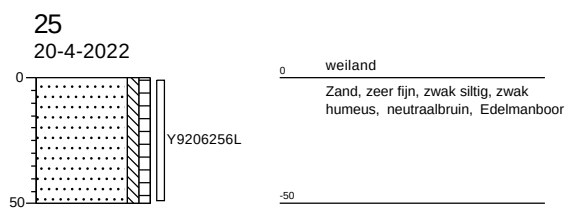
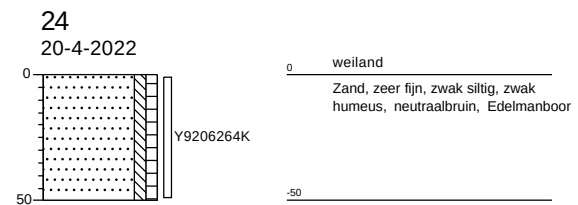
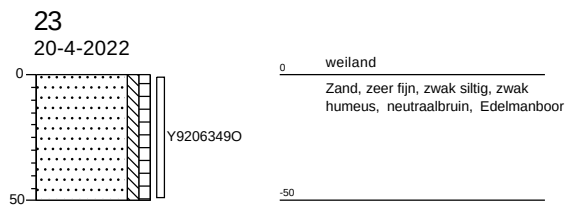
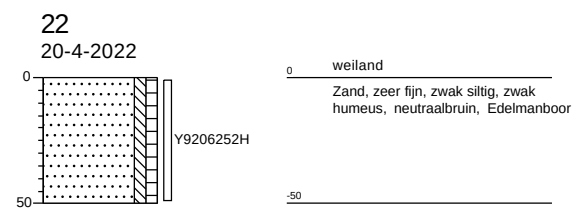
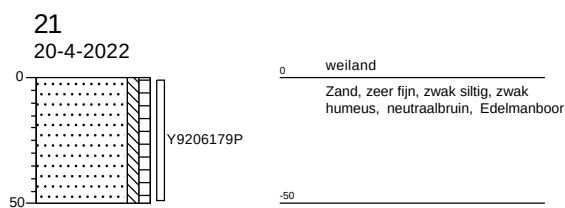
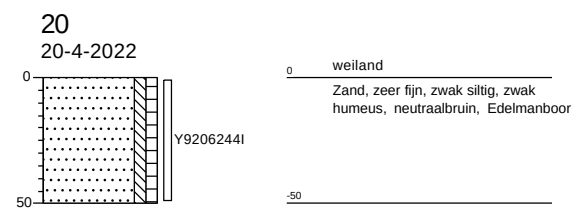
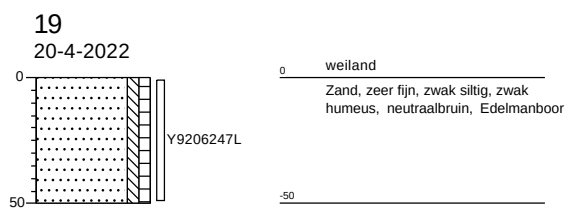
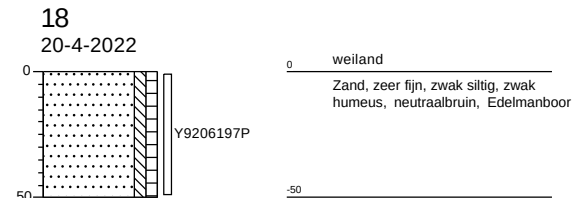
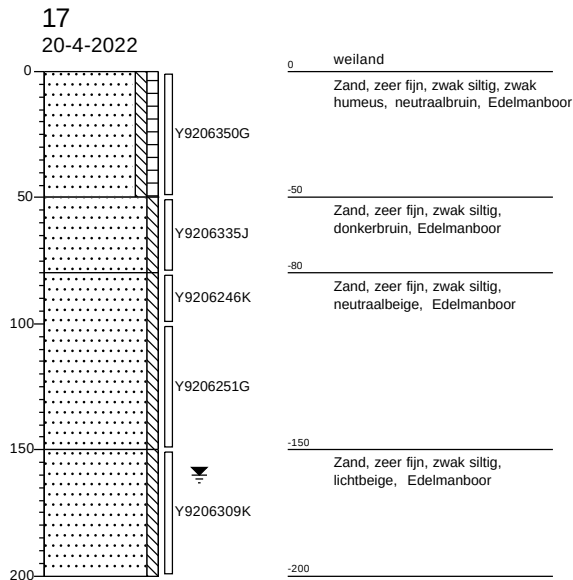




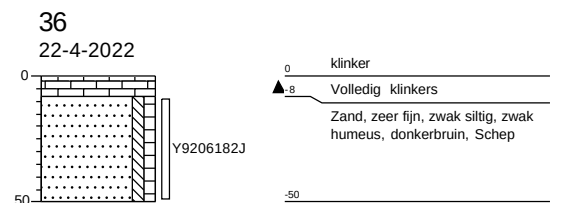
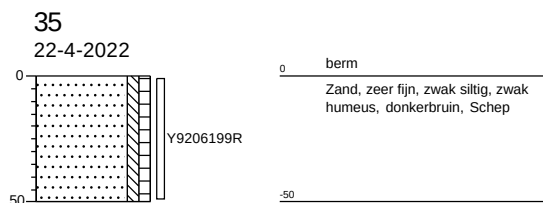
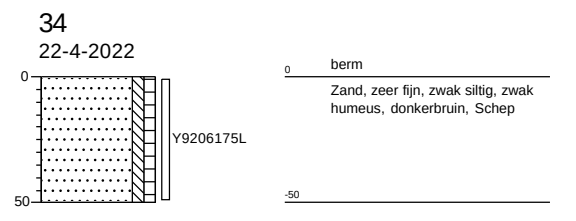
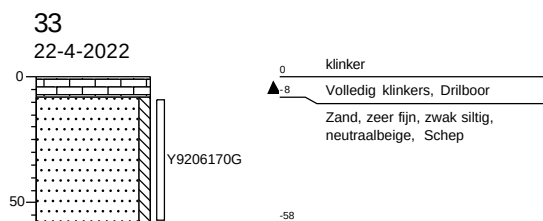
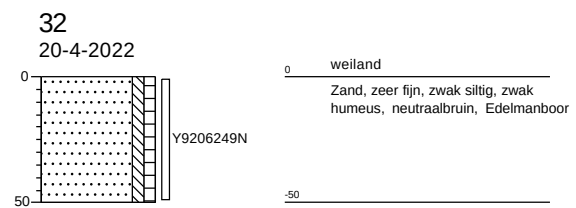
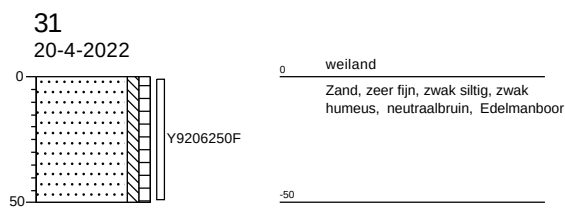
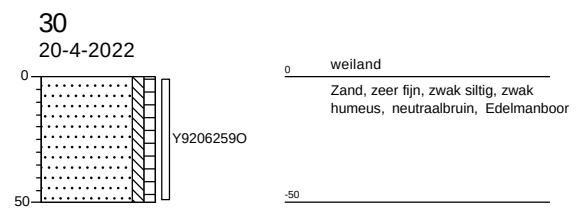
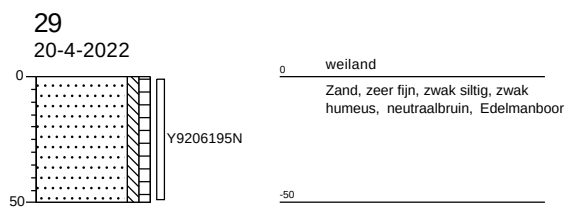
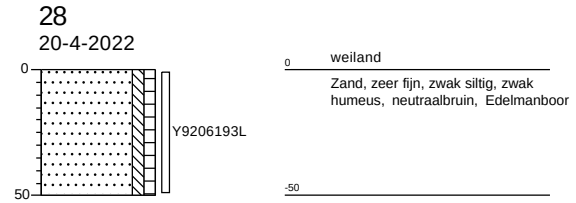
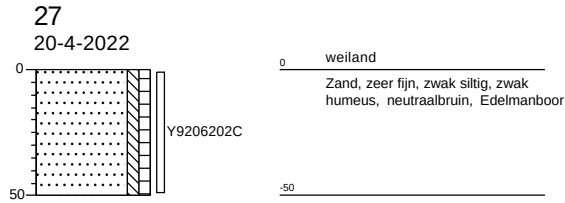
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



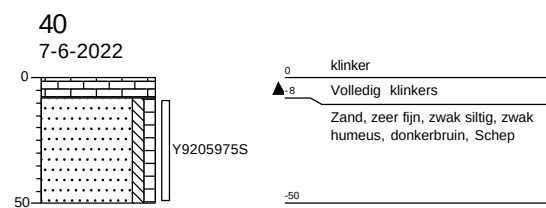
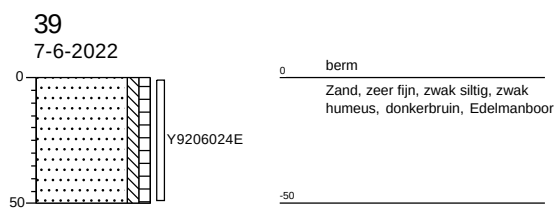
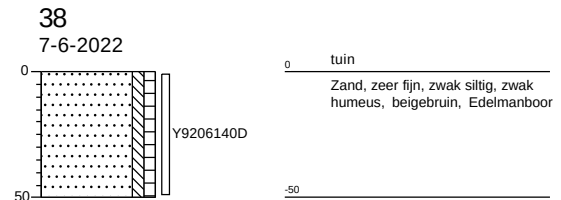
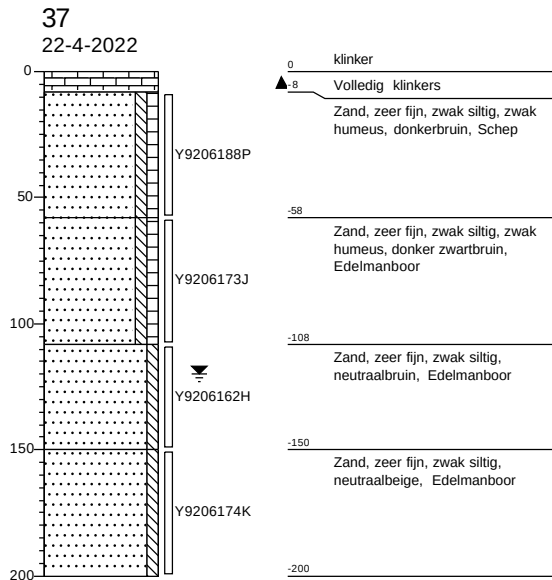
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



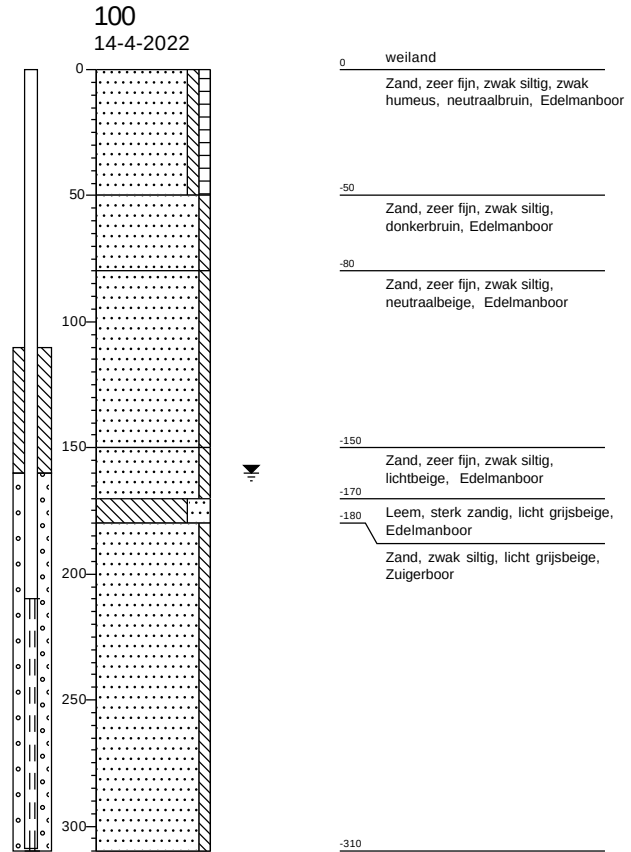
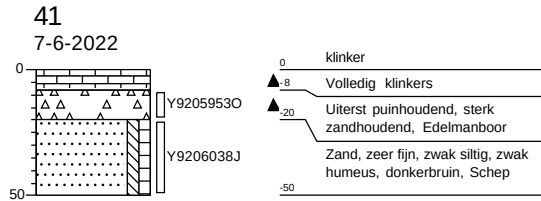
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



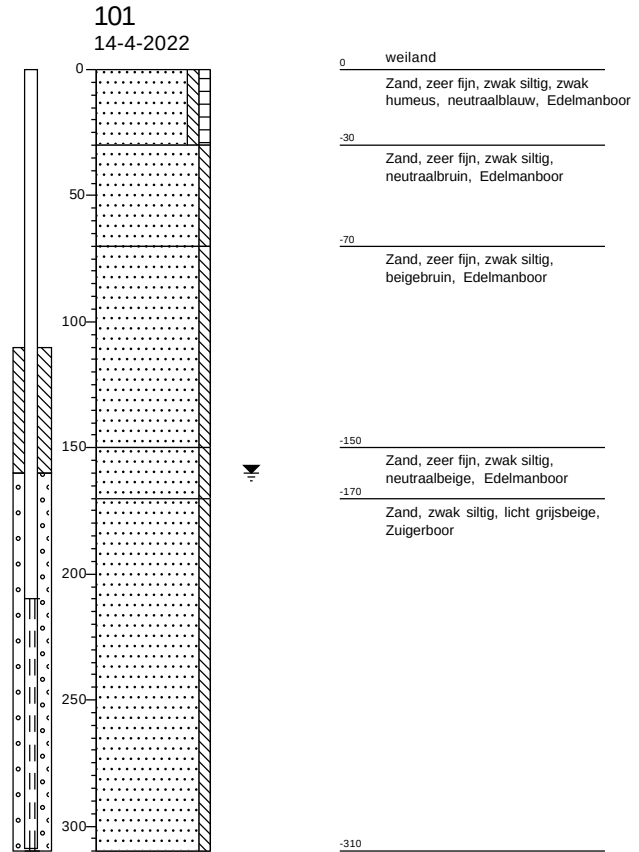
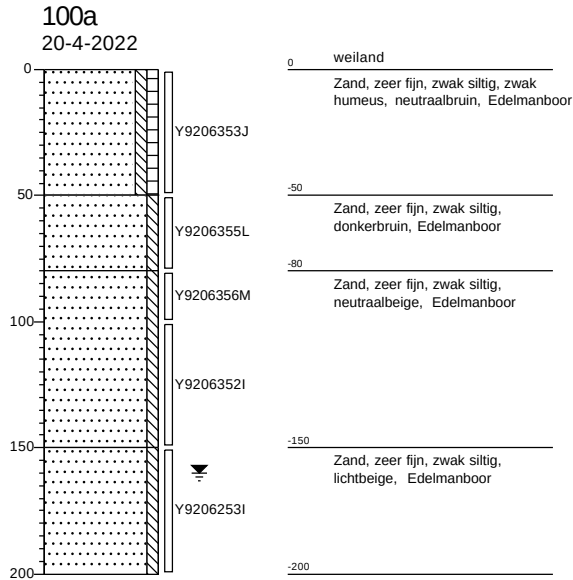
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



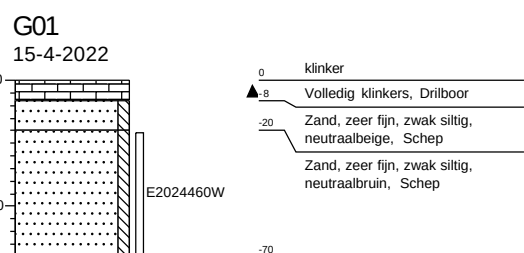
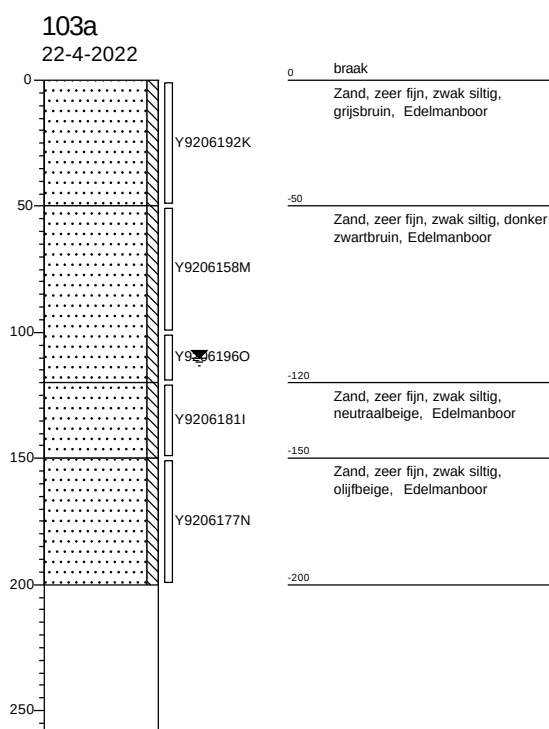
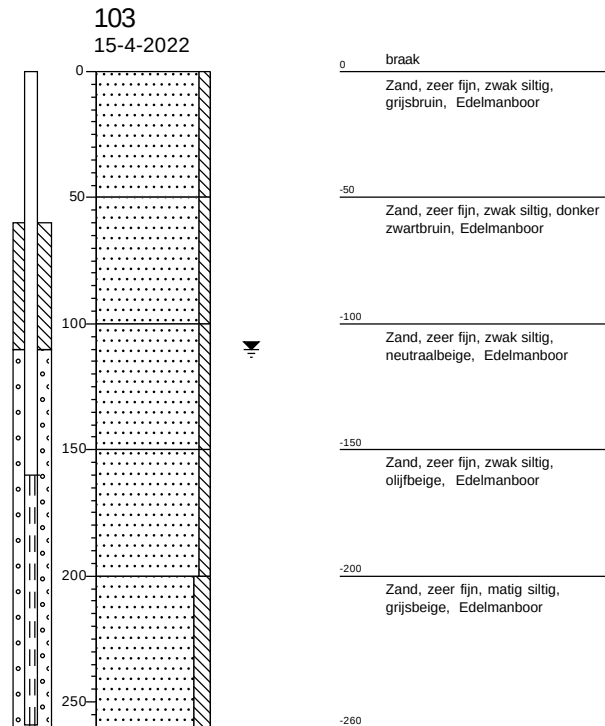
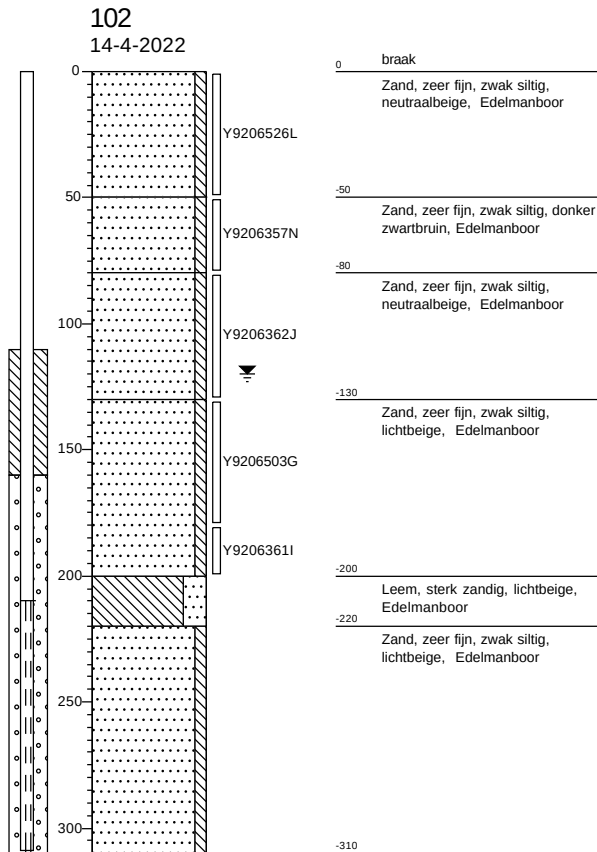
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



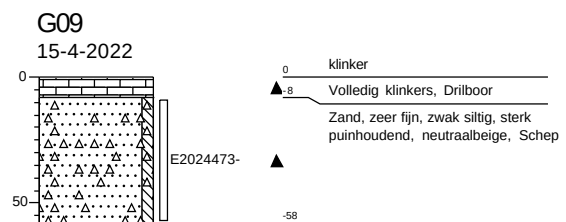
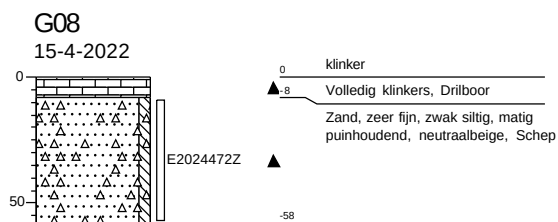
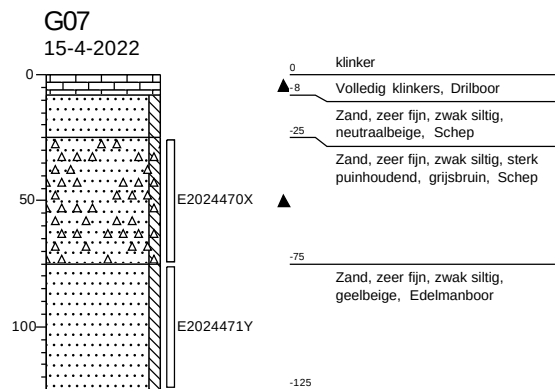
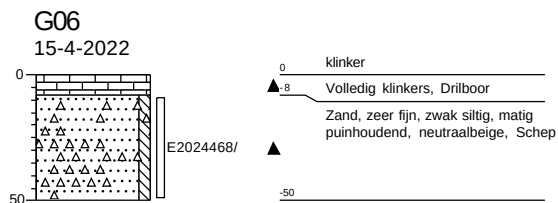
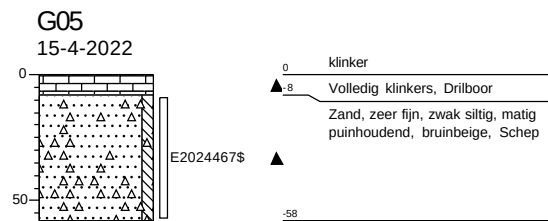
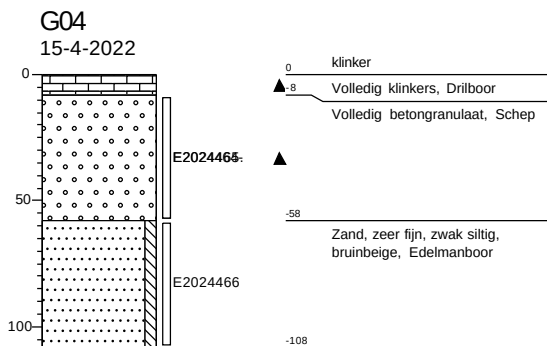
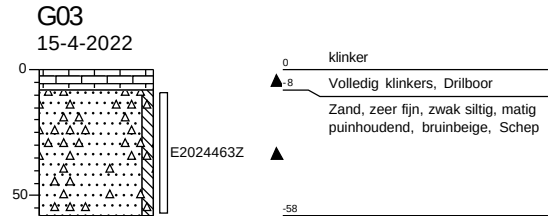
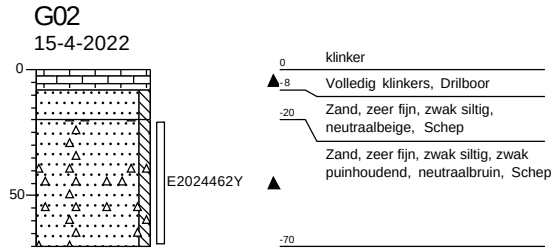
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



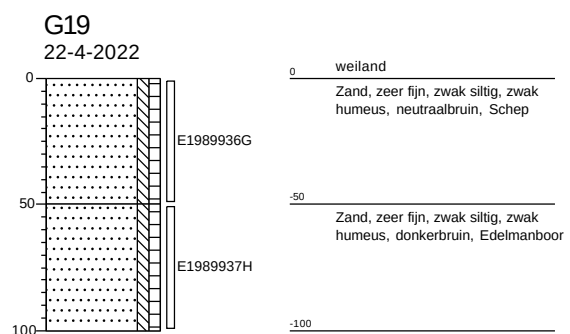
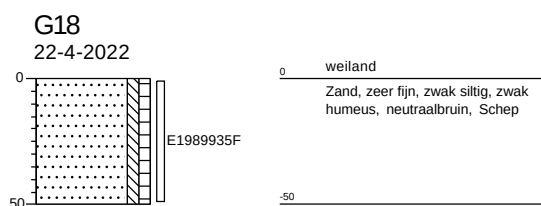
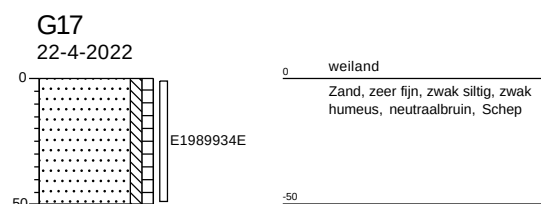
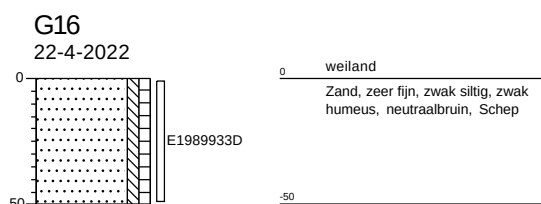
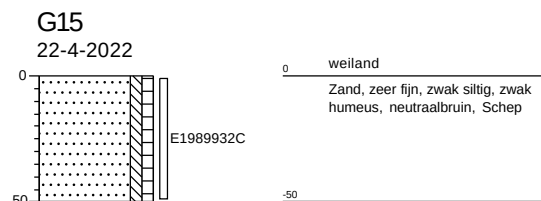
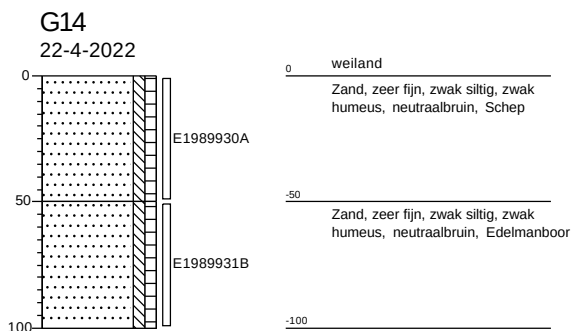
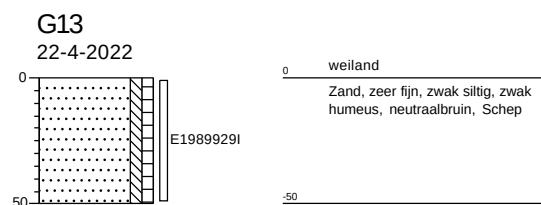
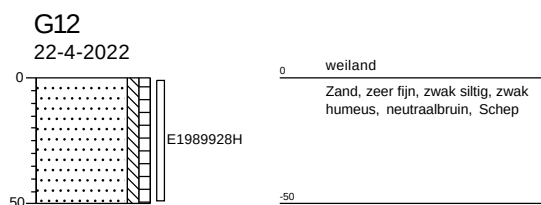
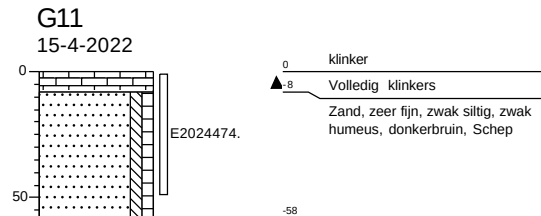
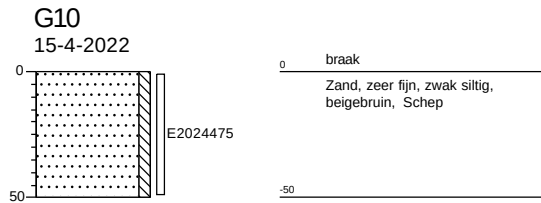
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



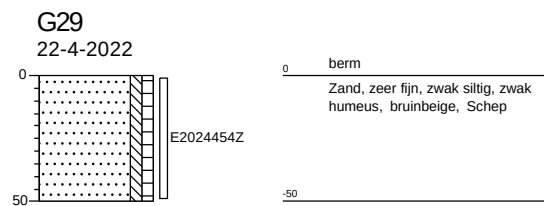
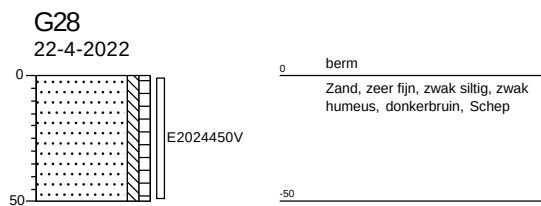
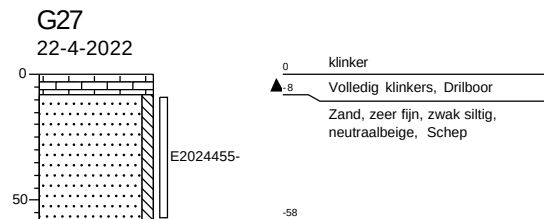
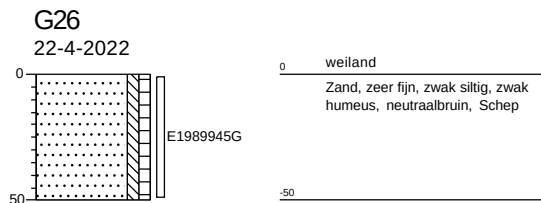
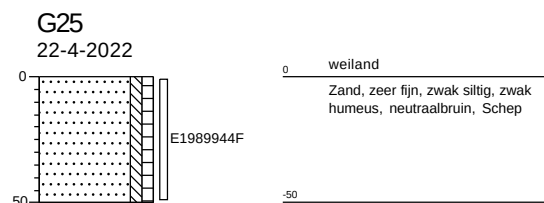
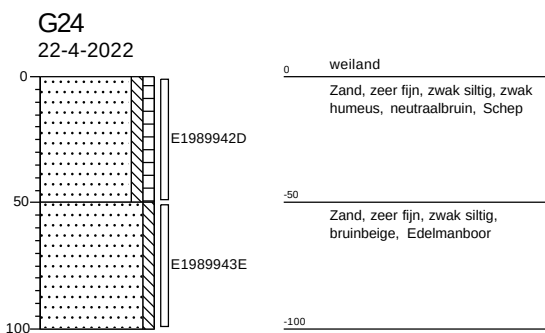
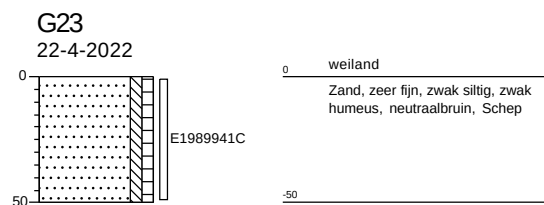
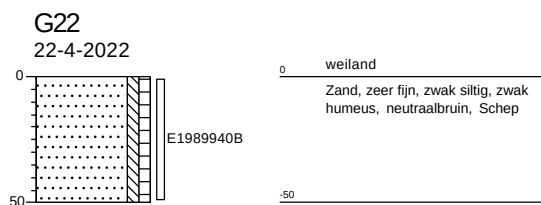
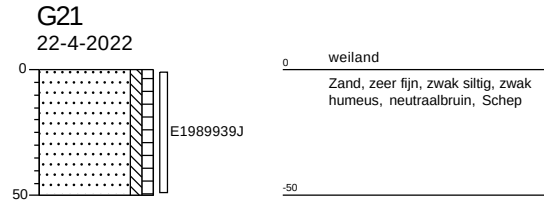
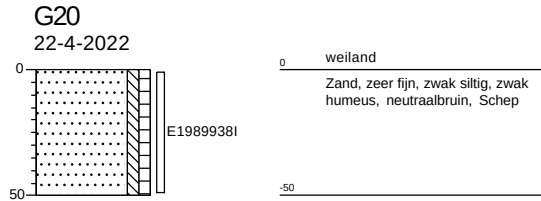
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



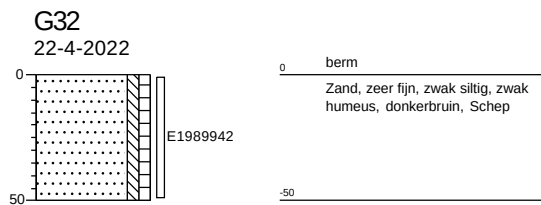
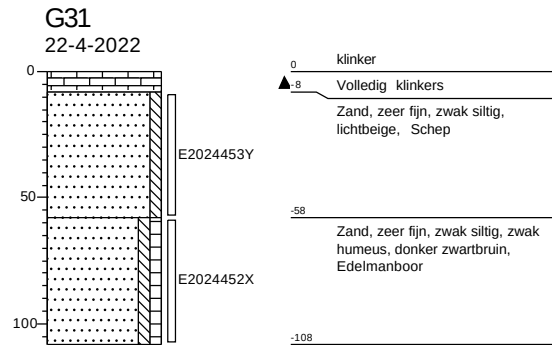
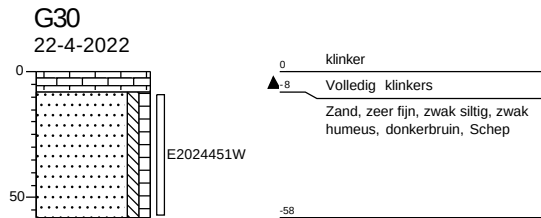
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV22058VBO
Opdrachtgever: De heer F. van den Bersselaar
Boormeester: De heer W. Kanters en de heer M. van der



Bijlage 2
Eigendomsgegevens



BETREFT

den Dungen G 461

UW REFERENTIE

CV22058VBO

GELEVERD OP

20-05-2022 - 13:58

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11127835917

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-05-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [den Dungen G 461](#)

Kadastrale objectidentificatie : 040300046170000

Locatie [Spekstraat 1](#)

5275 JG Den Dungen

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0845010000010262](#)**Kadastrale grootte** 14.080 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 154712 - 408809**Omschrijving** Wonen (agrarisch)

Erf - tuin

Koopsom € 1.100.000**Koopjaar** 2011

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59486/64](#)**Ingeschreven op** 31-01-2011 om 11:36**Naam gerechtigde** [De heer Franciscus Johannes Wilhelmus van den Berselaar](#)**Adres** Litserstraat 87

5275 BT DEN DUNGEN

Geboren 26-02-1960

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

te SINT-MICHELSGES-
TEL**Burgerlijke staat** Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Bijlage 3

Toetsingsresultaten grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2022 - 11:11)

Projectcode	CV22058VBO	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	MB1	MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	87.8	87.8			88.9	88.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1			<2	<2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	29	111	--		32	124	--	
cadmium	mg/kg	0.36	0.619	WO	0.00	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	<=AW-0.06		1.8	6.33	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	11	22.7	<=AW-0.12		5.5	11.4	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	26.7	<=AW-0.05		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.5	13	<=AW-0.34		5.2	15.2	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	37	87.4	<=AW-0.09		32	75.9	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.92	0.92	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.31	0.31	-	
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-		1.2	1.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.56	0.56	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.41	0.41	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.23	0.23	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.42	0.42	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.25	0.25	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.25	0.25	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.5170	0.517	<=AW-0.03		4.5574	4.56	WO	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.4	7	-		1.0	5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		2.3	11.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		2.0	10	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.6	28	WO	0.01	8.1	40.5	IN	0.02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	26	130	--		10	50	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--		32	160	--	
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--		15	75	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	0.00	60	300	IN	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13656963-001	MB1 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (20-70) 102 (0-50)
13656963-002	MB2 06 (8-58) 07 (8-50) 09 (8-58) 12 (8-58)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2022 - 11:11)

Projectcode	CV22058VBO	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	MB3	MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	87.5	87.5			84.2	84.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			4.7	4.7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	57	221	--		<20	40.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.231	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	<=AW-0.04		<1.5	2.85	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	8.5	17.6	<=AW-0.15		<5	6.62	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0482	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	33.1	<=AW-0.04		<10	10.5	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.4	21.6	<=AW-0.21		<3	5	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	59	140	<=AW0.00		<20	29.2	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.18	0.18	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.54	0.54	-		0.26	0.26	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-		0.10	0.1	-	
chryseen	mg/kg	0.26	0.26	-		0.09	0.09	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.1	2.1	WO	0.02	0.9770	0.977	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.7	8.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	2.0	10	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	2.1	10.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.6	43	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	40	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	27	135	--		<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	70	--		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	250	IN	0.01	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13656963-003	MB3 10 (8-58)
13656963-004	MO1 01 (70-120) 01 (120-150) 02 (75-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 102 (80-130) 102 (130-180) 102 (180-200)

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
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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 waarden 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

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: 04-05-2022 - 11:13)

Projectcode	CV22058VBO	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	MB4	MB5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	87.0	87			87.1	87.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2			<2	<2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	71	268	--		22	85.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	13	26.7	<=AW-0.09		12	24.8	<=AW-0.10	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0859	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	23	36.1	<=AW-0.03		19	29.9	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.0	8.61	<=AW-0.41		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	29	68.1	<=AW-0.12		46	109	<=AW-0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.17	0.17	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.09	0.09	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.09	0.09	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.747	0.747	<=AW-0.02		0.737	0.737	<=AW-0.02	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	3.7	18.5	-		1.9	9.5	-	
p,p-DDT	ug/kg	23	115	-		10	50	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	26.7	134	<=AW	-	11.9	59.5	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	2.1	10.5	-		1.4	7	-	
p,p-DDD	ug/kg	9.9	49.5	-		6.9	34.5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	12	60	WO	0.00	8.3	41.5	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDE	ug/kg	37	185	-		19	95	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	37.7	188	IN	0.04	19.7	98.5	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	76.4		-		39.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
endrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	-	2.1	10.5	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-		1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	-	<1	3.5	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	-	<1	3.5	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	88.3		-	-	51.8		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	86.9	434	IN, zp	-	50.4	252	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13658765-001	MB4 15 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
13658765-002	MB5 16 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 31 (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: 04-05-2022 - 11:13)

Projectcode	CV22058VBO	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	MB6	MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.7	87.7			83.1	83.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8			<2	<2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	22	77.5	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	8.4	16.7	<=AW-0.16		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0849	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	27.8	<=AW-0.05		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.1	8.48	<=AW-0.41		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	31	70.2	<=AW-0.12		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.917	0.917	<=AW-0.02		0.07	0.07	<=AW-0.04	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	1.5	6.52	-		<1	3.5	-	
p,p-DDT	ug/kg	8.3	36.1	-		<1	3.5	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	9.8	42.6	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	1.6	6.96	-		<1	3.5	-	
p,p-DDD	ug/kg	7.3	31.7	-		<1	3.5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.9	38.7	WO	0.00	1.4	7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
p,p-DDE	ug/kg	12	52.2	-		1.4	7	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	12.7	55.2	<=AW	-	2.1	10.5	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	31.4		-		4.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
dieldrin	ug/kg	2.2	9.57	-		<1	3.5	-	
endrin	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.6	15.7	WO	0.00	2.1	10.5	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	2.9		-		1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	--	-	<1	3.5	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	-	<1	3.5	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	-	<1	3.5	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	44.8		-	-	16.8		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	43.4	189	<=AW	-	15.4	77	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03	-	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13658765-003	MB6 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)
13658765-004	MO2 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (80-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 100a (80-100) 100a (100-150) 100a (150-200)

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
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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

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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
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			
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: 04-05-2022 - 11:16)

Projectcode	CV22058VBO	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	MB7	MB8
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	88.5	88.5			88.1	88.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9			2.4	2.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	36.5	--		24	88.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW-0.03		0.20	0.342	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.59	<=AW-0.07		2.3	7.75	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	6.5	11.9	<=AW-0.19		15	30.6	<=AW-0.06	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0473	<=AW0.00		0.06	0.0856	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	17.6	<=AW-0.07		18	28.1	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	4.62	<=AW-0.47		3.6	10.2	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	27	53.5	<=AW-0.15		54	126	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	0.284	<=AW-0.03		0.334	0.334	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13660215-001	MB7 33 (8-58) 103a (0-50)
13660215-002	MB8 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (8-50) 37 (8-58)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2022 - 11:16)

Projectcode	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	MO3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.1	81.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7.02	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.7	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	<20	31.8	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13660215-003	MO3 37 (108-150) 37 (150-200) 103a (100-120) 103a (120-150) 103a (150-200)

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
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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

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: 09-06-2022 - 15:14)

Projectcode	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	MB9
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	85.4	85.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	4.0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	22	68.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.03	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	14	26.9	<=AW-0.09	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.111	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	27.2	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.25	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	30	64.3	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	
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	0.40	4.04	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	27.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	50	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13684461-001	MB9 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (8-50) 41 (20-50)

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
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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

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: 04-05-2022 - 11:14)

Projectcode	CV22058VBO	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	100-1 100 (210-310)	102-1 102 (210-310)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	140	140	>S	0.16	91	91	>S	0.07
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	4.6	4.6	<=S	-	4.4	4.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-	3.5	3.5	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	2.9	2.9	<=S	-
nikkel	ug/l	7.7	7.7	<=S	-	6.5	6.5	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13660190-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13660190-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13660190-001	100-1 100 (210-310)
13660190-002	102-1 102 (210-310)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2022 - 11:14)

Projectcode	CV22058VBO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	103-1 103 (160-260)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	52	52	>S	0.00
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	2.5	2.5	<=S	-
koper	ug/l	3.7	3.7	<=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	4.3	4.3	<=S	-
zink	ug/l	48	48	<=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	<0.02	0.014	<=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
13660190-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13660190-003	103-1 103 (160-260)

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

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{(BT - (S \text{ of } AW))}{(I - (S \text{ of } AW))}$

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)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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 4
Monsternameplan en -formulier

Projectgegevens

Projectnummer : CV22058VBO Projectnaam : *Spekstraat 1 te Den Dungen*
 Onderzoekslocatie : *Spekstraat 1* Plaats : *Den Dungen*
 Opdrachtgever : *Berselaar Infra*
 Contactpersoon : *Frank van den Berselaar* Telefoon : *06-53413183*
 Van toepassing zijnde TRA : *005*

Doel monstername : *verkennd*
 Uitvoeringsdatum : *15-4-2022*
 Uitvoerende organisatie : *Van Vleuten Consult bv*
 Monsternemer : *M. van der Vleuten/ W. Kanters*

Vooronderzoek

Oppervlakte locatie	circa 105 100 m ²				
	Aanvinken wat van toepassing				
Locatie is op basis van voorkennis*	<table> <tr> <td>Onverdacht</td><td></td></tr> <tr> <td>Verdacht*</td><td>x</td></tr> </table>	Onverdacht		Verdacht*	x
Onverdacht					
Verdacht*	x				
Reden waarom de locatie asbest (on)verdacht is:	Puin in de grond en een voormalige tuinbouwkas die gesloopt is				
Extra instructies voor locatiebezoek:	N.v.t. / Ja, motivatie; ...				

* : De veiligheidsmaatregelen zijn opgenomen in het monsternameformulier. Als uit (voor)onderzoek naar voren komt dat asbest, zeker of mogelijk, in een concentratie boven de vigerende norm voor hergebruik van grond wordt aangetroffen, dan geldt de veiligheidsklasse zwart niet-vluchtig en dienen extra veiligheidsmaatregelen (cf. CROW-400) te worden getroffen.

Onderzoekshypothese verkennend onderzoek

Hoofdhypothese	Sub-hypothese	Verontreinigingsbeeld	Aanvinken wat van toepassing
<i>Onverdacht</i>	<i>Kleinschalige verkaveling/ wisselend gebruik</i>	<i>Onderzoek niet verplicht</i>	
<i>Grootschalig onverdacht</i>	<i>Extensief gelijksoortig gebruik/ onbebouwd/ >1 ha.</i>	<i>Onderzoek niet verplicht</i>	
Verdachte toplaag	Diffuse bodembelasting	Heterogeen verdeeld	x
Verdachte bovengrond	Diffuse bodembelasting	Heterogeen verdeeld	x
Verdachte ondergrond	Diffuse bodembelasting	Heterogeen verdeeld	
Verdachte toplaag	Plaatselijke bodembelasting	Duidelijke kern	
Verdachte bovengrond	Plaatselijke bodembelasting	Duidelijke kern	
Verdachte ondergrond, plaats bekend	Plaatselijke bodembelasting	Duidelijke kern	
Verdachte ondergrond, plaats onbekend	Plaatselijke bodembelasting	Duidelijke kern	
Nader onderzoek			
Anders, namelijk			

Monsterneming verkennend onderzoek

	Aanvinken wat van toepassing	
Monsterneming actuele contactzone / bovengrond	Graven met een schop gaten tot ca. 0,5 m diep, aantal <u>32</u> stuks → Gaten van minimaal 30 cm x 30 cm (of boor met middellijn van 35 cm)	x
Monsterneming ondergrond	Boring in de <u>onverdachte</u> ondergrond/ bodemlaag; aantal <u>7</u> stuks → Grondboor met middellijn van 12 cm over traject van minimaal 0,5 m	x
Monsterneming nader onderzoek, proefsleuven	Aantal sleuven, met een onderlinge afstand van ca. en afmetingen van x	

Checklist tekening/ veldschets van de locatie (schaal minimaal 1:1000, maximaal 1:100)

	Aanvinken wat van toepassing
Indeling in deelgebieden/ RE's;	
<i>Zo niet, motivatie:....</i>	
Indeling in stroken voor visuele inspectie;	
<i>Zo niet, motivatie:....</i>	
Plaats(en) waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen (<i>Indien van toepassing</i>)	
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven, onder vermelding van de beoogde diepte en indien van toepassing de lengte en breedte van de te graven gaten;	
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven. Hierbij duidelijk de lengte, breedte, diepte en richting aangeven;	
Plaatsen waar boringen dienen te worden uitgevoerd, onder vermelding van de beoogde boordiepte.	

Veiligheidsmaatregelen

	Aanvinken wat van toepassing	
Dragen van veiligheidskleding	- Afspoelbare of wegwerpoveralls; - Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpoverschoenen; - Veiligheidshelm; - Veiligheidshandschoenen.	X
Gebruik van adembescherming	- Niet van toepassing; - P3-overdrukmasker/ volgelaatsmasker incl. filter en laadapparatuur.	
Afscherming van verontreinigde zone	- Niet van toepassing; - Asbest decontaminatie-unit; - Afschermen met waarschuwingslint; - Aanbrengen waarschuwingssticker "Voorzichtig, bevat asbest".	

Monstername materiaal

		Aanvinken wat van toepassing
Gereedschap	- Spade/ schop; - Hark; - Grondboor (Ø min. 12 cm) anders..... - Schouwbak / Grove zeef 16 mm / Grove zeef 20 mm; - Folie, plakband etc.	X
Technische apparatuur	- Minigraver/ kraan	X
	- Minigraver/ kraan met overdruk	
(Land)meetapparatuur	- Meetlint / meetwiel/ grove balans (weegschaal)	X
Overig	- Piketpaaltjes/ markeerlint	X
	- Ruime hoeveelheid werkwater	X
Alle PBM's en apparatuur voor monsternamen en veiligheid is gekeurd en in goede staat?		X

Projectnummer: CV22058VBO

Blad 3 van 5**Analysegegevens**

	Aanvinken wat van toepassing	
Monstercodering	Standaard MM[partij][deelpartij] [a/b/c]	X
Monsterverpakkingen	- Hersluitbare plastic zakken; - Afsluitbare emmers / anders.....	X
Monster transport	- Koerier/ post; - Afgeven bij depot of laboratorium (Synlab/ RPS)	X
Spood		
Bijzonderheden		

Veiligheidsmiddelen

- ☒ Katoenen overall
- ☐ wegwerp overall
- ☒ handschoenen (chem)
- ☒ veiligheidsschoeisel
- ☐ veiligheidshelm
- ☐ stofkapje
- ☐ halfgelaatsmasker (3M)
- ☐ volgelaatsmasker (dräger)
- ☐ gehoorbescherming

Afzettingen e.d

- ☐ signaalvest (oranje)
- ☐ signaalvest (geel)
- ☐ pionnen
- ☐ verkeersborden
- ☐ afzetting
- ☐ rijdende afzetting

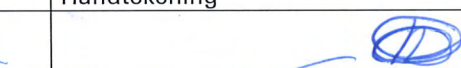
Kabels en leidingen

- ☐ Klic-melding
- ☐ kabel detector
- ☐ mondelinge info ter plekke
- ☐ a.h.v. ligging putten
- ☐ handmatig voorgraven

Gevaarlijke situaties

- ☐ bovenleidingen
- ☐ brand- en explosiegevaar
- ☐ overkappingen
- ☒ asbest in bodem
- ☐ overig

Kwaliteitscontrole

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/ adviseur	<i>R. Spijkerboon</i>		14-4-22
Monsternemer	W. Kanters		15-4-22 + 22-4
Monsternemer	M. van der Vleuten		

Bijlagen

- ☒ kaartje ligging/ toegang locatie [blad 5 van 5]
- ☐ kaartje indeling in deelpartijen [blad van]
- ☐ kaartje ruimtelijke verdeling van grepen [blad van]

Calamiteitenplan

Nader asbest in bodem-/ asbest in puin onderzoek	
ALARM 112 politie / brandweer / ambulance ALARM niet spoedeisend 0900-8844	Invullen, eventueel na EHBO en / of overbrengen ziekenhuis:
<u>NAW-gegevens bedrijf:</u> Van Vleuten Consult bv Staarten 23 5281 PK Boxtel 0411-633314 <u>Veldwerkers:</u> M. van der Vleuten 06-24518509 W.M.T.F.P. Kanters 06-13806116	→ Werknemer meldt (bijna) ongeval aan: - KAM-manager - vult ongevallen meldingsformulier in → KAM-manager meldt ongeval aan: - arbeidsinspectie * - directie (* bij ziekenhuisopname of blijvend letsel) → KAM-manager: - checkt meldingsformulier - vult ongevallen registratieformulier in
<u>Aard van project</u>	→ Directie meldt evt. ongeval bij: - verzekeringsmaatschappij
• Asbest in bodemonderzoek cf. NEN5707 • Asbest in puinonderzoek cf. NEN5897	→ Leidinggevende/ projectleider onderzoekt in overleg met KAM-manager de oorzaak van het (bijna) ongeval.
Medicijngebruik: /	
BHV-er VVC: C. van der Vleuten 06-53123355 BHV-er locatie: Plaatselijke arts: Huisartsengroepspraktijk Den Dungen Hopveld 35, 5271 XP Sint-Michielsgestel Spoedeisende Hulp bij regionale ziekenhuizen: Jeroen Bosch Ziekenhuis Henri Dunantstraat 1, 5223 GZ 's-Hertogenbosch	<u>Registratie van gebeurtenis:</u>

5/5



Projectgegevens

Projectnummer : CV22058AIB Projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
 Onderzoekslocatie : Spekstraat 1 Plaats : Den Dungen
 Opdrachtgever : Bersselaar Infra
 Contactpersoon : Frank van den Bersselaar Telefoon : 06-53413183
 Van toepassing zijnde TRA : 005

Doel monsternam : verkennd
 Uitvoeringsdatum : 15-4-2022
 Uitvoerende organisatie : Van Vleuten Consult BV
 Monsternemer : M. van der Vleuten/ W. Kanters

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie	<u>4.10.500</u> m ²
Locatie is (op basis van vooronderzoek)	Verdacht / Onverdacht (omcirkel wat van toepassing)
	Aanvinken wat van toepassing
Verdacht? V&G plan beschikbaar?	☒
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	☐
Instructies voor locatiebezoek?	☐
Zo ja, motivatie;	

Visuele inspectie maaiveld

	Aanvinken wat van toepassing
Inspecteerbaarheid maaiveld	Voldoende licht (11...: uur) en zicht (> 50 m.)
	Vrij inspecteerbaar (< 25 %)
	> 25 %; vegetatie, waterplassen of anders.
	Vegetatie verwijderd?
Conditie maaiveld	Zand, droog, los en <u>geen</u> vegetatie <u>+ gedekte klinkers</u>
	Zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
	Klei/ Leem/ Veen droog, los en geen vegetatie
	Klei/ Leem/ Veen, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Neerslag	< 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
	> 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Locatie ingedeeld in inspectiestroken?	1,5 x 1,5 m. (of 5 x 5 m. bij >100 cm ² asbestverd. materiaal)
Resultaat visuele inspectie maaiveld	
Asbestverdacht materiaal waargenomen?	Totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode
Vindplaatsen aangeven op kaart en op monsternamiformulier/ invulblad?	
Locatie o.b.v. visuele inspectie?	Verdacht / Onverdacht (omcirkel wat van toepassing)
Reden waarom de locatie asbest (on)verdacht is:	<u>pleinlaag + kassen</u>

Projectnummer: CV22058AIB

Blad 2 van 8

Resultaten (overige) veldwerkzaamheden/ monsternam

Proefvlakken / raster	afmetingen
Gaten*	afmetingen Zie 4+5+6+7 / 8
Sleuven*	afmetingen
Boringen*	boordiepte, boordiameter 100/120 mm
Bodemmonsters*	codering, datum overdacht aan laboratorium
Bodemmonsters	gewicht van het grondmonster gewicht van de afgezeefde grove fractie
Plaats van elk proefvlak/ raster, elk gat, elk sleuf en elke boring aangeven op kaart	

*: Tevens vermelden afmeting bij de profielbeschrijving(en)

Toets uitvoering

	Aanvinken wat van toepassing
Afwijkingen van protocol 2018 of van strategie conform NEN 5707/ NEN 5897	☒
Zo ja, aard en motivatie afwijkingen:	

Checklist veiligheidsmaatregelen

	Aanvinken wat van toepassing
Dragen van veiligheidskleding	- Afspoelbare of wegwerpoverall; - Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerperschoenen; - Veiligheidshelm; - Veiligheidshandschoenen. ☒
Gebruik van adembescherming	- Niet van toepassing, reden:
	- P3-overdrukmasker/ volgelaadsmasker incl. filter en laadapparatuur.
Afscherming van verontreinigde zone	- Niet van toepassing, reden:
	- Asbest decontaminatie-unit;
	- Afschermen met waarschuwingsslint;
	- Aanbrengen waarschuwingsslijker "Voorzichtig, bevat asbest". ☒

Checklist materiaal

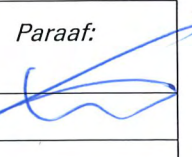
	Aanvinken wat van toepassing
Werkschets van de locatie (schaal tussen 1:1000 en 1:100)	☒
Gereedschap	- Spade/ schop/ hark; - Grondboor (Ø min. 12 cm) anders..... - Schouwbak / Grove zeef 16 mm / Grove zeef 20 mm; - Folie, plakband etc. ☒
Technische apparatuur	- Minigraver/ kraan
	- Minigraver/ kraan met overdruk
(Land)meetapparatuur	- Meetlint / meetwiel/ grove balans (weegschaal) ☒
Overig	- Piketpaaltjes/ markeerlint ☒
	- Ruime hoeveelheid werkwater ☒
Alle PBM's en apparatuur voor monsternam en veiligheid is gekeurd en in goede staat? ☒	

Projectnummer: CV22058AIB

Blad 3 van 8**Inhuur materiaal**

Wie regelt de apparatuur bij Van Vleuten Consult bv?	<u>Nut</u>
De laadschop/ vergelijkbaar gemechaniseerd apparaat wordt verhuurd door	
En wordt bedient door (tel.).	
Overdrukcabine op de laadschop of kraan aanwezig?	

LMRA check voorafgaand en tijdens werkzaamheden

Zijn er (aanvullende) beheersmaatregelen getroffen n.a.v. LMRA-check?	Ja/ <u>nee</u>	Paraaf: 
Indien ja, de volgende beheersmaatregelen zijn genomen:		
M. van der Vleuten		
W. Kanters		

Plan van aanpak veiligheid*

	Aanvinken wat van toepassing
Medisch keuring medewerkers aanwezig op locatie? <i>Zie bijlagen</i>	☒
V&G-plan opgesteld?	☒
Contactpersonen/ deskundigen/ inspectie SZW op de hoogte gesteld?	☐
Startwerkinstructie gepland?	☐

*: De veiligheidsmaatregelen zijn opgenomen in het monsternamiformulier. Als uit (voor)onderzoek naar voren komt dat asbest, zeker of mogelijk, in een concentratie boven de vigerende norm voor hergebruik van grond wordt aangetroffen, dan geldt de veiligheidsklasse zwart-niet-vluchtig en dienen extra veiligheidsmaatregelen (cf. CROW-400) te worden getroffen.

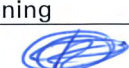
Ruimte voor notities:

--

Hierbij verklaart de veldwerker geen enkele relatie te hebben, zoals bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/ opdrachtgever van de onderzoekslocatie.

Naam	Handtekening	Datum
W. Kanters		<u>22-4-22</u>
M. van der Vleuten		

Kwaliteitscontrole

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/ adviseur	<u>K. Spijerboer</u>		<u>22-4-22</u>
Monsternemer	M. van der Vleuten		
Monsternemer	W. Kanters		<u>22-4-22</u>

Bijlagen

- O foto's [blad ____ van ____]
O kaart [blad ____ van ____]

Projectnr: CV22058AIB		Locatie: Spekstraat 1 te Den Dungen					RE:		Datum: 14-4-2022		Blad van 8	
							ASBEST		EMMERS/ZAKJES			
Gat/ sleuf	Lengte x breedte (cm)	Diepte (cm)	% Vocht	Doorge- boord	Fijne fractie <20mm (kg)	Grove fractie >20mm (kg)	Stukken >20mm	Gewicht (gram)	Barcode	Gewicht (kg)	Opmerkingen	
01	30x30	20-70	15	Ja / Nee	20.438	—	—	—	E2024460	13.844		
02	30x30	20-70	15	Ja / Nee	23.239	1.932	—	—	462	13.172		
03	30x30	8-58	15	Ja / Nee	17.378	2.932	—	—	463	13.455		
04.1	50x40	8-58	15	Ja / Nee	35.181	6.360	—	—	464	15.675		
04.1	50x40	8-58	15	Ja / Nee	"	"	—	—	465	13.368		
04.2	Ø 15	58+108	15	Ja / Nee	13.942	—	—	—	466	13.942		
05.1	30x30	8-58	15	Ja / Nee	17.632	1.712	—	—	467	13.976		
06	30x40	8-45	15	Ja / Nee	15.781	1.638	—	—	468	13.995		
07.2	30x30	25-75	15	Ja / Nee	30.741	4.757	—	—	469	14.975		
07.7	30x30	8-25	15	Ja / Nee	—	—	—	—	470	15.866		
07.2	Ø 15	75/125	20	Ja / Nee	14.675	—	—	—	471	14.675		
08	30x20	8/58	15	Ja / Nee	22.739	3.841	—	—	472	13.283		
09	30x30	8/58	15	Ja / Nee	22.719	2.798	—	—	473	13.604		
10	30x30	50	18	Ja / Nee	21.832	—	—	—	475	13.999		

[illegible]

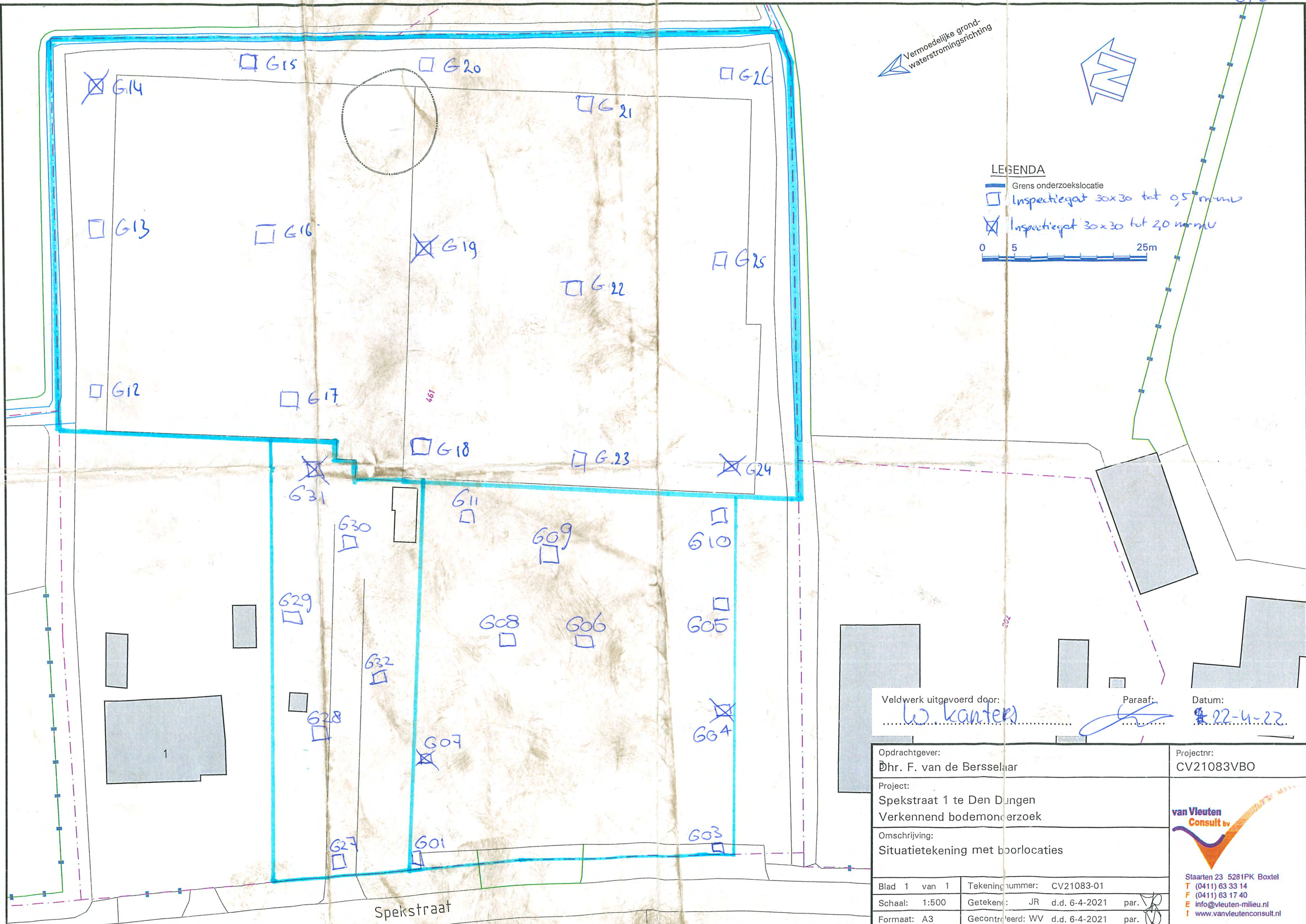
Projectnr: CV22058AIB				Locatie: Spekstraat 1 te Den Dungen				RE:		Datum: 22-4-2022		Blad van 8	
								ASBEST		EMMERS/ZAKJES			
Gat/ sleuf	Langte x breedte (cm)	Diepte (cm)	% Vocht	Doorge- boord	Fijne fractie <20mm (kg)	Grove fractie >20mm (kg)	Stukken >20mm	Gewicht (gram)	Barcode	Gewicht (kg)	Opmerkingen		
G12	30x30	50	10	Ja / Nee					51989928	14.882			
G13	"	50	10	Ja / Nee					929	12.984			
G141	"	50	10	Ja / Nee					930	14.802			
G142	"	100	10	Ja / Nee					931	13.983			
G15	"	50	10	Ja / Nee					932	14.694			
G16	"	50	10	Ja / Nee					933	14.073			
G17	"	50	10	Ja / Nee					934	12.320			
G18	"	50	10	Ja / Nee					935	14.325			
G19.1	"	50	10	Ja / Nee					936	14.022			
G19.2	"	100	10	Ja / Nee					937	14.449			
G20	"	50	10	Ja / Nee					938	15.283			
G21	"	50	10	Ja / Nee					939	13.136			
G22	"	50	10	Ja / Nee					940	14.850			
G23	"	50	10	Ja / Nee					941	13.493			

4.3.09

09-01-2018

Monsternamatformulier asbest in bodem

Projectnr: CV22058AIB		Locatie: Spekstraat 1 te Den Dungen				RE:		Datum: 14-4-2022		Blad 7 van 8	
				ASBEST		EMMERS/ZAKJES					
Gat/ sleuf	Lengte x breedte (cm)	Diepte (cm)	% Vocht	Doorge- boord	Fijne fractie <20mm (kg)	Grove fractie >20mm (kg)	Stukken >20mm	Gewicht (gram)	Barcode	Gewicht (kg)	Opmerkingen
6241	30x30	50	10	Ja / Nee					E1989 942	14.742	
6242	"	100	-	Ja / Nee					943	13.962	
6251	"	0-50	-	Ja / Nee					944	15.003	
26	"	0-50	-	Ja / Nee					945	14.212	
27	"	0-50	-	Ja / Nee					E2024	15.805	
28	"	0-50	-	Ja / Nee					450	14.142	
29	"	0-50	-	Ja / Nee					454	13.192	
30	"	0-50	-	Ja / Nee					451	15.459	
31	"	0-50	-	Ja / Nee					453	18.046	
31.1	"	100	-	Ja / Nee					452	13.355	
32	"	50	-	Ja / Nee					467	14.465	
33	"	"	"	Ja / Nee							
34	"	"	"	Ja / Nee							
35	"	"	"	Ja / Nee							
36	"	"	"	Ja / Nee							



Veldwerk uitgevoerd door: W. Kanters Paraaf: [Signature] Datum: 22-4-22

Opdrachtgever: Dhr. F. van de Berselaar		Projectnr: CV21083VBO
Project: Spekstraat 1 te Den Dungen Verkennd bodemonderzoek		 Staarten 23 5281PK Bostel T (0411) 63 33 14 F (0411) 63 17 40 E info@vleuten-milieu.nl I www.vanvleutenconsult.nl
Omschrijving: Situatietekening met boorlocaties		
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV21083-01	
Schaal: 1:500	Getekend: JR d.d. 6-4-2021 par. 	
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 6-4-2021 par. 	



Bijlage 5
Fotorapportage



G01



G01



G01



G02



G02



G02



G03



G03



G03



G04



G04



G04



G05



G05



G05



G06



G06



G06



G07



G07



G07



G08



G08



G08



G09



G09



G09



G10



G10



G10



G11



G11



G11



G12



G12



G12



G13



G13



G13



G14



G14



G14



G15



G15



G15



G16



G16



G16



G17



G17



G17



G18



G18



G18



G19



G19



G19



G20



G20



G20



G21



G21



G21



G22



G22



G22



G23



G23



G23



G24



G24



G24



G25



G25



G25



G26



G26



G26



G27



G27



G27



G28



G28



G28



G29



G29



G29



G30



G30



G30



G31



G31



G31

Foto's niet beschikbaar

G32

Bijlage 6
Analysecertificaten



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

Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV22058AIB
SGS rapportnummer : 13670673, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV22058AIB. 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 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.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058AIB

Rapportnummer 13670673 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 18-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	G03.1 G03 (8-58)
002	Asbestverdachte grond AS3000	G07.2 G07 (25-75)
003	Asbestverdachte grond AS3000	G09.1 G09 (8-58)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.46	15.88	13.64
in behandeling genomen gewicht	kg		13.46	15.88	13.64
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12232	13888	11868
droge stof	gew.-%		90.9	88.4	87.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	11
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	9.2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	1.6
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	7.9
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	14
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	7.2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	1.6
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	2.0
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.7	0.54	1.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	28.8869

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058AIB

Rapportnummer 13670673 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 18-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2024463	22-04-2022	15-04-2022	ALC291
002	E2024470	22-04-2022	15-04-2022	ALC291
003	E2024473	22-04-2022	15-04-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13670673-001

Datum analyse: 18-05-2022

Projectnummer: CV22058AIB

Projectnaam: CV22058AIB

Monsteromschrijving: G03.1 G03 (8-58)

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	0.7		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12232	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12232	g	
totaal gewicht voor drogen	13462	g	
droge stof	90.9	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	604	100														
4-8	933	100														
2-4	661	100														
1-2	591	28.8														0.5
0.5-1	664	13.0														0.2
<0.5	8779															

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: 13670673-002

Datum analyse: 18-05-2022
Projectnummer: CV22058AIB
Projectnaam: CV22058AIB

Monsteromschrijving: G07.2 G07 (25-75)

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	0.54		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14038	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13888	g	
totaal gewicht voor drogen	15882	g	
droge stof	88.4	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	87	100														
20-31.5	62	100														
8-20	1922	100														
4-8	1241	100														
2-4	548	100														
1-2	463	33.1														0.3
0.5-1	629	13.1														0.2
<0.5	9085															

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: 13670673-003

Datum analyse: 17-05-2022
Projectnummer: CV22058AIB
Projectnaam: CV22058AIB

Monsteromschrijving: G09.1 G09 (8-58)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.7	6.8	11
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.0	1.2	2.9
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	9.2	6.9	12
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.6	1.0	2.1
gemeten totaal asbestconcentratie	11	7.9	14
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	28.8869	18.2987	39.475
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.5508		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11884	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11868	g	
totaal gewicht voor drogen	13635	g	
droge stof	87.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Onderlaag vloerzeil	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	17	100														
8-20	1445	100	X		X				Golfplaat	1	0.683	9.208		6.906	11.510	
8-20	1445	100	X						Onderlaag vloerzeil	1	0.0818		1.551	1.034	2.068	
4-8	1345	100														
2-4	851	100														
1-2	782	33.7														0.7
0.5-1	933	9.2														0.7
<0.5	6511															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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

Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV22058AIB
SGS rapportnummer : 13660227, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV22058AIB. 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 analysrapport. 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 analysrapport 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058AIB

Rapportnummer 13660227 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	G13.1 G13 (0-50)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	G20.1 G20 (0-50)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	G24.1 G24 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		12.99	15.28	14.74
in behandeling genomen gewicht	kg		12.99	15.28	14.74
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11774	14100	13116
droge stof	gew.-%		90.6	92.4	89.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.74	1.1	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058AIB

Rapportnummer 13660227 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1989929	22-04-2022	22-04-2022	ALC291
002	E1989938	22-04-2022	22-04-2022	ALC291
003	E1989942	22-04-2022	22-04-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13660227-001

Datum analyse: 02-05-2022

Projectnummer: CV22058AIB

Projectnaam: CV22058AIB

Monsteromschrijving: G13.1 G13 (0-50)

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	0.74		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11774	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11774	g	
totaal gewicht voor drogen	12990	g	
droge stof	90.6	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	58	100														
4-8	76	100														
2-4	57	100														
1-2	106	38.9														0.3
0.5-1	274	8.0														0.4
<0.5	11203															

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: 13660227-002

Datum analyse: 02-05-2022
Projectnummer: CV22058AIB
Projectnaam: CV22058AIB

Monsteromschrijving: G20.1 G20 (0-50)

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	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14113	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14100	g	
totaal gewicht voor drogen	15281	g	
droge stof	92.4	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	13	100														
8-20	68	100														
4-8	161	100														
2-4	75	100														
1-2	95	22.0														0.6
0.5-1	222	5.6														0.5
<0.5	13479															

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: 13660227-003

Datum analyse: 02-05-2022
Projectnummer: CV22058AIB
Projectnaam: CV22058AIB

Monsteromschrijving: G24.1 G24 (0-50)

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	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13116	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13116	g	
totaal gewicht voor drogen	14739	g	
droge stof	89.0	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	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	56	100														
4-8	43	100														
2-4	35	100														
1-2	81	21.1														0.6
0.5-1	240	7.3														0.4
<0.5	12661															

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

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV22058AIB
SGS rapportnummer : 13660224, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV22058AIB. 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 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058AIB

Rapportnummer 13660224 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 02-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	G30.1 30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.46
in behandeling genomen gewicht	kg		15.46
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10940
droge stof	gew.-%		70.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.88
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058AIB

Rapportnummer 13660224 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 02-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2024451	22-04-2022	20-04-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13660224-001

Datum analyse: 02-05-2022

Projectnummer: CV22058AIB

Projectnaam: CV22058AIB

Monsteromschrijving: G30.1 30 (0-50)

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	0.88		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10940	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10940	g	
totaal gewicht voor drogen	15455	g	
droge stof	70.8	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	42	100														
4-8	47	100														
2-4	34	100														
1-2	76	52.0														0.2
0.5-1	216	5.6														0.7
<0.5	10525															

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

Van Vleuten Consult bv.
Max van der Vleuten
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV22058VBO
SGS rapportnummer : 13684461, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV22058VBO. 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 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.

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

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13684461 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MB9 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (8-50) 41 (20-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	14
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.404 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13684461 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB9 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (8-50) 41 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6
fractie C30-C40	mg/kgds		11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13684461 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

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 :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13684461 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

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	Y9206024	07-06-2022	07-06-2022	ALC201
001	Y9206038	07-06-2022	07-06-2022	ALC201
001	Y9206140	07-06-2022	07-06-2022	ALC201
001	Y9205975	07-06-2022	07-06-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13684461 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MB9 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (8-50) 41 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

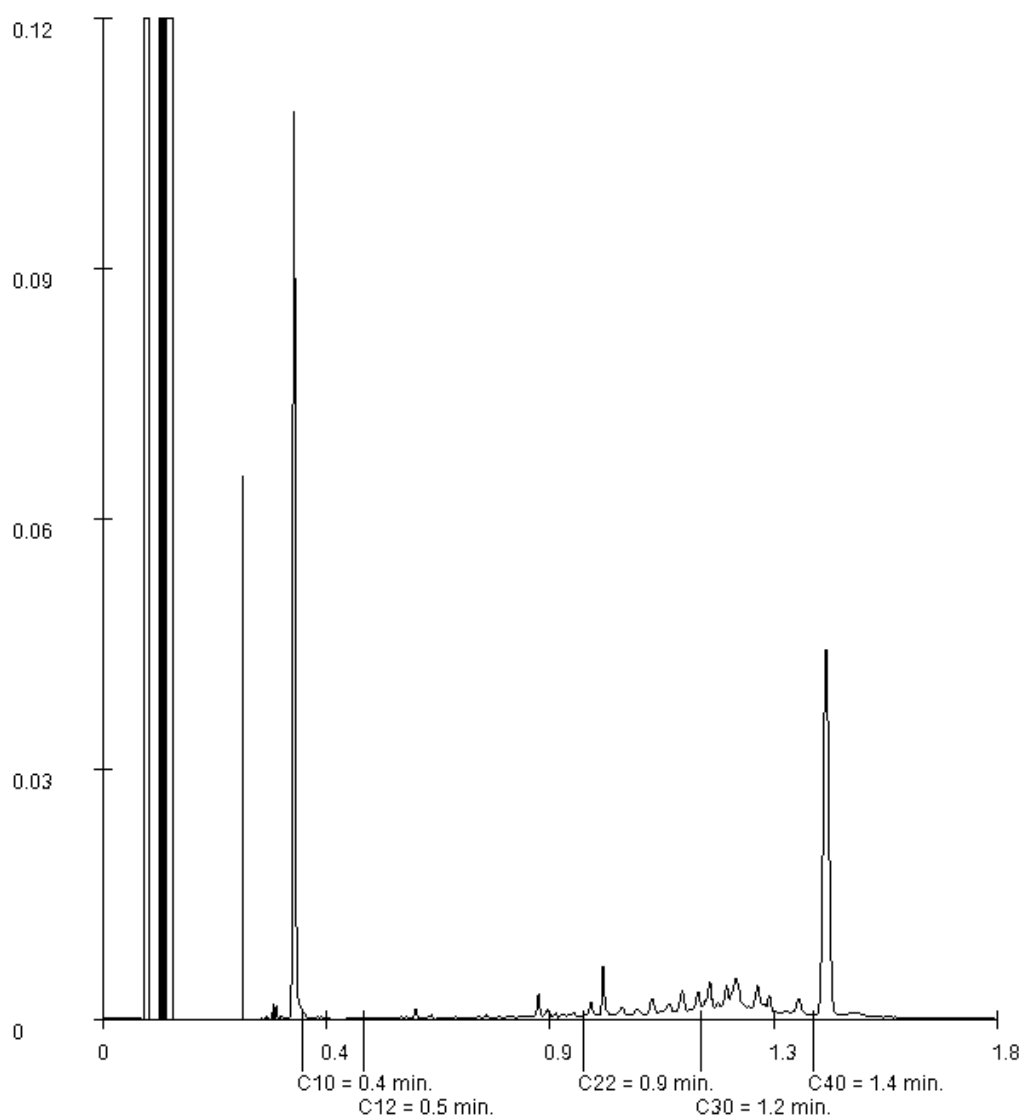
kerosine en petroleum C10-C16

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.

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

Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV22058VBO
SGS rapportnummer : 13660215, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV22058VBO. 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 analysrapport. 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 analysrapport 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660215 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 01-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB7 33 (8-58) 103a (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MB8 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (8-50) 37 (8-58)				
003	Grond (AS3000)	MO3 37 (108-150) 37 (150-200) 103a (100-120) 103a (120-150) 103a (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	88.5	88.1	81.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.6	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9	2.4	2.9	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	24	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.20	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.3	<1.5	
koper	mg/kgds	S	6.5	15	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	
lood	mg/kgds	S	12	18	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.6	<3	
zink	mg/kgds	S	27	54	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.284 ¹⁾	0.334 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660215 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 01-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB7 33 (8-58) 103a (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB8 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (8-50) 37 (8-58)
003	Grond (AS3000)	MO3 37 (108-150) 37 (150-200) 103a (100-120) 103a (120-150) 103a (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660215 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 01-05-2022

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
---	---

Paraaf :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660215 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 01-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform 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	Y9206192	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
001	Y9206170	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
002	Y9206188	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
002	Y9206199	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
002	Y9206182	22-04-2022	22-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660215 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 01-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9206175	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9206174	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9206181	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9206162	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9206196	22-04-2022	22-04-2022	ALC201
003	Y9206177	22-04-2022	22-04-2022	ALC201

Paraaf :





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

Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV22058VBO
SGS rapportnummer : 13658765, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV22058VBO. 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13658765 - 1

Orderdatum 21-04-2022

Startdatum 21-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB4 15 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MB5 16 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MB6 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MO2 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (80-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 100a (80-100) 100a (100-150) 100a (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0	87.1	87.7	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.0	2.3	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	<2	2.8	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	71	22	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	12	8.4	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	19	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.0	<3	3.1	<3
zink	mg/kgds	S	29	46	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.09	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.17	0.19	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.09	0.13	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.13	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.08	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.747 ¹⁾	0.737 ¹⁾	0.917 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13658765 - 1

Orderdatum 21-04-2022

Startdatum 21-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB4 15 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MB5 16 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MB6 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MO2 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (80-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 100a (80-100) 100a (100-150) 100a (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.7	1.9	1.5	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	23	10	8.3	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	26.7 ¹⁾	11.9 ¹⁾	9.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.1	1.4	1.6	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	9.9	6.9	7.3	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12 ¹⁾	8.3 ¹⁾	8.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	37	19	12	1.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	37.7 ¹⁾	19.7 ¹⁾	12.7 ¹⁾	2.1 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	76.4 ¹⁾	39.9 ¹⁾	31.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	2.2	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	3.6 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13658765 - 1

Orderdatum 21-04-2022

Startdatum 21-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB4 15 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB5 16 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB6 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MO2 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (80-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 100a (80-100) 100a (100-150) 100a (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		88.3 ¹⁾	51.8 ¹⁾	44.8 ¹⁾	16.8 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	86.9 ¹⁾	50.4 ¹⁾	43.4 ¹⁾	15.4 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13658765 - 1

Orderdatum 21-04-2022

Startdatum 21-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13658765 - 1

Orderdatum 21-04-2022

Startdatum 21-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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
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

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13658765 - 1

Orderdatum 21-04-2022

Startdatum 21-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9206254	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
001	Y9206193	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
001	Y9206264	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
001	Y9206195	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
002	Y9206250	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
002	Y9206255	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
002	Y9206149	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
002	Y9206252	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
003	Y9206350	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
003	Y9206247	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
003	Y9206349	20-04-2022	20-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13658765 - 1

Orderdatum 21-04-2022

Startdatum 21-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9206179	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206261	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206191	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206253	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206260	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206251	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206309	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206216	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206246	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206352	20-04-2022	20-04-2022	ALC201
004	Y9206356	20-04-2022	20-04-2022	ALC201

Paraaf :





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

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV22058VBO
SGS rapportnummer : 13656963, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV22058VBO. 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 9 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13656963 - 1

Orderdatum 15-04-2022

Startdatum 15-04-2022

Rapportagedatum 25-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB1 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (20-70) 102 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MB2 06 (8-58) 07 (8-50) 09 (8-58) 12 (8-58)				
003	Grond (AS3000)	MB3 10 (8-58)				
004	Grond (AS3000)	MO1 01 (70-120) 01 (120-150) 02 (75-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 102 (80-130) 102 (130-180) 102 (180-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.8	88.9	87.5	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.3	1.6	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	<2	<2	4.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S	29	32	57	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.36	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.8	2.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	5.5	8.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.63	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5	5.2	7.4	<3
zink	mg/kgds	S	37	32	59	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.92	0.33	0.18
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.31	0.07	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	1.2	0.54	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.56	0.25	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.41	0.26	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.23	0.13	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.42	0.22	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.25	0.15	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.25	0.14	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.517 ¹⁾	4.557 ¹⁾	2.1 ¹⁾	0.977 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	1.0 ²⁾	1.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.3 ²⁾	2.0	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13656963 - 1

Orderdatum 15-04-2022

Startdatum 15-04-2022

Rapportagedatum 25-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB1 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (20-70) 102 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB2 06 (8-58) 07 (8-50) 09 (8-58) 12 (8-58)
003	Grond (AS3000)	MB3 10 (8-58)
004	Grond (AS3000)	MO1 01 (70-120) 01 (120-150) 02 (75-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 102 (80-130) 102 (130-180) 102 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.0 ²⁾	2.1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	8.1 ¹⁾	8.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		26	10	8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	32	27	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	15	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	60	50	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13656963 - 1

Orderdatum 15-04-2022

Startdatum 15-04-2022

Rapportagedatum 25-04-2022

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.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13656963 - 1

Orderdatum 15-04-2022

Startdatum 15-04-2022

Rapportagedatum 25-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform 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	Y9206525	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
001	Y9206364	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
001	Y9206526	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
001	Y9206512	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
002	Y9206520	15-04-2022	15-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13656963 - 1

Orderdatum 15-04-2022

Startdatum 15-04-2022

Rapportagedatum 25-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9206513	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
002	Y9206518	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
002	Y9206510	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
003	Y9206531	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9206359	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9206363	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9206362	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9206511	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9206503	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9206517	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9206332	15-04-2022	15-04-2022	ALC201
004	Y9206361	15-04-2022	15-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13656963 - 1

Orderdatum 15-04-2022

Startdatum 15-04-2022

Rapportagedatum 25-04-2022

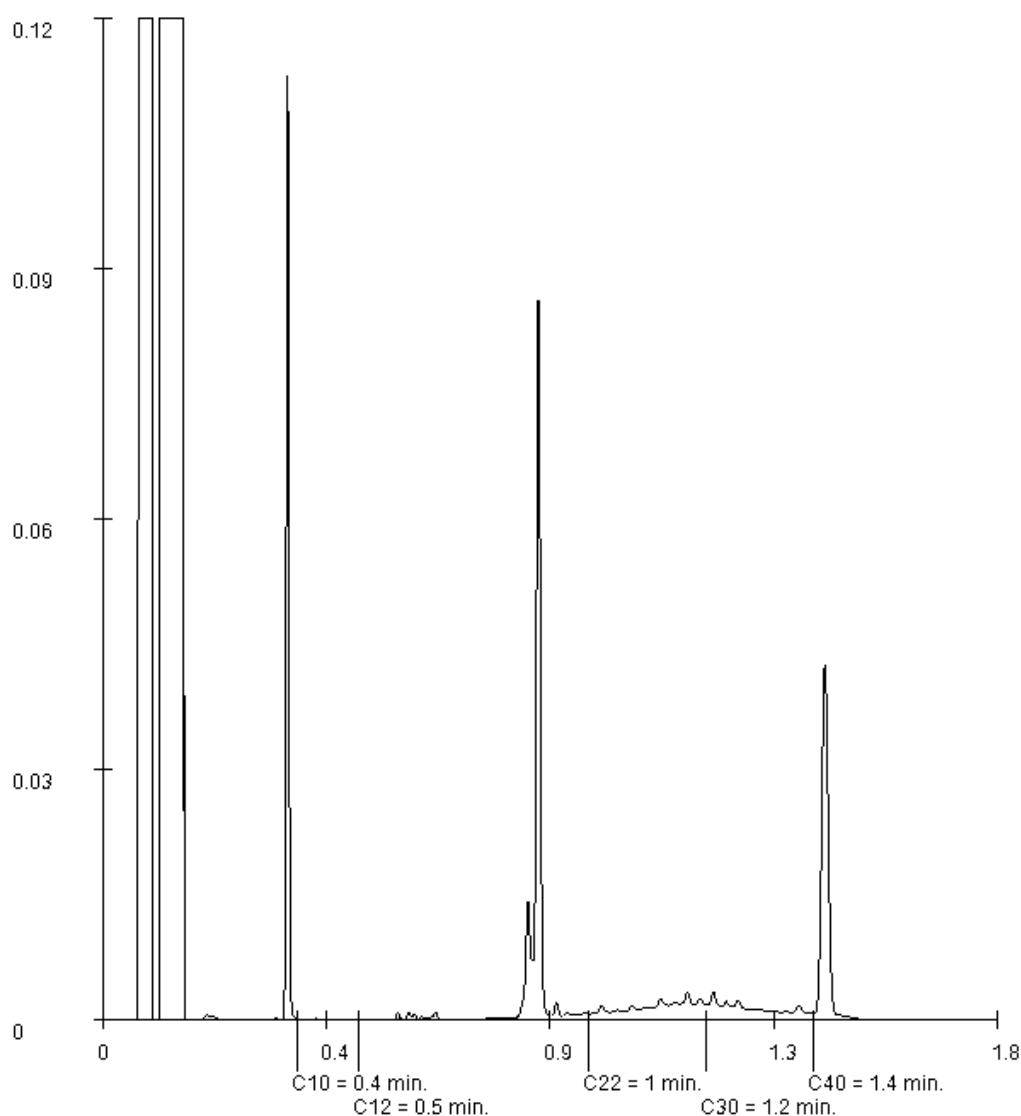
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MB1 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (20-70) 102 (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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13656963 - 1

Orderdatum 15-04-2022

Startdatum 15-04-2022

Rapportagedatum 25-04-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MB2 06 (8-58) 07 (8-50) 09 (8-58) 12 (8-58)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

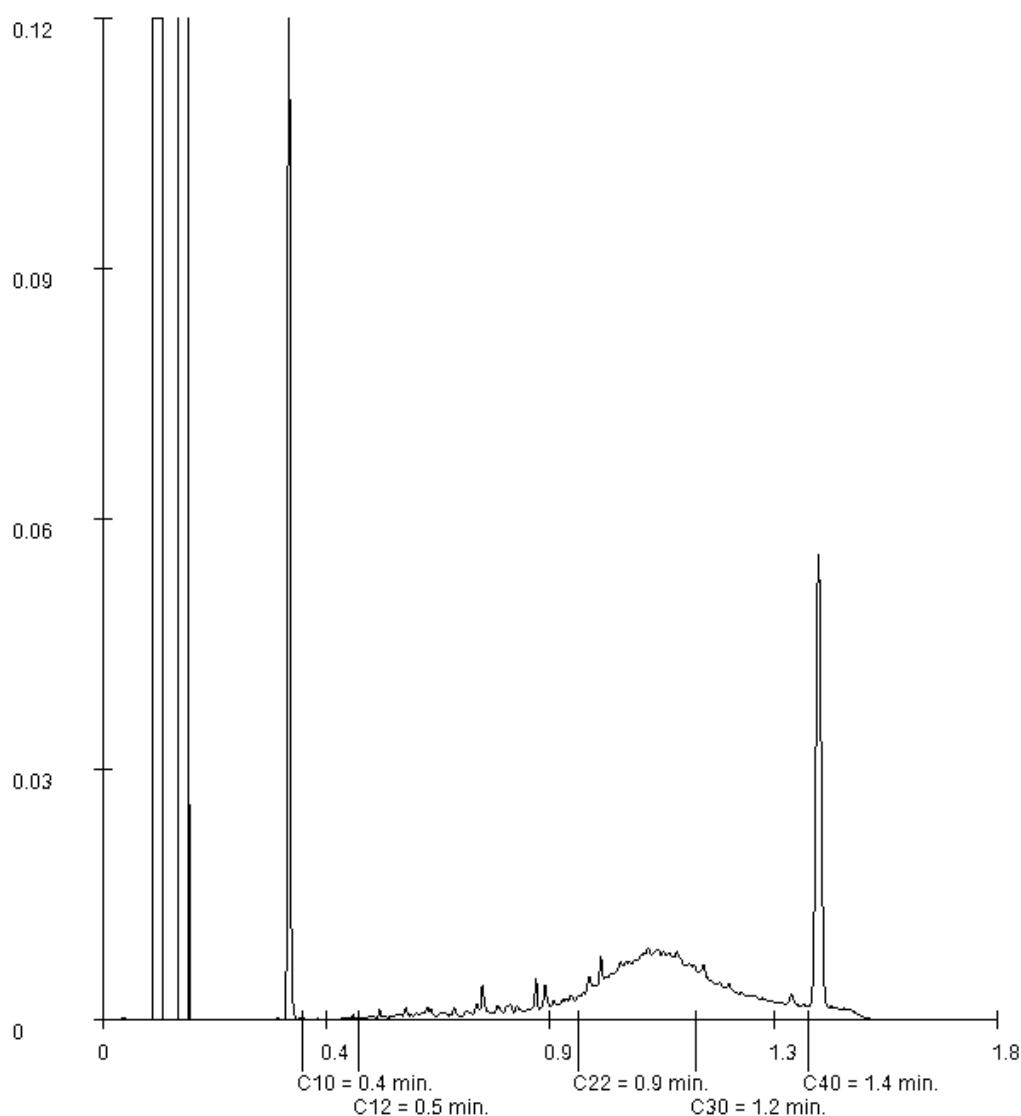
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Joris Rutten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13656963 - 1

Orderdatum 15-04-2022

Startdatum 15-04-2022

Rapportagedatum 25-04-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MB3 10 (8-58)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

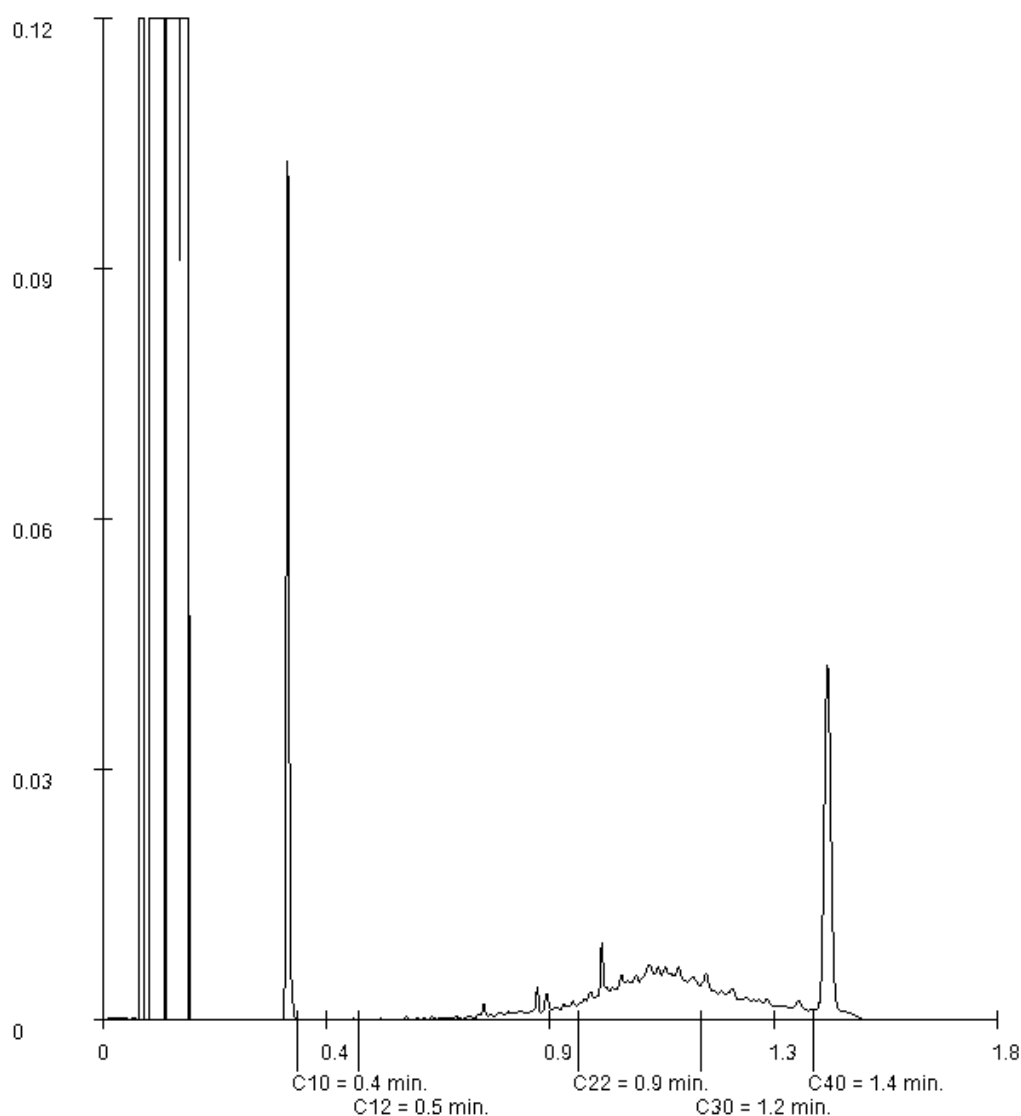
kerosine en petroleum C10-C16

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.

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

Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV22058VBO
SGS rapportnummer : 13660190, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV22058VBO. 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 analysrapport. 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 analysrapport 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660190 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (210-310)				
002	Grondwater (AS3000)	102-1 102 (210-310)				
003	Grondwater (AS3000)	103-1 103 (160-260)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
barium	µg/l	S	140	91	52	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	4.6	4.4	2.5	
koper	µg/l	S	<2	3.5	3.7	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	2.9	<2	
nikkel	µg/l	S	7.7	6.5	4.3	
zink	µg/l	S	<10	<10	48	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660190 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (210-310)				
002	Grondwater (AS3000)	102-1 102 (210-310)				
003	Grondwater (AS3000)	103-1 103 (160-260)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660190 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660190 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

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
xyleen (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	G7037356	22-04-2022	22-04-2022	ALC236
001	B2067951	22-04-2022	22-04-2022	ALC204
001	G7037361	22-04-2022	22-04-2022	ALC236
002	G7037357	22-04-2022	22-04-2022	ALC236
002	G7037355	22-04-2022	22-04-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV22058VBO

Rapportnummer 13660190 - 1

Orderdatum 22-04-2022

Startdatum 22-04-2022

Rapportagedatum 28-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2067989	22-04-2022	22-04-2022	ALC204
003	B2067987	22-04-2022	22-04-2022	ALC204
003	G7037352	22-04-2022	22-04-2022	ALC236
003	G7037900	22-04-2022	22-04-2022	ALC236

Paraaf :



Bijlage 7

Evaluatieverslag sanering bodemverontreiniging Spekstraat 1, Den Dungen

**Evaluatieverslag
sanering bodemverontreiniging
Spekstraat 1, Den Dungen**

Opdrachtgever : Dhr. F van der Besserlaar
Projectnummer : CV21011SAN-EVA
Versie : 1.0
Datum : 06-07-2022

Evaluatieverslag Sanering bodemverontreiniging Spekstraat 1, Den Dungen

Opdrachtgever

Dhr. F van der Besserlaar
Litserstraat 87
5275 BT Den Dungen

Document kenmerk

CV21011SAN-EVA

Versie

1.0

Datum

06-07-2022

Certificering

Protocol : 6001 vs 5.0
Certificering : BRL-SIKB 6000
Certificaatnr. : K44682/08
Geldig tot : 15-03-2024

Auteur

Dhr. C. van der Vleuten



Controle

Dhr. M. van der Vleuten



Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel
Tel : 0411 - 63 33 14
Fax : 0411 - 63 17 40

E-mail : info@vanvleutenconsult.nl

Web : www.vanvleutenconsult.nl

K.v.K. : 171.128.64

IBAN : NL64INGB0683776312

BTW : NL808049525B01

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	ALGEMENE GEGEVENS LOCATIE	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Situatieschets en verontreinigingssituatie	3
3	ALGEMENE GEGEVENS UITVOERING SANERING	4
3.1	Betrokken partijen	4
4	UITGEVOERDE SANERING	5
4.1	Beschrijving sanering	5
4.2	Eindsituatie onderzoek	5
5	UITGEVOERDE SANERING	8
	Conclusie	8

Bijlagen

Bijlage 1	: Topografische ligging van de locatie
Bijlage 2	: Kadastrale kaart
Bijlage 3	: Kadastrale gegevens
Bijlage 4	: Situatietekening
Bijlage 5	: Transportbonnen
Bijlage 6	: Analysecertificaten incl. toetsingen
Bijlage 7	: Rapportage AP04 aanvulgrond
Bijlage 8	: Procescertificaat

1 INLEIDING

Van Vleuten Consult bv heeft in opdracht van dhr. F. van Besserlaar de milieukundige processturing en verificatie uitgevoerd van de sanering aan de Spekstraat 1 te Den Dungen.

De bodemsanering wordt uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verwijdering van de bodemverontreiniging die is ontstaan na een lekkage in een voormalig drugslaboratorium.

Op basis van een eerder uitgevoerd bodemonderzoek is gebleken dat ter plaatse van het voormalige drugslaboratorium een bodemverontreiniging van met name methanol aanwezig is.

In verband met de aanwezigheid van en het werken met verontreinigde grond dient tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden op het werk een milieukundige begeleider aanwezig te zijn. De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg", protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg".

Van Vleuten Consult bv is onder meer gecertificeerd voor protocol 6001 van de BRL SIKB 6000. In dit kader verklaart Van Vleuten Consult bv geen eigenaar van de saneringslocatie te zijn of te worden. Tevens wordt in het kader van de BRL SIKB 6000 verklaard dat de werkzaamheden behorende tot de milieukundige verificatie (het vaststellen van het eindresultaat van de sanering) onafhankelijk van de opdrachtgever zal worden uitgevoerd (externe functiescheiding).

Van Vleuten Consult bv werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

2 ALGEMENE GEGEVENS LOCATIE

2.1 Algemeen

De saneringslocatie is gelegen aan de Spekstraat 1 te Den Dungen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Den Dungen, perceel G 461. Het perceel heeft een oppervlakte van 14.080 m².

Op de locatie bevindt zich een kassencomplex, waarin een tuincentrum gevestigd is geweest. Op 25 oktober 2019 is in het kassencomplex een druglaboratorium ontdekt, nadat hier een explosie had plaatsgevonden. In het laboratorium werden grondstoffen geproduceerd voor de productie van harddrugs.

De gegevens van de saneringslocaties zijn in de onderstaande tabellen 2.1, 2.2 en 2.3 weergegeven.

Tabel 2.1: Algemene gegevens saneringslocatie Put 1

Naam (sanerings)locatie	:	Spektstraat 1 te Den Dungen
Straat + huisnummer	:	Spektstraat 1 te Den Dungen
Postcode + plaats	:	5275 JG Den Dungen
Eigenaar terrein	:	Gemeente Sint-Michielsgestel
Kadastrale gegevens	:	den Dungen, perceel G, nummers 461
Bijzonderheden locatie	:	De grond, ter plaatsen van het voormalige drukslab is sterk verontreinigd met tolueen en methanol

De topografische ligging van de locaties is weergegeven in bijlage 1. Een recente kadastrale kaart is weergegeven in bijlage 2. De kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 3.

2.2 Situatieschets en verontreinigingssituatie

Op de locatie is in januari 2020 een bodemonderzoek uitgevoerd door Van Vleuten Consult bv (kenmerk CV20011VBO, d.d. 18 februari 2020). Op basis van dit onderzoek blijkt dat:

- In de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan tolueen en een verhoogd gehalte (>industrie) aan methanol is aangetroffen;
- In de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan tolueen is aangetroffen;
- In het grondwater een overschrijding van de bepalingsgrens wordt aangetroffen aan methanol;
- Het grondwater niet is onderzocht op vluchtige aromaten.

Aan de hand van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt geschat dat de grond over een oppervlakte van circa 196 m² is verontreinigd. De verontreinigd in de grond bevindt zich zover bekend in de bodemlaag van 0,0 tot 0,5 m mv. De omvang van de verontreiniging in de grond wordt geschat op circa 98 m³ (circa 167 ton).

De omvang van de grondwaterverontreiniging is niet bekend. Op korte afstand van de verontreiniging bevindt zich een watergang (sloot). Het is niet bekend of de verontreiniging zich naar het oppervlaktewater heeft verspreid.

3 ALGEMENE GEGEVENS UITVOERING SANERING

3.1 Betrokken partijen

In de onderstaande tabel 3.1 zijn de bij de sanering betrokken partijen weergegeven.

Tabel 3.1: Betrokken partijen

Opdrachtgever/ directievoering	:	<i>De heer F. van den Bersselaar</i> Litserstraat 87 5275 BT Den Dungen Tel.: 06-12250060 Email: frankvandenbersselaar@home.nl
Aannemer (BRL 7000)	:	<i>Van Laarhoven Sloopwerken</i> Eindsestraat 108 5105 NA Dongen Kwaliteitsverantwoordelijke: Dhr. H. v.d. Kieboom Telefoon: 013-5159518 E-mail: email@van-laarhoven-sloopwerken.nl
Milieukundige begeleiding (BRL 6000)	:	<i>Van Vleuten Consult bv</i> Projectleider: Mvr. W. Verbruggen-van den Broek Milieukundig begeleider: Dhr. C. van der Vleuten Staarten 23 5281 PK Boxtel Telefoon.: 0411-633314 Email: info@vanvleutenconsult.nl
Waterbeheerder	:	<i>Waterschap De Dommel</i> Postbus 10.001 5280 DA Boxtel Tel: 0411-618618 Info@dommel.nl
Bevoegd gezag	:	<i>Omgevingsdienst Brabant Noord</i> Victorialaan 1 5213 JG 's-Hertogenbosch 088-7430000 info@odbn.nl

4 UITGEVOERDE SANERING

4.1 Beschrijving sanering

Voorafgaand aan de sanering is door Van Vleuten Consult bv een plan van aanpak opgesteld:

- Plan van aanpak sanering bodemverontreiniging Spekstraat 1 te Den Dungen: Kenmerk, CV21011SAN-PVA (v2.0), d.d. 18-01-2021;

De plan van aanpakken zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag. Er is gewerkt onder veiligheidsklasse zwart vluchtig.

Op 24 maart 2021 is gestart met de sanering waarbij de contouren zijn uitgezet door de heer C. van der Vleuten van Vleuten Consult. De grond is tot 0,5 m-mv ontgraven. De vrijgekomen grond die ontgraven is vervolgens in depot op klinkers en folie gelegd.

Nadat de grond ontgraven was, is er een eindbemonstering uitgevoerd de resultaten hiervan zijn hieronder beschreven.

Het depot is in de tussentijd regelmatig opnieuw omgezet. Dit is gedaan om het depot te beluchten. Het depot is vervolgens voor de laatste keer op 6 juni 2021 opnieuw bemonsterd. De resultaten toonde toen aan dat de verontreinig niet meer aanwezig was. De grond uit het depot is toen in overleg met de Omgevingsdienst Brabant Noord teruggeplaatst in de put waar die ook ontgraven was.

4.2 Eindsituatie onderzoek

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerkers hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 en bijlage 3 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerker de heer W. Kanters en is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat 'Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat' (Bodem+) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

Uitgevoerde werkzaamheden

In overleg met Omgevingsdienst Brabant Noord (de heer J. van Heel) is de strategie bepaald om de eindsituatie te kunnen bepalen. Deze inspanningen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Locatie	Aantal boringen	Aantal analyses
Randen	8x tot 0,5 m-mv	3x bovengrond (tolueen, methanol)
Onderkant	3x tot 2,0 m-mv	1x ondergrond (tolueen, methanol)
Kern	1x peilbuis	1x grondwater (tolueen, methanol)
Depot	50	1x grond (tolueen, methanol)
Onderzijde depot	2x tot 0,2 m-mv	2x bovengrond (tolueen, methanol)

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 24 maart 2021 uitgevoerd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en de peilbuis, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuis is na één week rusttijd, op 31 maart 2021 bemonsterd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv.

Het depot is op 6 juni 2021 bemonsterd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv.

En de onderzijde van het depot is 28 juni 2022 door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv bemonsterd.

Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl).

Chemische analyses

Op basis van de verschillende zintuiglijke waarnemingen zijn de monsters samengesteld en geanalyseerd. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675, in werking per 01-07-2013) aan de vermelde achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247) (www.rwsleefomgeving.nl).

In de onderstaande tabellen 4.2 (grond), 4.3 (grondwater), 4.4 (depot) en 4.5 (onderzijde depot) zij de geanalyseerde monsters en de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage 6 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven en in bijlage 7 het analysecertificaat.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond

Monster	Boring (monstertraject in cm-mv)	Grondslag en zintuiglijke waarnemingen	Toetsing			
			(<AW)	Wonen (>AW)	Industrie (>Wonen)	>Industrie
201.2	201 (80-100)	Zand	tolueen, methanol	-	-	-
203.2	203 (80-100)	Zand	tolueen, methanol	-	-	-
205.1	205 (30-50)	Zand	tolueen, methanol	-	-	-
208.1	208 (30-50)	Zand	tolueen, methanol	-	-	-
211.1	211 (30-50)	Zand	tolueen, methanol	-	-	-

Overige parameters niet aangetoond (<detectielimiet)

Tabel 4.3: Analyseresultaten grondwater

Monster	Peilbuis (filtertraject in cm-mv)	Toetsing			
		(<AW)	>Streefwaarde	>Tussenwaarde	>Interventie- waarde
200-1	200 (150-250)	tolueen, methanol	-	-	-

Tabel 4.4: Analyseresultaten depot

Monster	Depot	Toetsing			
		(<AW)	Wonen (>AW)	Industrie (>Wonen)	>Industrie
MM1	Depot 1	tolueen, methanol	-	-	-

Overige parameters niet aangetoond (<detectielimiet)

Tabel 4.5: Analyseresultaten onderzijde depot

Monster	Ondergrond depot	Toetsing			
		(<AW)	Wonen (>AW)	Industrie (>Wonen)	>Industrie
1.1	Ondergrond depot 1	tolueen, methanol	-	-	-
2.1	Ondergrond depot 1	tolueen, methanol	-	-	-

Overige parameters niet aangetoond (<detectielimiet)

5 UITGEVOERDE SANERING

Conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- In de bodem de detectiewaarden niet overschreden worden;
- In het grondwater geen overschrijding van de streefwaarde wordt aangetroffen;
- In het depot de detectiewaarden niet overschreden worden;
- In de grond onder het depot de detectiewaarden niet overschreden wordt.

Zowel in de bodem als in het grondwater worden de detectiewaarden niet overschreden. De saneringswaarden (<AW) zijn bereikt.

Van de grond die in depot is gezet worden de detectiewaarden niet overschreden.

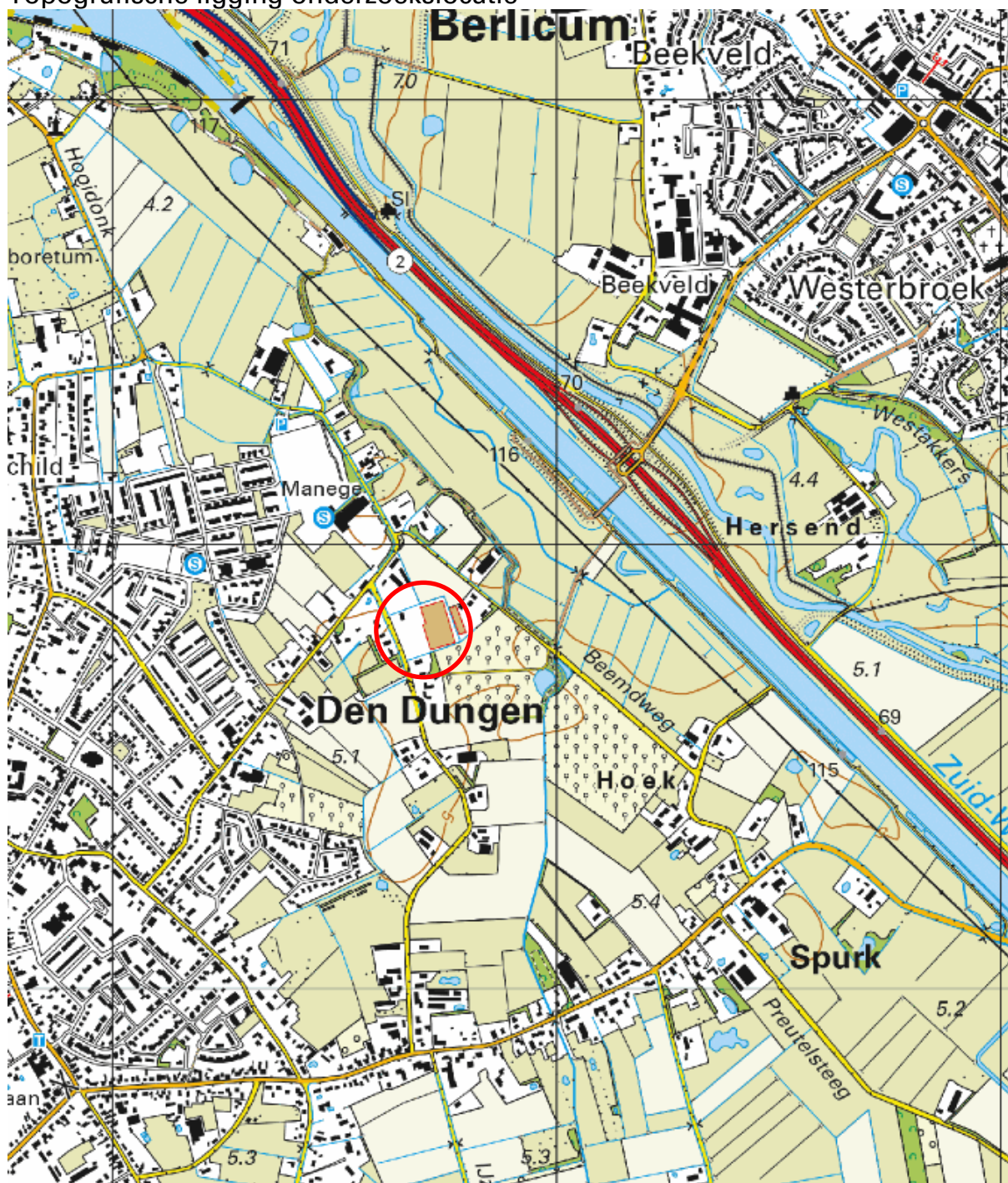
De bodemverontreiniging met tolueen en methanol is volledig gesaneerd.



Bijlage 1

Topografische ligging van de locatie

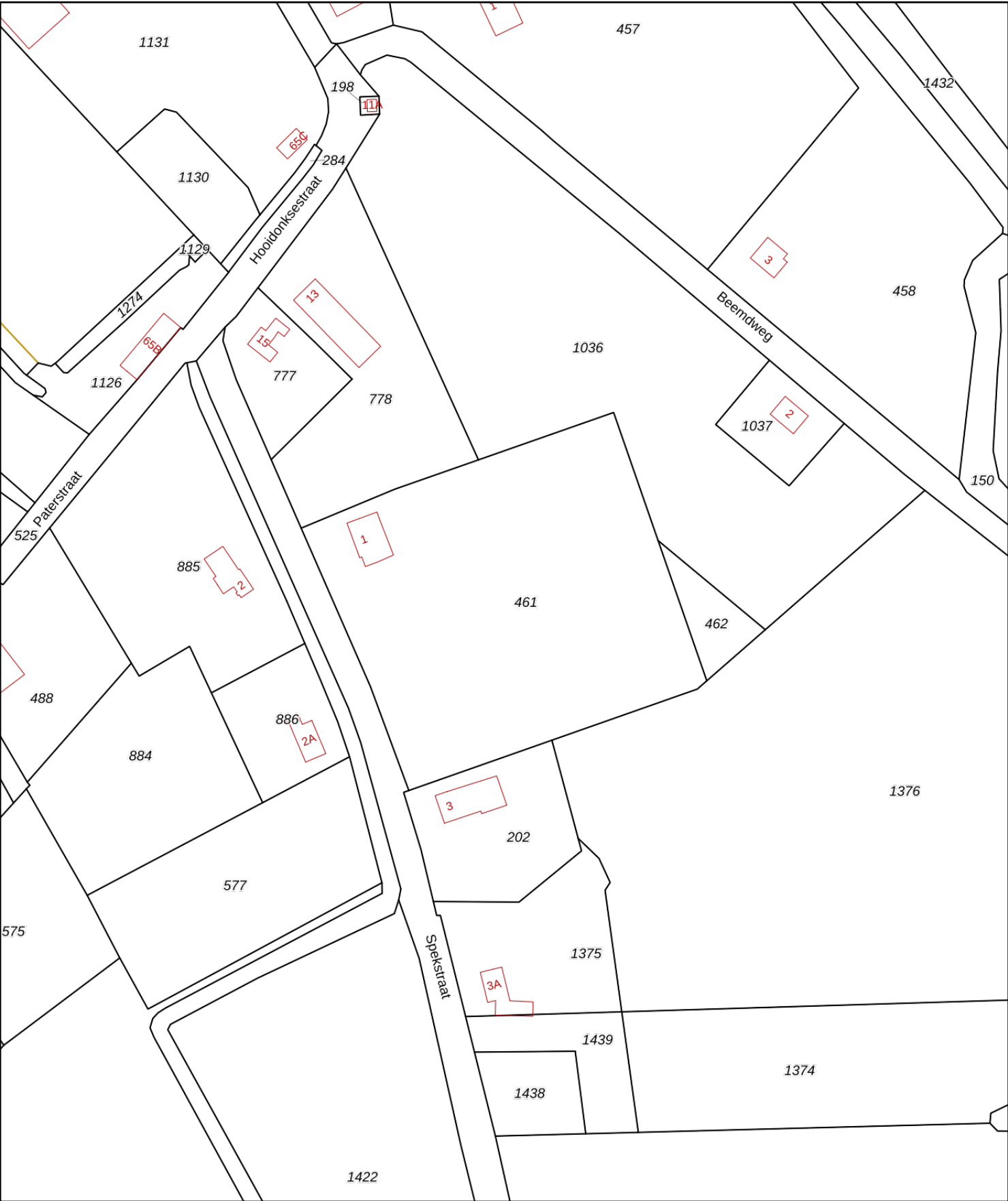
Figuur 1
Topografische ligging onderzoekslocatie



Uitsnede uit TOP25raster (Kadaster) conform [CC-BY-4.0](#).



Bijlage 2
Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente den Dungen

Sectie G

Perceel 461

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 mei 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 3
Kadastrale gegevens



BETREFT

den Dungen G 461

UW REFERENTIE

CV22058VBO

GELEVERD OP

20-05-2022 - 13:58

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11127835917

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-05-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [den Dungen G 461](#)

Kadastrale objectidentificatie : 040300046170000

Locatie [Spekstraat 1](#)

5275 JG Den Dungen

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0845010000010262](#)**Kadastrale grootte** 14.080 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 154712 - 408809**Omschrijving** Wonen (agrarisch)

Erf - tuin

Koopsom € 1.100.000**Koopjaar** 2011

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59486/64](#)**Ingeschreven op** 31-01-2011 om 11:36**Naam gerechtigde** [De heer Franciscus Johannes Wilhelmus van den Berselaar](#)**Adres** [Litserstraat 87](#)

5275 BT DEN DUNGEN

Geboren 26-02-1960

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

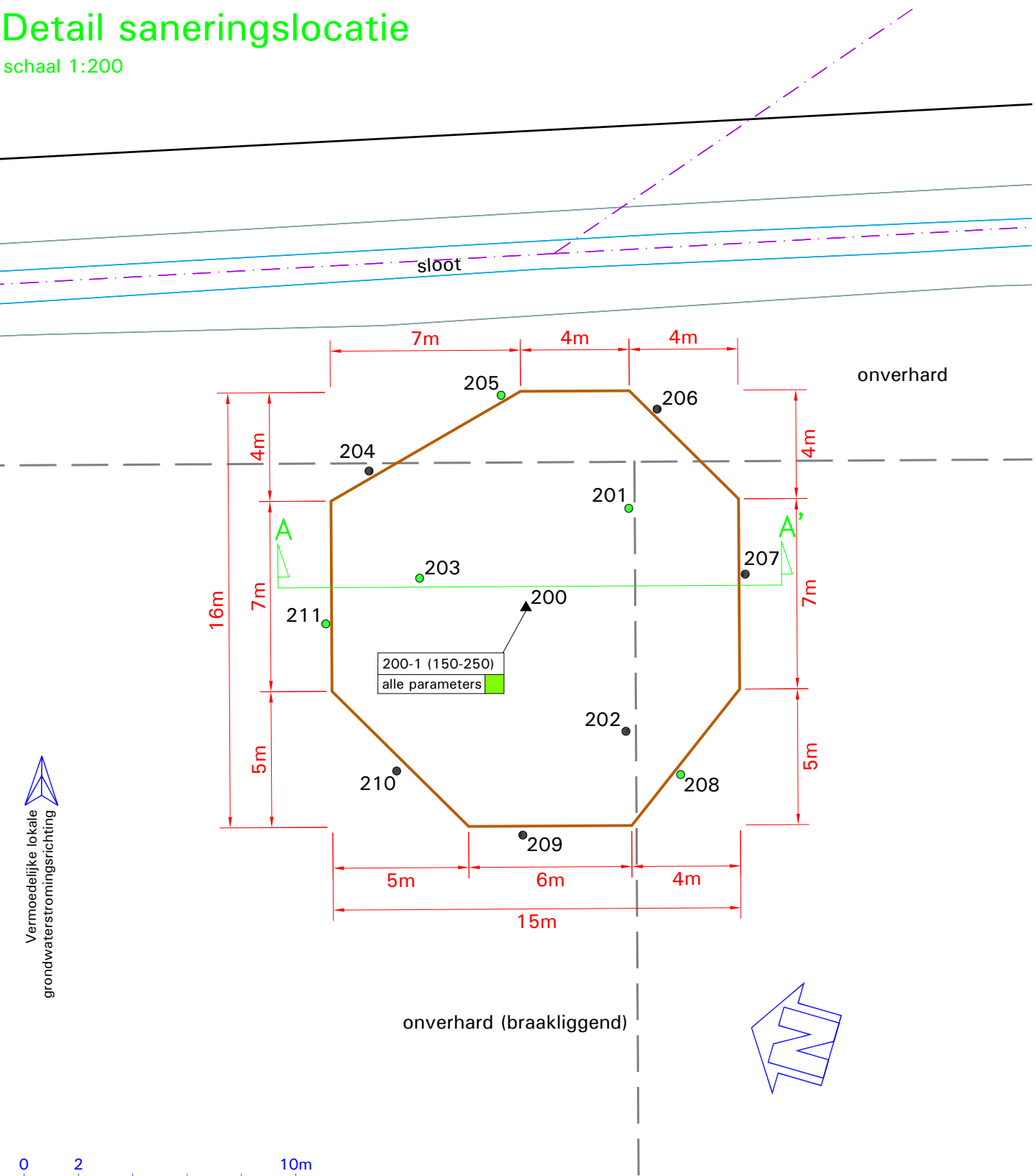
te SINT-MICHELSGES-
TEL**Burgerlijke staat** Gehuwd (ten tijde van verkrijging)



Bijlage 4
Situatietekening

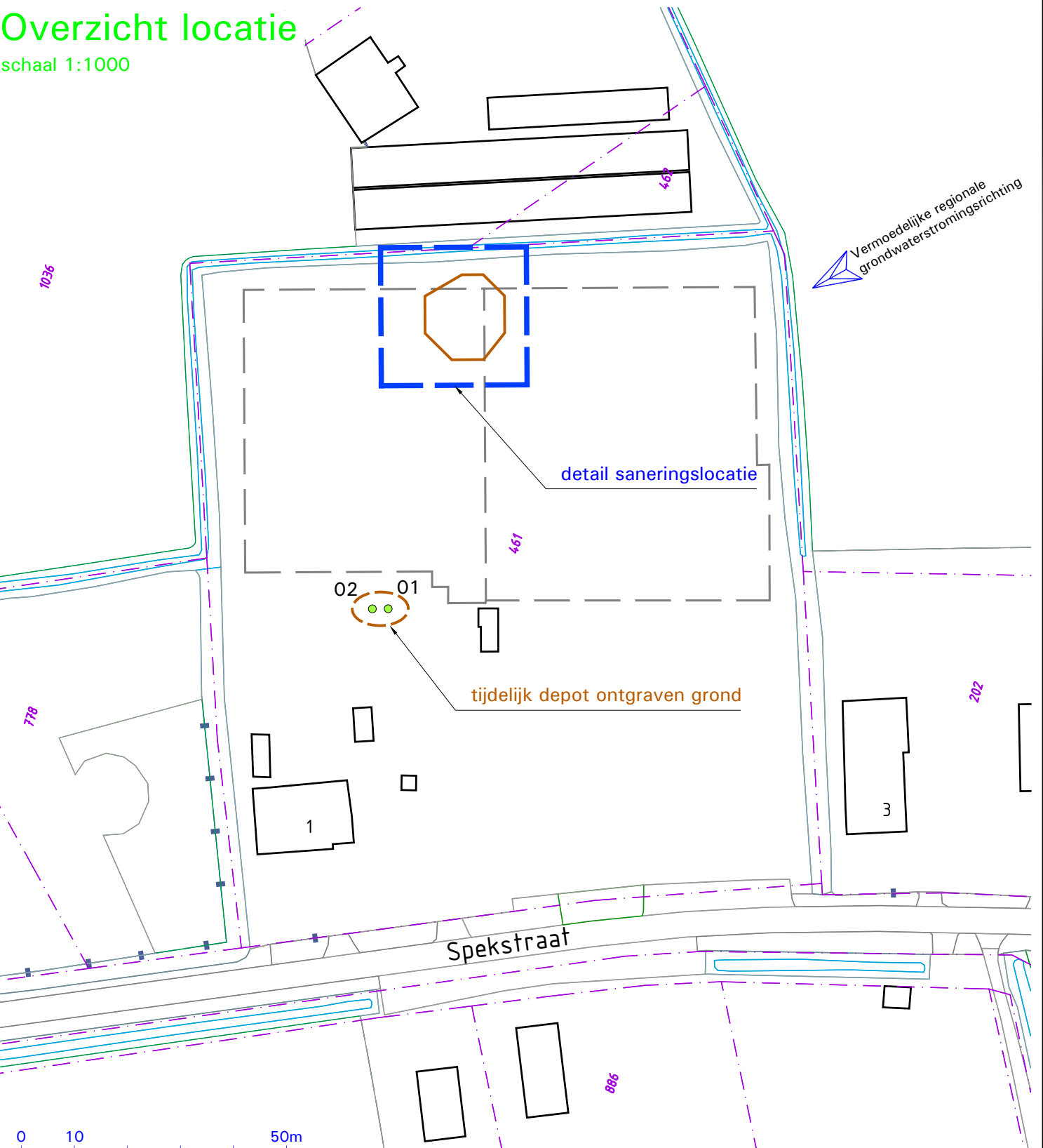
Detail saneringslocatie

schaal 1:200



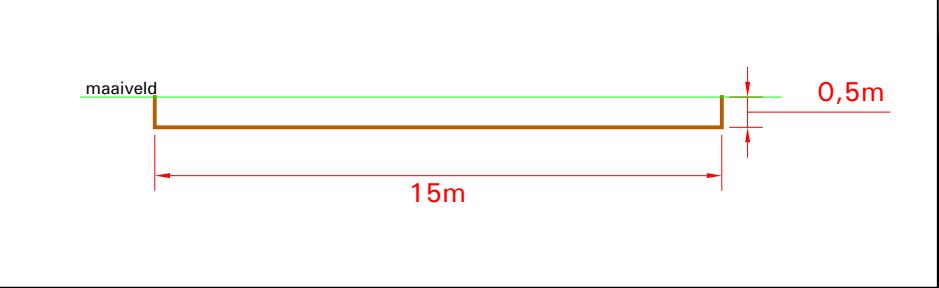
Overzicht locatie

schaal 1:1000



Doorsnede ontgraving A-A'

schaal 1:200



LEGENDA

- Grens voormalige bebouwing (kassencomplex)
- - - Perceelsgrens
- Ontgravingsgrens
- Boring
- ▲ Boring met peilbuis

Resultaten grondmonsters

- Grond < detectielimiet
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde
- Grond > klasse wonen
- Grond > klasse industrie
- Grond > interventiewaarde
- Grond analytisch niet onderzocht

Resultaten grondwater (zie labels)

- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde

Opdrachtgever:

Dhr. F. van de Bersselaar

Project:

Spekstraat 1 te Den Dungen
Bodemsanering (BRL SIKB 6000)

Omschrijving:

Situatietekening ontgraving en controlemonsters

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV21011-10

Schaal: 1:200/1000

Getekend: JR d.d. 6-7-2022

Formaat: A3

Gecontroleerd: MV d.d. 6-7-2022

Projectnr:

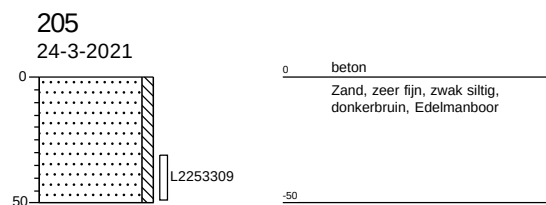
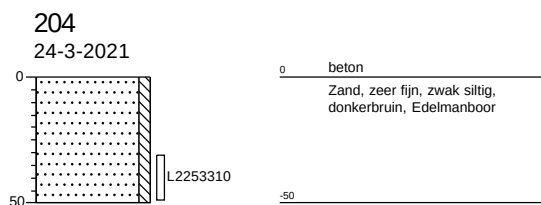
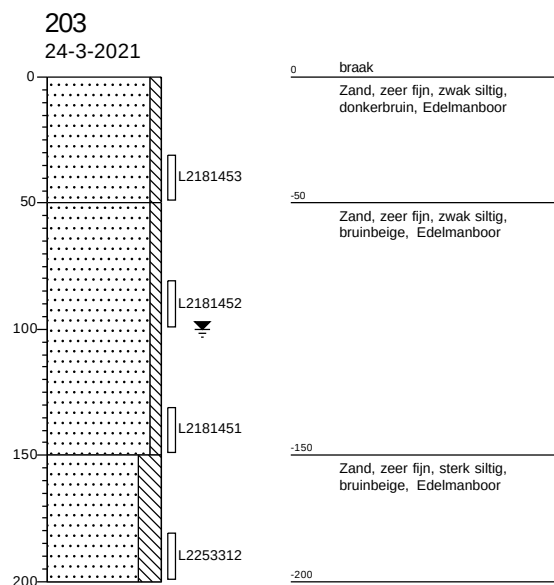
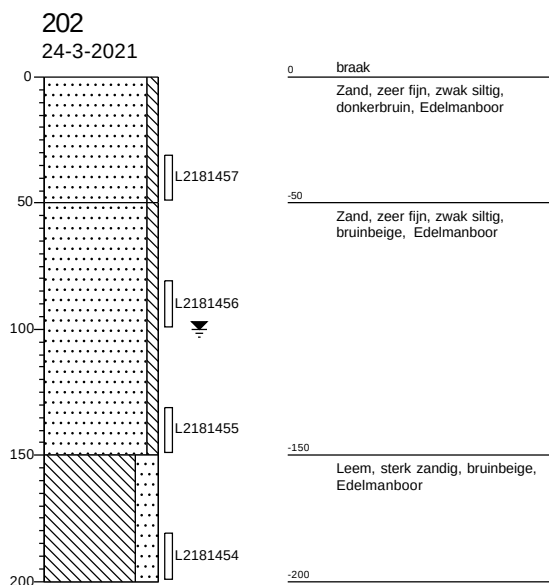
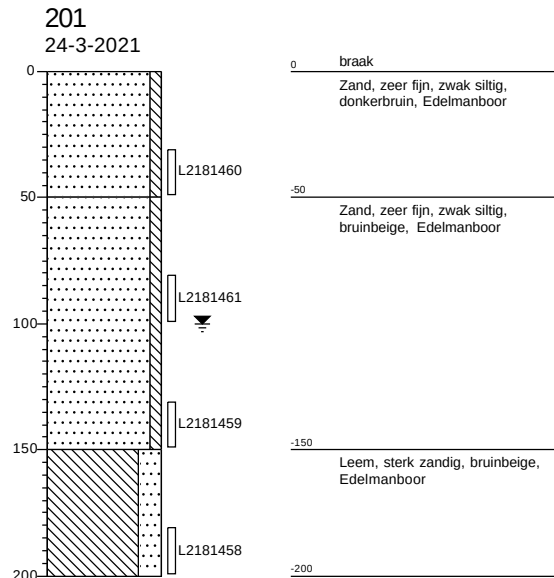
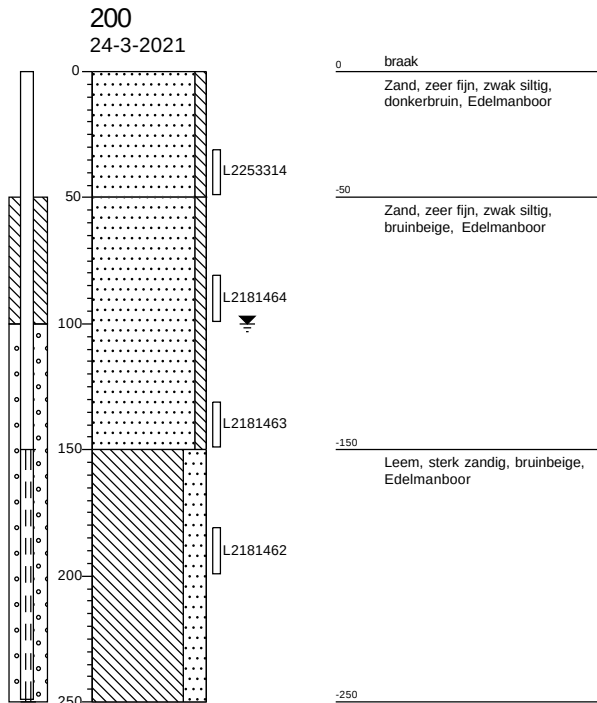
CV21011SAN



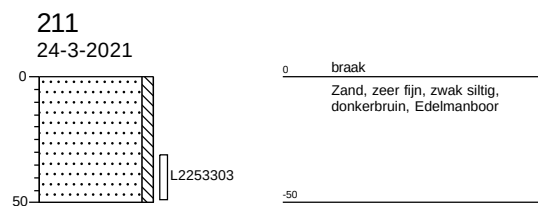
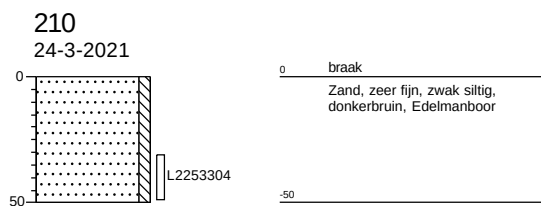
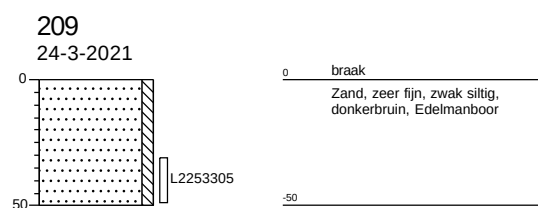
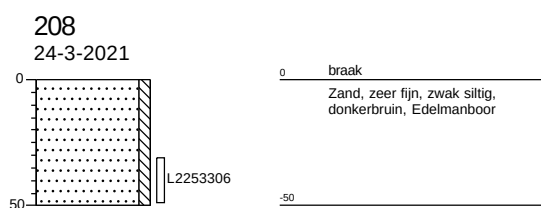
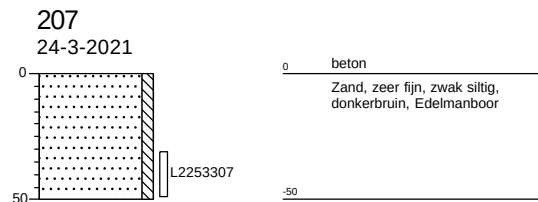
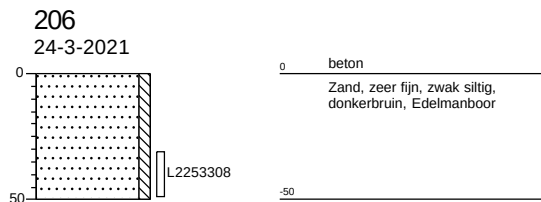
Staarten 23 5281PK Bortel
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vanvleutenconsult.nl

Bijlage 5
Boorprofielen

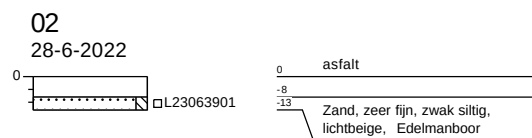
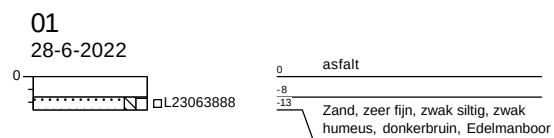
Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV21011ABO



Projectnaam: Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectcode: CV21011ABO



Projectnaam: **Spekstraat 1 te Den Dungen**
Projectcode: **CV21147DIV**



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

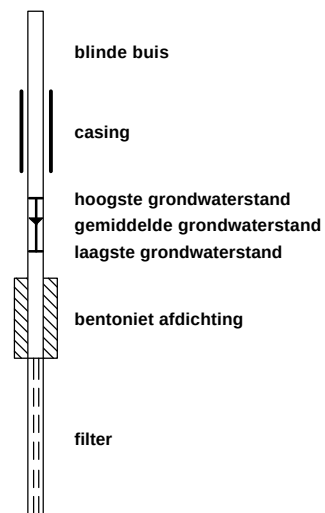
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

peilbuis





Bijlage 6

Toetsing analysecertificaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-03-2021 - 13:45)

Projectcode	CV21011ABO	CV21011ABO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	201.2	203.2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.3	82.3			84.1	84.1		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3			2.2	2.2		

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	-0.03	<0.05	0.175	<=AW	-0.03
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	0.00	<0.05	0.175	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	0.00	<0.05	0.175	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW	-0.01	0.07	0.35	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

dichloormethaan	mg/kg	<0.02	0.07	<=AW	-0.01	<0.02	0.07	<=AW	-0.01
-----------------	-------	-------	-------------	------	-------	-------	-------------	------	-------

ALCOHOLEN

methanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.15	<2	7	>IND	0.15
ethanol	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
1-propanol	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	7	>IND	0.03	<2	7	>IND	0.03
1-butanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.18	<2	7	>IND	0.18
iso-butanol	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
tert-butanol	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	

ACETATEN

methylacetaat	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
ethylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND		<2	7	>IND	
butylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND		<2	7	>IND	
aceton	mg/kg	<1	3.5	--		<1	3.5	--	
diethylether	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	3.5	--		<1	3.5	--	
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	7	>IND	0.15	<2	7	>IND	0.15

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

acetonitrile	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
--------------	-------	----	----------	----	--	----	----------	----	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13429277-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	[^] <=AW
13429277-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	[^] <=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13429277-001	201.2 201.2 201 (80-100)
13429277-002	203.2 203.2 203 (80-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-03-2021 - 13:45)

Projectcode	CV21011ABO	CV21011ABO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	205.1	208.1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.0	80			81.5	81.5		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7			2.4	2.4		
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2			3.3	3.3		

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kg	<0.05	0.0745	<=AW	-0.14	<0.05	0.146	<=AW	-0.06
tolueen	mg/kg	<0.05	0.0745	<=AW	0.00	<0.05	0.146	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.0745	<=AW	0.00	<0.05	0.146	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0745	-		<0.05	0.146	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0745	-		<0.05	0.146	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.149	<=AW	-0.02	0.07	0.292	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

dichloormethaan	mg/kg	<0.02	0.0298	<=AW	-0.02	<0.02	0.0583	<=AW	-0.01
-----------------	-------	-------	---------------	------	-------	-------	---------------	------	-------

ALCOHOLEN

methanol	mg/kg	<2	2.98	<=AW	0.00	<2	5.83	>IND	0.10
ethanol	mg/kg	<2	2.98	--		<2	5.83	--	
1-propanol	mg/kg	<2	2.98	--		<2	5.83	--	
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	2.98	>IND	0.01	<2	5.83	>IND	0.02
1-butanol	mg/kg	<2	2.98	>IND	0.03	<2	5.83	>IND	0.14
iso-butanol	mg/kg	<2	2.98	--		<2	5.83	--	
tert-butanol	mg/kg	<2	2.98	--		<2	5.83	--	

ACETATEN

methylacetaat	mg/kg	<2	2.98	--		<2	5.83	--	
ethylacetaat	mg/kg	<2	2.98	>IND		<2	5.83	>IND	
butylacetaat	mg/kg	<2	2.98	>IND		<2	5.83	>IND	
aceton	mg/kg	<1	1.49	--		<1	2.92	--	
diethylether	mg/kg	<2	2.98	--		<2	5.83	--	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	1.49	--		<1	2.92	--	
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	2.98	>IND	0.03	<2	5.83	>IND	0.12

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

acetonitrile	mg/kg	<2	2.98	--		<2	5.83	--	
--------------	-------	----	-------------	----	--	----	-------------	----	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13429277-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.372	[^] <=AW
13429277-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.729	[^] <=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13429277-003	205.1 205.1 205 (30-50)
13429277-004	208.1 208.1 208 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-03-2021 - 13:45)*

Projectcode	CV21011ABO
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	211.1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.8	82.8		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kg	<0.05	0.0946	<=AW	-0.12
tolueen	mg/kg	<0.05	0.0946	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.0946	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0946	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0946	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.189	<=AW	-0.02
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

dichloormethaan	mg/kg	<0.02	0.0378	<=AW	-0.02
-----------------	-------	-------	---------------	------	-------

ALCOHOLEN

methanol	mg/kg	<2	3.78	>IND	0.03
ethanol	mg/kg	<2	3.78	--	
1-propanol	mg/kg	<2	3.78	--	
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	3.78	>IND	0.01
1-butanol	mg/kg	<2	3.78	>IND	0.06
iso-butanol	mg/kg	<2	3.78	--	
tert-butanol	mg/kg	<2	3.78	--	

ACETATEN

methylacetaat	mg/kg	<2	3.78	--	
ethylacetaat	mg/kg	<2	3.78	>IND	
butylacetaat	mg/kg	<2	3.78	>IND	
aceton	mg/kg	<1	1.89	--	
diethylether	mg/kg	<2	3.78	--	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	1.89	--	
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	3.78	>IND	0.05

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

acetonitrile	mg/kg	<2	3.78	--	
--------------	-------	----	-------------	----	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13429277-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.473	[^] <=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13429277-005	211.1 211.1 211 (30-50)

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
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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
>IND	Groter dan industrie

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	mg/kg	0.1	0.1	3.9	3.9
ALCOHOLEN					
methanol	mg/kg	3	3	3	*
2-propanol (IPA)	mg/kg	0.75	0.75	0.75	*
1-butanol	mg/kg	2	2	2	*
MEK(methylethylketon)	mg/kg	2	2	2	*

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda

normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklassen 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: 06-04-2021 - 10:05)

Projectcode CV21011ABO
 Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen
 Monsteromschrijving 200-1
 Monstersoort Grondwater
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.39	0.39	<=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	ug/l	<0.30	0.21	<=S	-
totaal BTEX	µg/l	<1		-	-

ALCOHOLEN

methanol	ug/l	<1000	700	---	
ethanol	mg/l	<1	0.7	--	
1-propanol	mg/l	<1	0.7	--	
2-propanol (IPA)	ug/l	<1000	700	---	
1-butanol	ug/l	<1000	700	---	
iso-butanol	mg/l	<1	0.7	--	
tert-butanol	mg/l	<1	0.7	--	

ACETATEN

methylacetaat	mg/l	<1	0.7	--	
ethylacetaat	ug/l	<1000	700	---	
butylacetaat	ug/l	<1000	700	---	
aceton	mg/l	<1	0.7	--	
diethylether	mg/l	<0.5	0.35	--	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	<1	0.7	--	
MEK(methylethylketon)	ug/l	<1000	700	---	

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

acetonitrile	mg/l	<1	0.7	--	
--------------	------	----	------------	----	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13433506-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.88	^--

Monstercode 13433506-001
 Monsteromschrijving 200-1 200-1 200 (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
 BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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) INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

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
xylene	ug/l	0.2	70
ALCOHOLEN			
methanol	ug/l		24000*
2-propanol (IPA)	ug/l		31000*
1-butanol	ug/l		5600*
MEK(methylethylketon)	ug/l		6000*

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda

normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>
definities

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2022 - 15:22)

Projectcode	CV21147IND
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	86.9	86.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS <2 <2

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kg	<0.05	0.113	<=AW-0.10
tolueen	mg/kg	<0.05	0.113	<=AW0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.113	<=AW0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.113	-
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.113	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.226	<=AW-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-

ALCOHOLEN

methanol	mg/kg	<2	4.52	>IND 0.06
ethanol	mg/kg	<2	4.52	--
1-propanol	mg/kg	<2	4.52	--
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	4.52	>IND 0.02
1-butanol	mg/kg	<2	4.52	>IND 0.09
iso-butanol	mg/kg	<2	4.52	--
tert-butanol	mg/kg	<2	4.52	--

ACETATEN

methylacetaat	mg/kg	<2	4.52	--
ethylacetaat	mg/kg	<2	4.52	>IND
butylacetaat	mg/kg	<2	4.52	>IND
aceton	mg/kg	<1	2.26	--
diethylether	mg/kg	<2	4.52	--
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	2.26	--
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	4.52	>IND 0.08

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGENacetonitrile mg/kg <2 **4.52** --**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
13479539-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.565	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13479539-001	MM1

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
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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
>IND	Groter dan industrie

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
ALCOHOLEN					
methanol	mg/kg	3	3	3	*
2-propanol (IPA)	mg/kg	0.75	0.75	0.75	*
1-butanol	mg/kg	2	2	2	*
MEK(methylethylketon)	mg/kg	2	2	2	*

* 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: 06-07-2022 - 09:28)

Projectcode	CV21147DIV	CV21147DIV
Projectnaam	Spekstraat 1 te Den Dungen	Spekstraat 1 te Den Dungen
Monsteromschrijving	01.1 01 (8-13)	02.1 02 (8-13)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	83.3	83.3			88.1	88.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW	-0.03	<0.050	0.175	<=AW	-0.03
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW	0.00	<0.050	0.175	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW	0.00	<0.050	0.175	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW	-0.01	0.07	0.35	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW	-0.01	<0.030	0.105	<=AW	-0.01
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105	-		<0.030	0.105	-	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	-		<0.020	0.07	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	<=AW	-0.18	0.035	0.175	<=AW	-0.18
dichloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW	-0.01	<0.020	0.07	<=AW	-0.01
vinylchloride	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW	-	<0.030	0.105	<=AW	-
ALCOHOLEN									
methanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.15	<2	7	>IND	0.15
ethanol	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
1-propanol	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	7	>IND	0.03	<2	7	>IND	0.03
1-butanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.18	<2	7	>IND	0.18
iso-butanol	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
tert-butanol	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
ACETATEN									
methylacetaat	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
ethylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND		<2	7	>IND	
butylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND		<2	7	>IND	
aceton	mg/kg	<1	3.5	--		<1	3.5	--	
diethylether	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	3.5	--		<1	3.5	--	
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	7	>IND	0.15	<2	7	>IND	0.15
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN									
acetonitrile	mg/kg	<2	7	--		<2	7	--	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
13696676-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 mg/kg **0.875**^<=AW

13696676-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 mg/kg **0.875**^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13696676-001	01.1 01 (8-13)
13696676-002	02.1 02 (8-13)

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
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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
>IND	Groter dan industrie

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	0.2	15
dichloormethaan	mg/kg	0.1	0.1	3.9	3.9
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100
ALCOHOLEN					
methanol	mg/kg	3	3	3	*
2-propanol (IPA)	mg/kg	0.75	0.75	0.75	*
1-butanol	mg/kg	2	2	2	*
MEK(methylethylketon)	mg/kg	2	2	2	*

* 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>



Bijlage 7
Analysecertificaten

Van Vleuten Consult bv.
Wanda Verbruggen
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV21011ABO
SYNLAB rapportnummer : 13429277, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV21011ABO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectnummer CV21011ABO
Rapportnummer 13429277 - 1

Orderdatum 24-03-2021
Startdatum 24-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201.2 201.2 201 (80-100)					
002	Grond (AS3000)	203.2 203.2 203 (80-100)					
003	Grond (AS3000)	205.1 205.1 205 (30-50)					
004	Grond (AS3000)	208.1 208.1 208 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	211.1 211.1 211 (30-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.3	84.1	80.0	81.5	82.8
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	<0.5	<0.5	4.7	2.4	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	2.2	2.2	3.3	<1
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ALCOHOLEN							
methanol	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
ethanol	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
1-propanol	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
2-propanol (IPA)	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
1-butanol	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
iso-butanol	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
tert-butanol	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
ACETATEN							
methylacetaat	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
ethylacetaat	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
butylacetaat	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
aceton	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
diethylether	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1
MEK(methylethylketon)	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectnummer CV21011ABO
Rapportnummer 13429277 - 1

Orderdatum 24-03-2021
Startdatum 24-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201.2 201.2 201 (80-100)					
002	Grond (AS3000)	203.2 203.2 203 (80-100)					
003	Grond (AS3000)	205.1 205.1 205 (30-50)					
004	Grond (AS3000)	208.1 208.1 208 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	211.1 211.1 211 (30-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
acetonitrile	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2

Paraaf :



Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectnummer CV21011ABO
Rapportnummer 13429277 - 1

Orderdatum 24-03-2021
Startdatum 24-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectnummer CV21011ABO
Rapportnummer 13429277 - 1

Orderdatum 24-03-2021
Startdatum 24-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
dichloormethaan	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
methanol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2181461	24-03-2021	24-03-2021	ALC211
002	L2181452	24-03-2021	24-03-2021	ALC211
003	L2253309	24-03-2021	24-03-2021	ALC211
004	L2253306	24-03-2021	24-03-2021	ALC211
005	L2253303	24-03-2021	24-03-2021	ALC211

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
Wanda Verbruggen
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV21011ABO
SYNLAB rapportnummer : 13433506, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV21011ABO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectnummer CV21011ABO
Rapportnummer 13433506 - 1

Orderdatum 31-03-2021
Startdatum 31-03-2021
Rapportagedatum 06-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater	200-1 200-1 200 (150-250)	
Analyse	Eenheid	Q	001
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	0.39
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.30
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
<i>ALCOHOLEN</i>			
methanol	mg/l	Q	<1
ethanol	mg/l	Q	<1
1-propanol	mg/l	Q	<1
2-propanol (IPA)	mg/l	Q	<1
1-butanol	mg/l	Q	<1
iso-butanol	mg/l	Q	<1
tert-butanol	mg/l	Q	<1
<i>ACETATEN</i>			
methylacetaat	mg/l	Q	<1
ethylacetaat	mg/l	Q	<1
butylacetaat	mg/l	Q	<1
aceton	mg/l	Q	<1
diethylether	mg/l	Q	<0.5
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	Q	<1
MEK(methylethylketon)	mg/l	Q	<1
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>			
acetonitrile	mg/l	Q	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen
Projectnummer CV21011ABO
Rapportnummer 13433506 - 1

Orderdatum 31-03-2021
Startdatum 31-03-2021
Rapportagedatum 06-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater	conform ISO 11423-1
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
o-xyleen	Grondwater	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
totaal BTEX	Grondwater	Idem
methanol	Grondwater	Eigen methode
ethanol	Grondwater	Idem
1-propanol	Grondwater	Idem
2-propanol (IPA)	Grondwater	Idem
1-butanol	Grondwater	Idem
iso-butanol	Grondwater	Idem
tert-butanol	Grondwater	Idem
methylacetaat	Grondwater	Idem
ethylacetaat	Grondwater	Idem
butylacetaat	Grondwater	Idem
aceton	Grondwater	Idem
diethylether	Grondwater	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grondwater	Idem
MEK(methylethylketon)	Grondwater	Idem
acetonitrile	Grondwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6869990	31-03-2021	31-03-2021	ALC236
001	S0599899	31-03-2021	31-03-2021	ALC237

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
C. van der Vleuten
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV21147IND
SGS rapportnummer : 13479539, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV21147IND. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

C. van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147IND

Rapportnummer 13479539 - 1

Orderdatum 10-06-2021

Startdatum 10-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	86.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾	
ALCOHOLEN				
methanol	mg/kgds		<2	
ethanol	mg/kgds		<2	
1-propanol	mg/kgds		<2	
2-propanol (IPA)	mg/kgds		<2	
1-butanol	mg/kgds		<2	
iso-butanol	mg/kgds		<2	
tert-butanol	mg/kgds		<2	
ACETATEN				
methylacetaat	mg/kgds		<2	
ethylacetaat	mg/kgds		<2	
butylacetaat	mg/kgds		<2	
aceton	mg/kgds		<1	
diethylether	mg/kgds		<2	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds		<1	
MEK(methylethylketon)	mg/kgds		<2	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN				
acetonitrile	mg/kgds		<2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 4

Van Vleuten Consult bv.

C. van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147IND

Rapportnummer 13479539 - 1

Orderdatum 10-06-2021

Startdatum 10-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

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.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

C. van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147IND

Rapportnummer 13479539 - 1

Orderdatum 10-06-2021

Startdatum 10-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
methanol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1390313	10-06-2021	10-06-2021	ALC292

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
Max van der Vleuten
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV21147DIV
SGS rapportnummer : 13696676, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV21147DIV. 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

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147DIV

Rapportnummer 13696676 - 1

Orderdatum 29-06-2022

Startdatum 29-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	01.1 01 (8-13)		
002	Grond (AS3000)	02.1 02 (8-13)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.3	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
dichloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
ALCOHOLEN				
methanol	mg/kgds		<2	<2
ethanol	mg/kgds		<2	<2
1-propanol	mg/kgds		<2	<2
2-propanol (IPA)	mg/kgds		<2	<2
1-butanol	mg/kgds		<2	<2
iso-butanol	mg/kgds		<2	<2
tert-butanol	mg/kgds		<2	<2
ACETATEN				
methylacetaat	mg/kgds		<2	<2
ethylacetaat	mg/kgds		<2	<2
butylacetaat	mg/kgds		<2	<2
aceton	mg/kgds		<1	<1
diethylether	mg/kgds		<2	<2
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds		<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147DIV

Rapportnummer 13696676 - 1

Orderdatum 29-06-2022

Startdatum 29-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	01.1 01 (8-13)		
002	Grond (AS3000)	02.1 02 (8-13)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MEK(methylethylketon)	mg/kgds		<2	<2
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>				
acetonitrile	mg/kgds		<2	<2

Paraaf :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147DIV

Rapportnummer 13696676 - 1

Orderdatum 29-06-2022

Startdatum 29-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147DIV

Rapportnummer 13696676 - 1

Orderdatum 29-06-2022

Startdatum 29-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

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
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
1,1-dichloorethaan	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
methanol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2306388	28-06-2022	28-06-2022	ALC211
002	L2306390	28-06-2022	28-06-2022	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
Max van der Vleuten
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Spekstraat 1 te Den Dungen
Uw projectnummer : CV21147DIV
SGS rapportnummer : 13696676, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV21147DIV. 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

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147DIV

Rapportnummer 13696676 - 1

Orderdatum 29-06-2022

Startdatum 29-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	01.1 01 (8-13)		
002	Grond (AS3000)	02.1 02 (8-13)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.3	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
dichloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
ALCOHOLEN				
methanol	mg/kgds		<2	<2
ethanol	mg/kgds		<2	<2
1-propanol	mg/kgds		<2	<2
2-propanol (IPA)	mg/kgds		<2	<2
1-butanol	mg/kgds		<2	<2
iso-butanol	mg/kgds		<2	<2
tert-butanol	mg/kgds		<2	<2
ACETATEN				
methylacetaat	mg/kgds		<2	<2
ethylacetaat	mg/kgds		<2	<2
butylacetaat	mg/kgds		<2	<2
aceton	mg/kgds		<1	<1
diethylether	mg/kgds		<2	<2
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds		<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147DIV

Rapportnummer 13696676 - 1

Orderdatum 29-06-2022

Startdatum 29-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01.1 01 (8-13)
002	Grond (AS3000)	02.1 02 (8-13)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MEK(methylethylketon)	mg/kgds		<2	<2
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>				
acetonitrile	mg/kgds		<2	<2

Paraaf :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147DIV

Rapportnummer 13696676 - 1

Orderdatum 29-06-2022

Startdatum 29-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Max van der Vleuten

Projectnaam Spekstraat 1 te Den Dungen

Projectnummer CV21147DIV

Rapportnummer 13696676 - 1

Orderdatum 29-06-2022

Startdatum 29-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

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
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
1,1-dichloorethaan	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
methanol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2306388	28-06-2022	28-06-2022	ALC211
002	L2306390	28-06-2022	28-06-2022	ALC211

Paraaf :





Bijlage 8
Procescertificaat



Procescertificaat K44682/08

Uitgegeven 2021-03-15 Vervangt K44682/07
Geldig tot 2024-03-15

Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen

VERKLARING VAN KIWA

Op basis van het uitgevoerd certificatieonderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, bestaat het gerechtvaardigd vertrouwen dat de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit procescertificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg", versie 5.0 d.d. 1 februari 2018, inclusief wijzigingsblad d.d. 28 maart 2019, voor het toepassingsgebied:

- Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.

Ron Scheepers
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl
KvK. 17112864



Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

1. Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 6000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht, eventuele monsters en evaluatieverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
2. Het proces omvat alleen de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg volgens de BRL en het bij het toepassingsgebied behorende protocol. Activiteiten voorafgaand aan de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, zoals het uitvoeren van bodemonderzoeken en het opstellen van een saneringsplan vallen buiten het proces.
3. Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
4. Het certificaat voor de BRL SIKB 6000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem, zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
5. Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 6000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

TOEPASSING EN GEBRUIK

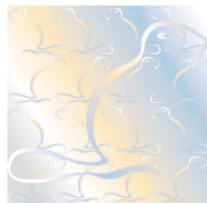
Onder deze BRL valt de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, die wordt opgestart in het kader van de uitvoering van (water)bodemsaneringen en nazorg op grond van de Wbb, Wm en de Wtw.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. In alle evaluatierapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van de milieukundige begeleiding op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de certificaathouder hiervoor volgens het procescertificaat milieukundige begeleiding is gecertificeerd. De certificaathouder kan, indien voldaan wordt aan de eisen zoals gesteld in de BRL, op aanbiedingen en rapportages gebruik maken van het keurmerk "Kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB" zoals dit op de voorzijde van dit certificaat is opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot:
 - 2.1 Van Vleuten Consult B.V. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB



Procescertificaat K22995/13

Uitgegeven 2021-01-01 Vervangt K22995/12
Geldig tot 2024-01-01

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

VERKLARING VAN KIWA

Op basis van het uitgevoerd certificatieonderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, bestaat het gerechtvaardigd vertrouwen dat de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit procescertificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 6.0 d.d. 1 februari 2018, inclusief wijzigingsblad d.d. 28 maart 2019, voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.

Ron Scheepers
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl
KvK. 17112864



Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
 - Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodem en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief
- Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:
- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling en onderzoeksvoorstel;
 - de processen na het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
 - alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
 - Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
 - Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
 - Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
 - mechanisch boren;
 - veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
 - veldwerk voor funderingen;
 - veldwerk voor kabels en leidingen;
 - de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot:
 - 2.1 Van Vleuten Consult B.V. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB

Bijlage 8

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'

Procescertificaat K22995/13



Uitgegeven 2021-01-01 Vervangt K22995/12
Geldig tot 2024-01-01

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

VERKLARING VAN KIWA

Op basis van het uitgevoerd certificatieonderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, bestaat het gerechtvaardigd vertrouwen dat de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit procescertificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 6.0 d.d. 1 februari 2018, inclusief wijzigingsblad d.d. 28 maart 2019, voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.

Ron Scheepers
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl
KvK. 17112864



Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurende voldoening aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
 - Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodem en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief
- Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:
- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling en onderzoeksvoorstel;
 - de processen na het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
 - alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
 - Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
 - Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
 - Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
 - mechanisch boren;
 - veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
 - veldwerk voor funderingen;
 - veldwerk voor kabels en leidingen;
 - de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot:
 - 2.1 Van Vleuten Consult B.V. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB