Loonseweg 20, Watermolenstraat 5a en 8a te Oploo

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

Loonseweg 20, Watermolenstraat 5a en 8a te Oploo

Status: vastgesteld

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Begrenzing plangebied 5
1.3 Geldend bestemmingsplan 5
1.4 Leeswijzer 11

Hoofdstuk 2 Plangebied 12

2.1 Omgeving van het plangebied 12
2.2 Huidige situatie van het plangebied 12

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 16

3.1 Planvoornemen 16
3.2 Ruimtelijke kwaliteit en landschap 17
3.3 Afwijking geldend bestemmingsplan 19

Hoofdstuk 4 Beleidskader 20

4.1 Rijksbeleid 20
4.2 Provinciaal beleid 21
4.3 Gemeentelijk beleid 28

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten 32

5.1 Bedrijven- en milieuzonering 32
5.2 Bodem 34
5.3 Geluid 37
5.4 Geur 38
5.5 Luchtkwaliteit 39
5.6 Gezondheid 40
5.7 Externe veiligheid 41
5.8 Natuur 43
5.9 Verkeer en parkeren 44
5.10 Archeologie en cultuurhistorie 45
5.11 Leidingen 49
5.12 Water 49

Hoofdstuk 6 Economische en maatschappelijke haalbaarheid 58

6.1 Financiële haalbaarheid 58
6.2 Maatschappelijke haalbaarheid 58

Hoofdstuk 7 Planologische afweging 59

Bijlagen bij ruimtelijke onderbouwing 60

Bijlage 1 Landschapsplan Loonseweg 20 61

Bijlage 2 Landschapsplan Watermolenstraat 8a 62

Bijlage 3 Ruimte-voor-Ruimte bouwtitel 1 63

Bijlage 4 Ruimte-voor-Ruimte-titel 2 64

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek Loonseweg 20 65

Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek Loonseweg ong. 66

Bijlage 7 Verkennend bodemonderzoek Watermolenstraat 8a 67

Bijlage 8 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Loonseweg ong. 68

Bijlage 9 Besluit Hogere Waarden Geluidhinder 69

Bijlage 10 Akoestisch onderzoek industrielawaai Watermolenstraat 8a 70

Bijlage 11 Digitale watertoets deellocatie Loonseweg 20 71

Bijlage 12 Digitale watertoets deellocatie Watermolenstraat 8a 72

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is het voornemen om op de drie locaties (Loonseweg 20, Watermolenstraat 5a en 8a te Oploo) gevestigde intensieve varkenshouderijen definitief te beëindigen en een nieuwe planologische invulling te geven aan de locaties.

Aan Loonseweg 20 wordt met de herbestemming van de bestaande bedrijfswoning naar een reguliere burgerwoning met een nieuw bijgebouw een woonlocatie gecreëerd, waarnaast op naastgelegen percelen twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen met bijgebouwen worden gerealiseerd. De ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door de sloop van alle agrarische bedrijfsgebouwen en overtollige bebouwing, waarvoor in de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) subsidie is verstrekt. Alle overtollige sleuf- en voersilo's en erfverhardingen worden verwijderd en een goede landschappelijke inpassing van de nieuwe woonlocaties wordt gewaarborgd.

Aan Watermolenstraat 5a wordt de varkensstal gesloopt. Alle overtollige sleuf- en voersilo's en erfverhardingen worden verwijderd. De locatie wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. Ter plaatse wordt 370 m² varkensstal gesloopt, welke wordt ingezet voor de Ruimte-voor-Ruimte regeling.

Aan Watermolenstraat 8a wordt een toekomstbestendige bedrijfslocatie gerealiseerd, de intensieve veehouderijlocatie wordt herbestemd naar een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf met bedrijfsgebouw. Het bestaande agrarisch bouwvlak wordt verkleind tot een omvang van circa 4.150 m^2. De ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door de sloop van alle agrarische bedrijfsgebouwen en overtollige bebouwing. Overtollige sleuf- en voersilo's en erfverhardingen worden verwijderd en een goede landschappelijke inpassing van het bestemmingsvlak wordt gewaarborgd.

Het plan leidt, vanwege de definitieve beëindiging van de intensieve varkenshouderijen, tot een aanzienlijke milieuwinst voor de omgeving. De beëindiging van de intensieve varkenshouderijen wordt gerealiseerd door deelname aan de Subsidieregeling sanering varkenshouderij (Srv) (Loonseweg 20 en Watermolenstraat 8a) en de provinciale Ruimte-voor-Ruimte regeling (Watermolenstraat 5a).

. Eén van de voorwaarden voor de Srv is de planologische herbestemming van de locatie, zodat hervestiging van een intensieve veehouderij in de toekomst niet meer mogelijk is.

Het doel van deze subsidieregeling betreft het verbeteren van de leefomgeving in het landelijk gebied door varkenshouders, die geuroverlast veroorzaken op omliggende woningen, te stimuleren om hun varkenshouderij te beëindigen. Door het wegnemen van varkenshouderijbedrijven in de nabijheid van woningen in het landelijk gebied, kan de geuroverlast worden teruggedrongen. In de voormalige gemeente Sint Anthonis wordt door meerdere varkenshouderijen, verspreid over het landelijk gebied, gebruik gemaakt van de subsidieregeling.

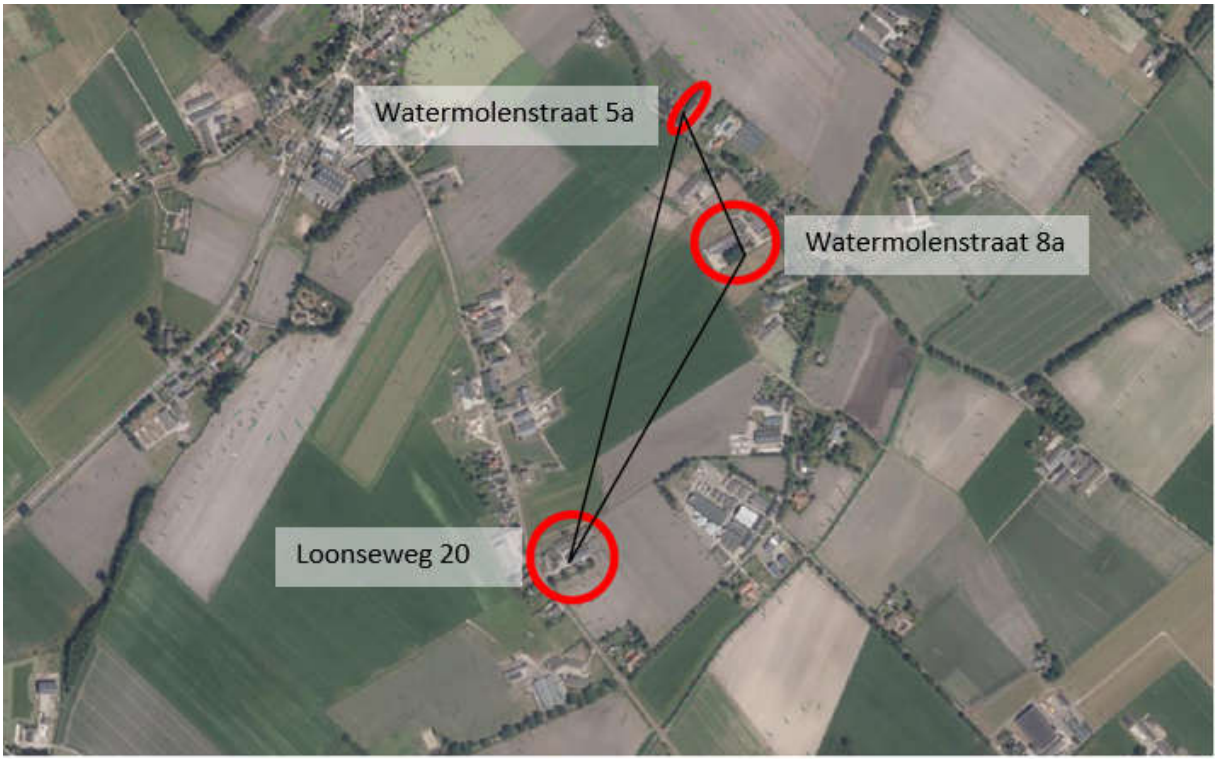
Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken en te voldoen aan de voorwaarden voor deelname aan de subsidieregeling, dient het bestemmingsplan te worden herzien. De gemeente biedt alle varkenshouderijen die deelnemen aan de subsidieregeling de mogelijkheid om gezamenlijk de planologische procedure te doorlopen, als onderdeel van een zogenaamd 'veegplan'.

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing vormt de planologische verantwoording voor de herbestemming van drie van de deelnemende varkenshouderijlocaties. De ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Warme sanering varkenshouderij Sint Anthonis' van de gemeente Land van Cuijk, waar meerdere deelnemende varkenshouderijen in het kader van de Srv gezamenlijk worden herbestemd.

1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied bestaat uit drie fysiek van elkaar gescheiden veehouderijlocaties met een gekoppeld bouwvlak. Binnen het plangebied liggen de adressen Loonseweg 20, Watermolenstraat 5a en 8a te Oploo. De locaties zijn gelegen ten zuiden van Oploo, in het buitengebied van de gemeente Land van Cuijk.

De planlocatie Loonseweg 20 bestaat uit de kadastrale percelen gemeente Oploo, sectie M, nummers 205 en 206. De planlocatie Watermolenstraat 5a bestaat uit de kadastrale percelen gemeente Oploo, sectie M, nummer 458. De planlocatie Watermolenstraat 8a bestaat uit de kadastrale percelen gemeente Oploo, sectie M, nummers 562 en 563.



Globale ligging van het plangebied

1.3 Geldend bestemmingsplan

1.3.1 Inleiding

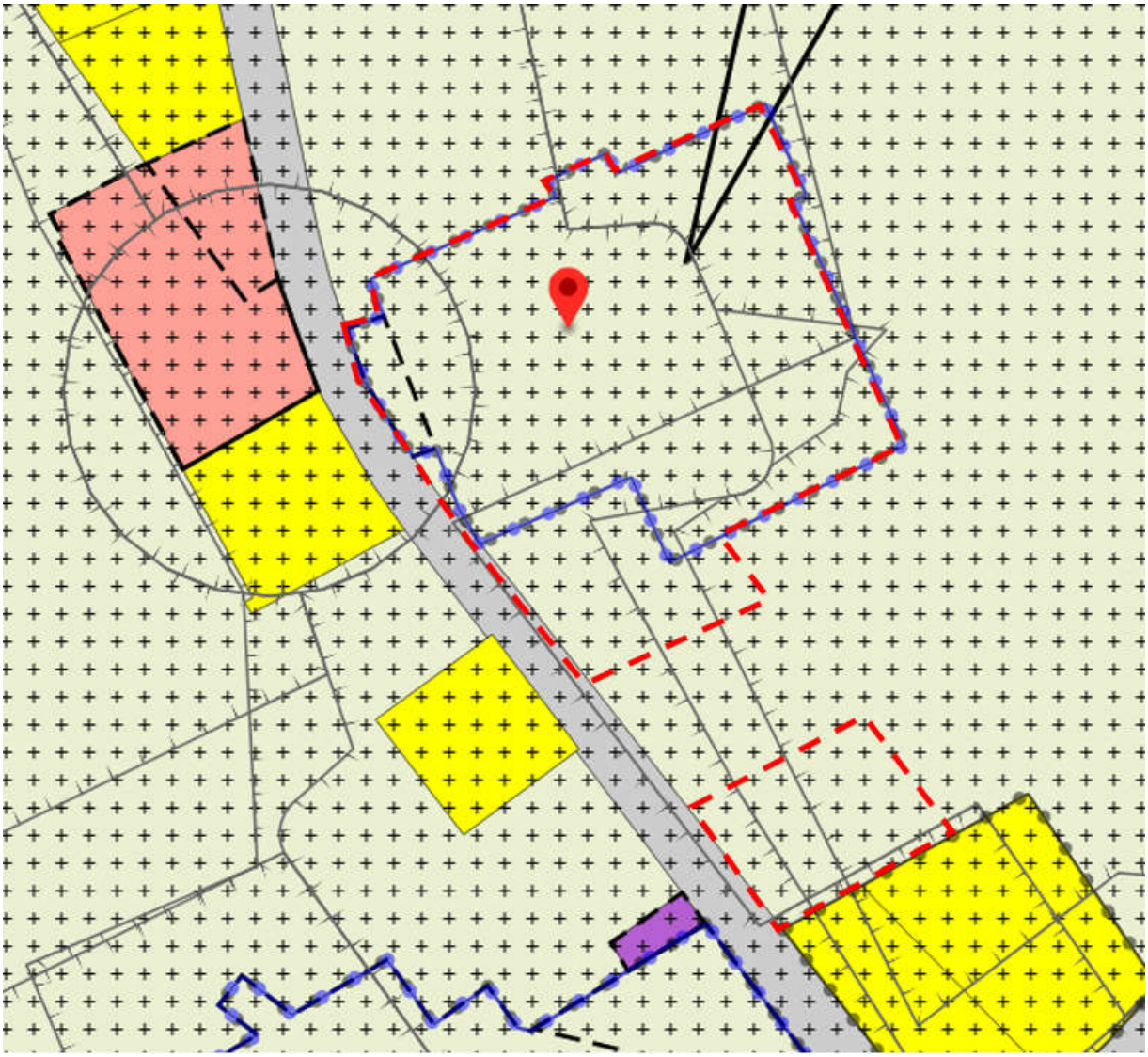
De planologische situatie is vastgelegd in het geldend bestemmingsplan 'Buitengebied Sint Anthonis 2013' (deels in werking, 4 februari 2015). De Raad van State heeft in 2015 onder andere de bestemming 'Agrarisch - Intensieve veehouderij' vernietigd. De voormalige gemeente Sint Anthonis heeft daarom in 2016 het bestemmingsplan 'Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Sint Anthonis' vastgesteld, waarin voor deze deellocaties alsnog de bestemming 'Agrarisch - Intensieve veehouderij' is vastgesteld. Deze bestemmingsplannen zijn niet onafhankelijk van elkaar te lezen. Ter verduidelijking worden de drie deelgebieden (Loonseweg 20, Watermolenstraat 5a en 8a) in deze paragraaf separaat toegelicht.

1.3.2 Bestemmingsplan 'Buitengebied Sint Anthonis 2013'

1.3.2.1 Planlocatie Loonseweg 20

De drie planlocaties zijn aan elkaar gekoppeld en zijn in het bestemmingsplan bestemd als 'Agrarisch - Intensieve veehouderij'. Deze koppeling houdt in dat op de drie planlocaties één bedrijf gevestigd mag worden met meerdere bedrijfswoningen. De planlocatie Loonseweg 20 is tevens deels gelegen binnen de bestemming 'Agrarisch'.

Ter bescherming van archeologische waarden heeft de planlocatie de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' . De planlocatie is gelegen binnen de gebiedsaanduidingen 'waarde archeologie 1 , waarde archeologie 2 en gedeeltelijk waarde - archeologie 3'. Binnen deze gebiedsaanduidingen gelden bepalingen voor bodemverstorende werken en werkzaamheden om te voorkomen dat deze leiden tot verstoring van eventueel aanwezig archeologisch materiaal in de bodem. Tevens geldt op de planlocatie aan de voorzijde van het perceel de functieaanduiding 'tuin'.



Uitsnede Loonseweg 20 geldend bestemmingsplan 'Buitengebied Sint Anthonis 2013' met ligging planlocatie

1.3.2.2 Planlocatie Watermolenstraat 5a

De drie verschillende locaties zijn aan elkaar gekoppeld en zijn in het bestemmingsplan bestemd als 'Agrarisch - Intensieve veehouderij'. Deze koppeling houdt in dat op de drie locaties één bedrijf gevestigd mag worden met meerdere woningen. De planlocatie Watermolenstraat 5a is tevens deels gelegen binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden'.

Ter bescherming van archeologische waarden heeft de planlocatie de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen. De planlocatie is gelegen binnen de gebiedsaanduiding 'waarde archeologie ' (deels). Binnen deze gebiedsaanduiding gelden bepalingen voor bodemverstorende werken en werkzaamheden om te voorkomen dat deze leiden tot verstoring van eventueel aanwezige archeologisch materiaal in de bodem.

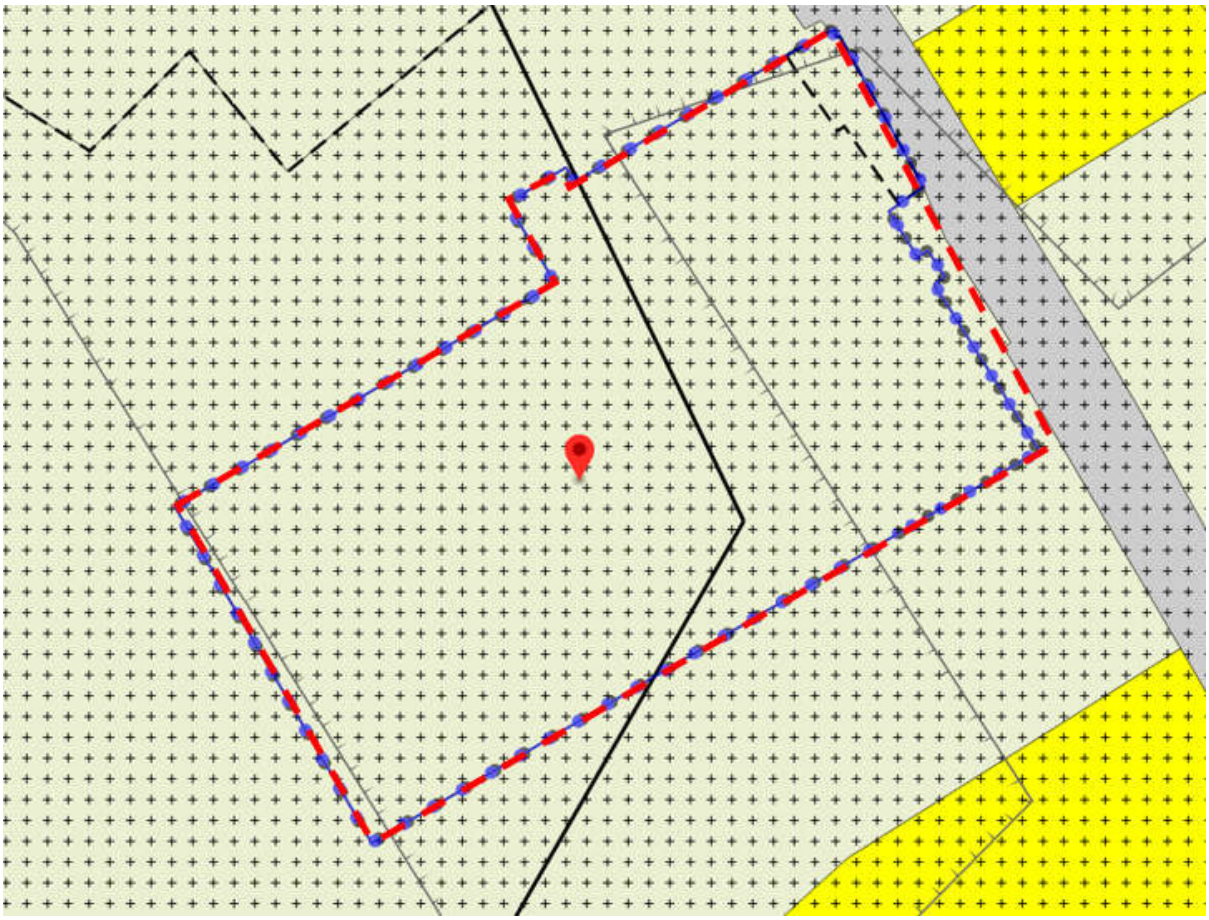


Uitsnede Watermolenstraat 5a geldend bestemmingsplan 'Buitengebied Sint Anthonis 2013'

1.3.2.3 Planlocatie Watermolenstraat 8a

De drie verschillende locaties zijn aan elkaar gekoppeld en worden in het bestemmingsplan bestemd als 'Agrarisch - Intensieve veehouderij'. Deze koppeling houdt in dat op de drie locaties één bedrijf gevestigd mag worden met meerdere woningen. De planlocatie Watermolenstraat 8a is tevens deels gelegen binnen de bestemming 'Agrarisch'.

Ter bescherming van archeologische waarden heeft de planlocatie de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen. De deellocatie is gedeeltelijk gelegen binnen de gebiedsaanduiding 'waarde archeologie 3'. Hier gelden bepalingen voor bodemverstorende werken en werkzaamheden om te voorkomen dat deze leiden tot verstoring van eventueel aanwezig archeologisch materiaal in de bodem. Tevens geldt op de planlocatie aan de voorzijde van het perceel de functieaanduiding 'tuin'.



Uitsnede Watermolenstraat 8a geldend bestemmingsplan 'Buitengebied Sint Anthonis 2013' met ligging van de planlocatie

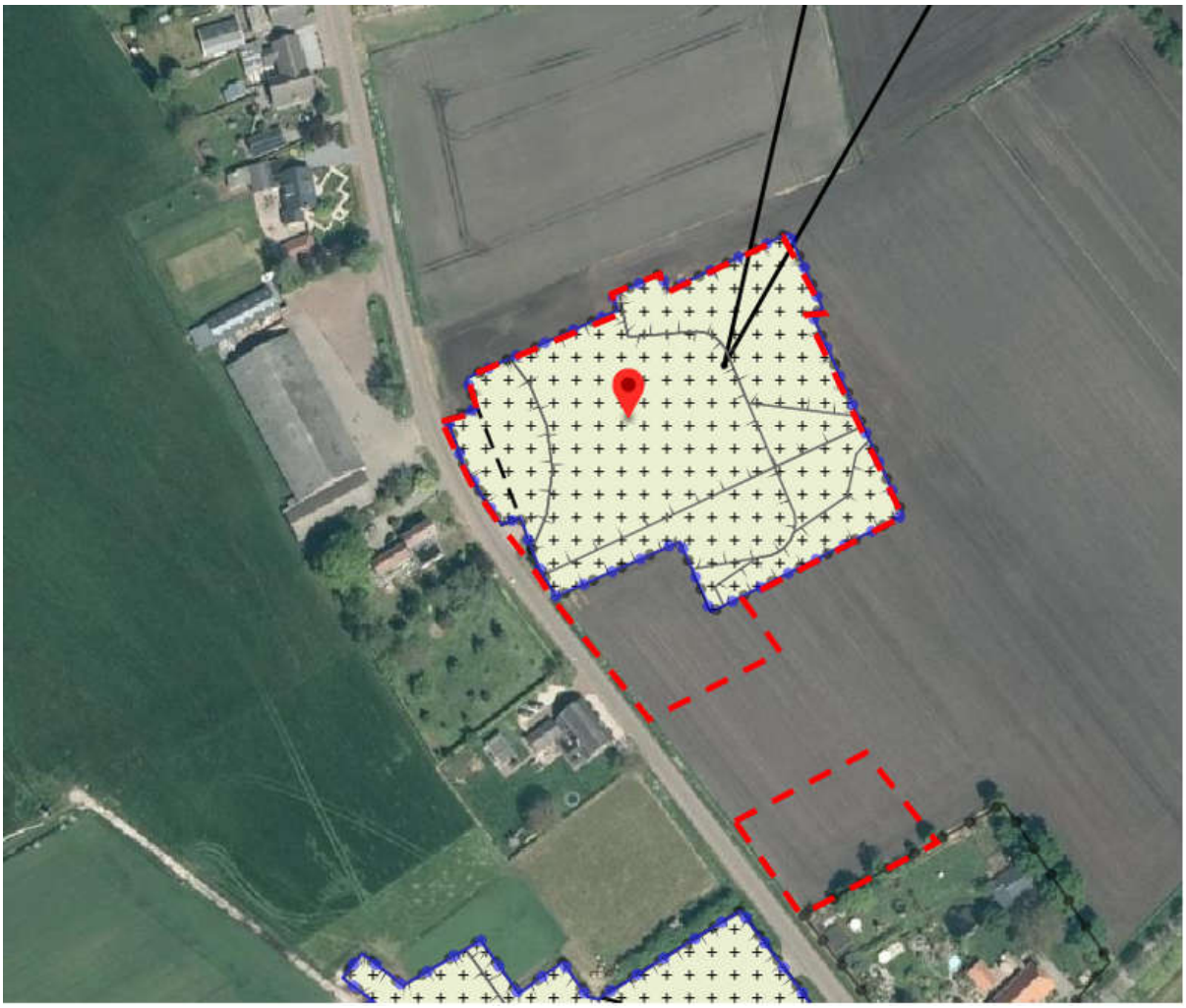
1.3.3 Partiële herzieningen

1.3.3.1 Inleiding

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint Anthonis 2013' is eenmalig partieel herzien. Ter plekke van de planlocatie geldt het bestemmingsplan 'Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Sint Anthonis' (vastgesteld 23 augustus 2016).

1.3.3.2 Planlocatie Loonseweg 20

Binnen het bestemmingsplan 'Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Sint Anthonis' worden er geen wijzigingen aangebracht met betrekking tot de enkel- en dubbelbestemmingen; de bestemming 'Agrarisch - Intensieve veehouderij' blijft de geldende bestemming op de planlocatie (samen met de bestemming 'Agrarisch' waar de Partiële herziening niet over is gelegen) en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' blijft de geldende dubbelbestemming. De functieaanduiding 'tuin' blijft eveneens behouden. De planlocatie wordt in de partiële herziening bestemd met de gebiedsaanduidingen 'overige zone - gemengd landelijk gebied', 'overige zone - bebouwingsconcentratie' en 'overige zone - waarde archeologie 1', 'overige zone - waarde archeologie 2' en gedeeltelijk 'waarde - archeologie 3'.



Uitsnede bestemmingsplan 'Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Sint Anthonis' met ligging deellocatie Loonseweg 20 rood omlijnd

1.3.3.3 Planlocatie Watermolenstraat 5a

Binnen het bestemmingsplan 'Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Sint Anthonis' worden er geen wijzigingen aangebracht met betrekking tot de enkel- en dubbelbestemmingen. De bestemming 'Agrarisch - Intensieve veehouderij' blijft de geldende bestemming op de planlocatie (samen met de bestemming 'Agrarisch met waarden' waar de Partiële herziening niet over is gelegen) en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' blijft de geldende dubbelbestemming. Binnen de planlocatie gelden de gebiedsaanduidingen 'overige zone - gemengd landelijk gebied', 'overige zone - bebouwingsconcentratie' en 'overige zone - waarde archeologie 3'.



Uitsnede bestemmingsplan 'Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Sint Anthonis'

1.3.3.4 Planlocatie Watermolenstraat 8a

Binnen het bestemmingsplan 'Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Sint Anthonis' worden er geen wijzigingen aangebracht met betrekking tot de enkel- en dubbelbestemmingen. De bestemming 'Agrarisch - Intensieve veehouderij' blijft de geldende bestemming binnen de planlocatie (samen met de bestemming 'Agrarisch' waar de Partiële herziening niet over is gelegen) en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' blijft de geldende dubbelbestemming. De functieaanduiding 'tuin' blijft eveneens behouden. Binnen de planlocatie gelden de gebiedsaanduidingen 'overige zone - gemengd landelijk gebied', 'overige zone - bebouwingsconcentratie' en gedeeltelijk 'overige zone - waarde archeologie 3'.



Uitsnede bestemmingsplan 'Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Sint Anthonis' met de ligging van de planlocatie Watermolenstraat 8a rood omlijnd

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in Hoofdstuk 2 het plan nader omschreven door de planomgeving, de huidige en de toekomstige situatie te beschrijven. In Hoofdstuk 4 wordt het planvoornemen vervolgens getoetst aan de vigerende beleidskaders op verschillende niveaus (Rijk, provincie en gemeente). In Hoofdstuk 5 wordt het planvoornemen getoetst aan de hand van relevante milieu- en omgevingsaspecten. In Hoofdstuk 6 volgt de beschrijving van de economische en maatschappelijke haalbaarheid. Tenslotte komen in Hoofdstuk 7 de maatschappelijke en economische haalbaarheid van het plan aan bod.

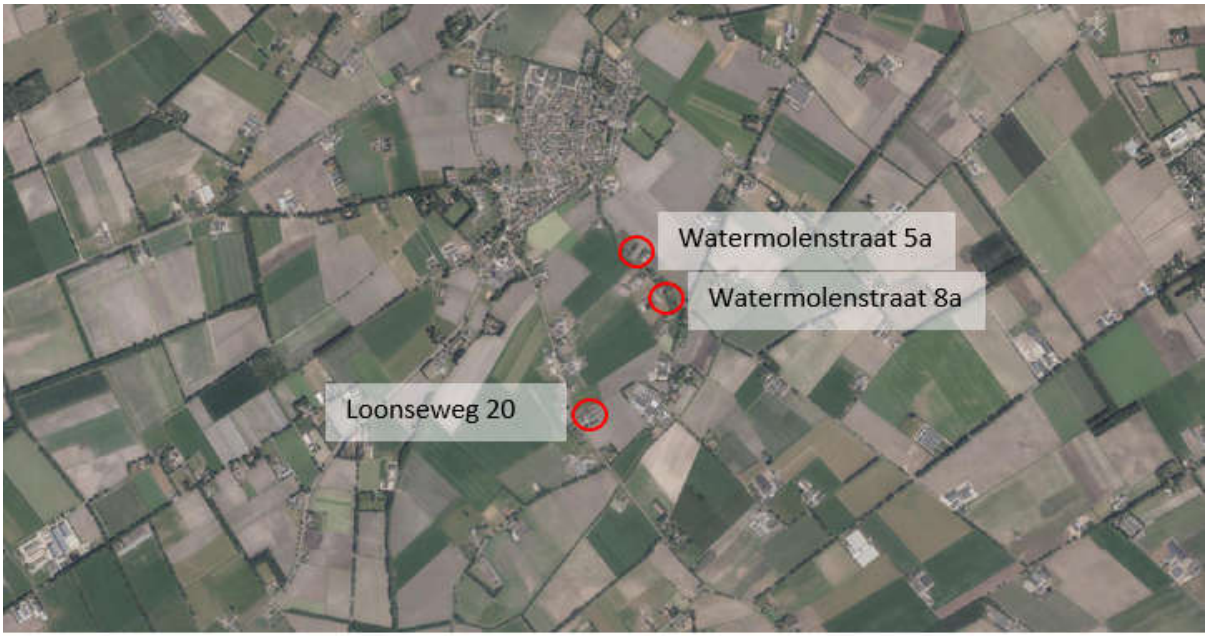
Hoofdstuk 2 Plangebied

2.1 Omgeving van het plangebied

Het plangebied is gelegen in een gebied met verschillende (intensieve) veehouderijen. Daarnaast zijn er in de omgeving (bedrijfs)woningen op deze percelen gelegen en bestaat het gebied uit een overwegend agrarisch landschap. In afwisseling op omliggende (bedrijfs)woningen en agrarisch landschap bevindt zich tegenover Loonseweg 20 een detailhandel.

Het landschap wordt verder gekenmerkt door ruim opgezette kavels, waardoor het een passend gebied is voor de groot opgezette (intensieve) veehouderijen. In het van oorsprong agrarisch landschap zijn in de loop der tijd woon- en bedrijfsfuncties ontstaan.

De centrale ambitie van de gemeenteraad voor het buitengebied van voormalig gemeente Sint Anthonis is om ruimte te geven aan ontwikkelingen binnen de verschillende sectoren in het buitengebied. Waarin werken, wonen en recreëren elkaar moeten verbinden, versterken met oog voor eigenheid en het karakteristieke landschap. De Loonseweg en de Watermolenstraat worden gekarakteriseerd als een doorgaande weg met lintbebouwing voorzien van een bebouwingsconcentratie.



Luchtfoto met globale ligging plangebied

2.2 Huidige situatie van het plangebied

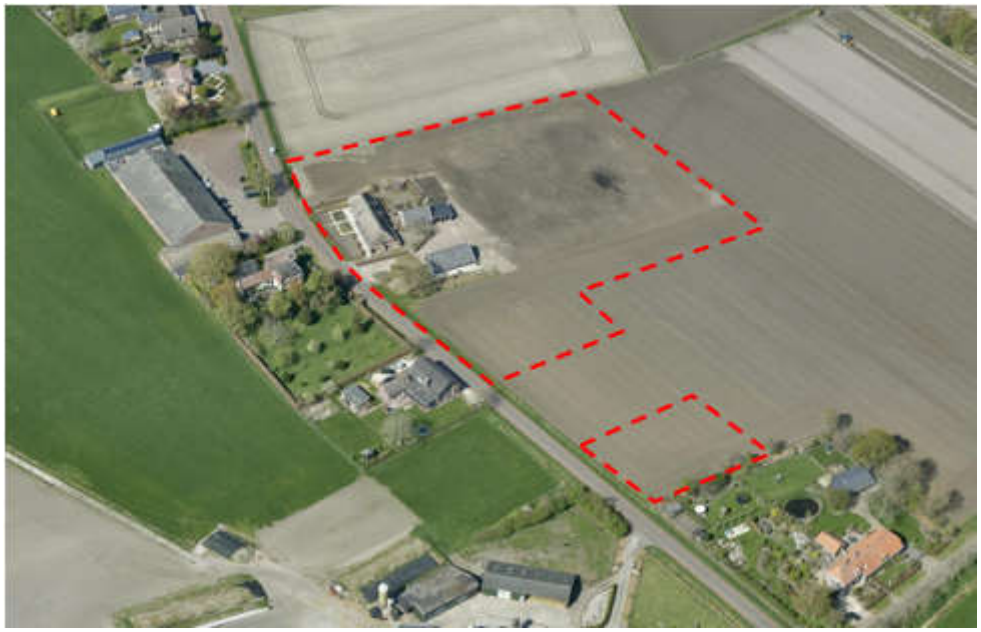
2.2.1 Loonseweg 20

Op de planlocatie Loonseweg 20 heeft de initiatiefnemer een intensieve varkenshouderij geëxploiteerd. In de huidige situatie zijn de bedrijfsactiviteiten van de intensieve veehouderij reeds beëindigd. Overtollige bedrijfsgebouwen van deze onderneming zijn reeds gesloopt. Anticiperend op de omzetting van deze locatie naar een woonlocatie zijn reeds twee bijgebouwen gerealiseerd.

Concreet bestaat de locatie uit een agrarisch bouwvlak met een omvang van 8.984 m^2 voor een intensieve veehouderij (varkenshouderij) met een aanliggend perceel voor de realisatie van twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen. De planlocatie bestaat in de huidige situatie uit:

- gronden waar voorheen vier stallen met een totaaloppervlak van 3.220 m^2 voor 3.179 dieren ten behoeve van de reeds definitief beëindigde intensieve veehouderij hebben gestaan (reeds gesloopt).

- gronden waar voorheen bijbehorende verhardingen en mestsilo's hebben gestaan (reeds gesloopt).
- bijgebouwen van de bedrijfswoning van in totaal circa 500 m^2, bestaande uit:
  1. bijgebouw van circa 120 m^2;
  2. bijgebouw van circa 375 m^2.
- een bedrijfswoning.



Obliek van Loonseweg 20 met ligging deellocatie rood omlijnd

2.2.2 Watermolenstraat 5a

Op de planlocatie Watermolenstraat 5a heeft de initiatiefnemer een intensieve varkenshouderij geëxploiteerd. In de huidige situatie zijn de bedrijfsactiviteiten van de intensieve varkenshouderij reeds beëindigd. De voormalig intensieve varkenshouderij heeft bestaan uit 1 stal met een omvang van 370 m^2 voor 377 dieren.

Concreet bestaat de locatie uit een agrarisch bouwvlak van 509 m^2 voor een intensieve veehouderij (varkenshouderij), met aanliggende agrarische gronden, met :

- gronden waar voorheen een bedrijfsgebouw van circa 370 m^2 heeft gestaan.

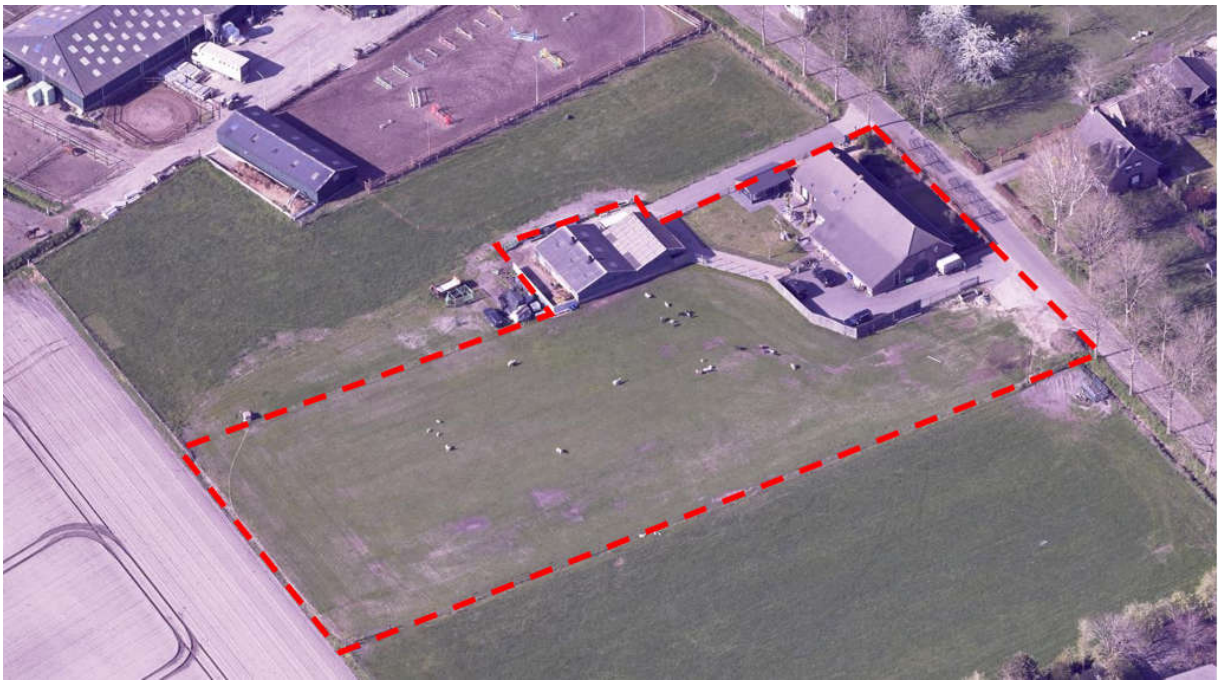


Obliek van Watermolenstraat 5a

2.2.3 Watermolenstraat 8a

Op de planlocatie Watermolenstraat 8a heeft de initiatiefnemer een intensieve varkenshouderij geëxploiteerd. In de huidige situatie zijn de bedrijfsactiviteiten van de voormalig intensieve varkenshouderij reeds beëindigd. De voormalige intensieve varkenshouderij bestond uit twee stallen met een omvang van 1.941 m^2 voor 1.256 dieren, voornamelijk voor vleesvarkens. Een gedeelte van de stallen was bedekt met asbestdaken. De stallen zijn in 2021 gesloopt in het kader van de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv). Concreet bestaat de locatie uit een agrarisch bouwvlak van 8.758 m^2 voor een intensieve veehouderij (varkenshouderij) met:

- gronden waar voorheen bedrijfsbebouwing van in totaal circa 2.039 m^2 gestaan heeft (reeds gesloopt), bestaande uit:
  1. bijgebouw van circa 38 m^2;
  2. bijgebouw van circa 60 m^2;
  3. bijgebouw van circa 307 m^2;
  4. bijgebouw van circa 1.634 m^2.
- een bijgebouw van circa 219 m^2.
- een bedrijfswoning



Obliek van Watermolenstraat 8a met ligging deellocatie rood omlijnd

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

3.1 Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens om de gekoppelde varkenshouderij 'Loonseweg 20, Watermolenstraat 5a en 8a', bestaande uit drie genoemde varkenshouderijlocaties, definitief te beëindigen. Op elk van de locaties wordt alle overtollige agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt. De locaties zullen heringericht worden ten behoeve van een andere functie. Hieronder worden deze nieuwe ontwikkelingen per locatie beschreven.

3.1.1 Herontwikkeling Loonseweg 20

Op de locatie Loonseweg 20 wordt de intensieve varkenshouderij definitief beëindigd, wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een reguliere burgerwoning en worden op naastgelegen percelen twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen gerealiseerd door toepassing van de Ruimte-voor-Ruimte regeling. Met deze regeling is het mogelijk om in ruil voor de sloop van (agrarische) bebouwing nieuwe woningen te ontwikkelen. Met deze herbestemming naar een woonfunctie wordt hervestiging van een intensieve veehouderij onmogelijk gemaakt en wordt milieuwinst gerealiseerd voor de directe omwonenden.

Concreet bestaat het voornemen uit het creëren van een woonlocatie op de locatie Loonseweg 20, als onderdeel van de bebouwingsconcentratie langs de Loonseweg, bestaande uit:

- herbestemming van de bestaande bedrijfswoning naar een reguliere burgerwoning met twee bijgebouwen van in totaal circa 500 m^2;
- de realisatie van twee nieuwe woonkavels met een nieuwe Ruimte-voor-Ruimtewoning op twee naastgelegen percelen met bij beide woningen een bijgebouw van 150 m^2;
- de sloop van alle agrarische bedrijfsgebouwen, waarvoor in de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) subsidie is verstrekt, met een oppervlakte van 3.220 m^2 en de sloop van alle overtollige bebouwing;
- het verwijderen van overtollige sleuf- en voersilo's en erfverhardingen;
- een goede landschappelijke inpassing van de nieuwe woonlocaties.

3.1.2 Herontwikkeling Watermolenstraat 5a

Op de locatie Watermolenstraat 5a wordt de intensieve varkenshouderij definitief beëindigd. Het perceel wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. Daarbij worden alle agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt. Met deze herbestemming wordt hervestiging van een intensieve veehouderij onmogelijk gemaakt en wordt milieuwinst gerealiseerd voor de directe omwonenden.

Concreet bestaat het voornemen uit sanering van de veehouderij op dit bouwvlak, bestaande uit:

- de sloop van het agrarisch bedrijfsgebouw met een oppervlakte van 370 m^2 in het kader van de provinciale Ruimte-voor-Ruimte regeling;
- het verwijderen van overtollige sleuf- en voersilo's en erfverhardingen;

3.1.3 Herontwikkeling Watermolenstraat 8a

Op de locatie Watermolenstraat 8a wordt de intensieve varkenshouderij definitief beëindigd. Het voornemen bestaat uit het omzetten van de intensieve veehouderijlocatie naar een locatie ten behoeve van de vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf. Dit bedrijf is kleinschalig van aard en richt zich hoofdzakelijk op het stallen van de transportmiddelen (een vrachtwagen, een aanhanger). Het vee wordt op de ene locatie opgehaald en naar een andere locatie gebracht. Er komt geen naar deze locatie. De beoogde bedrijfslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.150 m², waarop een loods zal worden gerealiseerd met een omvang van 540 m² en bestaande bebouwing met een omvang van 205 m² behouden blijft.

Concreet bestaat het voornemen uit het creëren van een toekomstbestendige bedrijfslocatie voor een agrarisch-technisch hulpbedrijf aan Watermolenstraat 8a, bestaande uit:

- het herbestemmen van de intensieve veehouderijlocatie naar een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf;
- verkleining van het bestaande agrarisch bouwvlak tot een omvang van circa 4.150 m^2;
- de sloop van alle agrarische bedrijfsgebouwen, waarvoor in de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) subsidie is verstrekt, met een oppervlakte van 2.039 m^2;
- toestaan van behoud van 205 m^2 aan bebouwing en toevoeging van een loods met een omvang van circa 540 m^2;
- het verwijderen van overtollige sleuf- en voersilo's en erfverhardingen;
- een goede landschappelijke inpassing van de locatie.

3.1.4 Conclusie

De intensieve varkenshouderijen, verdeeld over drie planlocaties, wordt met het planvoornemen definitief beëindigd. De planlocatie Loonseweg 20 wordt herbestemd naar een woonlocatie. De locatie Watermolenstraat 5a wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bouwmogelijkheden. Daarnaast zal planlocatie Watermolenstraat 8a herontwikkeld worden naar een bedrijfslocatie voor een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf. Door de herbestemming van de planlocaties wordt de hervestiging van een intensieve veehouderij op deze locaties onmogelijk gemaakt en daardoor wordt aanzienlijke milieuwinst gerealiseerd voor directe omwonenden.

3.2 Ruimtelijke kwaliteit en landschap

3.2.1 Kwaliteitsverbetering

Zowel op gemeentelijk als provinciaal niveau wordt ruimte geboden aan ontwikkeling met oog voor zorgvuldig ruimtegebruik en kwaliteit. Vanuit dit beleidsoogpunt in de voorliggende locatieontwikkeling wordt gestreefd naar landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit. In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn de principes van zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap verwoord. Per ontwikkeling dient te worden bepaald wat de kwaliteitsbijdrage is.

De ontwikkeling van een locatie in het buitengebied dient uiteindelijk te leiden tot een verbeterde ruimtelijke kwaliteit. Maatregelen ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit zijn divers en kunnen zowel gericht zijn op een afname van het bebouwingsoppervlak, landschappelijke en natuurlijke maatregelen ter inpassing, vergroening, versterking van natuurlijke netwerken en/of slopen van bebouwing.

Aangezien sprake is van de beëindiging van een intensieve veehouderij, wordt een aanzienlijke ruimtelijke meerwaarde bereikt. Voor herbestemming van de planlocatie aan Watermolenstraat 8a is de berekening tegenprestatie kwaliteitverbetering van het landschap opgenomen in paragraaf 4.3.2. De geleverde tegenprestatie is groter dan de te leveren tegenprestatie. Er is daarnaast sprake van een zorgplicht voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing. De locatie wordt daarom voorzien van een goede landschappelijke inpassing.

3.2.2 Landschappelijke inpassing

De nieuwe woonlocatie aan Loonseweg 20 en bedrijfslocatie aan Watermolenstraat 8a worden voorzien van een goede landschappelijke inpassing, waarmee de locaties zich voegen naar de omgeving. Het landschapsplan is weergegeven op de navolgende afbeelding en is toegevoegd als Bijlage 1 en Bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing.

De landschappelijke maatregelen worden als voorwaardelijke verplichting opgenomen bij de regels van het bestemmingsplan 'Warme sanering varkenshouderij Sint Anthonis'. De beplantingsplannen zijn als voorwaardelijke verplichting gekoppeld aan de afgifte van de omgevingsvergunning voor bouwen van de Ruimte-voor-Ruimtewoningen, bedrijfsgebouwen en de realisatie van bijgebouwen. Daarmee is de aanleg en instandhouding van deze landschapsplannen geborgd in het bestemmingsplan.



Landschappelijk inrichtingsplan Loonseweg 20 (zie Bijlage 1)



Landschappelijk inrichtingsplan Watermolenstraat 8a (zie Bijlage 2)

3.3 Afwijking geldend bestemmingsplan

De juridisch-planologische situatie is vastgelegd in het geldend bestemmingsplan 'Buitengebied Sint Anthonis 2013'. Hierin is het plangebied bestemd als 'Agrarisch - Intensieve veehouderij', 'Agrarisch met waarden' en 'Agrarisch'.

Binnen deze bestemmingen is het planvoornemen tot het bouwen van woningen niet mogelijk, omdat de locatie dient te worden gebruikt voor de uitoefening van een intensieve veehouderij, of als agrarische gronden bij deze (intensieve) veehouderij. Bovendien is het niet mogelijk om op de locatie een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf te vestigen. Om het agrarisch bedrijf definitief te beëindigen en de herontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 vastgesteld. Deze visie is door het Rijk opgesteld in het kader van de nieuwe Omgevingswet, die naar verwachting in 2024 in werking treedt. Aan de hand van een toekomstperspectief is hierin de langetermijnvisie in beeld gebracht. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Hiervoor worden de volgende vier prioriteiten onderscheiden:

1. Ruimte voor klimaat adaptatie.
2. Duurzaam economisch groeipotentieel.
3. Sterke en gezonde steden en regio's.
4. Toekomstigbestendige ontwikkelingen van het landelijk gebied.

In de NOVI wordt prioriteit gegeven aan toekomstbestendige ontwikkelingen van het landelijk gebied. Dit houdt in dat landgebruik in balans moet worden gebracht met natuurlijke systemen en dat ontwikkelingen in het landelijk gebied niet ten koste moeten gaan van landschappelijke kwaliteiten. Dit draagt bij aan een landelijk gebied waar het prettig wonen en recreëren is én waarin ruimte is en blijft voor vitale landbouw.

Verduurzaming is het meest urgent in de meest milieubelaste en kwetsbare gebieden, zoals nabij waardevolle natuurgebieden (bijvoorbeeld met een grote culturele waarde) en grondwaterbeschermingsgebieden, bij gebieden waar de concentratie van bedrijven groot is of waar bedrijven dicht op bewoond gebied zijn gesitueerd.

In gebieden waar de druk vanuit de landbouw op de omgeving (natuur, volksgezondheid) te hoog is, wordt deze druk door gerichte inzet verminderd. Op regionaal niveau is hierbij een regierol weggelegd voor de provincies. In het regeerakkoord zijn maatregelen aangekondigd om gezondheids- en leefomgevingsrisico's in gebieden met zeer hoge veedichtheid te verminderen. Dat sluit aan bij de inzet op een transitie naar een verduurzaming van de veehouderij en de LNV-visie op de kringlooplandbouw. Met sectorpartijen en decentrale overheden is een gecombineerde aanpak langs twee sporen overeengekomen, namelijk een saneringsspoor en een verduurzamingsspoor. Daartoe wordt momenteel (onder andere) invulling gegeven aan de uitvoering van de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen. Deze saneringsregeling beoogt geuroverlast te verminderen door (locaties van) varkenshouderijen definitief te beëindigen, en varkensrechten te schrappen, waardoor onder andere ook milieudruk vermindert.

In de NOVI is veel aandacht voor een vitale landbouw, met gezonde ondernemingen die een goed economisch perspectief hebben en werken in en aan een gezonde omgeving. In lijn met de ontwikkelingsvisie van de NOVI, dragen de planvoornemens middels de beëindiging van de veehouderijlocaties (en de daarmee gepaard gaande geuroverlast), bij aan een landelijk gebied waar het prettig wonen en recreëren is. Hierbij geldt dat de nieuwe functies voor wonen en een agrarisch-technisch hulpbedrijf passend zijn binnen de omgeving en niet leidt tot verslechtering van het woon- en leefklimaat. Het plangebied wordt landschappelijk ingepast, waardoor landschappelijke kwaliteiten in het buitengebied worden versterkt. Tot slot geldt dat in de paragrafen 5.1 Bedrijven- en milieuzonering, 5.4 Geur, 5.5 Luchtkwaliteit en 5.6 Gezondheid is toegelicht dat het planvoornemen niet leidt tot beperkingen in de duurzame bedrijfsvoering van omliggende (agrarische) bedrijven en zo niet leidt tot belemmeringen voor de vitale landbouw. Het planvoornemen is daarmee passend binnen het ontwikkelperspectief zoals geschetst in de Nationale Omgevingsvisie.

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel bekend als de AMvB Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen met het oog op een goede ruimtelijke ordening.

Het Barro is op 30 december 2011 deels in werking getreden en met enkele onderwerpen aangevuld per 1 oktober 2012. Het besluit is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Dit betreft onder meer het Nationale Natuurnetwerk (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) en Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een ander nationaal belang heeft aangewezen. Daarom heeft het Barro geen consequenties voor het voorliggend planvoornemen.

4.1.3 Bro; motivering duurzame verstedelijking

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'motivering duurzame verstedelijking' opgenomen. Het Bro stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken.

De ladder voor duurzame verstedelijking richt zich op substantiële veranderingen en bouwplannen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (kantoren, woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

Per 1 juli 2017 zijn een aantal wijzigingen op de eerdere ladder van kracht geworden. Op basis van deze gewijzigde tekst geldt in het geval dat het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dat de toelichting een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient de toelichting, aanvullend op de beschrijving van de behoefte tevens een motivering te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Daarbij kunnen de beschikbaarheid en geschiktheid van de ontwikkelingsmogelijkheden in bestaand stedelijk gebied een rol spelen.

Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Met het planvoornemen wordt de reeds toegestane functie van intensieve veehouderij binnen het plangebied verwijderd. Tevens wordt overtollige bedrijfsbebouwing gesloopt. In plaats daarvan wordt een nieuwe, kleinschalige en binnen de omgeving passende functie op de locatie mogelijk gemaakt, namelijk door het plaatsen van woningen en het vestigen van een kleinschalig bedrijf binnen het bestaande bouwvlak. Er is geen sprake van nieuw ruimtebeslag: een bebouwde locatie gelegen in het buitengebied wordt duurzaam hergebruikt.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat met het planvoornemen geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Daarnaast geldt dat met het planvoornemen sprake is van zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, zoals bedoeld in het Bro. Een nadere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is in het kader van dit plan daarom niet noodzakelijk.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Anticiperend op de inwerkingtreding van de nationale Omgevingswet hebben Provinciale Staten op 14 december 2018 de Omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. Met deze omgevingsvisie geeft de provincie richting aan wat zij voor Noord-Brabant wil bereiken en biedt daarmee handvatten voor haar handelen in de praktijk.

De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste provinciale ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Conform de Omgevingswet staan de waarden veiligheid, gezondheid en duurzame omgevingskwaliteit centraal. De Brabantse Omgevingsvisie voegt daar ambities aan toe voor vier hoofdopgaven: de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft daarbij richting aan deze opgaven vanwege de ingrijpende veranderingen waarmee zij gepaard gaan. Daarnaast geeft de Omgevingsvisie ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De omgevingsvisie is verplicht, maar uitsluitend zelfbindend voor de provincie. De visie zal komende jaren nader worden uitgewerkt in diverse programma's en een provinciale omgevingsverordening. In delen van Brabant is sprake van een toenemende leegstand (met name agrarisch vastgoed) en bevolkingskrimp. Dat leidt tot economische en sociaal-culturele schade. In die delen van het landelijk gebied is speciale aandacht nodig voor een steeds verder toenemende leegstand doordat boeren stoppen, de leegkomende gebouwen verpauperen of een bron voor criminaliteit zijn. De sociale cohesie komt in het gedrang.

Het voornemen voorziet in het wegbestemmen van een intensief agrarisch bedrijf. Planlocatie Loonseweg 20 en twee aanliggende percelen worden herbestemd als woonlocatie, waar met het planvoornemen twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen worden gerealiseerd. De planlocatie Watermolenstraat 5a wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. De planlocatie Watermolenstraat 8a wordt herbestemd als bedrijfslocatie voor een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf. Hiermee wordt, door het wegbestemmen van een intensief agrarisch bedrijf, invulling gegeven aan de wens van de provincie om een klimaatproof Brabant te realiseren en de te hoge belasting op verschillende Natura 2000-gebieden weg te nemen. Er wordt daarnaast gewenste milieukundige winst op het gebied van geurhinder geboekt. Gelet hierop past de ontwikkeling binnen de visie van provincie Noord-Brabant.

4.2.2 Provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 - partiële herziening 2014

Op 7 februari 2014 hebben Gedeputeerde Staten de Structuurvisie RO 2010 - partiële herziening 2014 vastgesteld, die op 19 maart 2014 in werking is getreden. Deze structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid weer tot 2025.

In de structuurvisie is het landelijk gebied opgedeeld in vier ruimtelijke structuren. Dit zijn:

- de groenblauwe structuur
- het landelijk gebied
- de stedelijke structuur
- de infrastructuur

De zonering is bepaald voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de diverse functies in het buitengebied zoals landbouw, natuur en recreatie, voor zover deze het provinciaal belang aangaan.



Uitsnede structurenkaart met ligging van de planlocaties

De provincie beschouwt het landelijk gebied als een gebied waarbinnen een menging van functies aanwezig is: het gemengd landelijk gebied. Binnen het landelijk gebied varieert de mate van functiemenging van gebieden waarbinnen meerdere functies in evenwicht naast elkaar bestaan tot gebieden waar de land- en tuinbouw de dominante functie is.

De drie planlocaties liggen binnen het landelijk gebied en zijn onderdeel van het accentgebied agrarische ontwikkeling 'De Peelstreek'. De Peelstreek is een jonge ontginning met een modern en grootschalig landschap waarin de intensieve veehouderij en glastuinbouwsector een sterke positie hebben. De inzet van de provincie richt zich daarbij op behoud en versterking van de economische positie van de aanwezige agrarische sector.

Naast ruimte voor de land- en tuinbouw is binnen het landelijk gebied ook ruimte voor de ontwikkeling van niet-agrarische functies zoals toerisme, recreatie, kleinschalige bedrijvigheid, zorgfuncties etcetera. Buiten de primair agrarische gebieden ontwikkelen functies zich in evenwicht met elkaar en de omgeving waarin een toenemende menging van wonen, voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid mogelijk is. Dit kan door verbreding van agrarische activiteiten, maar ook als zelfstandige functie, met name op vrijkomende locaties. Rondom steden, dorpen en natuur is er in de meeste gevallen feitelijk sprake van een gemengde plattelandseconomie.

De planlocaties zijn gelegen binnen bebouwingsconcentratie waar al veel (burger)woningen liggen. De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de beëindiging van een intensief agrarisch bedrijf met drie deellocaties, waarbij deze drie locaties worden herontwikkeld. De oprichting van twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen en de herbestemming van een voormalige bedrijfslocatie naar een kleinschalig agrarisch-technisch hulpbedrijf past binnen een bebouwingsconcentratie als onderdeel van de gemengde plattelandseconomie. Het gehele plan leidt tot een afname aan bebouwing en verharding in het buitengebied. Bovendien worden de ontwikkelingen landschappelijk ingepast. Het voornemen leidt niet tot aantasting van de landschappelijke kernkwaliteiten. Het voornemen past binnen de uitgangspunten van de Provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

4.2.3 Interim Omgevingsverordening

Op 25 oktober 2019 heeft Provinciale Staten de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. In deze planologische verordening zijn regels opgenomen voor verschillende ruimtelijke en planologische onderwerpen, waar de gemeenten rekening mee moeten houden bij het opstellen van bestemmingsplannen.

De Interim Omgevingsverordening 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 Interim Omgevingsverordening is daarbij een eerste stap op weg naar een definitieve omgevingsverordening, die op grond van de Omgevingswet wordt vastgesteld en die verplicht is voor provincies.

Belangrijke uitgangspunten vanuit de Omgevingsvisie zijn verwerkt in de Interim Omgevingsverordening. De nieuwe manier van werken met diep, rond en breed kijken is opgenomen en er wordt vaker een koppeling gelegd met omgevingskwaliteit door bijvoorbeeld sanering van leegstaand vastgoed elders. De nadruk op omgevingskwaliteit komt ook tot uitdrukking bij de kwalitatieve benadering voor hergebruik van leegstaand vastgoed in het landelijk gebied en duurzame verstedelijking.

De Interim Omgevingsverordening wil goede initiatieven ondersteunen. Daarvoor sluit de Interim Omgevingsverordening aan bij de nieuwe manier van werken uit de Brabantse Omgevingsvisie en worden meer mogelijkheden geboden voor maatwerk. Hiertoe zijn in de omgevingsverordening in plaats van middelvoorschriften doelvoorschriften opgenomen en wordt uitgegaan van een 'ja, mits-benadering'.

De locatie ligt onder andere in het werkingsgebied 'Landelijk gebied' en maakt daarin onderdeel uit van het gemengd landelijk gebied.

Landelijk gebied (gemengd landelijk gebied): De locatie maakt onderdeel uit van het gemengd agrarisch gebied. Dit betreft agrarische gronden, gelegen buiten de groenblauwe structuur (groenblauwe mantel of ecologische hoofdstructuur). Het gebied biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. De locatie ligt niet binnen zones waarvoor nadere regels gelden voor landschap en natuurwaarden, cultuurhistorische en aardkundige waarden of waterhuishouding.

Hieronder worden de diverse onderdelen uit de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant getoetst die relevant zijn voor de drie locaties. Voor alle drie de locaties zijn de artikelen 3.6 en 3.9 relevant. Daarna worden op locatieniveau de overige artikelen behandeld.

Artikel3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik

In het geldende bestemmingsplan zijn de drie locaties aan Loonseweg 20, Watermolenstraat 5 en Watermolenstraat 8a planologisch gekoppeld. Voor het planologisch ontkoppelen van de bestemmingsvlakken van de drie locaties dient aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de regels uit artikel 3.6 Zuinig ruimtegebruik.

Gelet op de bepalingen in artikel 3.6 IOV is met het ontkoppelen van de planlocaties sprake van nieuwe nieuwvestiging. Op grond van artikel 3.6 onder a is nieuwvestiging slechts mogelijk op grond van de bepalingen in de Verordening ruimte. De van toepassing zijnde verklaringen worden hierna nader toegelicht. Er dient ter voorkoming van nieuwvestiging sprake te zijn van een bestaand bouwperceel. Er gelden de volgende voorwaarden:

- aangetoond wordt dat sprake is van legaal bestaande bedrijfswoningen;
- Aangetoond wordt dat de bedrijfsactiviteiten op Watermolenstraat 8a geen tweede bedrijfswoning benodigd hebben;
- De bewijsstukken voor de twee Ruimte voor Ruimte-kavels worden overlegd.

Er is binnen de planlocaties aan Loonseweg 20 en Watermolenstraat 8 sprake van bestaande, legale bedrijfswoningen. De woningen zijn van de bouwjaren 1901 en 1900. Dit volgt ook uit historische kaarten die teruggaan tot die tijd. De woningen maken al lange tijd deel uit van de aanwezige agrarische bouwpercelen, eerst zelfstandig en daarna in gekoppelde vorm. Deze bouwpercelen waren in het voorgaande bestemmingsplan Buitengebied uit 2002 al gekoppeld.

Het veetransportbedrijf dat gevestigd wordt aan Watermolenstraat 8a is kleinschalig van aard en richt zich hoofdzakelijk op het stallen van de transportmiddelen (een vrachtwagen, een aanhanger). Het vee wordt op de ene locatie opgehaald en naar een andere locatie gebracht. Er komt geen naar deze locatie. De effecten op de omgeving zijn daarmee beperkt. De locatie is daarnaast gelegen in een bebouwingsconcentratie waar de menging van functies meer aanwezig is dan in het omliggende agrarisch gebied. De aard en schaal van het bedrijf is zodanig beperkt dat dit passend is binnen de aard en schaal van de bebouwingsconcentratie Driehoek. Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel, dat in omvang in samenhang met deze ontwikkeling verkleind wordt. In deze ruimtelijke onderbouwing en met het akoestisch onderzoek industrielawaai is aangetoond dat met deze ontwikkeling sprake is van een kleinschalige bedrijfsactiviteit. Voor deze activiteit is geen nieuwe (extra) bedrijfswoning benodigd. In de regels en op de verbeelding van het bestemmingsplan Verzamelplan warme sanering varkenshouderij waarin deze ontwikkeling is opgenomen is geborgd dat de ontwikkeling kleinschalig is en kleinschalig blijft. Handhaving van slechts de bedrijfswoning aan Watermolenstraat 8 leidt nimmer tot noodzaak voor een tweede bedrijfswoning. De omvang aan bedrijfsbebouwing bestaat uit een nieuwe loods met een geringe omvang en hergebruik van bebouwing met een omvang van circa 205 m².

Om Ruimte-voor-Ruimte kavels te kunnen ontwikkelen en te bestemmen dienen de bewijsstukken voor een bouwtitel bij het bestemmingsplan te worden getoond. Deze bouwtitels Ruimte-voor-Ruimte zijn aangekocht en zijn als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering van het landschap

Een bestemmingsplan dat een ontwikkeling mogelijk maakt in een Landelijk Gebied bepaalt dat de ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving.

Het voornemen voor de drie deellocaties betreft het definitief beëindigen van een intensieve veehouderij en de sloop van alle overtollige bedrijfsbebouwing, wat gepaard gaat met het wegnemen van circa 5.595 m^2 bedrijfsbebouwing.

De herbestemming aan Watermolenstraat 8a betreft een categorie-3 ontwikkeling waarvoor een berekening kwaliteitverbetering voor het landschap heeft plaatsgevonden. Deze berekening en de toelichting hierop, is opgenomen in paragraaf 4.3.2 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Door middel van de landschapsplannen (Bijlage 1 en Bijlage 2) wordt de beoogde ontwikkeling ingepast in het landschap, wat resulteert in een aanzienlijke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het plangebied.

4.2.3.1 Toets Loonseweg 20

Hierna wordt ingegaan op de diverse onderdelen uit de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant die relevant zijn voor de planlocatie Loonseweg 20. Op de planlocatie Loonseweg 20 wordt een bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning en op aanliggende gronden worden twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen toegevoegd. De ontwikkeling wordt getoetst aan de volgende artikelen van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant:

- Artikel 3.69 Afwijkende regels (burger)woningen: voor het toekennen van een woonfunctie in het landelijk gebied is alleen het wonen in bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen toegestaan. In afwijking daarvan zijn in artikel 3.69 regels opgenomen voor het omzetten van bestaande bedrijfswoningen naar burgerwoningen. Het voornemen wordt getoetst aan sub b van dit artikel.
- Artikel 3.79 Ruimte-voor-Ruimte: voor het toevoegen van woningen in het landelijk gebied dient de ontwikkeling te voldoen aan de voorwaarden van dit artikel. Voor de twee te realiseren Ruimte-voor-Ruimtewoningen wordt getoetst aan dit artikel.

Artikel 3.69 Afwijkende regels (burger)woningen

Sub c: In afwijking van Artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied kan een bestemmingsplan voorzien in het

gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, als verzekerd is dat:

1. er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt;
2. overtollige bebouwing wordt gesloopt.

De bestaande bedrijfswoning wordt herbestemd tot reguliere burgerwoning. Er vindt geen splitsing plaats van de bestaande bedrijfswoning. In combinatie met de bedrijfsbeëindiging op Loonseweg 20 worden twee extra woningen gerealiseerd. Deze wordt gerealiseerd door gebruik te maken van de Ruimte-voor-Ruimteregeling. Hierna is het voornemen getoetst aan de regels voor realisatie van Ruimte-voor-Ruimte woningen in artikel 3.79. De sloop van de overtollige bebouwing is vastgelegd als voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan. Daarmee voldoet het voornemen aan artikel 3.69 sub c.

Artikel 3.79 Ruimte-voor-Ruimte

Een bestemmingsplan kan voorzien in een of meerdere Ruimte-voor-Ruimtekavels in Stedelijk gebied of Landelijk gebied als deze ontwikkeling:

a. door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte plaatsvindt, gelet op de in het verleden behaalde aanzienlijke winst van omgevingskwaliteit ;
b. op een aanvaardbare locatie plaatsvindt als bedoeld in artikel 3.78 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit , derde Lid ; en
c. past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied, bedoeld in artikel 3.77 .

Er wordt voldaan aan de voorwaarden omdat:

a. voor realisatie van de woningen binnen de planlocatie aan Loonseweg 20 en ong. zijn bouwtitels Ruimte voor Ruimte aangekocht bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte. Deze bouwtitels zijn opgenomen in Bijlage 4 bij deze ruimtelijke onderbouwing;
b. de Ruimte-voor-Ruimtekavels zijn gelegen binnen de bebouwingsconcentratie, zoals omschreven in de toelichting van het bestemmingsplan waar deze ontwikkeling deel van uit maakt. Bij het toevoegen van twee Ruimte-voor-Ruimtekavels wordt aangesloten bij de gebiedsvisie. In de gebiedsvisie, die is toegevoegd als bijlage bij de toelichting van het verzamelplan, is de locatie aangewezen als zoekgebied voor het toevoegen van nieuwe bebouwing. De gronden tussen Loonseweg 20 en Watermolenstraat 20 zijn onbebouwd agrarisch gebied. In de gebiedsvisie is aangegeven dat een gedeelte van deze gronden onbebouwd dient te blijven en dat er op deze gronden ook Ruimte-voor-Ruimtewoningen kunnen worden gerealiseerd. Met de realisatie van de woningen bij Loonseweg 20 is ervoor gekozen de open te houden ruimte in het midden te situeren. Hiermee onstaat niet één gesloten lint vanaf Loonseweg 20 richting het zuiden, maar wordt aangesloten bij het ritme van openheid en bebouwing in het lint. Het geheel wordt teruggebracht tot een logisch landschappelijk en stedenbouwkundig geheel met reguliere burgerwoningen. De woningen worden voorzien van een goede landschappelijke inpassing.

In lid 2 is opgenomen dat als uit door Gedeputeerde Staten bijgehouden gegevens blijkt dat de in het verleden gedane investering in omgevingskwaliteit is terugverdiend Ruimte voor Ruimte niet meer kan worden toegepast. Daarvan is nog geen sprake.

In lid 3 is opgenomen dat de artikelen 3.6 (Zorgvuldig ruimtegebruik) onder a, artikel 3.9 (Kwaliteitsverbetering landschap) en artikel 3.68 (Wonen in Landelijk gebied) , eerste Lid , onder a niet van toepassing zijn. Hiermee kan op grond van lid 1 een Ruimte voor Ruimte woning op een planologisch aanvaardbare locatie binnen een bebouwingsconcentratie worden gerealiseerd.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat het plan passend is binnen de gestelde kaders van de geconsolideerde versie van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

4.2.3.2 Toets Watermolenstraat 5a

Binnen de planlocatie Watermolenstraat 5a wordt de intensieve varkenshouderij definitief beëindigd. Het perceel wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. Daarbij worden alle overtollige agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt. De toets van de ontwikkeling aan de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is gezien het voornemen op de deellocatie overbodig.

De locatie heeft deelgenomen aan de provinciale regeling Ruimte-voor-Ruimte (oud). De locatie is tijdig aangemeld aan de regeling en gesloopt. De bouwtitel Ruimte-voor-Ruimte voor een omvang van 370 m² (0,37 bouwtitel) is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

4.2.3.3 Toets Watermolenstraat 8a

Hierna wordt ingegaan op het onderdeel uit de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant dat relevant is voor de locatie Watermolenstraat 8a. Op de locatie blijft de bedrijfswoning behouden en wordt een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf toegevoegd. De ontwikkeling wordt getoetst aan het volgende artikel van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant:

- Artikel 3.61 Vestiging agrarisch-technisch hulpbedrijf / agrarisch-verwant bedrijf in Gemengd Landelijk gebied: voor de vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf of een agrarisch-verwant bedrijf moet worden voldaan aan verschillende aspecten.

Artikel 3.61 Vestiging agrarisch-technisch hulpbedrijf / agrarisch-verwant bedrijf in Gemengd Landelijk gebied

Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Gemengd landelijk gebied kan voorzien in de vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf of een agrarisch verwant bedrijf als:

a. de ontwikkeling vanuit een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving qua omvang, effect op omliggende functies en ontsluiting past in de omgeving;
b. de ontwikkeling niet leidt tot splitsing van het bouwperceel;
c. is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;
d. mestbewerking is uitgesloten.

Er wordt voldaan aan de voorwaarde van Lid 1, omdat:

a. met het planvoornemen wordt een intensieve veehouderij op de planlocatie definitief beëindigd en een kleinschalig agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een veehandelbedrijf gevestigd. Daarmee wordt bijgedragen aan een goede omgevingskwaliteit met een gezonde leefomgeving qua omgeving. Het betreft een bedrijf aan huis met weinig verkeersbewegingen. De locatie ligt binnen een bebouwingsconcentraties waarin gemengde functies gelegen zijn. In de regels en op de verbeelding van het bestemmingsplan waarin deze ontwikkeling is opgenomen is de kleinschaligheid van de ontwikkeling, en hiermee ook het woon- en leefklimaat in de omgeving, geborgd. De landschappelijke inpassing en ontsluiting past in de omgeving en is toegevoegd als Bijlage 2 bij deze toelichting;
b. er vindt geen splitsing plaats van het bouwperceel;
c. de overtollige bebouwing op het terrein wordt gesloopt. De sloop van overtollige bebouwing is vastgelegd als voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan;
d. binnen de ontwikkeling van een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf is mestbewerking uitgesloten.

Lid 2

Als een binnen de omgeving passende omvang van een agrarisch-technisch hulpbedrijf of een agrarisch-verwant bedrijf geldt een bouwperceel van ten hoogste 1,5 hectare. De grootte van het bouwperceel is minder dan 1,5 hectare en voldoet aan de passende omvang van een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf.

4.2.3.4 Conclusie

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat het plan passend is binnen de gestelde kaders van de geconsolideerde versie van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

4.3 Gemeentelijk beleid

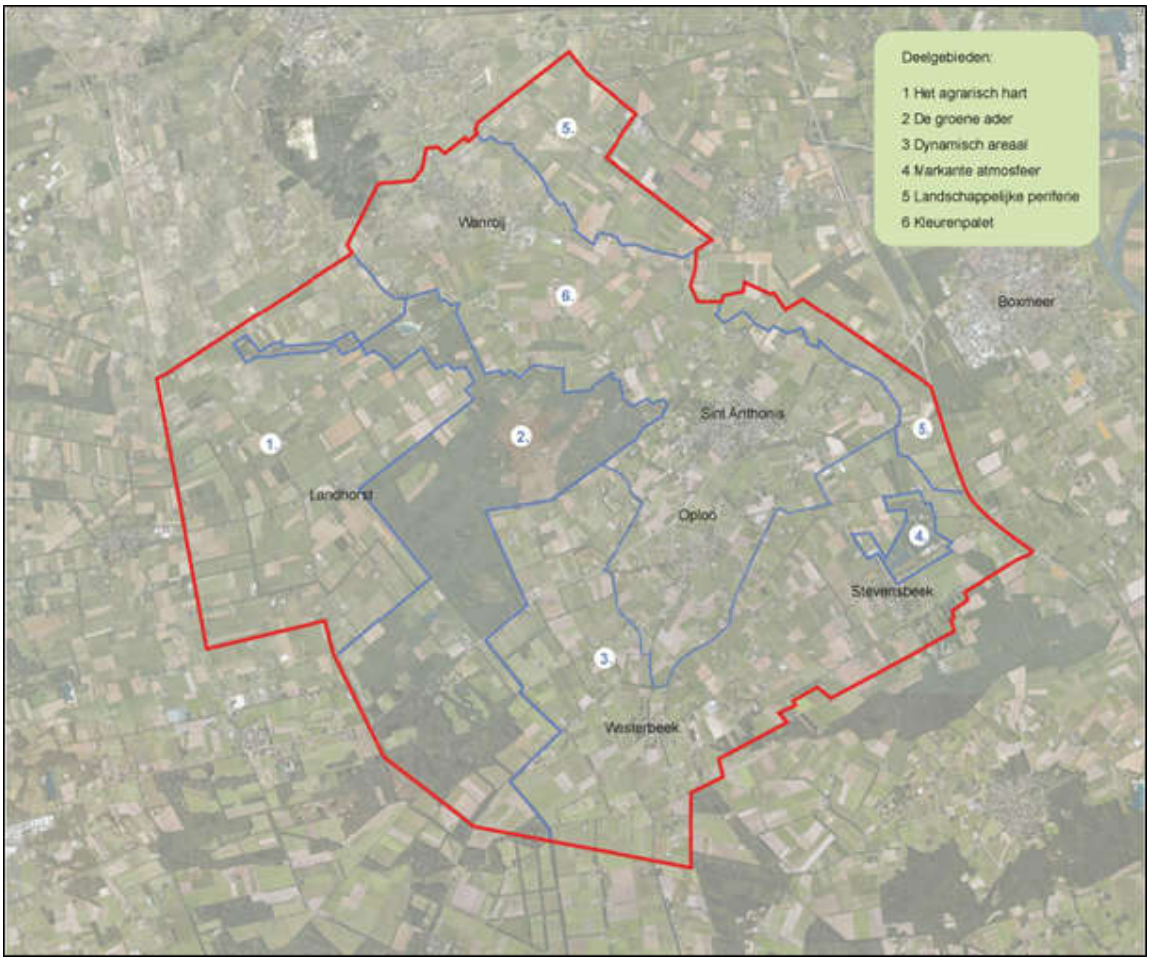
4.3.1 Structuurvisie Buitengebied gemeente Sint Anthonis

In de Structuurvisie Buitengebied gemeente Sint Anthonis (vastgesteld op 17 januari 2014) beschrijft de gemeente Land van Cuijk, voormalige gemeente Sint Anthonis, haar visie en ambities voor haar buitengebied. De centrale ambitie voor het buitengebied is om ruimte te geven aan ontwikkelingen binnen de verschillende sectoren. Hierbij moeten werken, wonen en recreëren elkaar verbinden en versterken met oog voor het karakteristieke landschap van de gemeente.

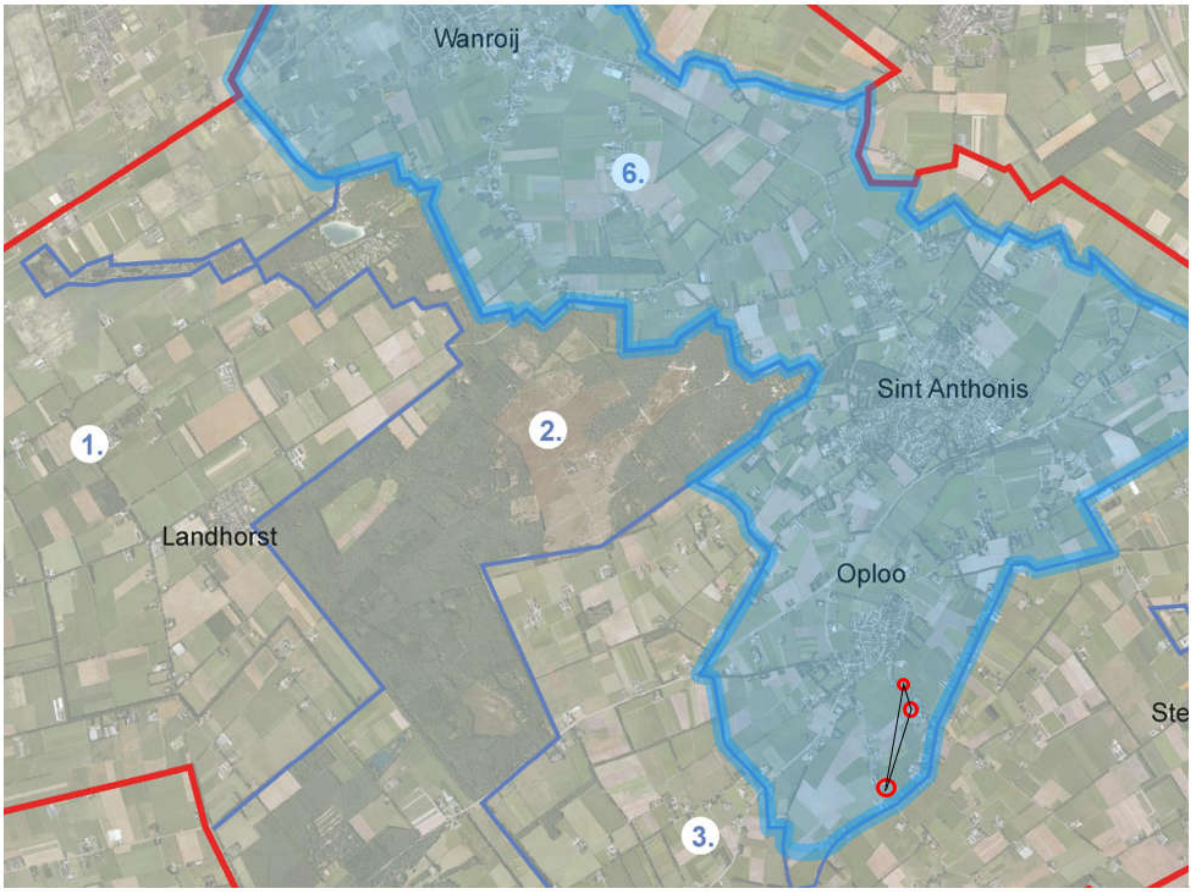
De gemeente wil dit doen door:

- ontwikkelingsprocessen op gang te brengen die bijdragen aan het versterken van de functionele kwaliteiten van het buitengebied;
- processen op gang te brengen die bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteiten van ons buitengebied;
- belemmeringen wegnemen voor innovatieve ideeën en ruimte maken voor verrassende ontwikkelingen die nog niet te voorzien zijn.

Om het beleid te structureren en te specificeren, heeft de voormalige gemeente Sint Anthonis zes deelgebieden vastgesteld binnen het buitengebied van haar gemeente, met elk hun eigen identiteit, kernkwaliteit en ontwikkelingsambities.



Kaart van de zes deelgebieden



Kaart van de zes deelgebieden met ligging van de planlocaties

Het plangebied is gelegen in het zuiden van Deelgebied 6 - Kleurenpalet. Dit deelgebied ligt in het midden van de voormalige gemeente Sint Anthonis. Het is het gebied om de kernen Wanroij, Ledeacker, Sint Anthonis en Oploo. Het gebied wordt gekenmerkt door het kleinschalige karakter en de diverse clusters van agrarische bedrijven/veehouderijen. Deze agrarische bedrijven/veehouderijen liggen aan de oorspronkelijke verbindingswegen tussen de kernen op hoger gelegen gronden. Andere gebiedskenmerken zijn de oude akker complexen, oude provinciale wegen door de dorpen, een stukje LOG, relatief veel burgerwoningen en recreatief-agrarisch gebruik (paarden). Binnen deelgebied 6 zijn, in vergelijking met de andere deelgebieden, de meeste bebouwingskarakteristieken aanwezig. Zo bestaat het deelgebied uit bebouwingsconcentraties, open en halfopen linten buiten de kernen, en solitaire bebouwing binnen en buiten de kernrandzones. De dynamiek in dit deelgebied komt in belangrijke mate uit andere functies (dan de agrarische) die in steeds sterkere mate de functionele karakteristiek van dit gebied gaan bepalen.

In het Kleurenpalet, het oorspronkelijke oude agrarische landschap, zullen agrarische bedrijfsactiviteiten meer en meer overgaan naar wonen, toerisme en recreatie, maatschappelijke voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid. De gemeente wil dat deze functionele ontwikkelingen de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied verder versterken.

Het planvoornemen voorziet niet in het doorontwikkelen van het agrarisch bedrijf, maar in het beëindigen ervan. Eén veehouderijlocatie wordt herbestemd naar een kleinschalige locatie voor een agrarisch technisch hulpbedrijf. Dit kleine bedrijf is gelegen binnen een bebouwingsconcentratie. Dit past binnen een gemengde plattelandseconomie. Hierbij worden tevens twee woningen gerealiseerd in het kader van Ruimte-voor-Ruimte. Het planvoornemen betreft een toekomstbestendige ontwikkeling in het buitengebied, waarmee aanzienlijke milieukundige winst wordt geboekt. De ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting die wordt voorzien voor deelgebied 6. Hiermee ligt het planvoornemen in lijn met de Structuurvisie Buitengebied Sint Anthonis.

4.3.2 Aanvulling Structuurvisies Kernen en Buitengebied: Uitwerking Fonds Ruimtelijk Kwaliteit

De gemeente Land van Cuijk (voorheen gemeente Sint-Anthonis) werkt op verschillende manieren aan de kwaliteit en leefbaarheid van de woon- en leefomgeving, zowel in de kernen als in het buitengebied. In 2018 is zijn de structuurvisie voor de kernen en de structuurvisie voor het buitengebied aangevuld met een uitwerking. In deze uitwerking heeft de gemeente kaders gesteld voor Ruimte-voor-Ruimteontwikkelingen en de provinciale landschapsinvesteringsregeling.

Op basis van de uitwerking van het 'Fonds Ruimtelijke Kwaliteit' kunnen individuele initiatieven worden getoetst. Ten gevolge van de realisatie van een woning in het buitengebied moet een initiatiefnemer in het kader van Ruimte voor Ruimte een bouwtitel kopen. Een bijdrage als gevolg van de afname van een Ruimte-voor-Ruimte-titel komt vervolgens terecht in het Fonds Ruimtelijke Kwaliteit, waarmee de gemeente kan investeren in de ruimtelijke kwaliteit.

Binnen de planlocaties vinden meerdere ontwikkelingen plaats. Allereerst worden twee bouwtitels voor twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen ingezet. Ten tweede wordt een bedrijfswoning omgezet naar een reguliere burgerwoning.

De realisatie van twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen wordt middels het planvoornemen gewaarborgd. De woningen worden gerealiseerd binnen bebouwingsconcentraties in het buitengebied. Aankoop van bouwtitels via de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte komt neer op een bijdrage van € 50.000,- per woning in het Fonds Ruimtelijke Kwaliteit, waaraan middels het inzetten van de Ruimte-voor-Ruimtebouwtitels voldaan wordt. Voor een Ruimte-voor-Ruimte woning geldt dat deze in categorie 1 valt op basis van de 'Aanvulling Structuurvisies Kernen en Buitengebied: Uitwerking Fonds Ruimtelijk Kwaliteit', dit houdt in dat er geen verdere inpassing of tegenprestatie benodigd is.

Daarnaast bestaat het planvoornemen uit de omzetting van een bedrijfswoning aan Loonseweg 20 naar een reguliere burgerwoning. De ontwikkeling voorziet in de wijziging van de agrarische bedrijfsbestemming naar een woonbestemming. Overtollige voormalige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en maximaal 500 m^2 van voormalige bedrijfsbebouwing resteert. De omzetting vindt plaats binnen een bebouwingsconcentratie in het landelijk gebied. Op basis van de 'Aanvulling Structuurvisies Kernen en Buitengebied: Uitwerking Fonds Ruimtelijk Kwaliteit' valt de omzetting van een bedrijfswoning naar een reguliere burgerwoning onder categorie 2. Deze categorie is voor ontwikkelingen met een beperkte impact, waar een landschappelijke inpassing voor vereist is. Dit is voor alle deellocatie gewaarborgd in een landschappelijk inpassingsplan (Bijlage 1, en Bijlage 2). Met de realisatie van het landschapsplan wordt voldaan aan de 'Aanvulling Structuurvisies Kernen en Buitengebied: Uitwerking Fonds Ruimtelijk Kwaliteit'.

De omzetting van een agrarisch bedrijf naar een agrarisch-technisch hulpbedrijf valt op grond van de 'Aanvulling Structuurvisies Kernen en Buitengebied: Uitwerking Fonds Ruimtelijk Kwaliteit' binnen een categorie 3 ontwikkeling. Derhalve dient de bestemmingsplan waarde in de huidige als de beoogde situatie in beeld te worden gebracht. Bij realisatie van een waardevermeerdering dient een omvang van 20% van deze waardevermeerdering te worden geïnvesteerd in het landschap. Binnen de planlocatie aan Watermolenstraat 8a vindt een forse bouwvlak verkleining plaats. Navolgende tabel geeft weer dat met deze ontwikkeling geen sprake is van een waardevermeerdering. Hiermee voldoet de ontwikkeling aan de regels voor kwaliteitverbetering van het landschap.

Huidige waarde	Waarde/m²	Oppervlakte(m²)	Totaal
Agrarisch bouwblok	€ 25,00	8.759	€ 218.975,00
Agrarisch onbebouwd	€ 7,50	633	€ 4.747,50
		9.392	**€ 223.722,50**

Toekomstige waarde	Waarde/m²	Oppervlakte(m²)	Totaal
Agrarisch verwant bedrijf	€ 40,00	4.150	€ 166.000,00
Agrarisch (onbebouwd)	€ 7,50	5.242	€ 39.315,00
		9.392	**€ 205.315,00**

Waardevermindering	**€ 18.407,50**

Tabel met berekening kwaliteitsverbetering van het landschap

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

5.1 Bedrijven- en milieuzonering

5.1.1 Inleiding

Vanuit het aspect 'goede ruimtelijke ordening' dient er voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende (o.a. bedrijven) en hindergevoelige functies (waaronder woningen). De VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' wordt hierbij gehanteerd als maatgevend voor deze ruimtelijke scheiding, met richtafstanden betreffende geur, stof, geluid en gevaar. Bedrijven- en milieuzonering dient op twee manieren getoetst te worden. Enerzijds wordt er gekeken of het perceel zelf veroorzaker is van hinder en anderzijds wordt bekeken of het perceel kwetsbaar is voor hinder. Hiervoor worden de afstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' als maatgevend beschouwd'.

Met het planvoornemen wordt een intensieve veehouderij, gelegen op drie deellocaties, definitief beëindigd. Planlocatie Watermolenstraat 8a wordt herbestemd naar een bedrijfslocatie waar een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf gerealiseerd wordt. Binnen de planlocatie Loonseweg 20 wordt een bedrijfswoning omgezet naar een reguliere burgerwoning om een woonlocatie te realiseren en worden twee Ruimte voor Ruimtewoningen toegevoegd. Er worden met dit plan drie nieuwe hindergevoelige functies opgericht in de vorm van reguliere burgerwoningen. Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen zijn de functies in de omgeving beoordeeld.

5.1.2 Deellocatie Loonseweg 20

5.1.2.1 Hindergevoelige functies

Met het voornemen worden binnen de planlocatie Loonseweg 20 drie hindergevoelige functies. In de omgeving van planlocatie Loonseweg 20 zijn de volgende hinderveroorzakende functies aanwezig:

Op een afstand van 10 meter tot de planlocatie aan Loonseweg 20 is de detailhandel aan Loonseweg 21a gelegen. Op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' geldt hiervoor een maximale richtafstand van 10 meter ten behoeve van het aspect geluid. De afstand tot de nieuwe woningen betreft minimaal 22 meter. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstand.

Op een afstand van 103 meter tot de planlocatie aan Loonseweg 20 is de melkrundveehouderij Loonseweg 11 gelegen. Op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' geldt hiervoor een maximale richtafstand van 100 meter ten behoeve van het aspect geur. De afstand tot de nieuwe woningen betreft minimaal 140 meter. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstand.

Op een afstand van 65 meter tot de planlocatie aan Loonseweg 20 is de melkrundveehouderij Loonseweg 24 gelegen. Op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' geldt hiervoor een maximale richtafstand van 100 meter ten behoeve van het aspect geur. De afstand tot de nieuwe woningen betreft grofweg 15 meter. Hiermee wordt niet voldaan aan de richtafstand. In paragraaf 5.4 wordt verder onderbouwd dat er ter plekke van de deellocatie sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat met betrekking tot het aspect geur. Daarnaast geldt dat de woningen Loonseweg 22 en Loonseweg 25 dichterbij de veehouderij gelegen zijn, waarmee de twee nieuwe woningen niet het meest beperkende object voor de uitvoering van de bedrijfsvoering van de veehouderij zijn.

Er zijn in de directe omgeving van de deellocatie geen andere relevante hinderveroorzakende functies gelegen.

5.1.2.2 Hinderveroorzakende functies

Het planvoornemen voorziet in de herbestemming van de deellocatie aan Loonseweg 20 van een bedrijfswoning naar een burgerwoning en het toevoegen van twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen op een naastgelegen perceel. Hiermee worden geen hinderveroorzakende functies aan de deellocatie toegevoegd.

5.1.3 Deellocatie Watermolenstraat 5a

5.1.3.1 Hindergevoelige functies

Op de locatie Watermolenstraat 5a wordt de intensieve varkenshouderij definitief beëindigd. Het perceel wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. Daarbij worden alle overtollige agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt. Hiermee wordt geen hindergevoelige functie op locatie mogelijk gemaakt.

5.1.3.2 Hinderveroorzakende functies

Op de locatie Watermolenstraat 5a wordt de intensieve varkenshouderij definitief beëindigd. Het perceel wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. Daarbij worden alle overtollige agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt. Hiermee wordt geen hinderveroorzakende functie op locatie gerealiseerd.

5.1.4 Deellocatie Watermolenstraat 8a

5.1.4.1 Hindergevoelige functies

Met het planvoornemen blijft de bedrijfswoning op locatie behouden. Hiermee worden er geen hindergevoelige functies binnen de planlocatie gerealiseerd.

5.1.4.2 Hinderveroorzakende functies

Het planvoornemen voorziet in de definitieve beëindiging van de intensieve veehouderij op de deellocatie en de herbestemming naar een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf. De bestaande bedrijfswoning blijft hierbij behouden. Het kleinschalige veehandelbedrijf is een hinderveroorzakende functie.

Op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' is het kleinschalige veehandelbedrijf in te delen als een 'groothandel in levende dieren'. Hiervoor geldt een maximale richtafstand van 100 meter ten gevolge van het aspect geluid. De woonlocaties Watermolenstraat 7, 9 en 10 zijn binnen de richtafstand van het veehandelbedrijf gelegen.

Het desbetreffende bedrijf is echter geen groothandel, maar een kleinschalig veehandelbedrijf. Daarnaast geldt dat de transportwagen voor deze activiteit uitsluitend binnen de planlocatie zal parkeren, in de middels het planvoornemen voorziene loods. Vanaf de planlocatie zal de transportwagen het vee elders ophalen en naar de gewenste bestemming brengen, zodoende zullen er geen levende dieren in de transportwagen op locatie aanwezig zijn. Tevens zal de geluidsoverlast ten gevolge van het kleinschalige veehandelbedrijf alleen bij aankomst of vertrek van de transportwagen plaatsvinden. Dit komt neer op een zeer beperkte tijdspanne waarin de geluidsoverlast plaatsvindt. Daarnaast zal de overlast aanzienlijk minder zijn dan in de voorgaande situatie, waarin een intensieve veehouderij op locatie gevestigd was. De beoogde ontwikkeling is akoestisch doorgerekend. Het akoestisch onderzoeksrapport is als Bijlage 10 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. De conclusies zijn opgenomen in paragraaf 5.3 van deze ruimtelijke onderbouwing. Er wordt voldaan aan de geluidsnormen. Hierom kan gemotiveerd worden afgeweken van de richtafstand conform de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

Gezien bovenstaande motivering kan gemotiveerd afgeweken worden van de richtafstand. Hiermee is een acceptabel woon- en leefklimaat op omliggende woonlocaties gewaarborgd.

5.1.5 Conclusie

Het plan leidt niet tot beperkingen voor omliggende functies. Ook vormen omliggende functies geen belemmering voor het plan. Gelet op vorenstaande vormt het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering voor het planvoornemen.

5.2 Bodem

Indien sprake is van een planologische functiewijziging, is een inventarisatie benodigd om te kunnen bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Om aan te tonen dat het plangebied geschikt is voor de functiewijziging is door NIPA Milieutechniek B.V. voor de locaties aan Loonseweg 20 en ong. en Watermolenstraat 8a verkennend bodemonderzoek en wanneer noodzakelijk een eventueel verkennend asbestonderzoek conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740 uitgevoerd.

Per locatie zijn de resultaten hieronder weergegeven.

5.2.1 Loonseweg 20

Door Nipa Milieutechniek b.v. is er een verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd aan de Loonseweg 20 te Oploo (rapportnummer N230178.1, d.d. 19 juli 2023). De onderzoeksrapportage voor de Loonseweg 20 te Oploo is toegevoegd als Bijlage 5 bij deze ruimtelijke onderbouwing. De conclusies zijn hierna opgenomen.

Conclusies

Grond: uit de analyseresultaten blijkt dat er in de bovengrond plaatselijk een zeer licht verhoogd gehalte aan molybdeen is gemeten. In de overige grondmonsters werden geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde gemeten. Uit een indicatieve toetsing van het Besluit bodemkwaliteit is de bodem in te delen in klasse Achtergrondwaarden.

Grondwater: In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen voorgenomen bestemmingswijziging naar Wonen van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

5.2.2 Loonseweg ong.

Door Nipa Milieutechniek b.v. is er een verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd aan de Loonseweg ong. te Oploo (rapportnummer N230178.2, d.d. 19 juli 2023). De onderzoeksrapportage is toegevoegd als bijlage 6 bij deze ruimtelijke onderbouwing. De conclusies zijn hierna opgenomen.

Conclusies

Grond: In zowel de boven- als ondergrond zijn zowel zintuigelijk als analytisch geen verontreinigingen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters boven de Achtergrondwaarden zijn gemeten. Uit een indicatieve toetsing van het Besluit bodemkwaliteit is de bodem in te delen in klasse Achtergrondwaarden.

Grondwater: In het grondwater ter plaatse van peilbuis 22 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen voorgenomen bestemmingswijziging naar Wonen van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

5.2.3 Watermolenstraat 8a

Aan de Watermolenstraat 8a is er een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd door Nipa Milieutechniek b.v. (rapportnummer N230179.003/DKI, d.d. 19 juli 2023). De onderzoeksrapportage is toegevoegd als Bijlage 7 bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Conclusies bodemonderzoek

Grond: in het baksteen- en metselhoudende mengmonster van de bovengrond MM01 en in het baksteenhoudende mengmonster van de bovengrond MM02 zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond.

In de ondergrond van boring 08 (0,4-0,8 meter -mv), waar een zwakke olie-water-reactie en een matige oliegeur is waargenomen, is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond met een bodemindex van 0,21. De overige parameters uit het standaardpakket voor grond zijn niet aangetoond in verhoogde gehaltes.

In het ongeroerde grondmonster van boring 08 op een diepte van 0,8-1,0 meter -mv, waarin een zwakke olie-waterreactie en een sterke oliegeur is waargenomen, is een licht verhoogd oliegehalte aangetoond met een bodemindex van 0,13. Ondanks de sterkere geurwaarneming blijkt het oliegehalte desondanks lager te zijn dan in de erboven liggende laag. Opgemerkt wordt dat in het ongeroerde monsters ook vluchtige olie is aangetoond, in relatief lage gehaltes.

Grondwater: in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 zijn licht verhoogd gehaltes aan koper, molybdeen en barium aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

Voor het koper en het zink zijn geen eenduidige verklaringen gevonden, maar komen in Noord-Brabant regelmatig verhoogd voor. De gehaltes zijn dermate gering dat verder onderzoek daarnaar niet zinvol wordt geacht.

Resultaten verkennend asbestonderzoek

Maaiveldinspectie *:* de onderzoekslocatie is in gebruik als weiland. Bij de maaiveldinspectie zijn op vijf locaties asbestverdachte materialen aangetroffen, waarvan één is gesitueerd op een inrit van de locatie vanaf de openbare weg. De inrit bestaat uit een dam in de wegsloot en behoort niet tot de onderzoekslocatie.

Actuele contactzone: de boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in de rapportage. De bodem is vanaf maaiveld tot 2,00 meter–mv opgebouwd uit zand. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

inspectiegat	afmetingen (in m) l x b x d	bijmenging	traject	aantal asbest-verd. stukjes	materiaalsoort
G01	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton	0,00 - 0,50	-	-
G02	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G03	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak baksteen, resten asbest, zwak hout	0,00 - 0,50	1	plaatmateriaal
G04	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak slak	0,00 - 0,50	-	-
G05	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G06	0,3x0,3x0,5	sporen baksteen, sporen beton, sporen puin	0,00 - 0,50	-	-
G07	0,3x0,3x0,5	matig puin, zwak beton, zwak baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G08	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak baksteen, zwak ijzer	0,00 - 0,50	-	-
G09	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, sporen baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G10	0,3x0,3x0,5	sterk puin, zwak baksteen, zwak asbest	0,00 - 0,50	-	-

Tabel: Gegevens per inspectiegat

Het verzamelmonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Op basis van de asbestgehaltes en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van een formule de asbestconcentratie per inspectiegat berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in de rapportage. In onderstaande tabel is de calculatie voor het inspectiegat G03 samengevat.

Gat	M in mg	asbestpercentage	V (in dm^3)	n (in kg/dm^3)	E	ds in %	concentratie
G03	8,8	% chrysotiel	45	1,8	1	94,1 %	123,29 mg/kg d.s.

Tabel: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (Cf: fractie < 16mm) is van de uitgezeefde grond een mengmonster samengesteld die op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd (MMA1; G01 G02, G04 t/m G09). De fijne fractie van het materiaal ter plaatse van G03 is eveneens geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in de rapportage. De resultaten van de asbestanalyse van de fijne fractie zijn samengevat in onderstaande tabel. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

mengmonster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G01, G02, G04 t/m G09	< 2,0 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MA G03	G03	< 2,0 mg/kg d.s.	nvt	nvt

Tabel: Asbestconcentratie fijne fractie

Voor het totale asbestgehalte (Ctot) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met het gehalte dat door het laboratorium in de grondmonsters aangetoond is (C_f).

Omdat het monster van de fijne fractie in het veld is voorbehandeld, maakt de geanalyseerde fijne fractie slechts een deel uit van het totale geïnspecteerde volume. Hiervoor dient C_f gecorrigeerd te worden volgens formule 9 vanuit de NEN 5707. De asbestgehaltes per inspectiegat zijn samengevat in de volgende tabel.

inspectiegat	C_{gr}	C_f	C_{tot}
G03	123,34 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	123,34 mg/kg d.s.

Tabel: Totale asbestconcentratie

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van G03 vanwege de grove fractie een asbestconcentratie aanwezig is van 123,34 mg/kg d.s.. Het gehalte overschrijd de interventiewaarde en zal daarom gesaneerd moeten worden, echter dient dan eerst de verontreiniging te worden afgeperkt middels een nader onderzoek. Het verhoogde asbestgehalte wordt volledig bepaald door de asbestvondst ter plaatse (fragment plaatmateriaal) en in de fijne fractie is geen asbest aangetoond. Omdat ter plaatse van de omliggende inspectiegaten G01, G02, G04 en G05 geen asbest is gevonden, wordt vooralsnog ervan uitgegaan dat het een spot betreft van beperkte omvang.

Conclusie

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. Op basis van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt dat ter plaatse van G03 een verontreiniging met asbest aanwezig is. In het mengmonster van de fijne fractie is geen asbest aangetoond. Hoewel de omvang van de asbestverontreiniging nog niet is vastgesteld, kan worden geconcludeerd dat de contour is gelegen binnen denkbeeldige vlak tussen inspectiegaten G01, G02, G04 en G05 en dat de omvang daardoor minder bedraagt dan 400 m^2. Het sterk verhoogde asbestgehalte leidt tot een saneringsnoodzaak.

Behoudens de asbestverontreiniging, is de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn na de sanering van de asbestverontreiniging, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

5.2.4 Conclusies locaties

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de bestemmingsplan procedure.

Wel bestaat er een saneringsnoodzaak voor de vindplaats van asbest aan de Watermolenstraat 8a. De contour is gelegen binnen denkbeeldige vlak tussen inspectiegaten G01, G02, G04 en G05 en dat de omvang daardoor minder bedraagt dan 400 m^2. De sanering dient worden uitgevoerd voor het begin van de bouwwerkzaamheden. Dit is met een voorwaardelijke verplichting gekoppeld aan de regels van het bestemmingsplan waarin deze ruimtelijke onderbouwing is openomen.

5.3 Geluid

5.3.1 Wegverkeer

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient op basis van de Wet geluidhinder te worden onderzocht of sprake is van geluidsoverlast, in het bijzonder in verband met verkeer, spoor of bedrijven. In de wet geluidhinder is bepaald dat ten aanzien van zogenaamde 'geluidgevoelige objecten' wettelijke eisen gelden ten aanzien van de maximale belasting.

Deze ontwikkeling voorziet in het planologisch-juridisch mogelijk maken van twee extra woningen. Met het planvoornemen wordt een intensieve veehouderij, gelegen op drie deellocaties, definitief beëindigd. De planlocatie Watermolenstraat 8a wordt herbestemd naar een bedrijfslocatie waar een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf gerealiseerd wordt. De planlocatie Watermolenstraat 5a wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder aanwezige bebouwing of bouwmogelijkheden. Binnen de planlocatie Loonseweg 20 wordt een bedrijfswoning omgezet naar een reguliere burgerwoning. Dit leidt niet tot de realisatie van een nieuwe woning, waardoor deze woning niet getoetst hoeft te worden aan de Wgh. Daarnaast worden twee Ruimte voor Ruimte woningen gerealiseerd. Een woning is een geluidgevoelig object in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh).

In dat kader is door middel van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) van de woningen berekend ten gevolge van het omliggende wegennet en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor de 'nieuwe situatie' bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van de woningen is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Het akoestisch onderzoek is tevens toegevoegd als Bijlage 8 bij deze ruimtelijke onderbouwing. Uit dit onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op de gevels wordt overschreden. De maximum ontheffingswaarde wordt nergens overschreden. Er wordt gemotiveerd verzocht om een ontheffing hogere grenswaarde. Het Besluit Hogere Waarde Geluidhinder behoort als Bijlage 9. Er is na verlening van deze ontheffing akoestisch gezien sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Verder is de locatie niet gelegen in de directe nabijheid van een spoorlijn dan wel gezoneerd industrieterrein. Spoorweg- en industrielawaai zijn derhalve niet aan de orde.

Voor de bedrijfsvoering aan op de Watermolenstraat 8a is een akoestisch onderzoek industrielawaai (Target Advies, rapportnummer 20230005.01, d.d. 24 januari 2023, Bijlage 10) uitgevoerd. De conclusie van dit onderzoek wordt hieronder toegelicht.

5.3.2 Ruimtelijk spoor

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) – Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (rustige woonwijk) uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde.

Maximaal geluidniveau (LAmax) – Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de avond- en nachtperiode aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (rustige woonwijk) uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde. In de dagperiode kan een niet uit te sluiten vrachtwagen een maximaal geluidniveau veroorzaken lager dan 70 dB(A) etmaalwaarde, waarmee voldaan wordt aan stap 3. Bij piekgeluiden is geen sprake van cumulatie.

Indirecte hinder – Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (rustige woonwijk) uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.3.3 Milieuspoor

Beste Beschikbare Technieken – De inrichting voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken (BBT).

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) – Het LAr;LT voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde uit het Abm van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Maximaal geluidniveau (LAmax) – Het LAmax voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

Indirecte hinder – Indirecte hinder a.g.v. af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Eindconclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat buitenplanse inpassing mogelijk is. De toekomstige situatie ten aanzien van de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden kan akoestisch inpasbaar en vergunbaar worden geacht. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie: Op basis van voorgaande kan geconcludeerd worden dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

5.4 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Met de Wet geurhinder en veehouderij geldt één toetsingskader voor vergunningplichtige veehouderijen in de hele gemeente. Voor niet vergunningplichtige veehouderijen en overige agrarische niet vergunningplichtige bedrijven is het

Activiteitenbesluit het toetsingskader.

De Wet geurhinder en veehouderij bevat normen en afstanden die bedrijven moeten aanhouden ten opzichte van geurgevoelige objecten. Daarnaast geeft de Wet geurhinder en veehouderij gemeenten de beleidsvrijheid om maatwerk te leveren dat is afgestemd op de ruimtelijke en milieuhygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting. Ter plaatse van geurgevoelige objecten dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Met het planvoornemen wordt een intensieve veehouderij, gelegen op drie deellocaties, definitief beëindigd. De planlocatie Watermolenstraat 8a wordt herbestemd naar een bedrijfslocatie waar een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf gerealiseerd wordt. De planlocatie aan Watermolenstraat 5a wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. Binnen de planlocatie aan Loonseweg 20 wordt een bedrijfswoning omgezet naar een reguliere burgerwoning om een woonlocatie te realiseren en worden twee Ruimte voor Ruimte kavels gerealiseerd. De drie woningen zijn geurgevoelige objecten.

Voor alle locaties die als deellocatie onderdeel zijn van het verzamelplan 'Warme sanering varkenshouderijen Sint Anthonis', is een gezamenlijk geuronderzoek uitgevoerd. Dit geuronderzoek is toegevoegd als bijlage bij de toelichting van het verzamelplan.

Voor de het plangebied wordt in het gezamenlijk geuronderzoek geconcludeerd dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Door het opnemen van zonering voor het beperken van de mogelijkheid voor realisatie van nieuwe voor geur gevoelige objecten in de regels en op de verbeelding worden ook geen bedrijven in de omgeving van de planlocaties belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

Er wordt geconcludeerd dat het aspect geur geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

5.5 Luchtkwaliteit

5.5.1 Inleiding

In hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wm), zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen. Dit hoofdstuk staat ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Het doel van titel 5.2 Wm is om de mens te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

5.5.2 Bijdrage van de ontwikkeling aan de luchtkwaliteit

Wanneer een project aangeduid kan worden als 'Niet in betekenende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging (NIBM), vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex artikel 5.16 Wm. In het besluit NIBM (niet in betekenende mate) wordt gesteld dat een project NIBM is wanneer het aannemelijk is dat het een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO_2. In de regeling NIBM is aangegeven dat een plan tot 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg niet in betekenende mate bijdraagt aan de toename van de concentratie fijnstof en stikstofdioxide in de lucht.

Het plan voorziet in de definitieve beëindiging van het agrarisch bedrijf in de vorm van een varkenshouderij op drie planlocaties. Daarmee is sprake van een aanzienlijke afname van de fijnstofemissie binnen het plangebied. Het bestemmen van de locatie voor een agrarisch-technisch hulpbedrijf leidt niet tot extra verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast voorziet de ontwikkeling in het planologisch mogelijk maken van twee woningen. De ontwikkeling is aan te merken als NIBM en hoeft daarom niet nader te worden getoetst te worden aan de Wet milieubeheer.

5.5.3 De luchtkwaliteit ter plekke van de voorgenomen ontwikkeling

Naast het feit dat de bijdrage van de ontwikkeling zelf aan de concentraties PM_{10} en NO_2, dient te worden beschouwd of ter plekke van de drie woningen kan worden voldaan aan de luchtkwaliteitseisen. Daarnaast mag de ontwikkeling niet leiden tot een belemmering van de omliggende veehouderijen.

In de veehouderijsector is voornamelijk de emissie van fijn stof (PM_{10}) bepalend voor de luchtkwaliteit op de omgeving. De wettelijke normen (Wet milieubeheer) voor PM_{10} zijn:

- Jaargemiddelde concentratie 40 µg/m^3
- Maximaal 35 overschrijdingsdagen van 50 µg/m^3
- De provincie hanteert in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant een jaargemiddelde concentratie van 31,2 µg/m^3 als norm.

Bij $PM_{2,5}$ zijn de fijnstof deeltjes kleiner dan 2,5 micrometer. Fijnstof met een diameter kleiner dan 2,5 µm ($PM_{2,5}$) is een deel van fijnstof met een diameter kleiner dan 10 µm (PM_{10}). De concentratie $PM_{2,5}$ kan nooit groter zijn dan de concentratie PM_{10}. De Europese aanpak van $PM_{2,5}$ richt zich op vermindering van concentraties in stedelijke gebieden. Bij veehouderijen is alleen de jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m^3 van belang. Als de luchtkwaliteit bij een veehouderij aan de PM_{10} normen voldoet, dan geldt dit ook voor de $PM_{2,5}$ normen. Daarbij ligt de achtergrondconcentratie voor $PM_{2,5}$ in Nederland ruimschoots onder de grenswaarde (Bron: Handreiking fijn stof en veehouderijen 21 september 2015, Infomil).

Naast de wettelijke normen heeft de Wereldgezondheidsorganisatie gezondheidskundige advieswaarden voor fijnstof. Het gaat hier om waarden waarop beleid zich zou moeten richten (inspanningsplicht) om schadelijke gevolgen voor de volksgezondheid en/of het milieu te vermijden, te voorkomen of te verminderen. De geadviseerde streefwaarde stelt een jaargemiddelde van 20 µg/m^3.

Voor alle locaties die als deellocatie onderdeel zijn van het verzamelplan 'Warme sanering varkenshouderij Sint Anthonis', is een gezamenlijk luchtkwaliteitsonderzoek (fijnstof) uitgevoerd. Dit luchtkwaliteitsondezoek is toegevoegd als bijlage bij de toelichting van het verzamelplan.

Voor planlocaties wordt in het gezamenlijk geuronderzoek geconcludeerd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van luchtkwaliteit

5.5.4 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit en de luchtkwaliteit ter plaatse voldoet voor het herbestemming van het plangebied. Daarmee vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor het voorliggend plan.

5.6 Gezondheid

In de afgelopen jaren is er in Nederland groot onderzoek uitgevoerd onder de naam Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO). Onderzocht is of het wonen in de buurt van veehouderijen effect kan hebben op de gezondheid van de omwonenden. Hieruit komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren.

Dicht bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD. Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben. Het VGO-onderzoek laat een verband zien tussen longfunctieveranderingen en het wonen in de buurt van veehouderijen. Het meest waarschijnlijk is dat deze longfunctieveranderingen samenhangen met de blootstelling aan stof en micro-organismen (endotoxine) direct rond de veehouderijbedrijven. Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Rondom pluimveehouderijen hebben mensen een grotere kans op een longontsteking. Er zijn sterke aanwijzingen dat fijnstof en componenten ervan mensen gevoeliger maken voor luchtweginfecties.

Het Kabinet heeft in haar reactie op de VGO onderzoeken (2016 en 2017) aangegeven met maatregelen te komen zodat de uitstoot van fijnstof van pluimveebedrijven in de komende 10 jaar gehalveerd wordt. Daarnaast zet het Kabinet in op een maatschappelijk innovatieprogramma voor duurzame veehouderij. Omdat er ook nog steeds kennishiaten zijn, vraagt het Kabinet nader onderzoek naar de vraag hoe de uitstoot en verspreiding van endotoxinen gemeten of berekend kan worden met het oog op toekomstige beoordelingsinstrumentarium en normstelling. Aan de Gezondheidsraad zal een adviesvraag voorgelegd worden over de aanpak van ammoniak in relatie tot de vorming van secundair fijnstof.

Geur en gezondheid: De belangrijkste en meest voorkomende gezondheidseffecten van geur zijn hinder en verstoring van activiteiten en gedrag. Stress-gerelateerde gezondheidseffecten kunnen ook optreden. Er worden door het planvoornemen geen nieuwe geur-veroorzakende objecten toegevoegd. De geursituatie is beschouwd in paragraaf 5.4 Geur en in het rapport geur en gezondheid veehouderij dat als bijlage bij de toelichting van het verzamelplan is opgenomen. Uit deze paragraaf blijkt dat voor de nieuwe geurgevoelige objecten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van geur.

Voorlopig toetsingskader endotoxinen: Om bij lopende procedures, zoals bij vergunningaanvragen van veehouderijen of ruimtelijke procedures zoals het bestemmingsplan, rekening te kunnen houden met de blootstelling van omwonenden aan endotoxinen door veehouderijen, is in november 2016 door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid (namens de provincie Noord-Brabant, omgevingsdiensten in Noord-Brabant, de GGD en enkele Brabantse gemeenten) de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0 gepubliceerd. In deze notitie is, op basis van de advieswaarde van 30 EU/m^3 voor de maximale blootstelling, een eerste indicatieve versie van een toetsingskader uitgewerkt. de rechtbank Oost-Brabant heeft geconcludeerd dat de grenswaarde voor de uitstoot voldoende is onderbouwd en dat de gemeenten gebruik mogen maken van de notitie bij de beoordeling van de gezondheidsrisico's voor omwonenden. Een en ander is te herleiden uit de gerechtelijke uitspraken van 12 april 2019 (nrs. ECLI:NL:RBOBR:2019:1973 en ECLI:NL:RBOBR:2019:1974).

In het kader van fijnstof en endotoxinen is een onderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 5.5 Luchtkwaliteit en de bijlage bij de toelichting van het verzamelplan). De voorgenomen ontwikkeling leidt vanwege de definitieve beëindiging van de varkenshouderij tot een verbetering van het woon- en leefklimaat voor omliggende (burger)woningen. Daarnaast wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de op te richten woningen geen sprake is van gezondheidsrisico's ten gevolge van endotoxinen.

Conclusie: Het aspect gezondheid in relatie tot veehouderijen vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan.

5.7 Externe veiligheid

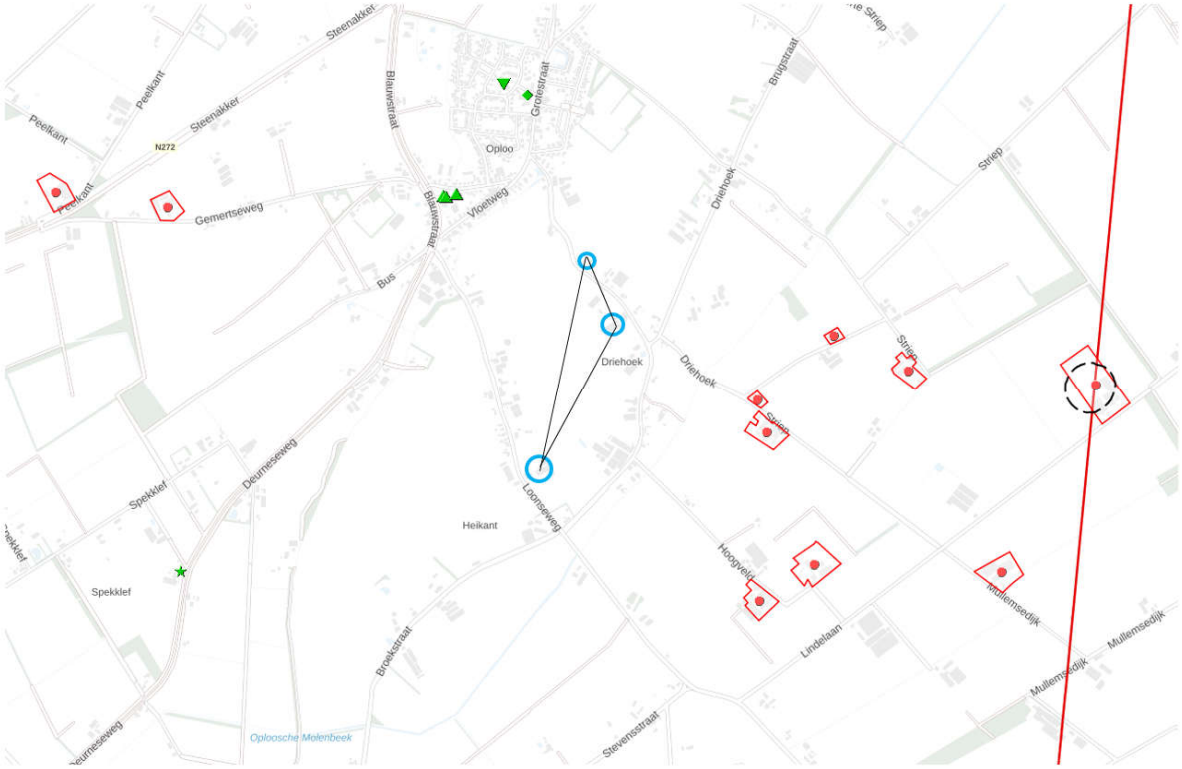
Externe veiligheid heeft betrekking op het risico dat een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, waardoor personen die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit zouden kunnen komen te overlijden. Bij een ruimtelijke besluit voor het toelaten van (beperkt) kwetsbare objecten moet worden getoetst aan risiconormen en veiligheidsafstanden. Dit is met name relevant op korte afstand van risicobronnen. Indien een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten binnen het invloedsgebied van een belangrijke risicobron, moet ook het groepsrisico worden verantwoord. Bovendien is het van belang om af te wegen in hoeverre nieuwe risicobronnen binnen een plangebied worden toegestaan.

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

Met het planvoornemen wordt op de Loonseweg 20 een bedrijfswoning omgezet naar reguliere burgerwoning en worden er twee woningen toegevoegd aan de locatie. Het toevoegen van burgerwoningen en omzetten naar burgerwoningen worden aangemerkt als kwetsbare objecten. Aangezien het bestemmingsplan het oprichten van nieuwe kwetsbare objecten mogelijk maakt, dient te worden getoetst aan de geldende toetsingskaders (Bevi, Bevt en Bevb). Om de risicobronnen te inventariseren is de risicokaart beschouwd.

Met het planvoornemen wordt de Watermolenstraat 5a herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. Aangezien het bestemmingsplan hier niet het oprichten van een nieuw kwetsbaar object mogelijk maakt, is het overbodig om voor deze deellocatie te toetsen aan de geldende toetsingskaders (Bevi, Bevt en Bevb).

Met het planvoornemen wordt op de Watermolenstraat 8a de intensieve veehouderij omgezet naar een kleinschalig agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een veehandelbedrijf. Hoewel een andere bedrijfsvorm zal worden toegevoegd, blijft de bedrijfswoning op de locatie bestaan. De nieuwe situatie leidt niet tot een toename van het aantal personen, waardoor voor dit planonderdeel geen nadere beoordeling plaats hoeft te vinden.



Uitsnede risicokaart met ligging planlocaties (bron: risicokaart.nl)

Risicovolle inrichtingen (Bevi): Uit de risicokaart blijkt dat direct rondom het plangebied geen risicobronnen aanwezig zijn. De kaart toont verschillende intensieve veehouderijen in de omgeving en een hoogspanningsmast. Dit betreffen geen Bevi-inrichtingen.

Transport gevaarlijke stoffen (Bevt) en Leidingen (Bevb): Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van wegen, spoor en/of buisleidingen.

Conclusie: Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

5.8 Natuur

5.8.1 Inleiding

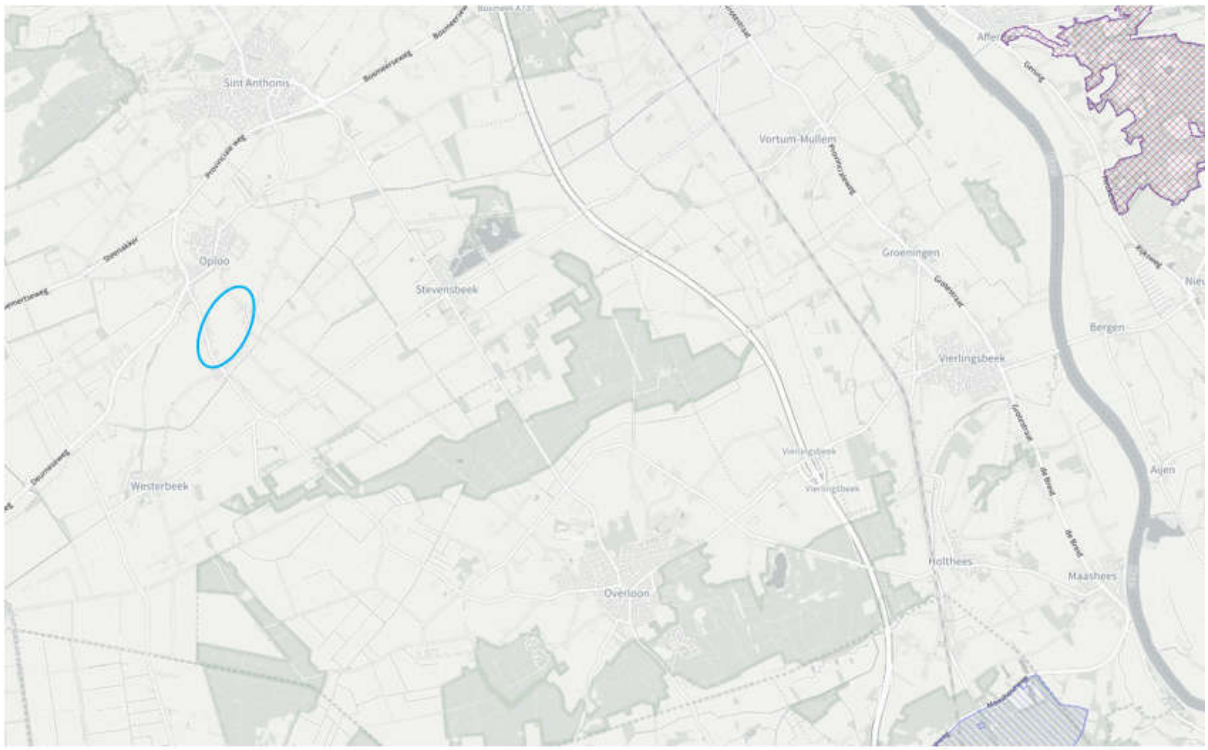
Voor de planologische procedure dient te worden vastgelegd dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen de geldende natuurwetgeving. Om in beeld te brengen of de ontwikkeling in strijd is met natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden, zijn hieronder de beschermde gebieden en beschermde soorten beschouwd.

5.8.2 Beschermde gebieden

Er dient aannemelijk te worden gemaakt dat het plan geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van Europees beschermde Natura2000-gebieden en het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Natura 2000: De bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming, die de implementatie vormt van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De Natura 2000-gebieden vormen samen een Europees netwerk van natuurgebieden. Als ontwikkelingen (mogelijk) leiden tot aantasting van natuurwaarden binnen een Natura 2000-gebied, is een vergunning vereist op grond van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7 en 2.8 van de Wet natuurbescherming).

Op circa 9,9 km van het plangebied is Natura 2000-gebied Maasduinen gelegen, aan de overzijde van de Maas. Verder is op een afstand van circa 10,0 km van het plangebied het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen gelegen. Negatieve effecten voor licht, geluid en trillingen ten gevolge de ontwikkeling zijn gezien de omvang, de aard en de ruime afstand tot deze Natura 2000-gebieden uit te sluiten.



Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Op dit moment is sprake van een in bedrijf zijnde varkenshouderij, die definitief wordt beëindigd door deel te nemen aan de Saneringsregeling varkenshouderij (Srv). Het beëindigen van de varkenshouderij leidt tot een afname van de milieubelasting op omliggende Natura 2000-gebieden. Voor de nieuwe ontwikkeling, die met dit plan mogelijk wordt gemaakt, is beoordeeld of sprake is van effecten op omliggende Natura 2000-gebieden.

Voor alle locaties die als deellocatie onderdeel zijn van het verzamelplan 'Warme sanering varkenshouderij Sint Anthonis', is een gezamenlijk stikstofonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is bijgevoegd als bijlage bij de toelichting van het verzamelplan. Uit het onderzoek blijkt dat de ontwikkeling niet leidt tot een toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Vervolgonderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden kunnen op basis van het voorgaande worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Natuurnetwerk Brabant: Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Brabant waardoor uitsluitend sprake is van een externe werking. Dichtstbijzijnd onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant is op circa 400 meter ten oosten van het plangebied gelegen.

Met het planvoornemen wordt een intensieve veehouderij, gelegen op drie planlocaties, definitief beëindigd. De planlocatie Watermolenstraat 8a wordt herbestemd naar een bedrijfslocatie waar een agrarisch-technisch hulpbedrijf in de vorm van een kleinschalig veehandelbedrijf gerealiseerd wordt. De planlocatie Watermolenstraat 5a wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. De planlocatie Loonseweg 20 wordt een bedrijfswoning omgezet naar een reguliere burgerwoning om een woonlocatie te realiseren en worden twee Ruimte voor Ruimte woningen toegevoegd. De locaties worden landschappelijk ingepast. Hiermee wordt directe milieukundige winst geboekt. De wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant zullen met uitvoering van het planvoornemen en in de nieuwe situatie niet worden aangetast. Negatieve effecten op het NNB worden uitgesloten.

5.8.3 Beschermde soorten

Om in beeld te brengen of de ontwikkeling in strijd is met natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden, bestaat de mogelijkheid om een quickscan flora en fauna uit te voeren. In onderhavig geval is een quickscan flora en fauna niet noodzakelijk, omdat de met het planvoornemen te slopen (onderdelen van) agrarische stallen op de locaties reeds gesloopt zijn. In de huidige situatie is sprake van een braakliggend terrein zonder beplanting en begroeiing aan de achterzijde van het plangebied. De nu nog aanwezige bestaande bebouwing binnen het plangebied blijft behouden. Er worden met het planvoornemen geen bomen gekapt. Er wordt voldaan aan de algemene zorgplicht van de Wet natuurbeheer, onder andere door de realisatie van het planvoornemen buiten het broedseizoen uit te voeren. Hiermee zijn geen beschermde soorten in het geding ten gevolge van het planvoornemen.

5.8.4 Conclusie

Het plan zal niet leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Er is sprake van een uitvoerbaar planvoornemen binnen de kaders van de Wet natuurbescherming.

5.9 Verkeer en parkeren

Voor een goede infrastructurele inpassing van het planvoornemen is het aspect verkeer en parkeren belangrijk om in ogenschouw te nemen. De CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren: van parkeerkencijfers naar parkeernormen' is leidend voor het bepalen van de parkeernormen en verkeersgeneratie. De voormalige gemeente Sint Anthonis wordt door het CROW gecategoriseerd als 'niet stedelijk' (gemiddelde omgevingsadressendichtheid van minder dan 500 per km^2).

Op basis van de ligging van het plangebied in een niet-stedelijk buitengebied, geldt voor vrijstaande woningen een maximale parkeernorm van 2,8 parkeerplaatsen per woning en een gemiddelde verkeersgeneratie van maximaal 8,6 verkeersbewegingen per woning.

Op deellocatie Loonseweg 20 met aangelegen perceel zijn in de toekomstige situatie drie woningen gelegen. Hiervoor geldt een parkeernorm van ((2,6 * 3) = 7,8) 8 parkeerplaatsen. Gezien de grootte van de percelen is er voldoende ruimte om 2 of 3 parkeerplaatsen per woning op eigen terrein te realiseren. De maximale verkeersgeneratie van ((8,6 * 3) = 25,8 =) 26 verkeersbewegingen per etmaal vindt plaats via de Loonseweg, via welke de percelen ontsloten zijn. Gezien de kleinschaligheid van de maximale verkeersgeneratie zal dit niet leiden tot problemen voor de verkeersafwikkeling over de Loonseweg.

Op deellocatie Watermolenstraat 8a is in de huidige en toekomstige situatie één bedrijfswoning gelegen. Hiervoor geldt een parkeernorm van (2,6 =) 3 parkeerplaatsen. Gezien de grootte van het perceel is er voldoende ruimte om 3 parkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren. De maximale verkeersgeneratie van (8,6 =) 9 verkeersbewegingen per etmaal vindt plaats via de Watermolenstraat, via welke weg het perceel ontsloten is. Gezien de kleinschaligheid van de maximale verkeersgeneratie zal dit niet leiden tot problemen voor de verkeersafwikkeling over de Watermolenstraat. Daarnaast wordt een kleinschalig veehandelsbedrijf bestemd. Met deze bestemming is er afname van vrachtverkeer ten opzichte van de bestemde intensieve veehouderij. Er is dagelijks sprake van twee of vier vrachtwagentransportbewegingen door aankomst en vertrek van de gestalde vrachtwagen binnen deze planlocatie. Door deze herbestemming vervallen alle overige vrachtwagenbewegingen zoals aanvoer van voer en afvoer van varkens en mest.

Op deellocatie Watermolenstraat 5a wordt geen ontwikkeling gerealiseerd waarvoor aan een parkeernorm getoetst dient te worden. De deellocatie Watermolenstraat 5a wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. De verkeersgeneratie ten gevolge van activiteiten op het perceel zal met het wegvallen van de bedrijfsbebouwing op locatie waarschijnlijk afnemen, en in ieder geval niet toenemen.

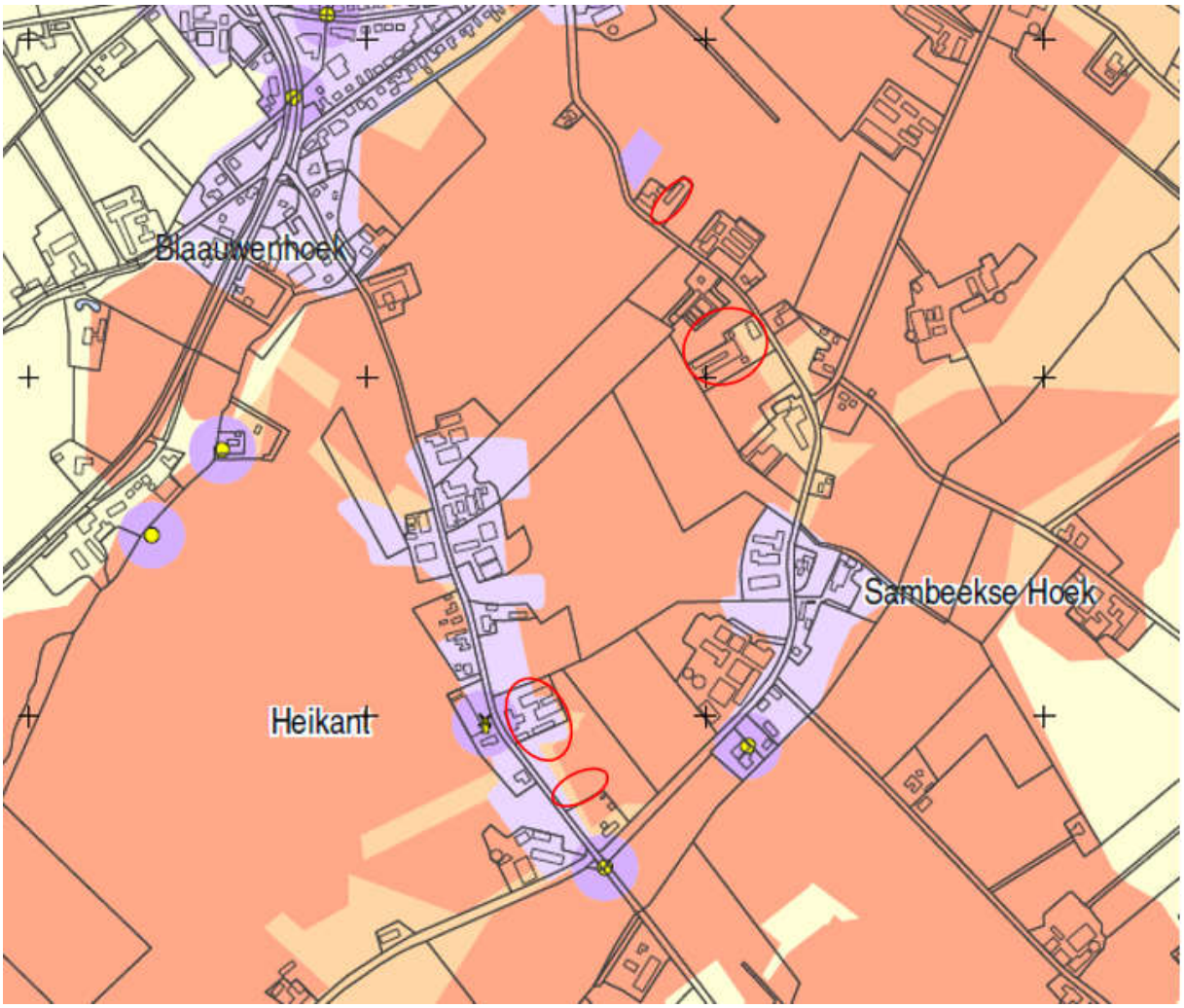
5.10 Archeologie en cultuurhistorie

5.10.1 Archeologie

5.10.1.1 Beleidskader

In Europees verband is als wettelijk toetsingskader het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin worden meegewogen in de besluitvorming.

In de Erfgoedwet is vastgelegd dat Rijk, provincies en gemeenten in ruimtelijke plannen rekening houden met het aspect 'archeologie'. De wet beoogt het archeologische erfgoed in hoofdzaak in situ te beschermen. Om de archeologische waarden van de voormalige gemeente Sint Anthonis te borgen, is op 3 juli 2012 de Archeologische beleidskaart vastgesteld. Deze beleidskaart bevat een onderverdeling van archeologische waarden in 7 categorieën. De deellocaties zijn gelegen binnen categorie 2, 3, 4 en 5 (Loonseweg 20), categorie 4 (Watermolenstraat 5a) en categorie 4 en 5 (Watermolenstraat 8a). Categorie 2 zijn gebieden met een zeer hoge archeologische waarde en historisch geografische objecten met een archeologische relevantie, waarvoor een onderzoeksplicht geldt bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m^2.

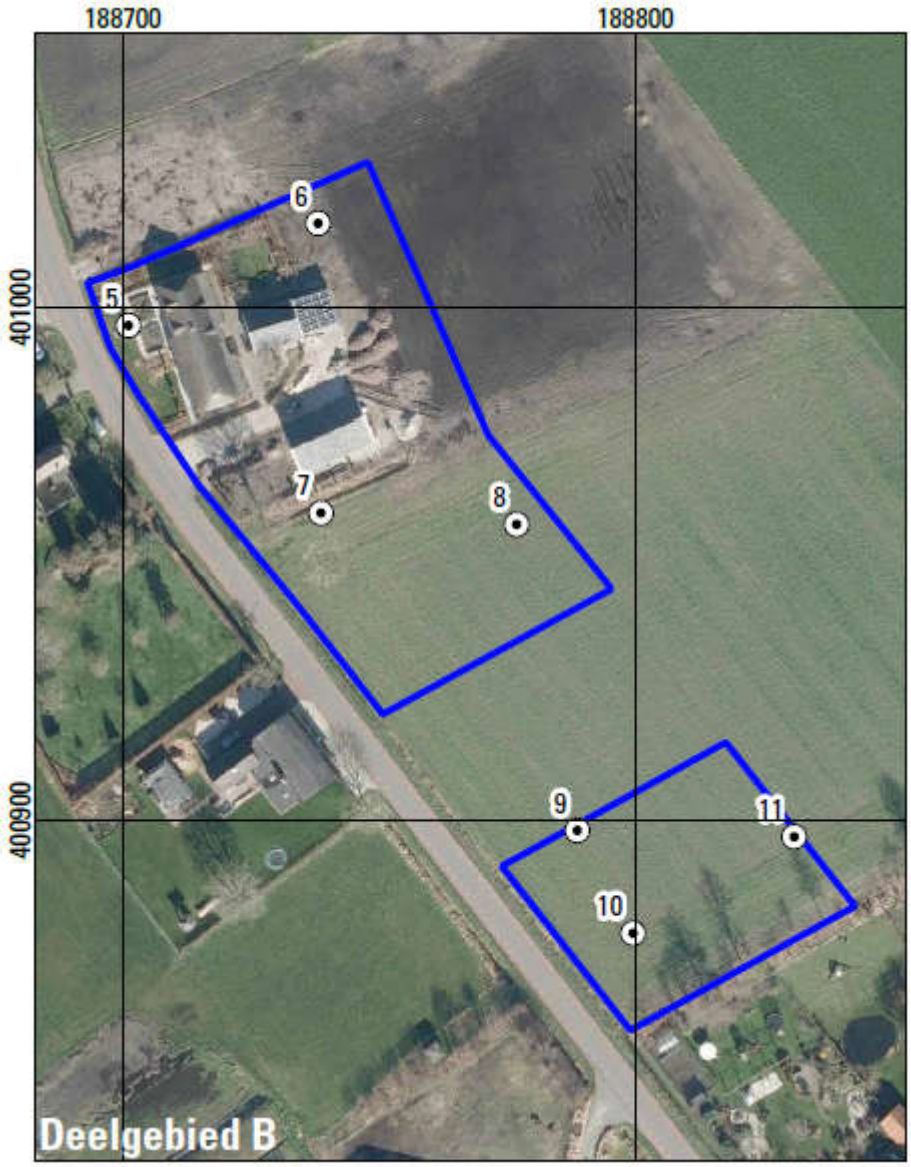


Uitsnede Archeologische beleidskaart Sint Anthonis met globale ligging plangebied rood omlijnd

Op de deellocaties Watermolenstraat 5a en 8a vinden met het planvoornemen geen bodemingrepen plaats. Op locaties Loonseweg 20 en bijbehorende percelen vinden wel bodemingrepen plaats, waarvoor archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden om aan te tonen dat hierbij geen archeologische waarden in het geding komen. Hierom is archeologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan worden hieronder toegelicht.

5.10.1.2 Onderzoek

Om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw, archeologische verwachting en de noodzaak voor aanvullend onderzoek, heeft VUhbs archeologie een archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek met rapportnummer LVC-OWL-23 d.d. augustus 2023 behoort als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan verzamelplan sanering varkenshouderijen Sint-Anthonis waarin deze ruimtelijke onderbouwing is opgenomen. In het rapport zijn de gronden behorende tot de Loonseweg 20 omschreven als 'Deelgebied B'. Binnen deelgebied B zijn de woonlocatie aan de Loonsweg 20 en de ernaast gelegen nieuw te realiseren woonbestemmingen meegenomen.



Figuur: Uitsnede van de deellocaties behorende tot de Loonseweg 20, aangeduid als 'Deelgebied B'

5.10.1.3 Archeologische verwachting

Het onderzoek heeft uitgewezen dat deelgebied B relatief laaggelegen en nat gebied is geweest, blijkens het voorkomen van een gooreerdgrond. Dit is niet heel aantrekkelijk geweest voor bewoning in het verleden.

Deze bevinding maakt dat er geen reden is om de lage verwachting op het aantreffen van sporen en resten van (tijdelijke) bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen aan te passen. Voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd blijft de gematigde tot hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landgebruik behouden. Er is sprake van een hoge verwachting ter plaatse van de locatie van het historisch bekende erf, gelijk aan de huidige locatie van de woning op de Loonseweg 20. Resten van de historisch bekende bebouwing kunnen nog voorkomen buiten en onder de funderingen van de huidige woning. Daarbuiten geldt een gematigde verwachting; hoewel er geen historische aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van erven buiten die van de Loonseweg 20, kan hun aanwezigheid langs de oude doorgaande wegen niet worden uitgesloten. Ondanks de verstoringen geldt er geen lage verwachting, omdat ook tussen de verstoringen van de (recent) gesloopte bijgebouwen nog sprake kan zijn van een relatief intacte stratigrafie. Eventueel aanwezige sporen en resten uit deze periode (buiten resten van de historisch bekende bebouwing onder de huidige woning op de Loonseweg 20) kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld, en zullen zich aftekenen onder het plaggendek vanaf 30-45 cm onder maaiveld.

5.10.1.4 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan een advies gegeven worden over het archeologisch vervolgtraject. Uit dit onderzoek is gebleken dat er nog sprake is van een gematigde archeologische verwachting, met daarnaast twee locaties met een hoge archeologische verwachting.

Voor de gebieden met een gematigde tot hoge verwachting wordt vervolgonderzoek bij een bedreiging als zinvol en noodzakelijk geacht. Geadviseerd wordt om in het kader van toekomstige werkzaamheden archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit is de meest efficiënte methode om inzicht te krijgen in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en resten. Voor een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk dat vooraf is goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Land van Cuijk, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject. De archeologische meldingsplicht blijft te allen tijde van kracht. Wanneer tijdens graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, direct te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

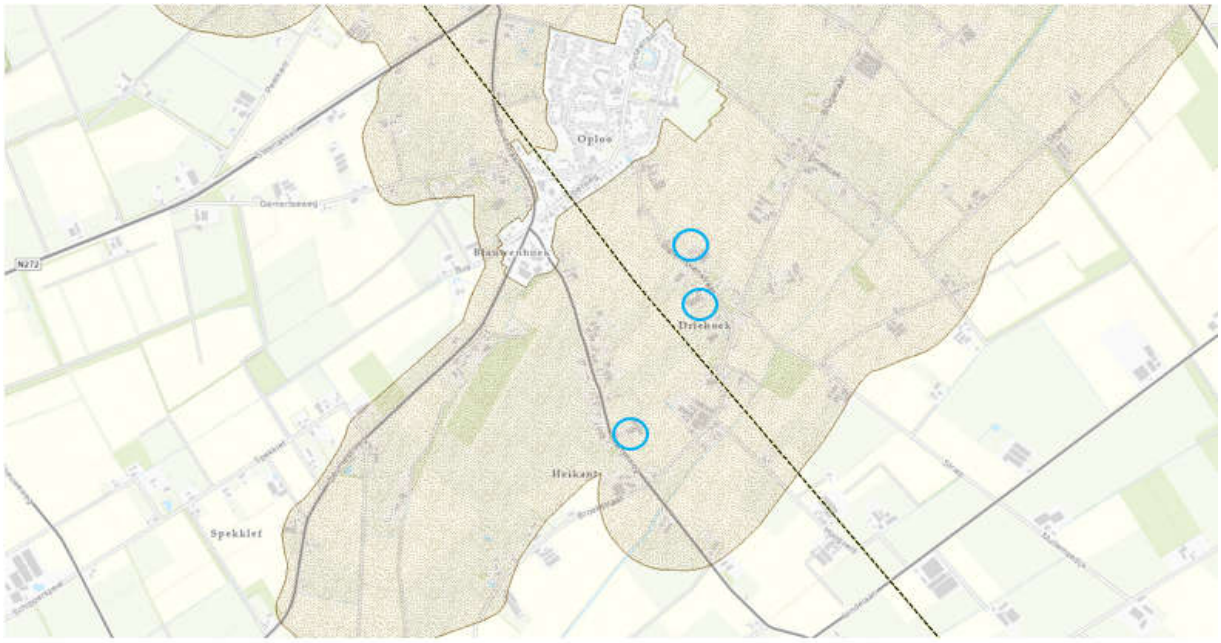
Om te borgen dat met deze herbestemming geen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan, blijven de archeologische dubbelbestemmingen uit het geldende bestemmingsplan gehandhaafd totdat uit onderzoek blijkt dat de locatie archeologisch kan worden vrijgegeven.

5.10.2 Cultuurhistorie

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. In een bestemmingsplan dient op grond van het Bro artikel 3.1.6 een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, rekening is gehouden. Ook de facetten historische bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Ter analyse van mogelijke cultuurhistorische waarden binnen het plangebied, is de Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant beschouwd. Het plangebied is gelegen binnen één gebied met cultuurhistorische waarde:

- Archeologische landschappen: Peelhorst Oost.



Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant, waarop de ligging van de planlocaties aan Loonseweg 20 en Watermolenstraat 8a is aangeduid. De locatie aan Watermolenstraat 5a wordt slechts gesaneerd

Archeologische landschappen - Peelhorst Oost

Het archeologische landschap Peelhorst Oost bestaat uit een zandlandschap en omvat de noordoostelijke rand van de plateau-achtige Peelhorst. Over grote oppervlakken is de Peelhorst bedekt met een dunne dekzanddeken, plaatselijk zijn dekzandruggen en stuifduinen aanwezig. Vanuit de Peelhorst lopen in noordoostelijke richting enkele beek- en droogdalen. Op de rand van de Peelhorst komen kleinere en grotere arealen aan oude bouwlanden voor. Het gebied strekt zich over noordoost-begrenzing van de Peel, van Mill tot aan Sint Anthonis.

Er vinden met het planvoornemen geen grootschalige grondroerende werkzaamheden plaats, en het archeologische landschap ter plekke van het plangebied blijft behouden.

Gelet op voorgaande kan geconcludeerd worden dat met het aspect cultuurhistorie voldoende rekening is gehouden, en deze geen belemmeringen oplevert voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

5.11 Leidingen

Door het plangebied lopen geen boven- en/of ondergrondse leidingen. Er is op dat gebied derhalve geen sprake van bijbehorende (planologische) beschermingszones en/of belangen van derden op dit punt. Het aspect leidingen vormt geen belemmering voor het plan.

5.12 Water

5.12.1 Inleiding

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding.

De waterparagraaf geeft een beschrijving van de beleidsuitgangspunten, waterhuishoudkundige situatie en wateropgaven in het plangebied, (motivatie van) meest geschikte oplossingen en ruimtelijke consequenties daarvan. Indien aan de orde, is tevens het advies van het waterschap in de waterparagraaf verwerkt.

5.12.2 Huidige situatie waterhuishouding

5.12.2.1 Deellocatie Loonseweg 20

Bodemopbouw en grondwater

Op deze deellocatie geldt de bodemclassificatie pZn21 (gooreerdgronden met leemarm en zwak lemig zand). Uit grondwaterstandmetingen nabij de deellocatie blijkt dat er sprake is van een GHG van 60-100 cm tot maaiveld en een GLG van 200-250 cm tot het maaiveld. Op basis van de grondwatertrappenkaart geldt op locatie de grondwatertrap VI. De locatie is gelegen op circa 18 tot 20 meter boven N.A.P.

Oppervlaktewater

Er is binnen of in de directe omgeving van de planlocatie geen oppervlaktewater aanwezig zoals vastgesteld in de Legger Oppervlaktewateren van waterschap Aa en Maas. Op een afstand van circa 170 meter tot de planlocatie is een primaire watergang met beschermingszone gelegen. Deze beschermingszone reikt ruimschoots niet tot binnen de planlocatie.



Uitsnede Legger oppervlaktewateren waterschap Aa en Maas waarop de ligging van de planlocatie in rood is aangeduid

Hemelwater

De planlocatie is in de situatie van voor de sloop van de agrarische bebouwing voor een groot gedeelte verhard. In de situatie van voor de sloop van de agrarische bebouwing bestond de locatie uit bedrijfs- en bijgebouwen van in totaal 3.720 m^2. In samenhang met deze sloop worden twee Ruimte voor Ruimtewoningen met bijgebouwen toegevoegd.

Natuurwaarden

De planlocatie is niet gelegen binnen een natuurbeschermingszone.

5.12.2.2 Deellocatie Watermolenstraat 5a



Uitsnede Legger oppervlaktewateren waterschap Aa en Maas waarop de ligging van de planlocatie is aangeduid

De planlocatie is in de situatie van voor de sloop van de agrarische bebouwing voor gedeeltelijk verhard. In de situatie van voor de sloop van de op locatie gelegen bedrijfswoning bestond de locatie uit bedrijfsbebouwing van in totaal 370 m² met bijbehorende erfverharding.

5.12.2.3 Deellocatie Watermolenstraat 8a

Bodemopbouw en grondwater

Binnen de planlocatie geldt de bodemclassificatie zEZ21 (hoge zwarte enkeerdgronden met leemarm en zwak lemig zand). Uit grondwaterstandmetingen nabij de deellocatie blijkt dat er sprake is van een GHG van 60-100 cm tot maaiveld en een GLG van 200-250 cm tot het maaiveld. Op basis van de grondwatertrappenkaart geldt op locatie de grondwatertrap VI & VII. De locatie is gelegen op circa 19 meter boven N.A.P.

Oppervlaktewater

Er is binnen of in de directe omgeving van de planlocatie geen oppervlaktewater aanwezig zoals vastgesteld in de Legger Oppervlaktewateren van waterschap Aa en Maas.



Uitsnede Legger oppervlaktewateren waterschap Aa en Maas waarop de ligging van de planlocatie is aangeduid

Hemelwater

De planlocatie is in de situatie van voor de sloop van de agrarische bebouwing voor een groot gedeelte verhard. In de situatie van voor de sloop van de agrarische bebouwing bestond de planlocatie uit bedrijfs- en bijgebouwen van in totaal 2.058 m^2 met een bedrijfswoning.

Natuurwaarden

De planlocatie is niet gelegen binnen een natuurbeschermingszone.

5.12.3 Toekomstige situatie

5.12.3.1 Deellocatie Loonseweg 20

Met de uitvoering van het planvoornemen zijn alle agrarische bedrijfsgebouwen, waarvoor in de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) subsidie is verstrekt, met een oppervlakte van 3.220 m^2 én alle overtollige verharding gesloopt. In samenhang hiermee worden twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimtewoningen met bijgebouwen van 150 m^2 gerealiseerd. Hiermee vindt een sterke afname plaats van de oppervlakteverharding binnen de planlocatie.

5.12.3.2 Deellocatie Watermolenstraat 5a

Op de locatie Watermolenstraat 5a wordt de intensieve varkenshouderij definitief beëindigd. Het perceel wordt herbestemd naar een agrarisch perceel zonder bebouwing of bouwmogelijkheden. Daarbij worden alle agrarische bedrijfsgebouwen en verhardingen gesloopt. Hiermee vindt afname plaats van al het verhard oppervlak binnen de planlocatie plaats.

5.12.3.3 Deellocatie Watermolenstraat 8a

Met de uitvoering van het planvoornemen zijn alle agrarische bedrijfsgebouwen, waarvoor in de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) subsidie is verstrekt, met een oppervlakte van 2.039 m^2 én alle verharding gesloopt en wordt één nieuwe loods met een oppervlakte van circa 540 m^2 toegevoegd. Hiermee vindt een forse afname plaats van de oppervlakteverharding binnen de planlocatie.

5.12.4 Waterbeleid

5.12.4.1 Nationaal Waterplan 2022-2027

Het Nationaal Waterplan 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan (Wind op Zee buiten 12 nautische mijl en verankering rijksbeleid Deltabeslissingen). Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is in Nederland verantwoordelijk voor het hoofdwatersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast.

De wateropgaven waar Nederland op dit moment voor staat, de uitdagingen richting de toekomst en de noodzaak van een integrale aanpak vormen de basis voor 3 hoofdambities van dit NWP:

- Een veilige en klimaatbestendige delta: Nederland is kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering. Dat vraagt om maatregelen die verdere klimaatverandering tegengaan. Daarnaast zijn stappen nodig om ons aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering. Dit wordt klimaatadaptatie genoemd. Klimaatadaptatie is geen beleidsterrein op zich, het is een opgave die vele beleidsterreinen en sectoren raakt en daar dwars doorheen loopt. Veel beleid en maatregelen in dit NWP dragen bij aan klimaatadaptatie.
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta: Een goede zoetwatervoorziening is van groot belang voor de economie. Nederland moet in 2050 weerbaar zijn tegen zoetwatertekorten. Daarom werkt het Rijk in de planperiode van het NWP samen met de zoetwaterregio's en de gebruikers aan maatregelen om ervoor te zorgen dat Nederland ook in droge perioden over voldoende zoetwater beschikt voor bijvoorbeeld landbouw, natuur, historisch groen, industrie en scheepvaart. Dit gebeurt in het Deltaprogramma Zoetwater en met de maatregelen die voortkomen uit de Beleidstafel Droogte.
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur: Het Rijk werkt aan schoon en ecologisch gezond (grond)water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. In de planperiode van het NWP wordt gewerkt aan structurele vermindering van lozingen en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via het Actieprogramma PFAS in water. Het beleid voor grondwaterkwaliteit is erop gericht verontreiniging van bodem en grondwater zo veel mogelijk te voorkomen. Het kabinet heeft in 2021 het statiegeldsysteem uitgebreid naar kleine flesjes om de hoeveelheid plastic in het milieu te verminderen.

5.12.4.2 Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas

In het waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelen van het waterschap voor zes jaar en hoe zij die doelen willen bereiken. Ook wordt beschreven hoe ingespeeld wordt op veranderende omstandigheden zoals het klimaat. Zo weten inwoners van het werkgebied van het waterschap en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. En hoe waterschap Aa en Maas bijdraagt aan de veiligheid en gezondheid van deze en volgende generaties.

De doelen en maatregelen waar het waterschap voor staat en gaat, zijn onderverdeeld in drie programma's:

- Waterveiligheid: middels dit programma wil het waterschap Oost-Brabant beschermen tegen overstromingen. Zij voorzien hierin door grote investeringen te doen om Oost-Brabant beter te beschermen tegen overstromingen vanuit de Maas. In de afgelopen jaren zijn (veiligheids)normen vastgesteld waaraan de Maasdijk voor 2050 moet voldoen.

- Klimaatbestendig en gezond watersysteem: middels dit programma wil het waterschap goede waterkwaliteit en -kwantiteit voor mens en natuur waarborgen. Het is belangrijk dat ons watersysteem goed werkt in normale én in extreem droge en natte situaties. We willen dat ons watersysteem klimaatbestendig en stuurbaar is. Daarbij letten we op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte) en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch). Hiernaast nemen we ook maatregelen gericht op een gezond en natuurlijk watersysteem. In de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) staan doelstellingen die we moeten halen voor het creëren van goede omstandigheden voor planten en dieren in en om het water.
- Schoon Water: middels dit programma wil het waterschap goede zuiveringsresultaten voor gezond water in sloten en beken bewerkstelligen. De komende jaren zijn er grote uitgaven die erop zijn erop gericht om het rioolwater nog schoner te maken en om ervoor te zorgen dat het water in de sloten en beken nog gezonder wordt. Dit wil het waterschap doen door nutriënten (fosfor en stikstof) en medicijnresten beter te verwijderen en waardevolle stoffen uit het afvalwater te halen zoals cellulose en struviet. Ook wordt energie teruggewonnen uit de zuiveringen. Naast extra zuiveren bij onze rioolwaterzuiveringen zet het waterschap zelf en samen met haar partners in op een aanpak bij de bron om ervoor te zorgen dat er minder vervuilende stoffen in het afvalwater komen.

5.12.4.3 Regionaal water en bodemprogramma

Het Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) 2022-2027 is de opvolger van het Provinciaal Milieu en Waterplan. Het is onderdeel van het planstelsel voor de wateropgaven in Nederland, samen met het Nationaal Water Programma en de waterbeheerprogramma's van de waterschappen.

Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

Een belangrijke rode draad in het programma is het herstellen van de systeemwerking. Vele generaties lang had het waterbeleid als doel wateroverlast te voorkomen en water zo snel mogelijk af te voeren. Inmiddels is het duidelijk geworden dat het roer om moet: we moeten zuinig zijn op ons water en de bodem, en het wateren bodemsysteem moet toegerust zijn op natte én droge tijden.

5.12.4.4 Keur Waterschap Aa en Maas

De Keur Waterschap Aa en Maas 2015, in 2019 na aanpassing inwerking getreden, is een aanvulling op regels uit de Waterwet en is van toepassing op de rivieren, beken, sloten, grondwater en waterkeringen die in beheer zijn bij het waterschap, maar ook op alle sloten en watergangen die eigendom zijn van anderen (o.a. gemeenten, agrariërs en tuinders). De voorschriften in de Waterwet en de Keur geven aan wat wel en niet mag en welke plichten er zijn. Denk aan activiteiten zoals het lozen in oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater, het dempen van een sloot of het plaatsen van een duiker of brug.

Net zoals het Rijk heeft ook het waterschap een legger vastgesteld. De legger geeft het waterschap én derden een overzicht van:

- Alle aanwezige waterlopen (sloten) en waterkeringen (dijken) inclusief kunstwerken (bijvoorbeeld stuwen, bruggen, etcetera)
- Wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van sloten en kunstwerken. Dat betekent dat het gaat om de beheertaken en onderhoudsplichten van het waterschap en om de onderhoudsplichten van derden waarop het waterschap toezicht uitoefent
- Waar de beschermingszone ligt, die noodzakelijk is voor het waterschap om haar beheerstaken te kunnen uitvoeren. Op deze beschermingszone zijn verbodsbepalingen, volgens de keur, van toepassing. Ook is de legger een naslagwerk ten aanzien van waterstaatswerken.

5.12.4.5 Gemeentelijk RioleringsPlan 2020-2024

Gemeenten dienen op grond van de Wet milieubeheer te beschikken over een actueel Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (VGRP). De gemeenteraad stelt daartoe telkens voor een daarbij te bepalen periode een dergelijk plan vast. In het plan dient te worden aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan de drie zorgplichten, te weten: de zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater, de zorgplicht voor de inzameling en verwerking van overtollig hemelwater en de zorgplicht voor de aanpak van structurele grondwaterproblemen in stedelijk gebied.

Het Gemeentelijk Rioleringsplan is gezamenlijk opgesteld met het Waterschap Aa en Maas en de andere gemeenten in het Land van Cuijk. Deze samenwerking is een gevolg van het op 23 mei 2011 getekende landelijk bestuursakkoord Water.

Daarnaast zijn er een aantal dominante ontwikkelingen die directe aanleiding geven om deze planperiode verder te denken dan de traditionele invulling van de zorgplichten. Ten eerste is dit het streven naar een klimaatbestendige leefomgeving. Hierdoor ontstaan nog meer dan vroeger raakvlakken met andere beleidsvelden die bijdragen aan de ruimtelijke inrichting: groen, weg en nieuwbouwplannen. Ten tweede is dit in overeenstemming met de komst van de Omgevingswet in 2023, die de vorming van een integrale omgevingsvisie verplicht stelt. Na het van kracht worden van de Omgevingswet is het VGRP niet langer een wettelijk verplichte planvorm, maar kunnen elementen hiervan opgaan in respectievelijk de omgevingsvisie, -plan en -programma. Bovendien heeft de gemeente Boxmeer duurzaamheid hoog in het vaandel staan en wil de gemeente haar inwoners/bedrijven actief betrekken bij (de uitvoering van)plannen.

Er is een zorgplicht opgenomen voor de verwerking van hemelwater. De gemeente is verantwoordelijk voor de verwerking van het hemelwater vanaf alle percelen, maar op particuliere percelen is sprake van bergingsvereisten. Op particuliere percelen dient een berging boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand van 45 mm/m^2 voor alle verhard oppervlak worden gerealiseerd. Uitgangspunt hierbij is het totale dakvlak en 20% van het overige perceeloppervlakte.

5.12.5 Gevolgen voor de waterhuishouding

5.12.5.1 Deellocatie Loonseweg 20

Oppervlaktewater

Er is geen oppervlaktewater op of in de directe omgeving van de planlocatie aanwezig. Hiermee komen er geen waterhuishoudkundige aspecten met betrekking tot oppervlaktewater in het geding met de uitvoering van het planvoornemen.

Grondwater

Uit grondwaterstandmetingen nabij de deellocatie blijkt dat er sprake is van een GHG van 60-100 cm tot maaiveld en een GLG van 200-250 cm tot het maaiveld. Op basis van de grondwatertrappenkaart geldt op locatie de grondwatertrap VI. De locatie is gelegen op circa 18 tot 20 meter boven N.A.P. Hiermee is sprake van voldoende ontwateringsdiepte op locatie.

Hemelwater

De volledige planlocatie is momenteel bestemd als agrarisch bouwperceel, met bouwmogelijkheden en mogelijkheden voor het aanbrengen van verhardingen. In de nieuwe situatie wordt het perceel bestemd als wonen met bouwvlakken. Buiten deze bouwvlakken worden de objecten landschappelijk ingepast. Er geldt een compensatieplicht vanuit het waterschap wanneer meer dan 500 m^2 oppervlakteverharding wordt toegevoegd. In de eindsituatie is sprake van minder mogelijkheden voor het aanbrengen van verhardingen. Daarmee is het planvoornemen niet compensatieplichtig op basis van de Keur.

Wel dient het hemelwater, afkomstig van de woning, bijgebouwen en verhardingen, op zorgvuldige wijze op eigen terrein te worden verwerkt. Vanuit het GRP hanteert de gemeente Land van Cuijk een bergingsvereiste van 45 mm/m^2 verhard oppervlak. Er is voldoende ruimte en mogelijkheid op het perceel om waterbergende voorzieningen te realiseren. Gelet op de beperkte infiltratiecapaciteit van de bodem kunnen deze waterbergende voorzieningen, waar mogelijk, vertraagd worden afgevoerd op het oppervlaktewater.

Vuilwater

De bestaande rioolaansluiting van de voormalig bedrijfswoning, die middels het planvoornemen omgezet wordt naar een reguliere burgerwoning, blijft met uitvoering van het planvoornemen gehandhaafd. Voor naastgelegen percelen geldt dat in overleg met de gemeente nieuwe rioolaansluiting aangelegd moet worden. De twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimtewoningen worden aangesloten op de reeds bestaande rioolaansluiting van omliggende woningen binnen de bebouwingsconcentratie aan de Loonseweg.

5.12.5.2 Deellocatie Watermolenstraat 5a

Binnen de planlocatie aan Watermolenstraat wordt alle bebouwing en verharding gesaneerd. De locatie blijft onbebouwd. Dit plan heeft slechts positieve gevolgen voor de waterhuishouding door het uitblijven van enige verharding op deze locatie.

5.12.5.3 Deellocatie Watermolenstraat 8a

Oppervlaktewater

Er is geen oppervlaktewater op of in de directe omgeving van de planlocatie aanwezig. Hiermee komen er geen waterhuishoudkundige aspecten met betrekking tot oppervlaktewater in het geding met de uitvoering van het planvoornemen.

Grondwater

Uit grondwaterstandmetingen nabij de planlocatie blijkt dat er sprake is van een GHG van 60-100 cm tot maaiveld en een GLG van 200-250 cm tot het maaiveld. Op basis van de grondwatertrappenkaart geldt op locatie de grondwatertrap VI & VII. De locatie is gelegen op circa 19 meter boven N.A.P. Hiermee is sprake van voldoende ontwateringsdiepte op locatie.

Hemelwater

De volledige planlocatie is momenteel bestemd als agrarisch bouwperceel, met bouwmogelijkheden en mogelijkheden voor het aanbrengen van verhardingen. In de nieuwe situatie wordt het perceel bestemd als wonen met bouwvlakken. Buiten deze bouwvlakken worden de objecten landschappelijk ingepast. Er geldt een compensatieplicht vanuit het waterschap wanneer meer dan 500 m^2 oppervlakteverharding wordt toegevoegd. In de eindsituatie is sprake van minder mogelijkheden voor het aanbrengen van verhardingen. Daarmee is het planvoornemen niet compensatieplichtig op basis van de Keur.

Wel dient het hemelwater, afkomstig van de woning, bijgebouwen en verhardingen, op zorgvuldige wijze op eigen terrein te worden verwerkt. Vanuit het GRP hanteert de gemeente Land van Cuijk een bergingsvereiste van 45 mm/m^2 verhard oppervlak. Er is voldoende ruimte en mogelijkheid op het perceel om waterbergende voorzieningen te realiseren. Gelet op de beperkte infiltratiecapaciteit van de bodem kunnen deze waterbergende voorzieningen, waar mogelijk, vertraagd worden afgevoerd op het oppervlaktewater.

Vuilwater

De bestaande rioolaansluiting van de bedrijfswoning blijft met uitvoering van het planvoornemen gehandhaafd.

5.12.6 Digitale watertoets

De ontwikkeling aan Watermolenstraat 5a heeft door de bebouwingafname geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding. Voor de planlocaties aan Loonseweg 20 (met bijbehorende percelen) en Watermolenstraat 8a is de watertoets uitgevoerd en bijgevoegd als Bijlage 11 en Bijlage 12 en bij deze onderbouwing. De

watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen meer waterbestendig te maken, waarbij wateraspecten vroegtijdig en expliciet worden meegenomen in ruimtelijke plannen en bij locatiekeuzen. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. Het waterschap adviseert positief over het plan onder de voorwaarde dat er rekening wordt gehouden met de in de watertoets genoemde uitgangspunten. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap dan ook worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

5.12.7 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Hoofdstuk 6 Economische en maatschappelijke haalbaarheid

6.1 Financiële haalbaarheid

De ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt betreft een particulier initiatief. De beëindiging van de varkenshouderij wordt gefinancierd met behulp van de Saneringsregeling varkenshouderij (Srv). De gemeente ontvangt vanuit de Srv een rijksbijdrage waaruit de kosten voor het bestemmingsplan worden betaald. Vanuit de voormalige gemeente Sint Anthonis is besloten dat de deelnemers met het voorliggende Verzamelplan Warme sanering varkenshouderijen Sint Anthonis worden gefaciliteerd.

6.2 Maatschappelijke haalbaarheid

6.2.1 Omgevingsdialoog

Dit plan is in een omgevingsdialoog door de initiatiefnemer toegelicht aan de directe omgeving. De initiatiefnemer heeft hiervan een verslag verstrekt aan de gemeente Land van Cuijk. Dit verslag kan worden opgevraagd bij de gemeente. De gemeente stemt in met de wijze van informeren voor omwonenden van dit plan.

6.2.2 Vooroverleg en procedure

In artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is opgenomen dat de gemeente bij de voorbereiding van een ruimtelijke ontwikkeling overleg moet plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen, en met de besturen van de provincie en het Rijk, die betrokken zijn bij de zorg voor ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in geding zijn.

De ontwikkeling maakt deel uit van het bestemmingsplan 'Warme sanering varkenshouderij Sint Anthonis'. Het bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg toegezonden aan de betrokken instanties.

Het ontwerpbestemmingsplan ligt op grond van het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht gedurende zes weken ter inzage. Gedurende deze periode wordt eenieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze naar voren te brengen.

Hoofdstuk 7 Planologische afweging

Het voorliggend planvoornemen voorziet in het hergebruik van drie veehouderijlocaties als bedrijfslocatie, een agrarisch perceel en een woonlocatie. De planontwikkeling maakt als onderdeel uit van het verzamelplan 'Warme sanering varkenshouderij Sint Anthonis'. De intensieve veehouderij wordt binnen de drie deellocaties binnen het plangebied definitief beëindigd in het kader van de Subsidieregeling sanering varkenshouderij (Srv). Daarbij dient voor elke deelnemende locatie te worden gezocht naar een nieuwe planologische gebruiksfunctie.

In deze ruimtelijke onderbouwing is de aanvaardbaarheid van deze nieuwe planologische functie afgewogen aan de hand van de geldende beleidskaders van verschillende overheidslagen en de relevante milieu- en omgevingsaspecten. Tegen de realisatie van het plan bestaat vanuit ruimtelijk en stedenbouwkundig oogpunt geen bezwaar, aangezien aan de volgende uitgangspunten c.q. randvoorwaarden wordt voldaan:

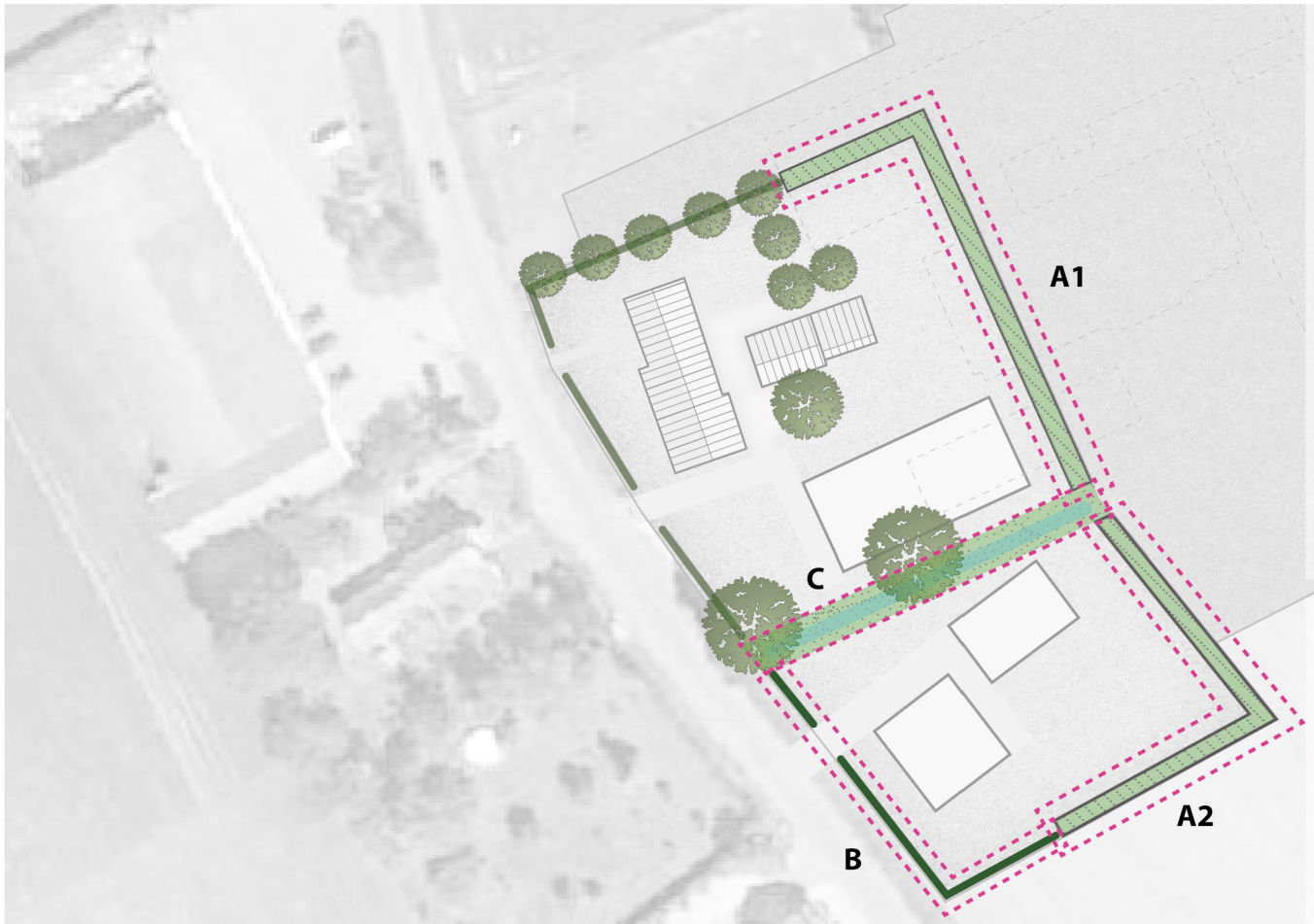
- het plan draagt als deelnemende locatie aan de Srv bij aan de landelijke doelstelling om geuroverlast voor omwonenden van varkenshouderijen terug te dringen. Daarnaast wordt tevens een bijdrage geleverd aan de landelijke doelstellingen om de emissie van stikstof en de daarbij gepaard gaande stikstofdepositie in Natura2000-gebieden terug te dringen;
- het voornemen is niet strijdig met het Rijks- en provinciaal beleid;
- het plan past binnen het gemeentelijk beleid;
- door de realisatie van het plan treden er geen conflicterende belangen op ten aanzien van bedrijven en woningen in de omgeving;
- de milieuaspecten milieuzonering, bodem, geluid, geur, externe veiligheid, luchtkwaliteit en gezondheid vormen geen beletsel voor de realisatie van het plan;
- de omgevingsaspecten, zoals natuur, archeologische en cultuurhistorische waarden, verkeer en parkeren, leidingen en de waterhuishouding vormen geen beletsel voor de realisatie van het plan.

Op grond van vorenstaande overwegingen kan worden geconcludeerd dat het voorgenomen plan niet bezwaarlijk is.

Bijlagen bij ruimtelijke onderbouwing

Bijlage 1 Landschapsplan Loonseweg 20


agrarisch
weidegebied
nieuwe flexibel in te richten struweelrand (2,5m breed) langs het achtererf
120 m³
nieuw bijgebouw voor de bestaande woonkavel (ca. 29m bij 13m)
ca 375 m²
aanleggen nieuwe ontsluiting voor nieuw bijgebouw
behouden en versterken van de groeninrichting (5m breed) langs de watergang (tevens grens tussen de twee woonkavels)
bestaande woonkavel met bestaande landschappelijke inpassing
ca 150 m²
bijgebouw voor de nieuwe woonkavel (ca. 15m bij 10m)
nieuwe woonkavel ca. 2000 m²
ca 1000 m³
woongebouw voor de nieuwe woonkavel (ca. 12m bij 15m)
aanleggen oprit voor de nieuwe woonkavel
nieuwe landschappelijke haag rond het voorerf
nieuwe woonkavel met een nieuwe landschappelijke inpassing
nieuwe flexibel in te richten struweelrand (2,5m breed) langs het achtererf
nieuwe woonkavel ca. 2000 m²
bijgebouw voor de nieuwe woonkavel (ca. 15m bij 10m)
ca 150 m²
ca 1000 m³
woongebouw voor de nieuwe woonkavel (ca. 12m bij 15m)
nieuwe landschappelijke haag rond het voorerf
aanleggen oprit voor de nieuwe woonkavel
0 10 20 30 40 50m
N
J200533 Inrichtinsplan Loonseweg 20 Oploo, Sint Anthonis
POUDEROYEN TONNAER



Beplantingslijst

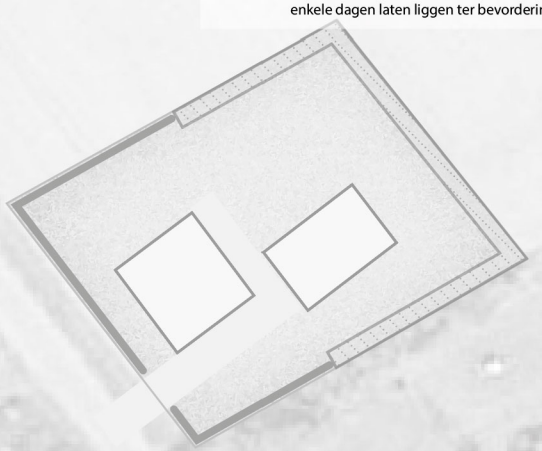
	Vak	Omvang		Type	Lat. Naam	Ned Naam	Aantal
keuze uit	A1/2	380	m2	**Struweel**	Amelanchier lamarckii	Krentenboompje	v
				Struweel	Acer campestre	Spaanse aak	v
				Struweel	Corylus avellana	Hazelaar	v
				Struweel	Ribes rubrum	Aalbes	v
				Struweel	Viburnum opulus	Gelderse Roos	v
				Struweel	Sambucus nigra	Gewone vlier	v
				Struweel	Lonicera xylosteum	Rode kamperfoelie	v
				Struweel	Cornus sanguinea	Rode kornoelje	v
				Struweel	Ligustrum vulgare	Wilde liguster	v
				Struweel	Rosa tomentosa	Viltroos	v
				Struweel	Euonymus europeus	Wilde kardinaalsmuts	v
				Struweel	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	v
				Struweel	Prunus spinosa	Sleedoorn	v
				Struweel	Cornus mas	Gele kornoelje	v
	B	50	m1	**Haagbeplanting**	Fagus sylvatica	Gewone beuk	70
					Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	65
					Cornus mas	Gele kornoelje	70
	C	229	m2	**B.R.Grasland**		Bloemrijk grasland G3 Cruyd Hoeck	250 gr

v = variabel

A1/2 De keuze van struweel beplanting dient uit minimaal 4 verschillende soorten te bestaan. De keuze van beplanting tussen A1 & A2 kan verschillen. Het struweel heeft een breedte van 2.5 meter. De beplanting wordt geleverd met kale wortel en plantmaat 80/100. De heesters worden aangeplant met een dichtheid van 1 per vierkante meter in driehoeksverband. Dunning vindt plaatst zodra de beplanting in sluiting dreigt te komen. De beplanting dient wanneer nodig in een hoek gesnoeid te worden, zodat de onderste takken ook licht vangen.

B De zuidelijke erfbegrenzing wordt beplant met een gemengde losse haag. Deze heeft een eindhoogte tussen de 50-100 cm. De haag wordt aangeplant met gebiedseigen soorten waarbij de beplanting aaneengesloten wordt aangebracht. De haag wordt geleverd met kale wortel en plantmaat 40/60. De hagen worden aangeplant met een onderlinge plantenafstand van 25 centimeter (4 per strekkende meter). Na aanplant wordt het plantsoen teruggezet op 40 cm. Daarna jaarlijks scheren totdat de gewenste hoogte en breedte is bereikt.

C Het bloemenrijk grasland wordt ingezaaid met een dichtheid van circa 100 gram per are. Het mengsel is een bestaat uit bloemen voor een flauwe oever. Het onderhoudsniveau is extensief. In het begin twee maal per jaar maaien totdat de bloemen in meerderheid zijn ten opzichte van het gras (in juni/ juli en augustus/september). Vervolgens eenmaal per jaar maaien in juni/ juli of september. Maaisel enkele dagen laten liggen ter bevordering van zaad verspreiding. Vervolgens afharken en afvoeren.



0 10 20 30 40 50m

N

J200533 Beplantingsplan Loonseweg 20 Oploo, Sint Anthonis

POUDEROYEN TONNAER

Beplantingslijst

Vak	Omvang		Type	Lat. Naam	Ned Naam	Aantal
A	230	m2	**Struweel**	Amelanchier lamarckii	Krentenboompje	v
			Struweel	Acer campestre	Spaanse aak	v
			Struweel	Corylus avellana	Hazelaar	v
			Struweel	Ribes rubrum	Aalbes	v
			Struweel	Viburnum opulus	Gelderse Roos	v
			Struweel	Sambucus nigra	Gewone vlier	v
			Struweel	Lonicera xylosteum	Rode kamperfoelie	v
			Struweel	Cornus sanguinea	Rode kornoelje	v
			Struweel	Ligustrum vulgare	Wilde liguster	v
			Struweel	Rosa tomentosa	Viltroos	v
			Struweel	Euonymus europeus	Wilde kardinaalsmuts	v
			Struweel	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	v
			Struweel	Prunus spinosa	Sleedoorn	v
			Struweel	Cornus mas	Gele kornoelje	v
B1/2	86	m1	**Haagbeplanting**	Fagus sylvatica	Gewone beuk	115
				Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	110
				Cornus mas	Gele kornoelje	115

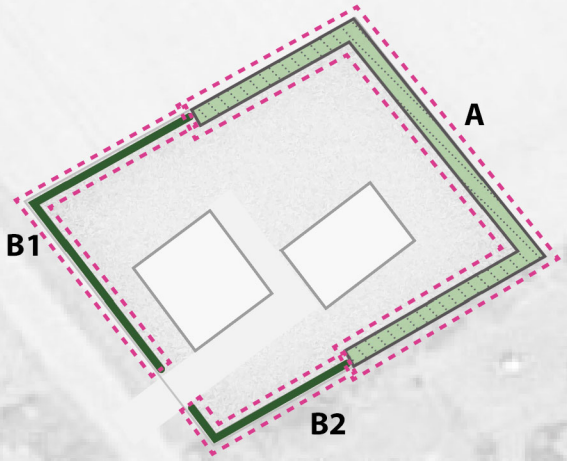
keuze uit

v = variabel

A1/2 De keuze van struweel beplanting dient uit minimaal 4 verschillende soorten te bestaan. De keuze van beplanting tussen A1 & A2 kan verschillen. Het struweel heeft een breedte van 2.5 meter. De beplanting wordt geleverd met kale wortel en plantmaat 80/100. De heesters worden aangeplant met een dichtheid van 1 per vierkante meter in driehoeksverband. Dunning vindt plaatst zodra de beplanting in sluiting dreigt te komen. De beplanting dient wanneer nodig in een hoek gesnoeid te worden, zodat de onderste takken ook licht vangen.

B De zuidelijke erfbegrenzing wordt beplant met een gemengde losse haag. Deze heeft een eindhoogte tussen de 50-100 cm. De haag wordt aangeplant met gebiedseigen soorten waarbij de beplanting aaneengesloten wordt aangebracht. De haag wordt geleverd met kale wortel en plantmaat 40/60. De hagen worden aangeplant met een onderlinge plantenafstand van 25 centimeter (4 per strekkende meter). Na aanplant wordt het plantsoen teruggezet op 40 cm. Daarna jaarlijks scheren totdat de gewenste hoogte en breedte is bereikt.

C Het bloemenrijk grasland wordt ingezaaid met een dichtheid van circa 100 gram per are. Het mengsel is een bestaat uit bloemen voor een flauwe oever. Het onderhoudsniveau is extensief. In het begin twee maal per jaar maaien totdat de bloemen in meerderheid zijn ten opzichte van het gras (in juni/ juli en augustus/september). Vervolgens eenmaal per jaar maaien in juni/ juli of september. Maaisel enkele dagen laten liggen ter bevordering van zaad verspreiding. Vervolgens afharken en afvoeren.



0 10 20 30 40 50m

N

J200533 Beplantingsplan Loonseweg ong. Oploo, Sint Anthonis

POUDEROYEN TONNAER

Bijlage 2 Landschapsplan Watermolenstraat 8a


bestaande bebouwing met landschappelijke inpassing
aanleggen oprit voor de nieuwe loods
bestaande haag langs de voorkant doozetten
bestaande keerwand van buiten laten begroeien
nieuwe kavel agrarische bestemming (ca. 3.900 m²)
ca. 540 m²
nieuwe loods (ca. 18m bij 30m)
aanplanten rij knotwilgen langs de watergang
0 10 20 30 40 50m
N
J200533 Inrichtinsplan Watermolenstraat 8a Oploo, Sint Anthonis
POUDEROYEN TONNAER

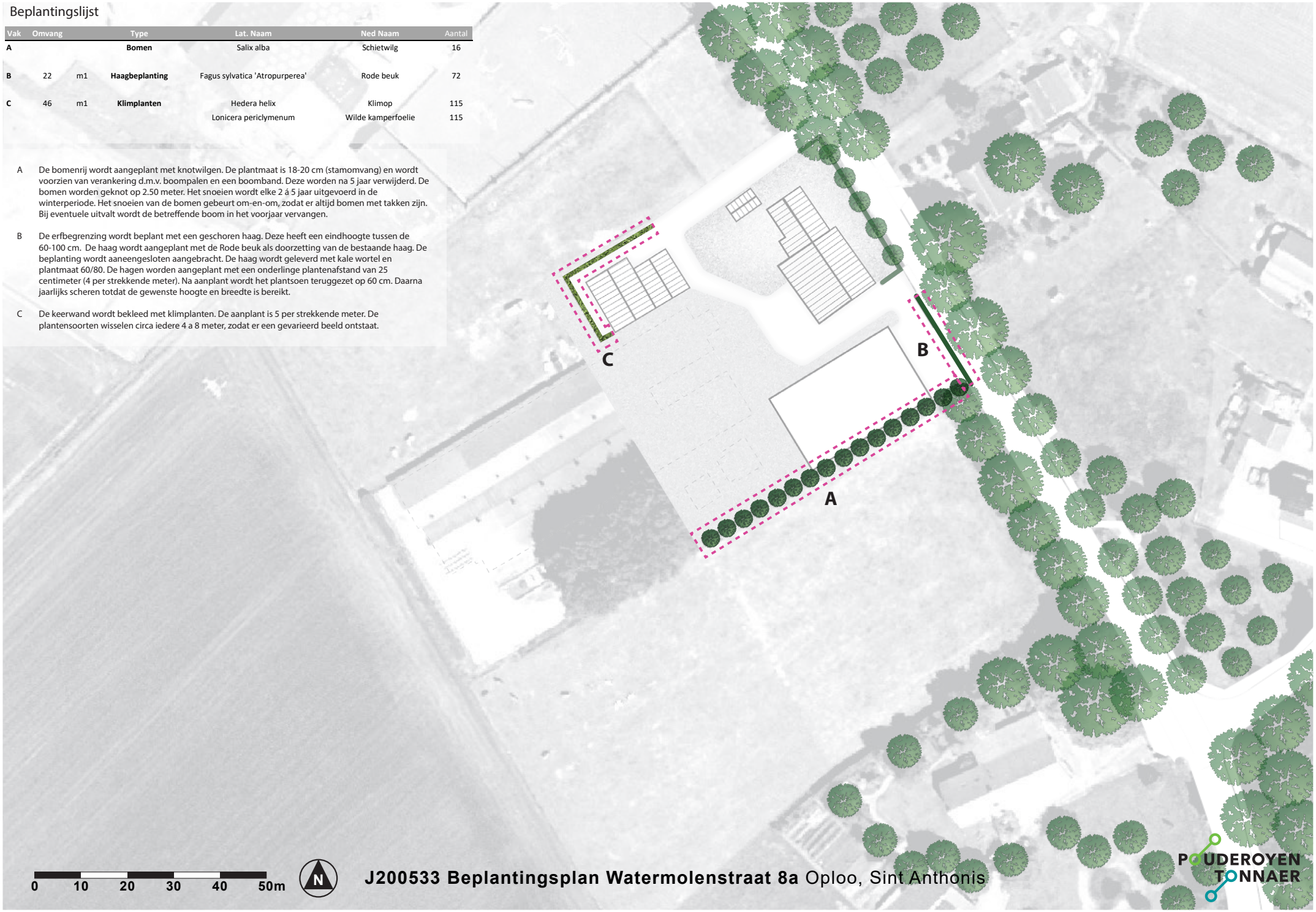
Beplantingslijst

Vak	Omvang		Type	Lat. Naam	Ned Naam	Aantal
A			**Bomen**	Salix alba	Schietwilg	16
B	22	m1	**Haagbeplanting**	Fagus sylvatica 'Atropurperea'	Rode beuk	72
C	46	m1	**Klimplanten**	Hedera helix	Klimop	115
				Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	115

A De bomenrij wordt aangeplant met knotwilgen. De plantmaat is 18-20 cm (stamomvang) en wordt voorzien van verankering d.m.v. boompalen en een boomband. Deze worden na 5 jaar verwijderd. De bomen worden geknot op 2.50 meter. Het snoeien wordt elke 2 á 5 jaar uitgevoerd in de winterperiode. Het snoeien van de bomen gebeurt om-en-om, zodat er altijd bomen met takken zijn. Bij eventuele uitval wordt de betreffende boom in het voorjaar vervangen.

B De erfbegrenzing wordt beplant met een geschoren haag. Deze heeft een eindhoogte tussen de 60-100 cm. De haag wordt aangeplant met de Rode beuk als doorzetting van de bestaande haag. De beplanting wordt aaneengesloten aangebracht. De haag wordt geleverd met kale wortel en plantmaat 60/80. De hagen worden aangeplant met een onderlinge plantenafstand van 25 centimeter (4 per strekkende meter). Na aanplant wordt het plantsoen teruggezet op 60 cm. Daarna jaarlijks scheren totdat de gewenste hoogte en breedte is bereikt.

C De keerwand wordt bekleed met klimplanten. De aanplant is 5 per strekkende meter. De plantensoorten wisselen circa iedere 4 a 8 meter, zodat er een gevarieerd beeld ontstaat.



J200533 Beplantingsplan Watermolenstraat 8a Oploo, Sint Anthonis

POUDEROYEN TONNAER

Bijlage 3 Ruimte-voor-Ruimte bouwtitel 1

TOETSINGSFORMULIER RUIMTE VOOR RUIMTE

Corsa-nr	VOORTOETS / C….
Behandelend ambtenaar (Ruimte)	
Aanvrager	Reland bv, XXXXXXXX
Belanghebbende (NAW-gegevens)	Maatschap XXXXXX Watermolenstraat 5a 5841 CT Oploo (Sint Anthonis
Relatienummer	-

Aantal kavels	0,37
RvR-locatie	Nader toe te kennen

SLOOPLOCATIE 1

Adres	Watermolenstraat 5a Oploo
Eigenaar	Idem als belanghebbende?: Ja
Diersoort	Varkens
Gebied beperkingen veehouderij	Nee (zie kaartbank.nl)
Verklaring gemeente: slooplocatie geschikt ikv RvR	Nee
3 jaar onafgebroken in bedrijf (voorafgaand aan bedrijfsbeëindiging)	Ja
Aantal gesloopte m² gebouwen	370 m²
Sloopmelding	Nee
Verklaring sloop door gemeente	Nee
Wijziging bestemming (Veehouderij uitgesloten)	Nee
Verklaring dat niet eerder sloopsubsidie is ontvangen (geen deelname RBV)	Ja
Eigenaar fosfaatrechten	idem als belanghebbende?: Ja
Doorgehaalde fosfaatrechten (1 VE = 7,4 Kg; 1 PE = 0,5 Kg)	2.755,2 VE's aanwezig (meerdere locaties) : geen bewijs doorhaling
Controle sloop PNB	-

AKKOORD: NEE

Datum: 20 juli 2020
C. Verzantvoort

OPMERKINGEN:

Diverse bewijstukken ontbreken nog.

Dit toetsingsformulier geeft aan dat de slooplocaties voldoen aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte Bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde RvR-locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door Provincie en Gemeente

Bijlage 4 Ruimte-voor-Ruimte-titel 2

ruimte voor ruimte

Datum : 14 september 2023

Certificaatnr : 1151

Locatie: Watermolenstraat 16 (kadastraal bekend als Oploo sectie M nummers 203 en 590)
Loonseweg ong. naast nr. 20 (kadastraal bekend als Oploo sectie M nummers 491 en 205)
Loonseweg ong. naast nr. 9 (kadastraal bekend als Oploo sectie N nummer 643)
te Oploo gemeente Land van Cuijk

Certificaat Bouwtitel

Titelnummer	Percentage	Ingebrachte bouwtitel
20170789	100%	1
20170790	100%	1
20170794	100%	1

Totaal ingebrachte bouwtitels 3 bouwtitels

Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant. 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

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek Loonseweg 20

NIPA milieutechniek b.v.

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LOONSEWEG 20 TE SINT ANTHONIS

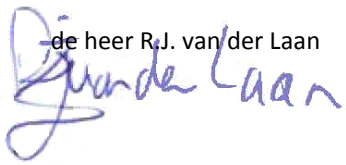
Gemeente Oploo, sectie M, nummer 889

PROJECT: N230178

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK LOONSEWEG 20 TE SINT ANTHONIS
Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Wijchenseweg 102 (2e etage) 6538 SX NIJMEGEN
Rapportnummer	N230178.1
Datum	19 juli 2023

Projectleider	de heer J.A.A. van Vliet	Auteur	mevrouw K. van Veen
handtekening		handtekening	

Boormeester	de heer R.J. van der Laan
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 6

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 7

2.3 DOELSTELLING 7

2.4 HYPOTHESE 7

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 8

3.1 ALGEMEEN 8

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 8

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 8

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 9

5 RESULTATEN 11

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 12

5.3 INTERPRETATIE 12

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

Pouderoyen Tonnaer heeft, in verband met een bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Loonseweg 20 te Sint Anthonis.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer J. Philippen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.A.A. van Vliet.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Loonseweg 20 te Sint Anthonis (gemeente Land van Cuijk) en staat kadastraal bekend als gemeente Oploo, sectie M, nummer 889. Het perceel heeft een agrarische bestemming maar, de bedrijvigheid is beëindigd. Een deel zal een bestemmingswijziging krijgen naar wonen. De onderzoekslocatie heeft hiermee een oppervlakte van circa 5.365 m².



Afbeelding 1: gele deel betreft de onderzoekslocatie

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De locatie ligt ten zuiden van Oploo in het buitengebied, de directe omgeving van de locatie bestaat in eerste instantie uit landbouwgronden, ten oosten loopt de Loonseweg. In de verdere omgeving zijn woningen en (oude) boerderijen aanwezig.

2.2.2 Bodemgebruik

Uit informatie verkregen uit BAG-viewer en topotijdreis.nl blijkt dat de locatie begin vorige eeuw reeds in gebruik is genomen voor bewoning. Rond 1970 lijkt gestart te zijn met de boerderij, hierna heeft er

geen zichtbare verandering plaatsgevonden. Recentelijk is de bedrijvigheid van de boerderij beëindigd en zijn de stallen gesloopt. In de toekomst zal de huidige woning in stand blijven en het voornemen bestaat om een woning bij te bouwen.



1965



1978



2005



2020

Op of nabij de onderzoekslocatie zijn tanks aanwezig of aanwezig geweest. Bij de gemeente staat een brandstoftank geregistreerd, waarvan kan worden aangenomen dat het een HBO- of dieseltank betreft. Tijdens de veldinspectie zijn geen aanwijzigen gevonden welke duiden op een (voormalige) tank.

Aan de Loonseweg 21, aan de overzijde van de weg, zijn verschillende bedrijfsmatige activiteiten bekend. Momenteel is er een detailhandel aanwezig. Er zijn geen calamiteiten of incidenten bekend die een mogelijke bodemverontreiniging kunnen hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Noordoost-Brabant blijkt dat wordt verwacht dat zowel de boven- als ondergrond voldoet aan de klasse landbouw/natuur (Achtergrondwaarde).

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie of de directe omgeving hiervan.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland, Centrale Slenk (kaartblad 46 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Land van Cuijk. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 21,7 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holoceen gevormde deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand en heeft een dikte van circa 2 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevind zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Sterksel en Veghel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 20 meter. Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich op een diepte van 2 meter –NAP een slecht doorlatende basis behorende tot de formatie van Breda. Deze basis bestaat voornamelijk uit klei en kleihoudende zanden. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - mv)	Samenstelling	Parameters
1e watervoerend pakket (Formaties van Veghel en Sterksel)	0 - 30	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden	kD = ± 2.500 m²/d
Slecht doorlatende basis (Formatie van Breda)	30 – minimaal 150	kleien en slibhoudend uiterst fijn zand	uitgaan van doorlatings-weerstanden van duizen-den dagen, zeer slecht doorlatend

De algemene stroming van het grondwater is van oost naar west. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Limburg en Duitsland. Derhalve ontstaat een stroming van hoger naar lager gelegen gebied, globaal noordwestelijk gericht.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als onverdacht.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 5.365 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 12 boringen tot 0,5 meter -mv (02, 03, 04, 06, 08 t/m 12, 14, 15 en 16)
- 3 boringen tot maximaal 2,0 meter -mv (05, 07 en 13)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01)

Twee boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 9 juni 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 16 juni 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan, onder certificaat VB-002.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwaliteitskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 3,0 meter –mv, opgebouwd uit zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,00 - 0,80	sporen baksteen
02	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
03	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
04	0,50	0,15 - 0,50	sporen baksteen
06	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
07	1,80	0,20 - 0,50	sporen baksteen
08	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
09	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
10	1,00	0,50 - 0,70	matig baksteenhoudend

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,5 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 2 en 3.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM01	05 07 11 14	0,00 - 0,50 0,00 - 0,20 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	-	-
MM02	01 02 03 08	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	baksteen	Molybdeen (0,01)	-
MM03	01 10	0,50 - 0,80 0,50 - 0,70	baksteen	-	-
MM04	01 05 07 10	0,80 - 1,15 0,50 - 0,65 0,50 - 0,95 0,70 - 1,00	-	-	-

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in µS/cm	troebelheid NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
01-1-1	2,00 - 3,00	6,0	620	8,76	-	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

** Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

5.3 Interpretatie

Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in de bovengrond plaatselijk een zeer licht verhoogd gehalte aan molybdeen is gemeten. In de overige grondmonsters werden geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde gemeten.

Uit een indicatieve toetsing van het Besluit bodemkwaliteit is de bodem in te delen in klasse Achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Loonseweg 20 te Sint Anthonis, kadastraal bekend als gemeente Oploo, sectie M, nummer 205, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen voorgenomen bestemmingswijziging naar Wonen van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

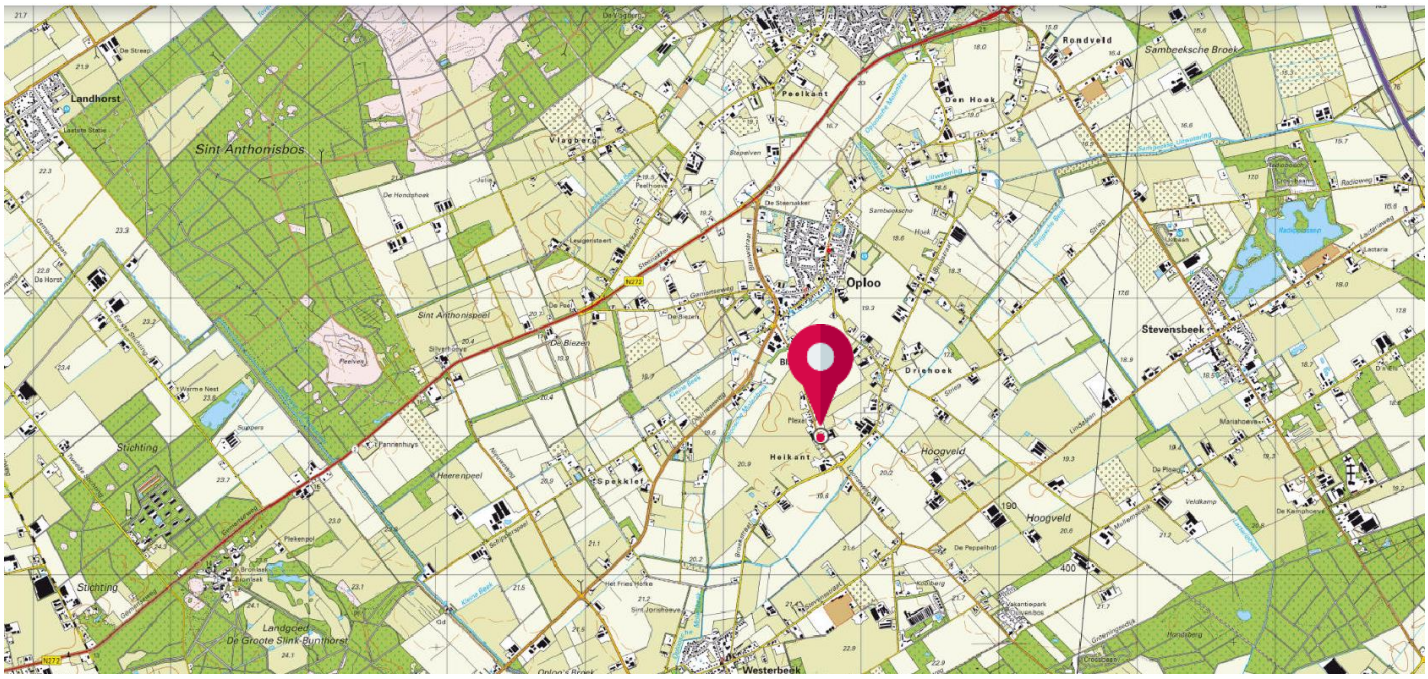
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

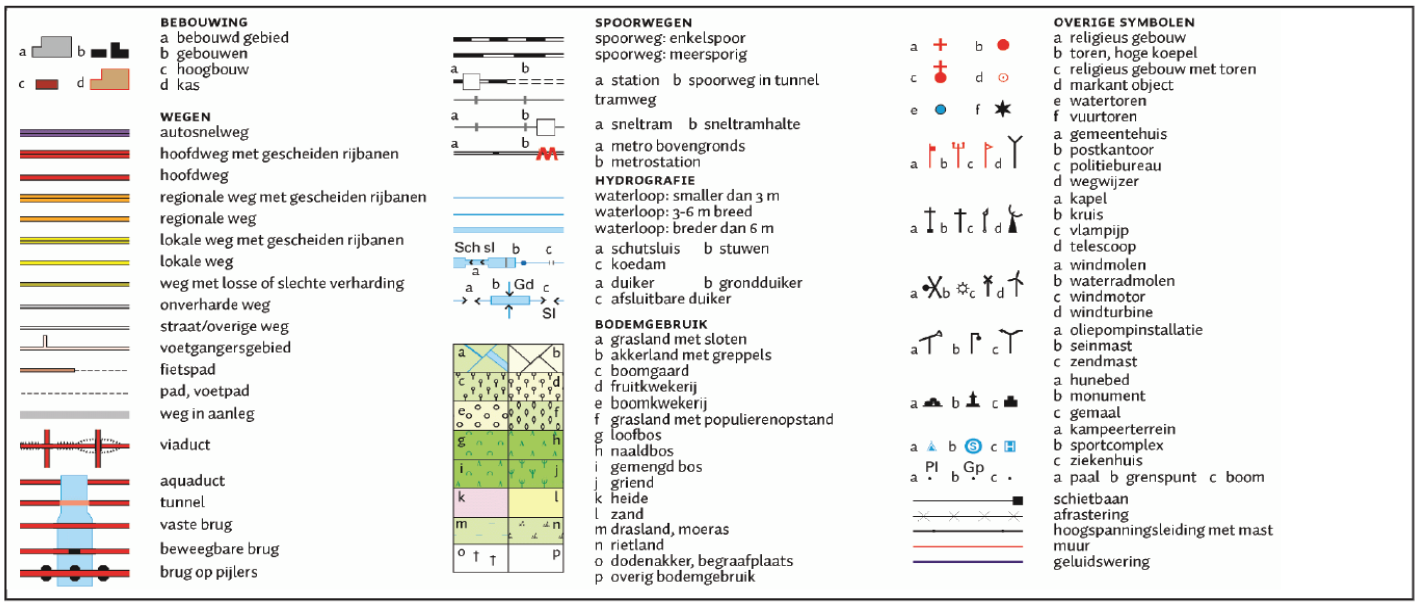
Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1





BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

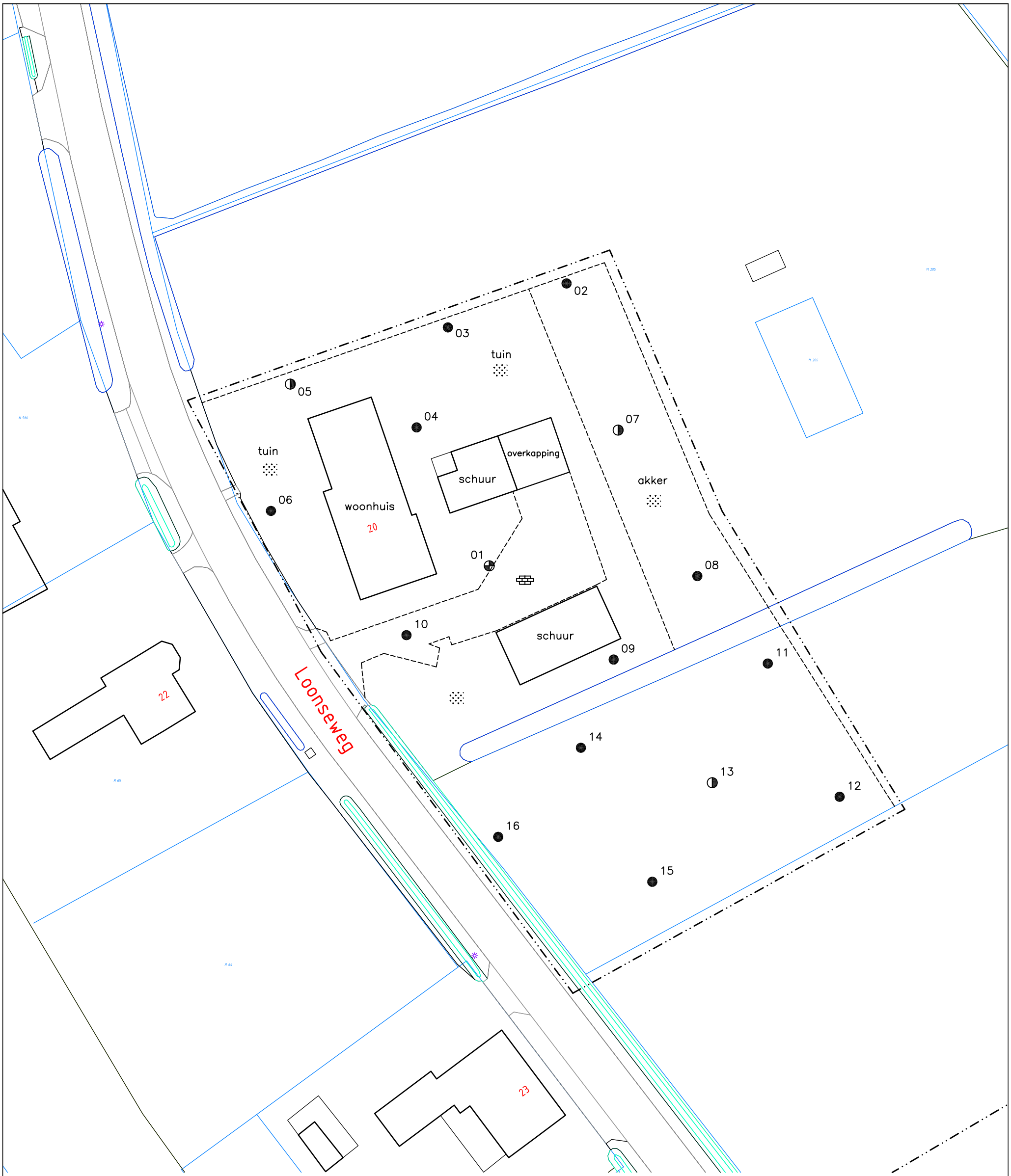
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Oploo
Sectie	M
Perceel	891

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

Bijlage 3



Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

LEGENDA

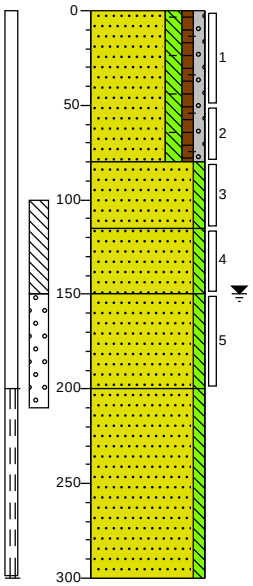
- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer
- Onverhard
- Klinker

Tekening : 23.N230178–1	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 07–06–2023	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N230178 Adres : Loonseweg 20 te Sint Anthonis	

Bijlage 4

Boring: 01

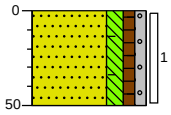
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 groenstrook
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-80
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-115
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-300

Boring: 02

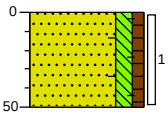
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: 03

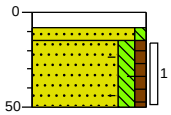
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 groenstrook
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 04

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023

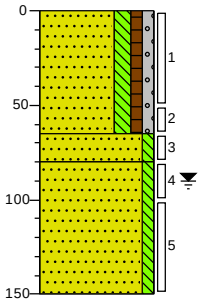


0 klinker
-8 Klinker
-15
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

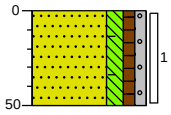
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 groenstrook
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-65
-80 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 06

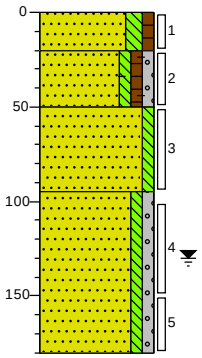
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 groenstrook
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 07

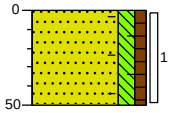
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-20
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-50
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-95
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-180

Boring: 08

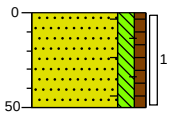
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 09

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



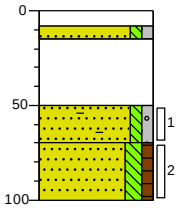
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 10

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 klinker

-8 Klinker

-15 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

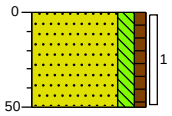
-50 Volledig menggranulaat, neutraalbruin, River

-70 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-100 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 11

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



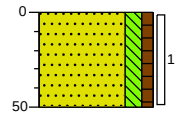
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 12

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



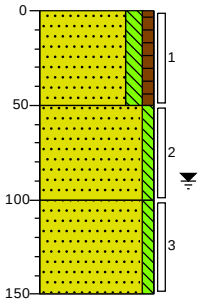
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 13

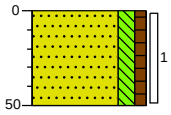
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor
-100
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 14

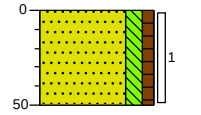
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 15

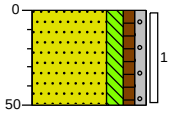
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 16

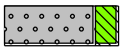
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023

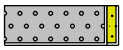


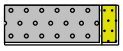
0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

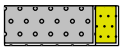
Legenda (conform NEN 5104)

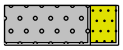
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

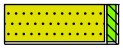

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

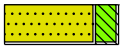

Grind, uiterst zandig

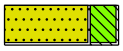
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig

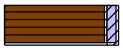

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

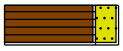
veen


Veen, mineraalarm

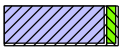

Veen, zwak kleïg

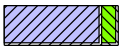

Veen, sterk kleïg

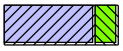

Veen, zwak zandig

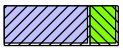

Veen, sterk zandig

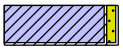
klei

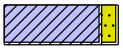

Klei, zwak siltig

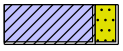

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

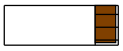

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

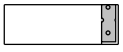
overige toevoegingen


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

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023070093/1
Uw project/verslagnummer	N230178
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (| & ||) te Sint Anthonis
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230178	Certificaatnummer/Versie	2023070093/1
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (I & II) te Sint Anthc	Startdatum analyse	11-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-May-2023/13:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	87.6	87.3	84.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.0	2.5	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.4	2.3	<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	34
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	9.9	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	3.1	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	11	12	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	41	30	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	6.0	7.7	5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 05(1) 07(1) 11(1) 14(1)	Grond (AS3000)	13632958
2	MM02 01(1) 02(1) 03(1) 08(1)	Grond (AS3000)	13632959
3	MM03 01(2) 10(1)	Grond (AS3000)	13632960
4	MM04 01(3) 05(2) 07(3) 10(2)	Grond (AS3000)	13632961

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230178	Certificaatnummer/Versie	2023070093/1
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (I & II) te Sint Anthc	Startdatum analyse	11-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-May-2023/13:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.15	0.064	0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.061	0.080	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.063	0.10	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.060	0.068	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.62	0.67	0.38	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 05(1) 07(1) 11(1) 14(1)	Grond (AS3000)	13632958
2	MM02 01(1) 02(1) 03(1) 08(1)	Grond (AS3000)	13632959
3	MM03 01(2) 10(1)	Grond (AS3000)	13632960
4	MM04 01(3) 05(2) 07(3) 10(2)	Grond (AS3000)	13632961

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023070093/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Uw monsteromschrijving				
13632958	MM01 05(1) 07(1) 11(1) 14(1)				
0536113251	05	0	50	09-May-2023	1
0536113193	07	0	20	09-May-2023	1
0536113192	11	0	50	09-May-2023	1
0536113194	14	0	50	09-May-2023	1
13632959	MM02 01(1) 02(1) 03(1) 08(1)				
0536113273	01	0	50	09-May-2023	1
0536113283	03	0	50	09-May-2023	1
0536113285	02	0	50	09-May-2023	1
0536113190	08	0	50	09-May-2023	1
13632960	MM03 01(2) 10(1)				
0536113249	10	50	70	09-May-2023	1
0536113261	01	50	80	09-May-2023	2
13632961	MM04 01(3) 05(2) 07(3) 10(2)				
0536113275	01	80	115	09-May-2023	3
0536113258	10	70	100	09-May-2023	2
0536113271	05	50	65	09-May-2023	2
0536113189	07	50	95	09-May-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023070093/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023070093/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 23-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023073152/1
Uw project/verslagnummer	N230178
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (| & ||) te Sint Anthonis
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230178	Certificaatnummer/Versie	2023073152/1
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (I & II) te Sint Anthc	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	23-May-2023/08:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	37	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	0.24	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01	Water (AS3000)	13642739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230178	Certificaatnummer/Versie	2023073152/1
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (| & ||) te Sint Anthc	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	23-May-2023/08:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01	Water (AS3000)	13642739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023073152/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13642739	01-1-1 01				
0680721244	01	200	300	16-May-2023	1
0680721242	01	200	300	16-May-2023	2
0801092462	01	200	300	16-May-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023073152/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023073152/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 6

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen			sporen baksteen, matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		2023070093			2023070093			2023070093		
Boring(en)		05, 07, 11, 14			01, 02, 03, 08			01, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	3,20			3,00			2,50		
Lutum	% ds	2,00			2,40			2,30		
Datum van toetsing		13-7-2023			13-7-2023			13-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0		<0,016	-0		<0,020	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	16	32	-0,05	9,9	19,5	-0,14	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	41	94	-0,08	30	68	-0,12	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*3,1*	*3,1*	*0,01*	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,3	0,5	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<52 (6)		<20	<52 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	24	37	-0,03	11	17	-0,07	12	19	-0,07
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			97		
Droge stof	% m/m	84,9	84,9		87,6	87,6		87,3	87,3	
Lutum	%	<2			2,4			2,3		
Organische stof (humus)	%	3,2			3			2,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	-0,02	<35	<82	-0,02	<35	<98	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	12 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	12 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	38 (6)		<11	26 (6)		<11	31 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	38 (6)		6	20 (6)		7,7	30,8 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 (6)		<6	14 (6)		<6	17 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,072	0,072		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,15	0,15		0,064	0,064	
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,068	0,068		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,053	0,053		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,62	-0,02		0,66	-0,02		0,38	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2023070093		
Boring(en)		01, 05, 07, 10		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,15		
Humus	% ds	2,20		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		13-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	34	132 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Droge stof	% m/m	84,2	84,2	
Lutum	%	<2		
Organische stof (humus)	%	2,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	16 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	16 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	35 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5	23 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	19 (6)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		16-5-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		13-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,24	0,24	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,87[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	37	37	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
≥T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen		sporen baksteen, matig baksteenhoudend	
Humus (% ds)		3,20		3,00		2,50	
Lutum (% ds)		2,00		2,40		2,30	
Datum van toetsing		13-7-2023		13-7-2023		13-7-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015		<0,016		<0,020
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Koper	mg/kg ds	16	32	9,9	19,5	<5	<7
Zink	mg/kg ds	41	94	30	68	<20	<32
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	*3,1*	*3,1*	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,3	0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<52 (6)	<20	<52 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	24	37	11	17	12	19
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		97		97	
Droge stof	% m/m	84,9	84,9	87,6	87,6	87,3	87,3
Lutum	%	<2		2,4		2,3	
Organische stof (humus)	%	3,2		3		2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)	<3	7 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	<35	<82	<35	<98
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	12 (6)	<5	14 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	12 (6)	<5	14 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	38 (6)	<11	26 (6)	<11	31 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	38 (6)	6	20 (6)	7,7	30,8 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 (6)	<6	14 (6)	<6	17 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,072	0,072	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,15	0,15	0,064	0,064
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063	0,1	0,1	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061	0,08	0,08	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,068	0,068	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,053	0,053	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,62		0,66		0,38

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		2,20	
Lutum (% ds)		2,00	
Datum van toetsing		13-7-2023	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8
Koper	mg/kg ds	<5	<7
Zink	mg/kg ds	<20	<33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	34	132 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	12	19
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Droge stof	% m/m	84,2	84,2
Lutum	%	<2	
Organische stof (humus)	%	2,2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	16 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	16 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	35 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5	23 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	19 (6)
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7



20230509_125708.jpg



20230509_125714.jpg



20230509_134554.jpg



20230509_134559.jpg

Projectcode: N230178



20230509_134616.jpg



20230509_134621.jpg



20230509_134647.jpg



20230509_134703.jpg

Projectcode: N230178

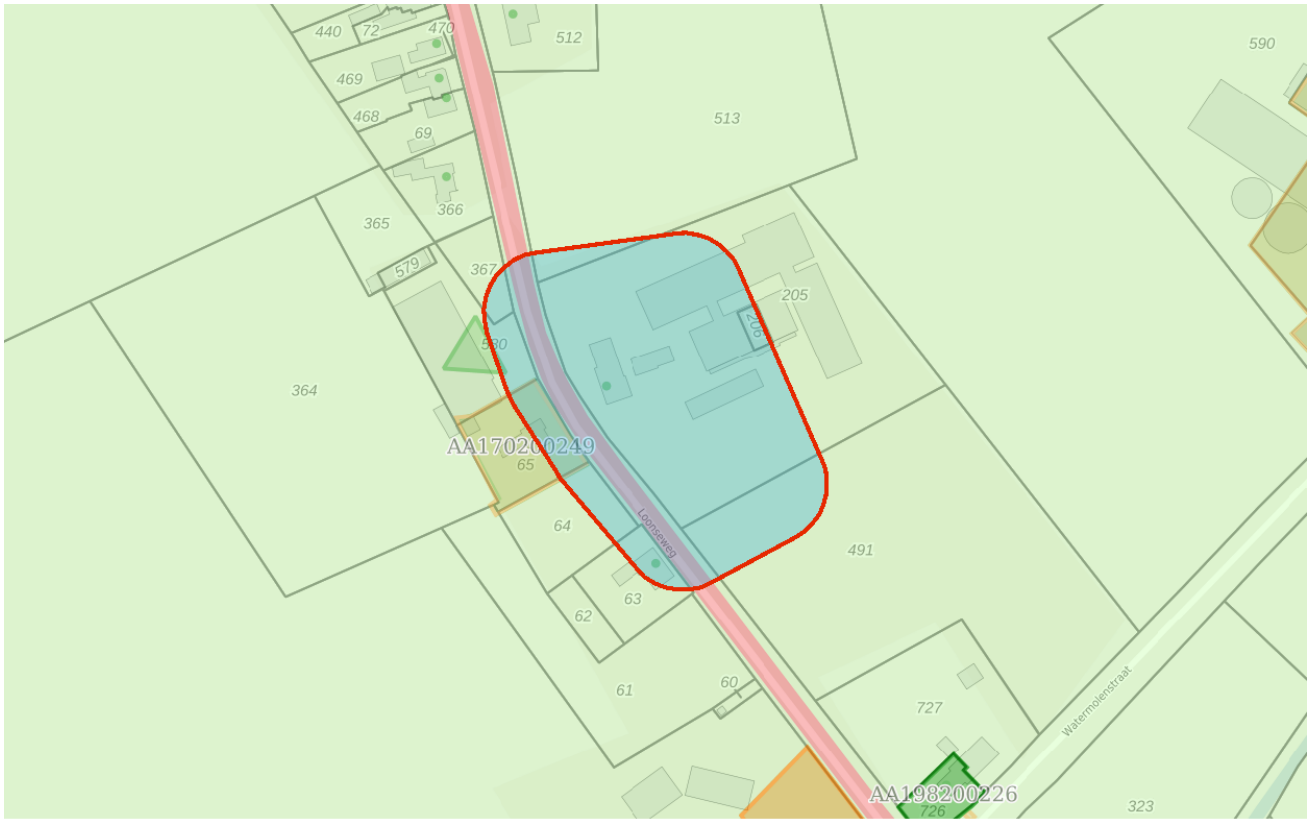


20230509_134723.jpg

Bijlage 8

Loonseweg 20 N230178(1)

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Loonseweg 22
Loonseweg 20
Loonseweg 21 (Timco Import-Export B.V.)
Loonseweg 23
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn

ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Loonseweg 22

Locatie

Adres	Loonseweg 22 5841CR Oploo
Locatiecode	AA170200249
Locatienaam	Loonseweg 22
Plaats	Land van Cuijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170202799

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 1	Öko-Care			In og geen verontreiniging aangetroffen. In gw lichte verontreiniging met tolueen. Geen belemmering van milieukundige aard voor de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

graanmalerij	1924	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loonseweg 20

Locatie

Adres	Loonseweg 20 5841CR OPLOO
Locatiecode	AA170201792
Locatienaam	Loonseweg 20
Plaats	Land van Cuijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170201008

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loonseweg 21 (Timco Import-Export B.V.)

Locatie

Adres	Loonseweg 21 5841CP OPLOO
Locatiecode	AA170201793
Locatienaam	Loonseweg 21 (Timco Import-Export B.V.)
Plaats	Land van Cuijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170200043

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afvalverwerkingsbedrijf	1979	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1950	1974	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
graanmalerij	1961	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
landbouwproductengroothandel	1950	1974	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
plastic spuitgietbedrijf en -productenfabriek	1976	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

rubberproductenindustrie	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
zaai- en pootgoedgroothandel	1950	1974	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loonseweg 23

Locatie

Adres	Loonseweg 23 5841CP OPLOO
Locatiecode	AA170201794
Locatienaam	Loonseweg 23
Plaats	Land van Cuijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170200999

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend)

Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).

- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde

tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek Loonseweg ong.

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LOONSEWEG ONG. TE SINT ANTHONIS

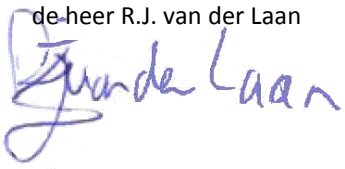
Gemeente Oploo, sectie M, nummer 491

PROJECT: N230178

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK LOONSEWEG ONG. TE SINT ANTHONIS
Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Wijchenseweg 102 (2e etage) 6538 SX NIJMEGEN
Rapportnummer	N230178.2
Datum	19 juli 2023

Projectleider	de heer J.A.A. van Vliet	Auteur	mevrouw K. van Veen
handtekening		handtekening	

Boormeester	de heer R.J. van der Laan	
handtekening		

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 6

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 6

2.3 DOELSTELLING 7

2.4 HYPOTHESE 7

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 8

3.1 ALGEMEEN 8

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 8

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 8

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 9

5 RESULTATEN 11

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 11

5.3 INTERPRETATIE 12

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

Pouderoyen Tonnaer heeft, in verband met een bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op een perceel aan de Loonseweg te Sint Anthonis.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

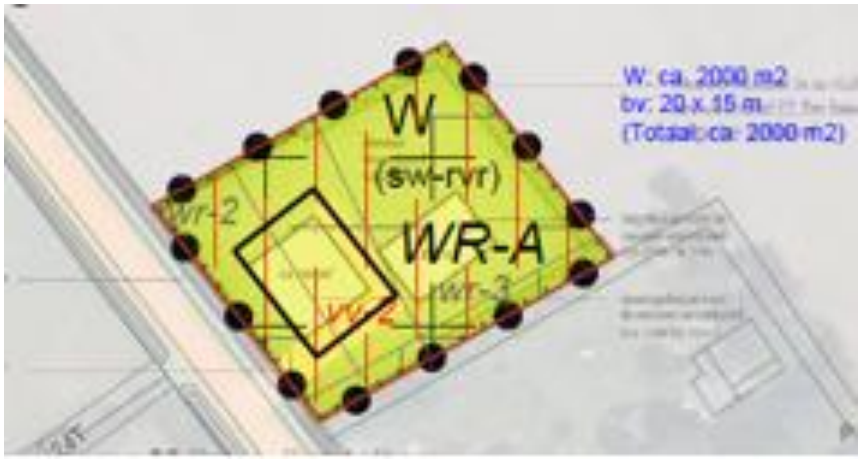
NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer J. Philippen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.A.A. van Vliet.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Loonseweg te Sint Anthonis (gemeente Land van Cuijk) en staat kadastraal bekend als gemeente Oploo, sectie M, nummer 491. Het perceel heeft een agrarische functie. Een deel zal een bestemmingswijziging krijgen naar wonen. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.000 m².



Afbeelding 1: gele deel betreft de onderzoekslocatie

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De locatie ligt ten zuiden van Oploo in het buitengebied, de directe omgeving van de locatie bestaat in eerste instantie uit landbouwgronden, ten oosten loopt de Loonseweg. In de verdere omgeving zijn woningen en (oude) boerderijen aanwezig.

2.2.2 Bodemgebruik

Uit historische topografische kaarten blijkt dat de locatie niet eerder bebouwd is geweest. De afgelopen decennia is de locatie in gebruik geweest als bouwland. In de toekomst bestaat het plan een woonperceel te creëren.



1955



2020

Nabij de onderzoekslocatie is een tank aanwezig of aanwezig geweest, hiervan zijn zintuigelijk geen waarnemingen gedaan. Er hebben zich zover bekend geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Noordoost-Brabant blijkt dat wordt verwacht dat zowel de boven- als ondergrond voldoet aan de klasse landbouw/natuur (Achtergrondwaarde).

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek bekend, dit is uitgevoerd aan de Loonseweg 24. Circa 25 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie. Kenmerk Aeres Milieu: AM20663, d.d. 31 maart 2021. Aanleiding van het onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met PAK. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland, Centrale Slenk (kaartblad 46 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Land van Cuijk. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 21,7 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holoceen gevormde deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand en heeft een dikte van circa 2 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevind zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Sterksel en Veghel. Het eerste watervoerend pakket heeft

een dikte van circa 20 meter. Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich op een diepte van 2 meter –NAP een slecht doorlatende basis behorende tot de formatie van Breda. Deze basis bestaat voornamelijk uit klei en kleihoudende zanden. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - mv)	Samenstelling	Parameters
1e watervoerend pakket (Formaties van Veghel en Sterksel)	0 - 30	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden	kD = ± 2.500 m²/d
Slecht doorlatende basis (Formatie van Breda)	30 – minimaal 150	kleien en slibhoudend uiterst fijn zand	uitgaan van doorlatings-weerstanden van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend

De algemene stroming van het grondwater is van oost naar west. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Limburg en Duitsland. Derhalve ontstaat een stroming van hoger naar lager gelegen gebied, globaal noordwestelijk gericht.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als onverdacht.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 2.000 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 8 boringen tot 0,5 meter -mv (18 t/m 21, 23 t/m 26)
- 2 boringen tot 2,0 meter -mv (17 en 27)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (22)

Twee boven- en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 15 juni 2023 met handkracht uitgevoerd, de peilbuis is op 9 juni 2023 geplaatst. Het grondwater is op 16 juni 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan, onder certificaat VB-002.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwaliteitskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 2,5 meter –mv, opgebouwd uit zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen, deze zijn niet aangetroffen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,0 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 2 en 3.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM05	17 18 21 24 25	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	-	-
MM06	19 20 23 26 27	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	-	-
MM07	17 17 27 27	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 0,50 - 0,80 0,80 - 1,30	-	-	-

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in µS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
22-1-1	1,50 - 2,50	5,3	758	6,77	Barium (0,14)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

** Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

5.3 Interpretatie

Grond

In zowel de boven- als ondergrond zijn zowel zintuigelijk als analytisch geen verontreinigingen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters boven de Achtergrondwaarden zijn gemeten.

Uit een indicatieve toetsing van het Besluit bodemkwaliteit is de bodem in te delen in klasse Achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 22 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Loonseweg te Sint Anthonis, kadastraal bekend als gemeente Oploo, sectie M, nummer 491, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen voorgenomen bestemmingswijziging, op de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

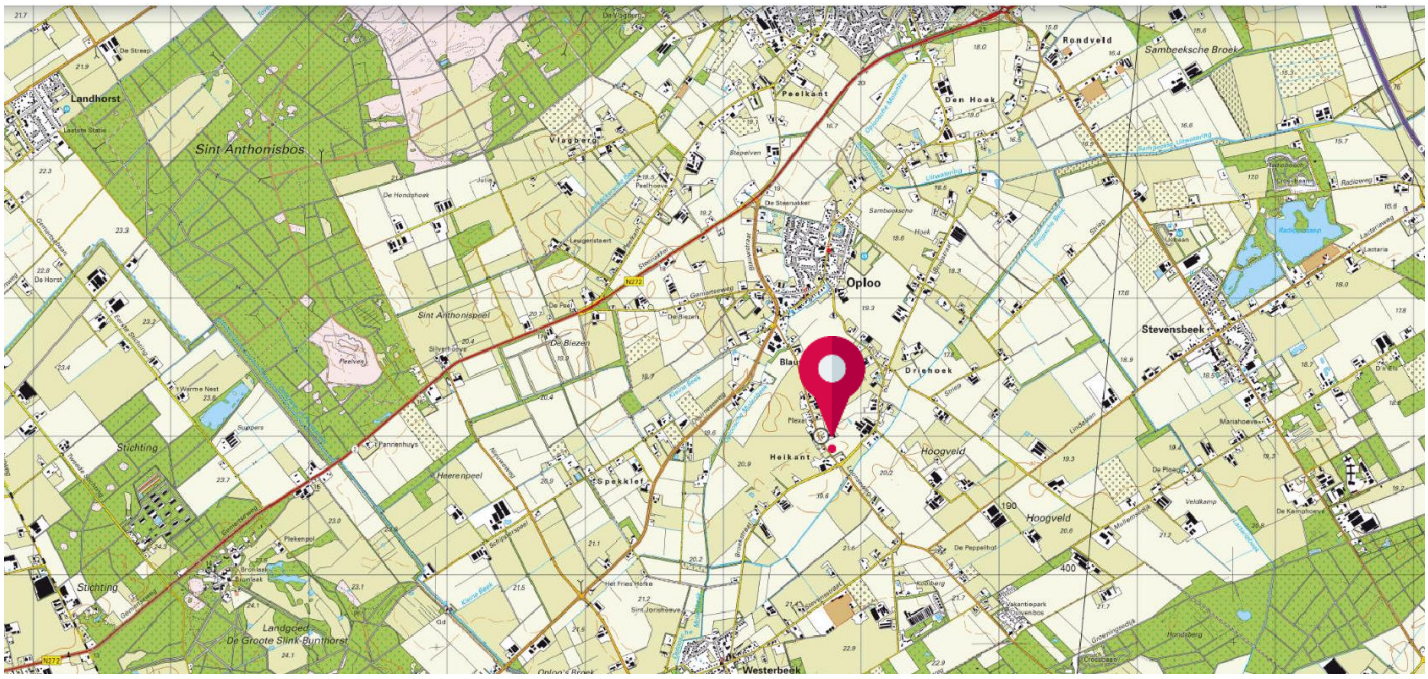
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

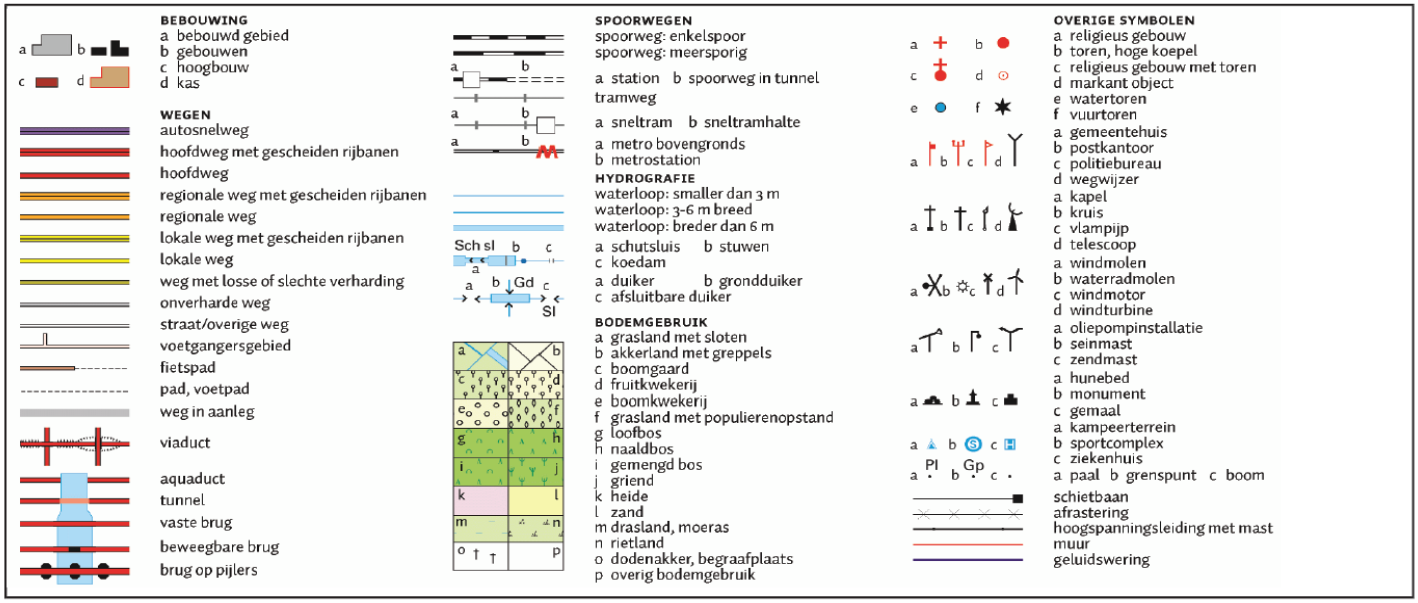
Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1





BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

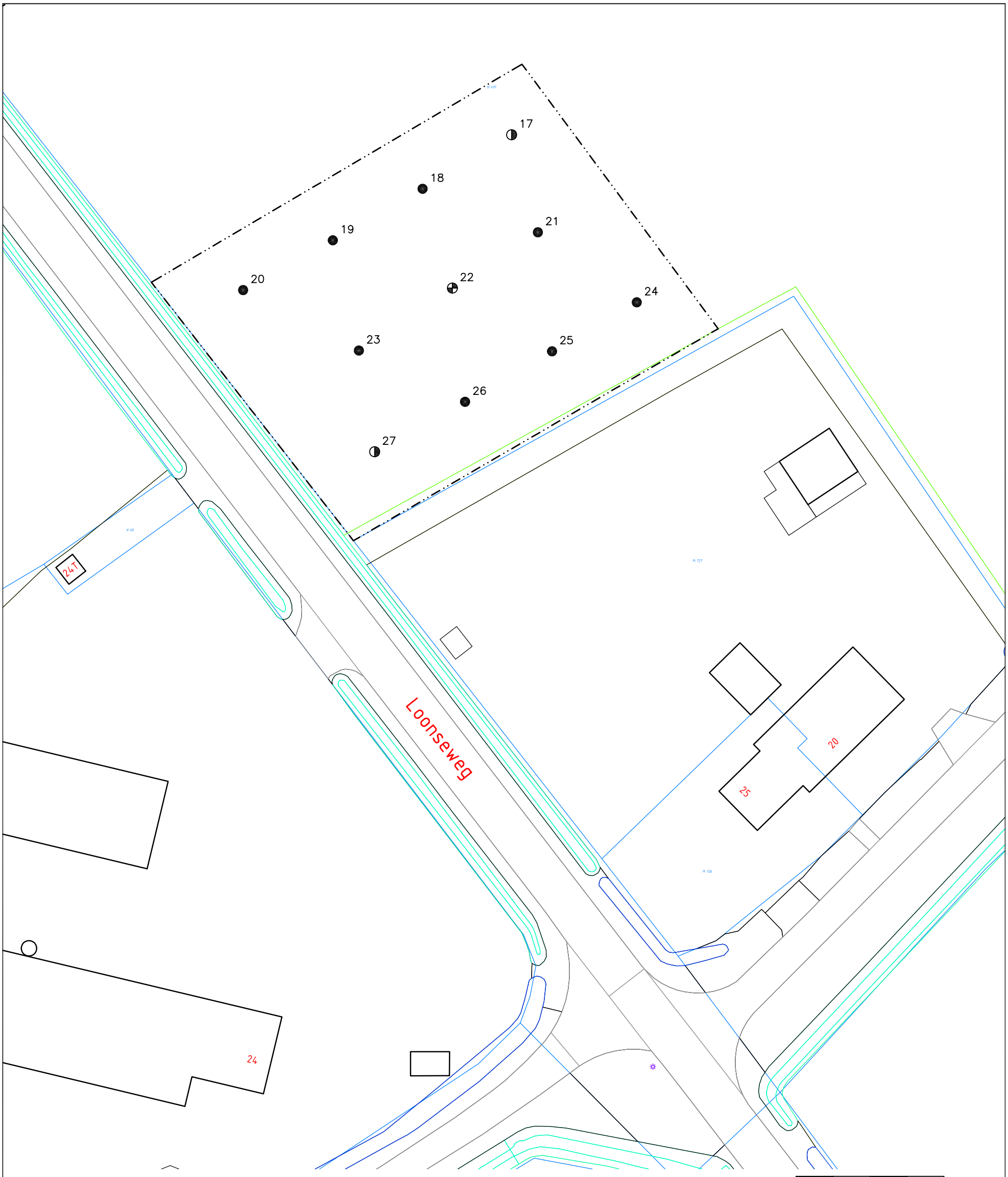
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Oploo
Sectie	M
Perceel	891

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

Bijlage 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer

0 5 10 15 20 meter

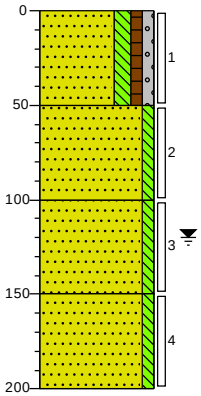
Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 23.N230178–2	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 07–06–2023	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N230178 Adres : Loonseweg 20a te Sint Anthonis	

Bijlage 4

Boring: 17

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal geelbeige, Edelmanboor

-100

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor

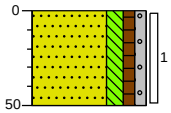
-150

Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 18

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



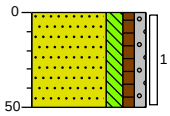
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 19

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



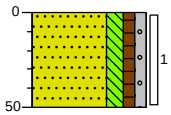
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 20

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



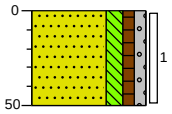
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 21

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



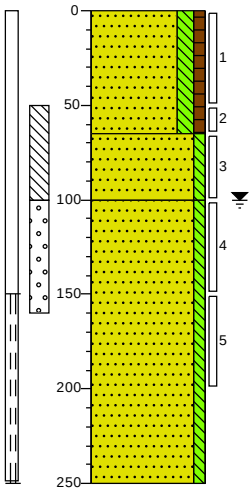
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 22

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-5-2023



0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-65

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

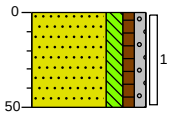
-100

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor

-250

Boring: 23

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



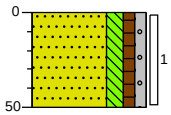
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 24

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



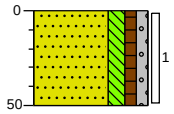
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 25

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



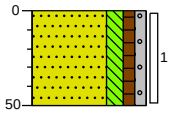
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 26

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



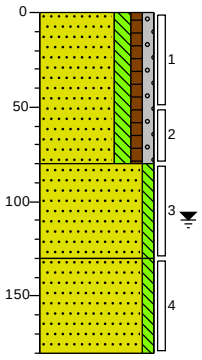
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 27

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-5-2023



0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-80

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

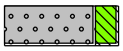
-130

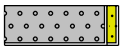
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

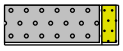
-180

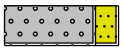
Legenda (conform NEN 5104)

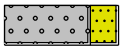
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

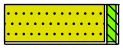

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

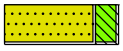

Grind, uiterst zandig

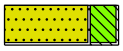
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig

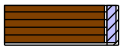

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

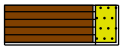
veen


Veen, mineraalarm

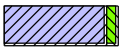

Veen, zwak kleïg

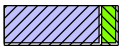

Veen, sterk kleïg

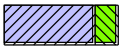

Veen, zwak zandig

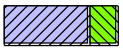

Veen, sterk zandig

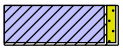
klei

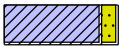

Klei, zwak siltig

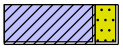

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

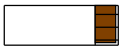

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

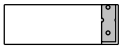
overige toevoegingen


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

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 24-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023073250/1
Uw project/verslagnummer	N230178
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (| & ||) te Sint Anthonis
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230178	Certificaatnummer/Versie	2023073250/1
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (I & II) te Sint Anthc	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-May-2023/09:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	84.7	79.8	85.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.7	2.9
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.26	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	19	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19	16	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	38	45	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM05 17(1) 18(1) 21(1) 24(1) 25(1)	Grond (AS3000)	13643020
2	MM06 19(1) 20(1) 23(1) 26(1) 27(1)	Grond (AS3000)	13643021
3	MM07 17(2) 17(3) 27(2) 27(3)	Grond (AS3000)	13643022

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230178	Certificaatnummer/Versie	2023073250/1
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (I & II) te Sint Anthc	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-May-2023/09:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.31	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.077	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.077	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.3	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM05 17(1) 18(1) 21(1) 24(1) 25(1)	Grond (AS3000)	13643020
2	MM06 19(1) 20(1) 23(1) 26(1) 27(1)	Grond (AS3000)	13643021
3	MM07 17(2) 17(3) 27(2) 27(3)	Grond (AS3000)	13643022

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023073250/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13643020	MM05 17(1) 18(1) 21(1) 24(1) 25(1)				
0536113206	25	0	50	15-May-2023	1
0536113164	24	0	50	15-May-2023	1
0536113208	21	0	50	15-May-2023	1
0536113196	17	0	50	15-May-2023	1
0536113210	18	0	50	15-May-2023	1
13643021	MM06 19(1) 20(1) 23(1) 26(1) 27(1)				
0536113197	19	0	50	15-May-2023	1
0536113178	27	0	50	15-May-2023	1
0536113170	26	0	50	15-May-2023	1
0536113211	23	0	50	15-May-2023	1
0536113200	20	0	50	15-May-2023	1
13643022	MM07 17(2) 17(3) 27(2) 27(3)				
0536113203	27	50	80	15-May-2023	2
0536113205	27	80	130	15-May-2023	3
0536113201	17	50	100	15-May-2023	2
0536113199	17	100	150	15-May-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023073250/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023073250/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023073237/1
Uw project/verslagnummer	N230178
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (| & ||) te Sint Anthonis
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230178	Certificaatnummer/Versie	2023073237/1
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (I & II) te Sint Anthc	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	22-May-2023/12:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	130	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.23	
S	Kobalt (Co)	µg/l	2.5	
S	Koper (Cu)	µg/l	10	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	5.5	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	35	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-1-1 22	Water (AS3000)	13642977

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230178	Certificaatnummer/Versie	2023073237/1
Uw projectnaam	Loonseweg 20 en ong. (| & ||) te Sint Anthc	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	22-May-2023/12:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-1-1 22	Water (AS3000)	13642977

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023073237/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13642977	22-1-1 22				
0680721252	22	150	250	16-May-2023	1
0680721245	22	150	250	16-May-2023	2
0801092429	22	150	250	16-May-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023073237/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023073237/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 6

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05			MM06			MM07		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2023073250			2023073250			2023073250		
Boring(en)		17, 18, 21, 24, 25			19, 20, 23, 26, 27			17, 17, 27, 27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,30			3,30			0,80		
Lutum	% ds	2,10			2,70			2,90		
Datum van toetsing		13-7-2023			13-7-2023			13-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,015	-0,01		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,3	-0,04	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<6,7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,1	-0,41	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<7,6	-0,42
Koper	mg/kg ds	20	39	-0	19	37	-0,02	<5,0	<7,0	-0,22
Zink	mg/kg ds	38	87	-0,09	45	100	-0,07	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,47	-0,01	0,26	0,42	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<50 (6)		<20	<49 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,049	-0	<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds	19	29	-0,04	16	24	-0,05	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			99		
Droge stof	% m/m	84,7	84,7		79,8	79,8		85,1	85,1	
Lutum	%	2,1			2,7			2,9		
Organische stof (humus)	%	3,3			3,3			0,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,4 (6)		<3,0	6,4 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	-0,02	<35	<74	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,6 (6)		<5,0	10,6 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,6 (6)		<5,0	10,6 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 (6)		<11	23 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	10,6 (6)		7,0	21,2 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	12,7 (6)		<6,0	12,7 (6)		<6,0	21,0 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,063	0,063		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,23	0,23		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,31	0,31		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,16	0,16		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,077	0,077		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,087	0,087		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,077	0,077		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		1,34	-0		<0,35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		22-1-1		
Datum		16-5-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		13-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	2,5	2,5	-0,22
Nikkel	µg/l	5,5	5,5	-0,16
Koper	µg/l	10	10	-0,08
Zink	µg/l	35	35	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,23	0,23	-0,03
Barium	µg/l	*130*	*130*	*0,14*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM05		MM06		MM07	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,30		3,30		0,80	
Lutum (% ds)		2,10		2,70		2,90	
Datum van toetsing		13-7-2023		13-7-2023		13-7-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015		<0,015		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,3	<3,0	<6,9	<3,0	<6,7
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,1	<4,0	<7,7	<4,0	<7,6
Koper	mg/kg ds	20	39	19	37	<5,0	<7,0
Zink	mg/kg ds	38	87	45	100	<20	<32
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,47	0,26	0,42	<0,20	<0,24
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<50 (6)	<20	<49 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,049	<0,050	<0,050
Lood	mg/kg ds	19	29	16	24	<10	<11
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		96		99	
Droge stof	% m/m	84,7	84,7	79,8	79,8	85,1	85,1
Lutum	%	2,1		2,7		2,9	
Organische stof (humus)	%	3,3		3,3		0,8	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,4 (6)	<3,0	6,4 (6)	<3,0	10,5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	<35	<74	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,6 (6)	<5,0	10,6 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,6 (6)	<5,0	10,6 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 (6)	<11	23 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	10,6 (6)	7,0	21,2 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	12,7 (6)	<6,0	12,7 (6)	<6,0	21,0 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,063	0,063	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,23	0,23	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052	0,31	0,31	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,15	0,15	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,16	0,16	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,15	0,15	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,077	0,077	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,087	0,087	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,077	0,077	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37		1,34		<0,35

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7



20230509_133153.jpg



20230509_133324.jpg

Projectcode: N230178

Bijlage 8

Loonseweg ong. N230178(2)

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Loonseweg 24 te Oploo
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn

ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Loonseweg 24 te Oploo

Locatie

Adres	Loonseweg 24 5841CR Oploo
Locatiecode	AA170232747
Locatienaam	Loonseweg 24 te Oploo
Plaats	Land van Cuijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170232747

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-03-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740	Aeres milieu			ZW: volledig betonhoudend /sterk asfalthoudend / matig grindhoudend / zwak baksteen- een kooldeeltjeshoudend BG: PAK >AW OG: <AW GW: Ba en Ni >S De bovengrond en het grondwater zijn licht verontreinigd. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740	nck4tebt.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	8888		Per definitie			Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend)

Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).

- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde

tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 7 Verkennend bodemonderzoek Watermolenstraat 8a

RAPPORT

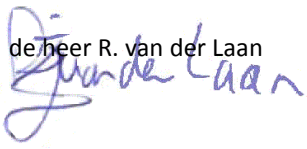
VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

WATERMOLENSTRAAT 8A TE SINT ANTHONIS

Gemeente Oploo, sectie M, nummer 563 en 564

PROJECT: N230179

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK WATERMOLENSTRAAT 8A TE SINT ANTHONIS
Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Wijchenseweg 102 (2e etage) 6538 SX NIJMEGEN
Rapportnummer	N230179.003/DKI
Datum	19 juli 2023
Projectleider	de heer J.A.A. van Vliet
handtekening	
Auteur	de heer D. Krijgsman
handtekening	
Boormeester	de heer R. van der Laan
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 7

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 7

2.3 DOELSTELLING 7

2.4 HYPOTHESE 8

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 9

3.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 9

3.2 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707 9

3.3 VELDWERKZAAMHEDEN 10

3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 10

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 11

4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11

4.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 12

4.3 INTERPRETATIE 12

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK 14

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 14

5.2 ACTUELE CONTACTZONE 14

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
6 Toetsingstabellen
7 Calculatieblad asbest
8 Fotobijlage
9 Gegevens vooronderzoek
10 Wijze van beoordeling en interpretatie

1 INLEIDING

Pouderoyen Tonnaer te Nijmegen heeft, in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op het perceel Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

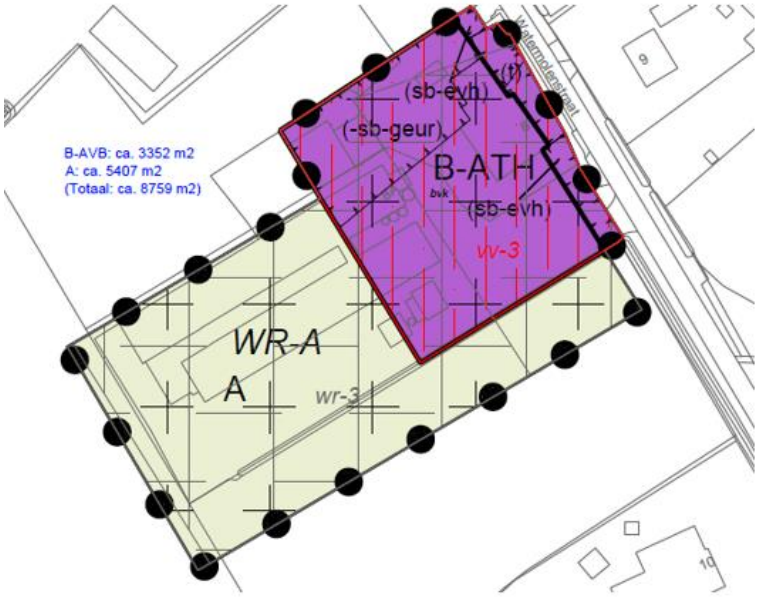
NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer J. Philippen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.A.A. van Vliet.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis (gemeente Land van Cuijk) en staat kadastraal bekend als gemeente Oploo, sectie M, nummers 562 en 563. De percelen hebben samen een oppervlakte van circa 11.660 m². De te onderzoeken locatie maakt hier deel van uit en omvat ongeveer 3.352 m² verdeeld over de twee percelen.



Afbeelding 1: ligging onderzoekslocatie (paars) ten opzichte van de kadastrale percelen

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidoosten van de dorpskern van Sint Anthonis. De omliggende percelen zijn in gebruik als woning met een agrarische bedrijfsvoering.

2.2.2 Bodemgebruik

De bebouwing zoals deze nu herkenbaar is, is rond 1936 gerealiseerd. Sindsdien zijn in de omgeving verschillende woningen en agrarische bedrijven gebouwd. Tot 2021 hebben stallen gestaan op het zuidelijk gelegen perceel. Deze zijn in 2020 of 2021 gesloopt. Het is ons niet bekend geworden of de

stallen waren voorzien van asbestdaken, maar gelet op het jaartal van sloop kan ervan worden uitgegaan dat vooraf een asbestsanering plaatsgevonden zal hebben wanneer er daadwerkelijk sprake zou zijn van asbesttoepassingen.



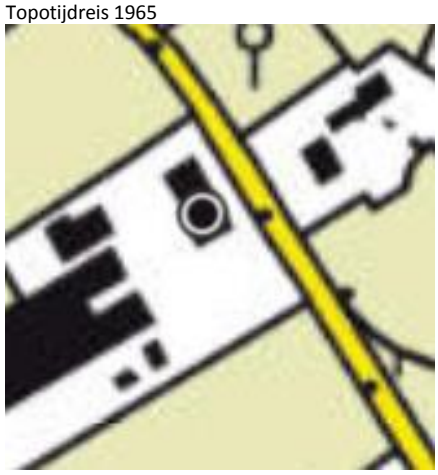
Topotijdreis 1935



Topotijdreis 1965



Topotijdreis 1995



Topotijdreis 2022



luchtfoto (2020)



luchtfoto (2022)

Volgens de omgevingsrapportage van Noord-Brabant (zie bijlage 9) zou een ondergrondse brandstoftank aanwezig zijn op het terrein. Tijdens het locatiebezoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat deze daadwerkelijk op het terrein aanwezig is of is geweest.

Uit het locatiebezoek is tevens gebleken dat de bebouwing is voorzien van een pannendak en dat geen asbestdaken op de onderzoekslocatie voorkomen.

Voor zover bekend hebben zich op of nabij de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost-Brabant blijkt dat de locatie is gelegen in de zone 'Overig gebied'. De verwachtte kwaliteit van de boven- en ondergrond voldoet aan de klasse 'landbouw/natuur'.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaartvan Nederland, Centrale Slenk (kaartblad 46 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De in het Holoceen gevormde deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand en heeft een dikte van circa 2 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevind zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Sterksel en Veghel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 20 meter. Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich op een diepte van 2 meter –NAP een slecht doorlatende basis behorende tot de formatie van Breda. Deze basis bestaat voornamelijk uit klei en kleihoudende zanden. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
1e watervoerend pakket (Formaties van Veghel en Sterksel)	0 - 30	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden	kD = ± 2.500 m²/d
Slecht doorlatende basis (Formatie van Breda)	30 – minimaal 150	kleien en slibhoudend uiterst fijn zand	uitgaan van doorlatings-weerstanden van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Met betrekking tot de chemische kwaliteit is op basis van de beschikbare gegevens de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als onverdacht.

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat een deel van de onderzoekslocatie, verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreinigingen met asbest ter plaatse van de voormalige stallen.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 3.352 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 10 boringen tot 0,5 meter -mv (04 t/m 12)
- 2 boringen tot 2,0 meter -mv (02, 03)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01)

Twee grondmengmonsters van de bovengrond en één grondmengmonster van de ondergrond zijn geanalyseerd op parameters uit het NEN5740 standaardpakket voor grond. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is aanvullend één ongeroerd grondmonster geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

3.2 Onderzoeksopzet verkennend asbestonderzoek NEN 5707

In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. De vindplaatsen zijn op de tekening van bijlage 3 weergegeven. Op basis van de maaiveldinspectie zijn geen deellocaties te onderscheiden.

Verdeeld over de asbestverdachte deellocatie, met een onderzoeksoppervlakte van circa 2.100 m², zijn 10 inspectiegaten gegraven van 30x30 cm. De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond met een maximum van 0,5 meter –mv. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie is een enkel mengmonster samengesteld die is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Voor de zintuiglijke beoordeling van de ondergrond 2 boringen verricht tot 2,0 meter –mv. Deze zijn gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het graven van de inspectiegaten, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"*. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 1 mei en 5 juni met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 5 juni bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer T. Withagen. De grondwatermonstername en het asbestonderzoek zijn uitgevoerd door de heer R. van der Laan.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 2,60 meter –mv, opgebouwd uit zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijke bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De bodemvreemde bijmengingen zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Waargenomen bijzonderheden in de bodem

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
01	2,60	0,00 - 1,10	zwak baksteen
02	1,70	1,00 - 1,70	Grindlaag
03	1,70	0,00 - 0,50	sporen baksteen
		1,00 - 1,70	Grindlaag
04	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteen, zwak metselpuin
05	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteen, zwak metselpuin
06	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
07	0,50	0,00 - 0,50	matig metselpuin, zwak baksteen
08	1,00	0,00 - 0,40	sporen baksteen
		0,40 - 0,80	zwak beton, zwak metselpuin, zwak baksteen, matige oliegeur, zwakke olie-water reactie
		0,80 - 1,00	zwak beton, zwak metselpuin, zwak baksteen, sterke oliegeur, zwakke olie-water reactie
09	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
10	0,20	0,11 - 0,20	volledig puin, sterk zand, Gestaakt
11	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
12	0,50	0,00 - 0,05	houtsnippers
		0,05 - 0,50	sporen baksteen
13	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen

De bijmengingen met metselpuin en beton dienen als asbestverdacht beschouwd.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,0 à 1,3 meter –mv.

4.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

Monster	Deelmonsters en (traject m-mv)	Bijmenging	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM01	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	baksteen, metselpuin	-	-
MM02	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 12 (0,05 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	baksteen	-	-
MM03	08 (0,40 - 0,80)	baksteen, metselpuin, beton, olie water reactie, matige olie geur	Minerale olie (0,21)	-
08-3 steekbus	08 (0,80 - 1,00)	baksteen, metselpuin, beton, olie water reactie, sterke olie geur	Minerale olie (0,13)	-

* Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:
AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar
Wonen: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen
Industrie: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterdiepte (meter-mv)	pH*	Ec in µS/cm*	troebelheid** (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
01-1-1	1,60 – 2,60	6,8	1994	8,3	Koper (0,05) Molybdeen (0,01) Barium (0,23)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.
** Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

4.3 Interpretatie

Grond

In het baksteen- en metselhoudende mengmonster van de bovengrond MM01 en in het baksteenhoudende mengmonster van de bovengrond MM02 zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond.

In de ondergrond van boring 08 (0,4-0,8 meter -mv), waar een zwakke olie-water-reactie en een matige oliegeur is waargenomen, is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond met een bodemindex van 0,21. De overige parameters uit het standaardpakket voor grond zijn niet aangetoond in verhoogde gehaltes.

In het ongeroerde grondmonster van boring 08 op een diepte van 0,8-1,0 meter -mv, waarin een zwakke olie-waterreactie en een sterke oliegeur is waargenomen, is een licht verhoogd oliegehalte

aangetoond met een bodemindex van 0,13. Ondanks de sterkere geurwaarneming blijkt het oliegehalte desondanks lager te zijn dan in de erboven liggende laag. Opgemerkt wordt dat in het ongeroerde monsters ook vluchtige olie is aangetoond, in relatief lage gehaltes.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 zijn licht verhoogd gehaltes aan koper, molybdeen en barium aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

Voor het koper en het zink zijn geen eenduidige verklaringen gevonden, maar komen in Noord-Brabant regelmatig verhoogd voor. De gehaltes zijn dermate gering dat verder onderzoek daarnaar niet zinvol wordt geacht.

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

5.1 Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland. Bij de maaiveldinspectie zijn op vijf locaties asbestverdachte materialen aangetroffen, waarvan één is gesitueerd op een inrit van de locatie vanaf de openbare weg. De inrit bestaat uit een dam in de wegsloot en behoort niet tot de onderzoekslocatie. De overige vindplaats is weergegeven op de locatietekening in bijlage 3.

5.2 Actuele contactzone

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 2,00 meter –mv opgebouwd uit zand. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5: gegevens per inspectiegat

inspectiegat	afmetingen (in m) l x b x d	bijmenging	traject	aantal asbest-verd. stukjes	materiaalsoort
G01	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton	0,00 - 0,50	-	-
G02	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G03	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak baksteen, resten asbest, zwak hout	0,00 - 0,50	1	plaatmateriaal
G04	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak slak	0,00 - 0,50	-	-
G05	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G06	0,3x0,3x0,5	sporen baksteen, sporen beton, sporen puin	0,00 - 0,50	-	-
G07	0,3x0,3x0,5	matig puin, zwak beton, zwak baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G08	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, zwak baksteen, zwak ijzer	0,00 - 0,50	-	-
G09	0,3x0,3x0,5	zwak puin, zwak beton, sporen baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G10	0,3x0,3x0,5	sterk puin, zwak baksteen, zwak asbest	0,00 - 0,50	-	-

Het verzamelmonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. Op basis van de asbestgehaltes en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van de formule uit hoofdstuk 4 de asbestconcentratie per inspectiegat berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 7, in onderstaande tabel is de calculatie per inspectiegat samengevat.

Tabel 6: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)

Gat	M in mg	asbestpercentage	V (in dm^3)	n (in kg/dm^3)	E	ds in %	concentratie
G03	8,8	% chrysotiel	45	1,8	1	94,1 %	123,29 mg/kg d.s.

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (C_f: fractie < 16mm) is van de uitgezeefde grond een mengmonster samengesteld die op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd (MMA1; G01 G02, G04 t/m G09). De fijne fractie van het materiaal ter plaatse van G03 is eveneens geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de asbestanalyse van de fijne fractie zijn samengevat in tabel 7. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

Tabel 7: Asbestconcentratie fijne fractie

mengmonster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G01, G02, G04 t/m G09	< 2,0 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MA G03	G03	< 2,0 mg/kg d.s.	nvt	nvt

Voor het totale asbestgehalte (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met het gehalte dat door het laboratorium in de grondmonsters aangetoond is (C_f). Omdat het monster van de fijne fractie in het veld is voorbehandeld, maakt de geanalyseerde fijne fractie slechts een deel uit van het totale geïnspecteerde volume. Hiervoor dient C_f gecorrigeerd te worden volgens formule 9 vanuit de NEN 5707. De asbestgehaltes per inspectiegat zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4: Totale asbestconcentratie

inspectiegat	C_{gr}	C_f	C_{tot}
G03	123,34 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	123,34 mg/kg d.s.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van G03 vanwege de grove fractie een asbestconcentratie aanwezig is van 123,34 mg/kg d.s.. Het gehalte overschrijd de interventiewaarde en zal daarom gesaneerd moeten worden, echter dient dan eerst de verontreiniging te worden afgeperkt middels een nader onderzoek. Het verhoogde asbestgehalte wordt volledig bepaald door de asbestvondst ter plaatse (fragment plaatmateriaal) en in de fijne fractie is geen asbest aangetoond. Omdat ter plaatse van de omliggende inspectiegaten G01, G02, G04 en G05 geen asbest is gevonden, wordt vooralsnog ervan uitgegaan dat het een spot betreft van beperkte omvang.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis, kadastraal bekend als gemeente Oploo, sectie M, nummers 562 en 563, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.
Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard.

Op basis van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt dat ter plaatse van G03 een verontreiniging met asbest aanwezig is. In het mengmonster van de fijne fractie is geen asbest aangetoond. Hoewel de omvang van de asbestverontreiniging nog niet is vastgesteld, kan worden geconcludeerd dat de contour is gelegen binnen denkbeeldige vlak tussen inspectiegaten G01, G02, G04 en G05 en dat de omvang daardoor minder bedraagt dan 400 m^2. Het sterk verhoogde asbestgehalte leidt tot een saneringsnoodzaak.

Behoudens de asbestverontreiniging, is de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn na de sanering van de asbestverontreiniging, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende niet-asbesthoudende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

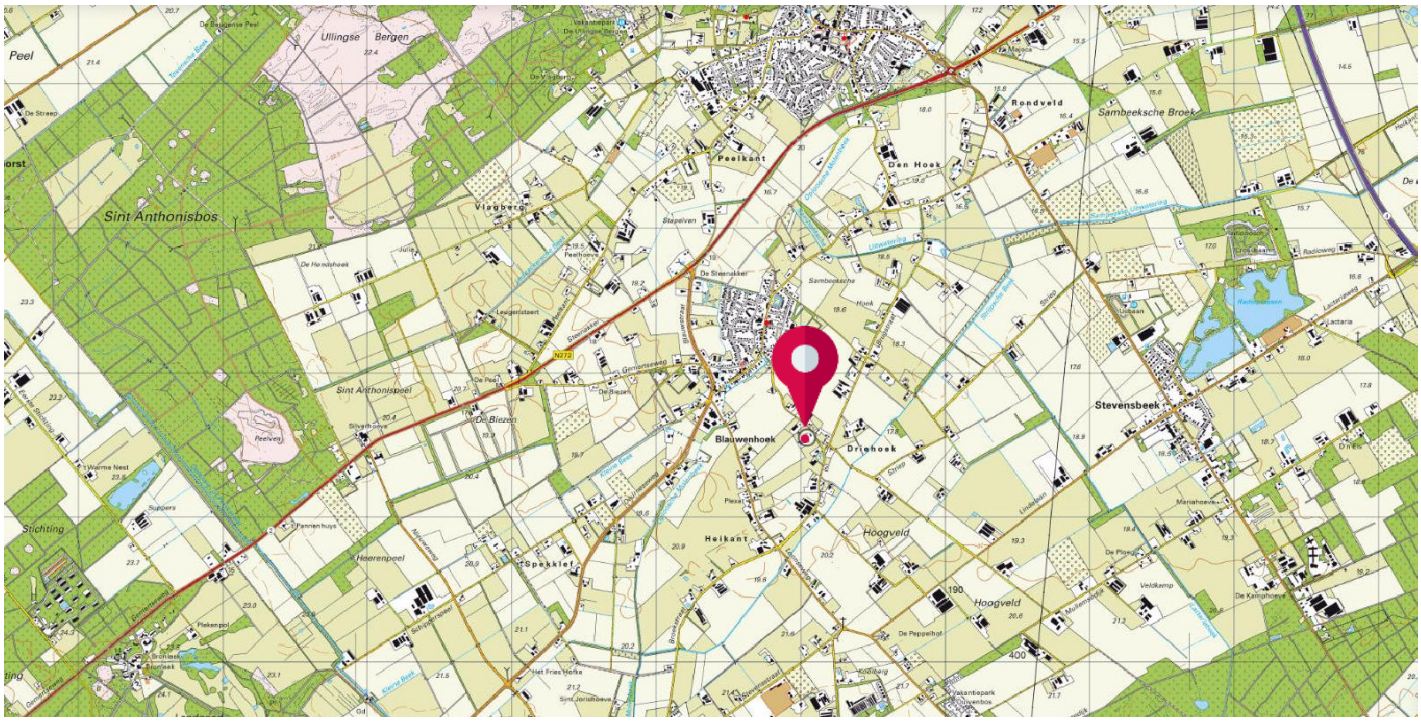
Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek

slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

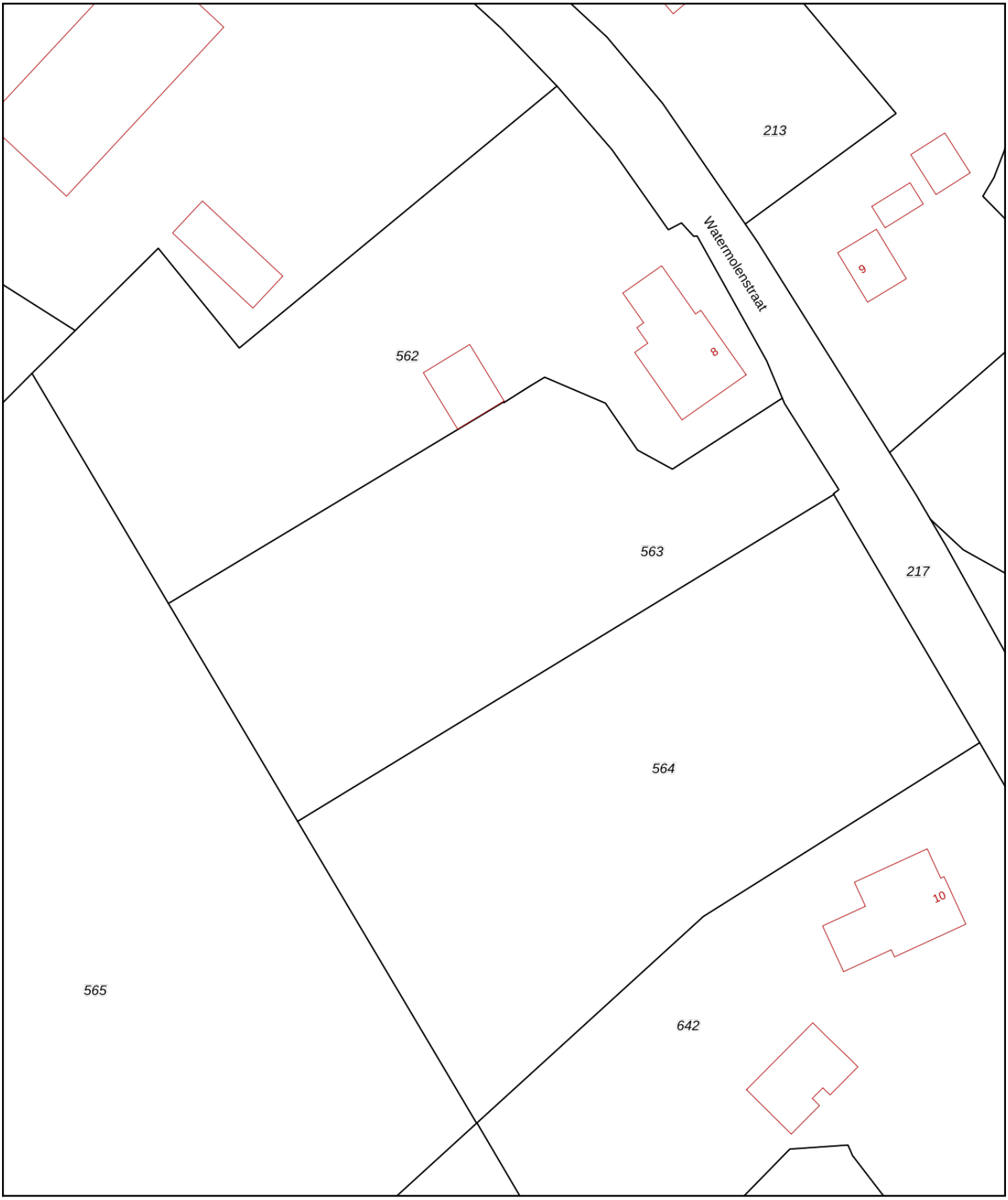
SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

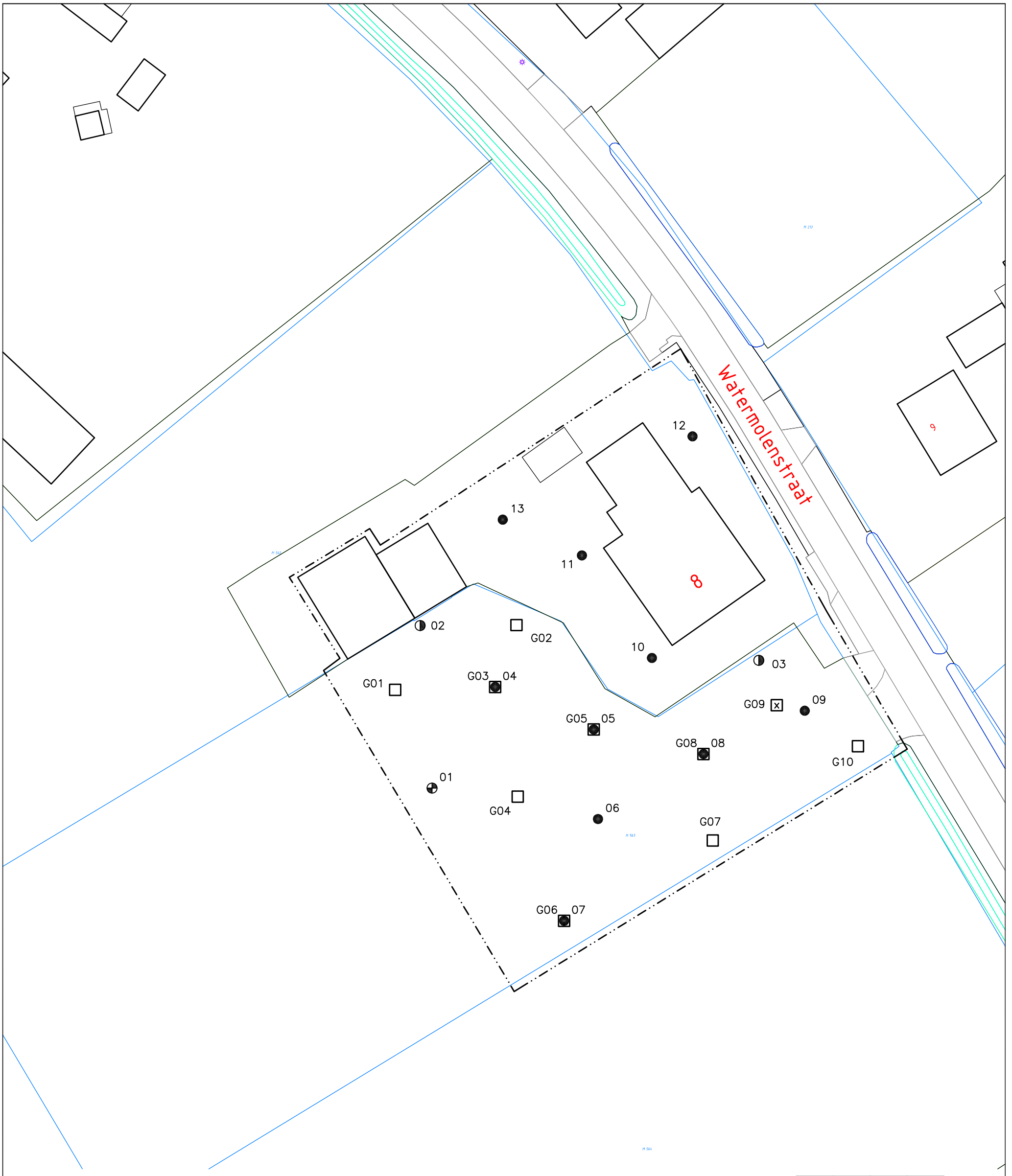
Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Oploo
Sectie	M
Perceel	563

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

Bijlage 3



LEGENDA

0 5 10 15 20 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek in combinatie met boring
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek
- x Asbestverdacht materiaal op maaiveld

19 Huisnummer

Bebouwing

Onderzoekslocatie

Kadastrale grens

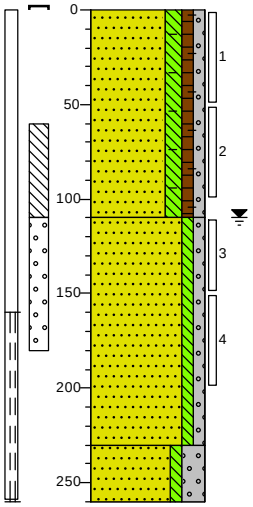
C 4069 Perceelsnummer

Tekening : 23.N230179	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 13–06–2023	Getekend: KV/MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N230179 Adres : Watermolenstraat 8a te Oploo	

Bijlage 4

Boring: 01

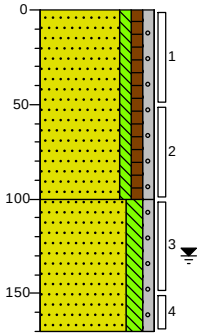
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023
GWS: 110



0 weiland
Zand matig fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, , zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
-110
Zand matig fijn zwak siltig zwak grindig, lichtbruin, Zuigerboor
-230
Zand matig fijn zwak siltig sterk grindig, licht bruingrijs, Zuigerboor
-260

Boring: 02

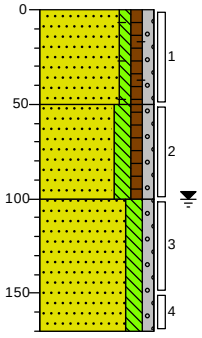
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023
GWS: 130



0 weiland
Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100
Zand zeer fijn matig siltig zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor, Grindlaag
-170

Boring: 03

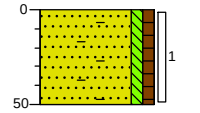
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023
GWS: 100



0 weiland
Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus zwak grindig, , sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor
-100
Zand zeer fijn matig siltig zwak grindig, licht grijsbruin, Zuigerboor, Grindlaag
-170

Boring: 04

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



0 weiland
Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, , matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

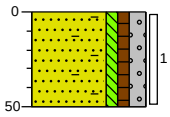
Projectcode: N230179 **afdrukdatum: 03-05-2023**

Projectnaam: Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis **Pagina 1 / 4**

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



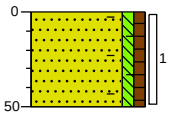
0 weiland

Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus matig grindig, , matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 06

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



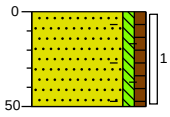
0 weiland

Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, , sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 07

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



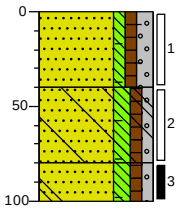
0 weiland

Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, , matig metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 08

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



0 weiland

Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus matig grindig, , sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40

Zand matig fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, , zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie, matige oliegeur, donker bruingrijs, Edelmanboor

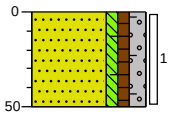
-80

-100

Zand matig fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, , zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie, sterke oliegeur, donker bruingrijs, Steekbus

Boring: 09

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



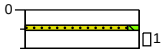
0 weiland

Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus matig grindig, , sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 10

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



0 klinker

-1

-11 Steekbus

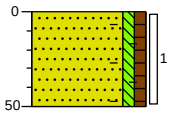
Zand matig grof zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

-20

volledig puin, sterk zandhoudend, donker roodgrijs, Stootijzer, Gestaakt

Boring: 11

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



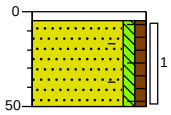
0 tuin

Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, , sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 12

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



0 tuin

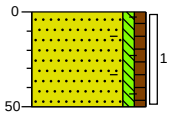
-5 Edelmanboor, Houtsnippers

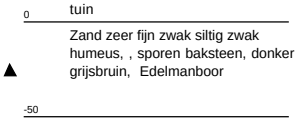
Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, , sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 13

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023

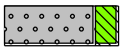


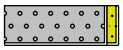


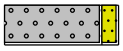
getekend volgens NEN 5104

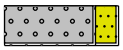
Legenda (conform NEN 5104)

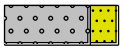
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

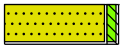

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

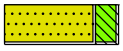

Grind, uiterst zandig

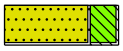
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig

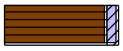

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

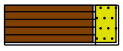
veen


Veen, mineraalarm

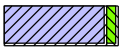

Veen, zwak kleïg

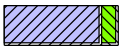

Veen, sterk kleïg

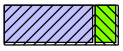

Veen, zwak zandig

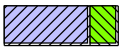

Veen, sterk zandig

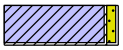
klei

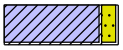

Klei, zwak siltig

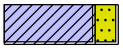

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

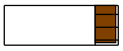

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

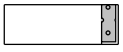
overige toevoegingen


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

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

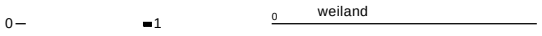
Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

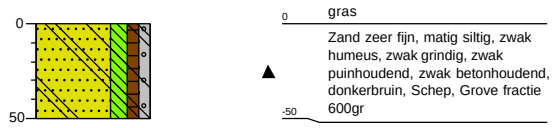
Boring: Asbest.maaiveld

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 1-5-2023



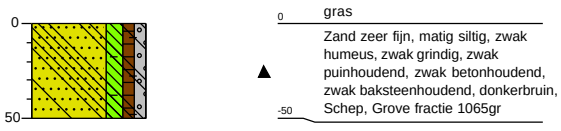
Boring: G01

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



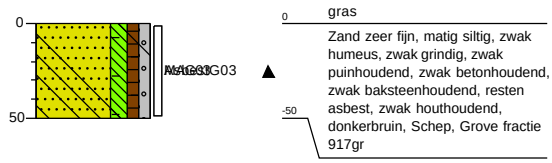
Boring: G02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



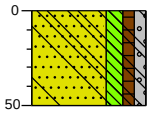
Boring: G03

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



Boring: G04

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



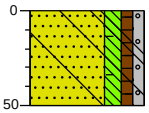
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, donkerbruin, Schep, Grove fractie 583gr

-50

Boring: G05

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



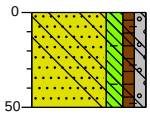
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Grove fractie 1795gr

-50

Boring: G06

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



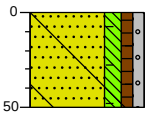
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen beton, sporen puin, donkerbruin, Schep, Grove fractie 168gr

-50

Boring: G07

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



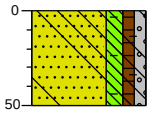
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Grove fractie 2666gr

-50

Boring: G08

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



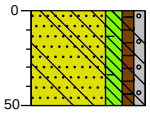
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Schep, Grove fractie 1810gr

-50

Boring: G09

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



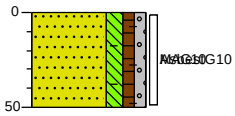
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, Grove fractie 981gr

-50

Boring: G10

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 16-5-2023



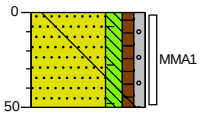
0 weiland

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Schep, Grove fractie 6,52kg

-50

Boring: MMA1:G01,G02,G04 tmG09

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-6-2023



0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Grove fractie 2666gr

-50

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023064260/1
Uw project/verslagnummer	N230179
Uw projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-May-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230179	Certificaatnummer/Versie	2023064260/1
Uw projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Startdatum analyse	01-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-May-2023/13:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.1	
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	
	Minerale olie vluchtig			
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	25	
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	26	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	73	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	73	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08-3 (80-100)	Grond (AS3000)	13613318

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023064260/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13613318	08-3 (80-100)				
0550517295	08	80	100	01-May-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023064260/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023064260/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

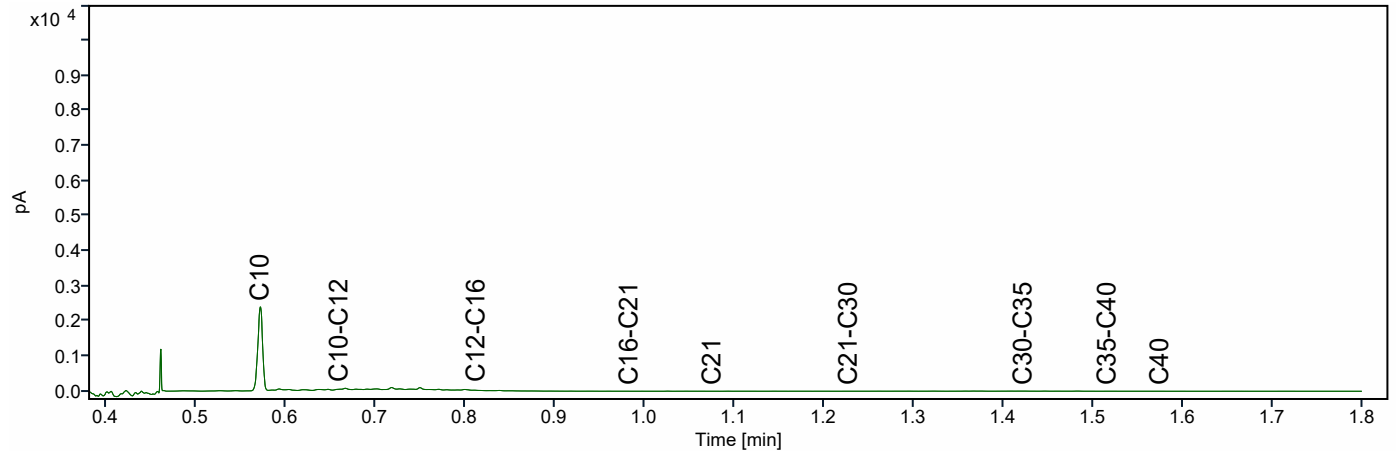
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

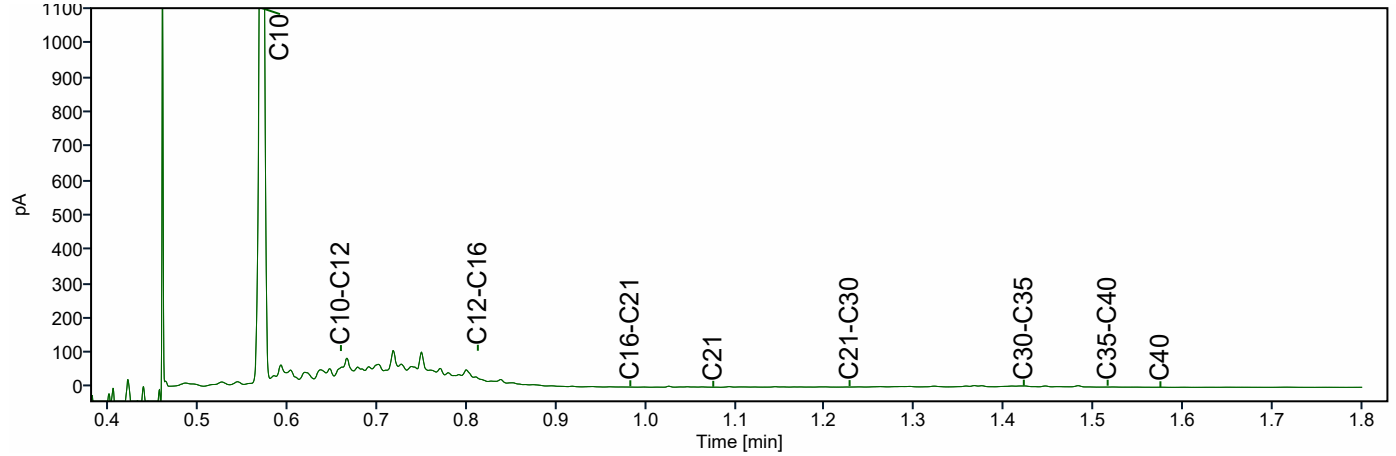
Sample ID.: 13613318

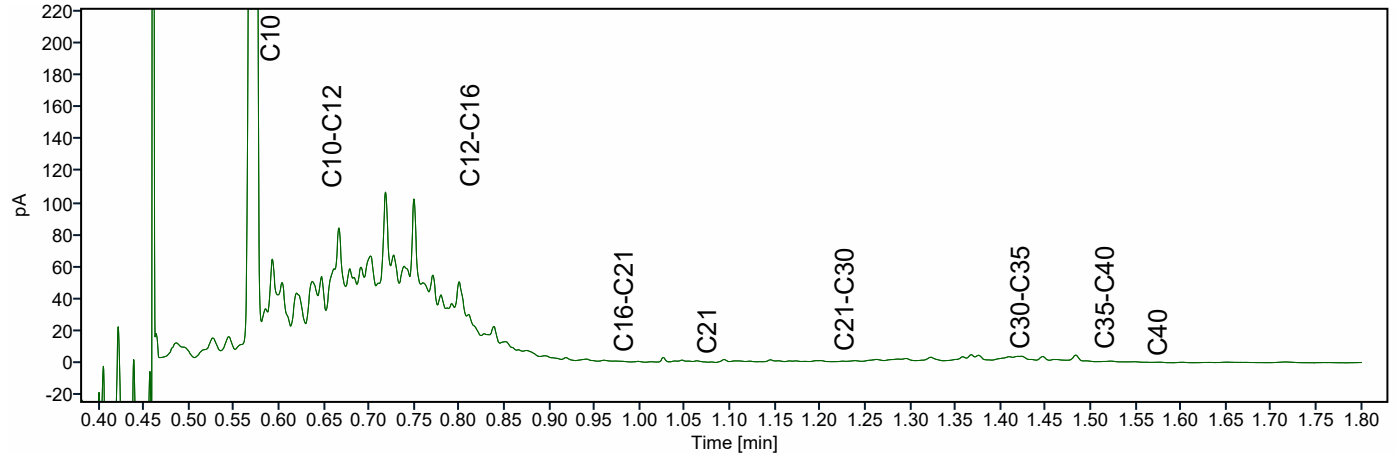
Certificate no.: 2023064260

Sample description.:

V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023065071/1
Uw project/verslagnummer	N230179
Uw projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230179	Certificaatnummer/Versie	2023065071/1
Uw projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Startdatum analyse	03-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-May-2023/12:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.0	87.4	90.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.5	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	11	7.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	16	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	37	24	21
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	120
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	110
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	240
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 04(1) 05(1) 07(1)	Grond (AS3000)	13616167
2	MM02 01(1) 09(1) 12(1) 13(1)	Grond (AS3000)	13616168
3	MM03 08(2)	Grond (AS3000)	13616169

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230179	Certificaatnummer/Versie	2023065071/1
Uw projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Startdatum analyse	03-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-May-2023/12:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.34
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.096	0.12	0.058
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.066	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.052	0.071	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.061	0.063	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.53	0.67

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 04(1) 05(1) 07(1)	Grond (AS3000)	13616167
2	MM02 01(1) 09(1) 12(1) 13(1)	Grond (AS3000)	13616168
3	MM03 08(2)	Grond (AS3000)	13616169

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023065071/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13616167	MM01 04(1) 05(1) 07(1)				
0539916970	05	0	50	01-May-2023	1
0539916758	07	0	50	01-May-2023	1
0539917160	04	0	50	01-May-2023	1
13616168	MM02 01(1) 09(1) 12(1) 13(1)				
0539916886	01	0	50	01-May-2023	1
0539916748	09	0	50	01-May-2023	1
0539916752	13	0	50	01-May-2023	1
0539916849	12	5	50	01-May-2023	1
13616169	MM03 08(2)				
0539916735	08	40	80	01-May-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023065071/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023065071/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

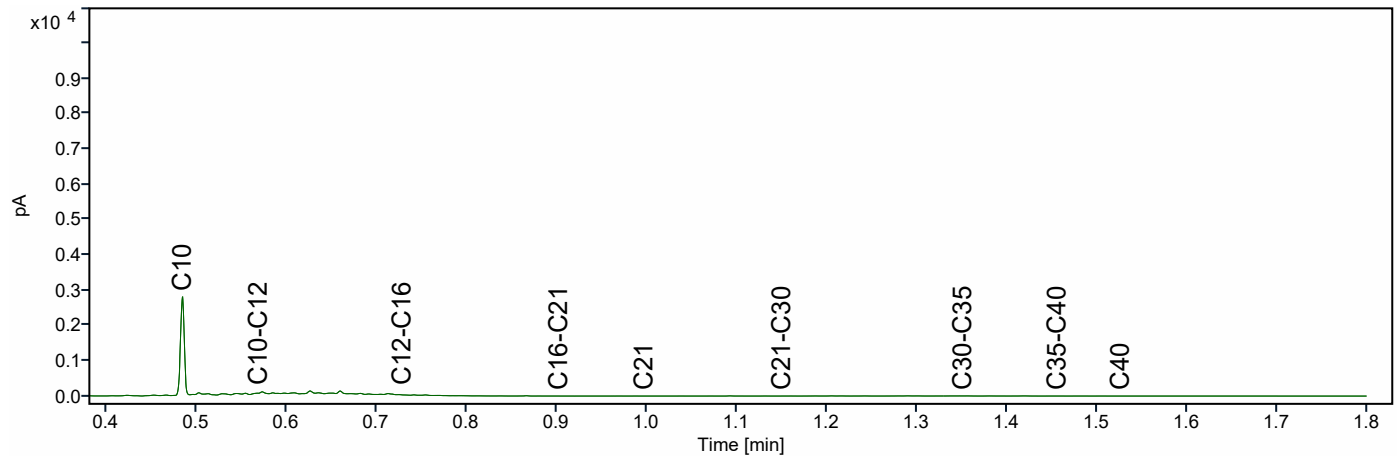
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

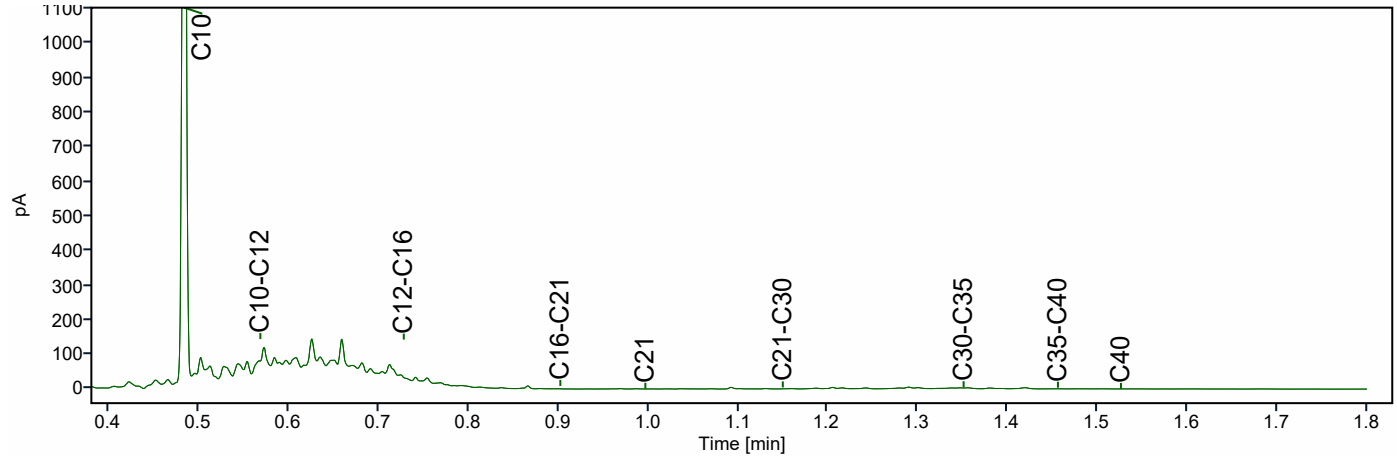
Sample ID.: 13616169

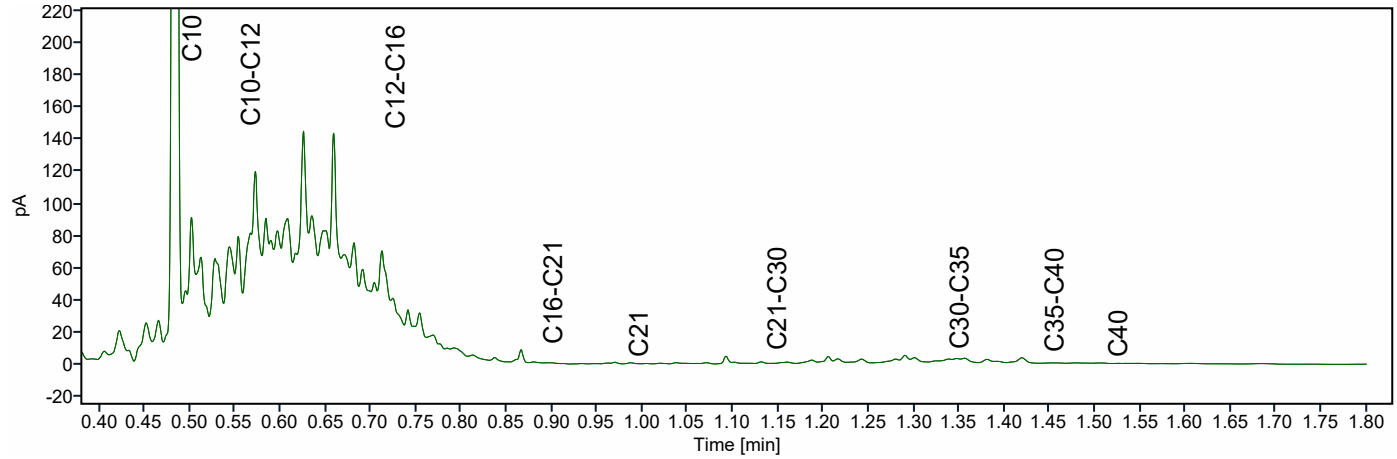
Certificate no.: 2023065071

Sample description.:

V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023082516/1
Uw project/verslagnummer	N230179
Uw projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Jun-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230179	Certificaatnummer/Versie	2023082516/1
Uw projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Startdatum analyse	06-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Jun-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Jun-2023/10:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	180	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	3.9	
S	Koper (Cu)	µg/l	18	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	9.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	4.6	
S	Lood (Pb)	µg/l	2.2	
S	Zink (Zn)	µg/l	27	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01	Water (AS3000)	13675105

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230179	Certificaatnummer/Versie	2023082516/1
Uw projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Startdatum analyse	06-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Jun-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Jun-2023/10:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01	Water (AS3000)	13675105

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023082516/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13675105	01-1-1 01				
0680692605	01	160	260	05-Jun-2023	1
0680692604	01	160	260	05-Jun-2023	2
0801091902	01	160	260	05-Jun-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023082516/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023082516/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Nipa milieutechniek b.v.
Karin van Veen
Landweertstraat 109
5349 AK OSS

Uw projectnaam	: Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis
Uw projectnummer	: N230179
SGS rapportnummer	: 13882108, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project N230179. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

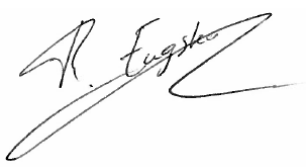
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Nipa milieutechniek b.v.
Karin van Veen

Projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Orderdatum	06-06-2023
Projectnummer	N230179	Startdatum	06-06-2023
Rapportnummer	13882108 - 1	Rapportagedatum	07-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	G03-AsbestG03 G03(AsbestG03)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		70.25
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Nipa milieutechniek b.v.
Karin van Veen

Projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Orderdatum	06-06-2023
Projectnummer	N230179	Startdatum	06-06-2023
Rapportnummer	13882108 - 1	Rapportagedatum	07-06-2023

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Nipa milieutechniek b.v.
Karin van Veen

Projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Orderdatum	06-06-2023
Projectnummer	N230179	Startdatum	06-06-2023
Rapportnummer	13882108 - 1	Rapportagedatum	07-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0707580AK	06-06-2023	05-06-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13882108-001
Datum analyse: 07-06-2023
Projectnummer: N230179
Projectnaam: N230179
Monsteromschrijving: G03-AsbestG03 G03(AsbestG03)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	70.2527	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.8	7.0	10.5
Totalen	Serpentijn Amfibool					8.8 <0.1	7.0 <0.1	11 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Nipa milieutechniek b.v.
Karin van Veen
Landweertstraat 109
5349 AK OSS

Uw projectnaam	: Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis
Uw projectnummer	: N230179
SGS rapportnummer	: 13882107, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project N230179. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

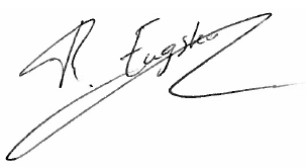
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Nipa milieutechniek b.v.
Karin van Veen

Projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Orderdatum	06-06-2023
Projectnummer	N230179	Startdatum	06-06-2023
Rapportnummer	13882107 - 1	Rapportagedatum	16-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	G03-MAG03 G03(MAG03)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMA1:G01,G02,G04 tmG09-MMA1 MMA1:G01,G02,G04 tmG09(MMA1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.17	12.35
in behandeling genomen gewicht	kg		12.17	12.35
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11446	11613
droge stof	gew.-%		94.1	94.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Nipa milieutechniek b.v.
Karin van Veen

Projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	Orderdatum	06-06-2023
Projectnummer	N230179	Startdatum	06-06-2023
Rapportnummer	13882107 - 1	Rapportagedatum	16-06-2023

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% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.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	E2197002	06-06-2023	05-06-2023	ALC291
002	E2197000	06-06-2023	05-06-2023	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13882107-001	Datum analyse:	16-06-2023
		Projectnummer:	N230179
		Projectnaam:	N230179

Monsteromschrijving: G03-MAG03 G03(MAG03)

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	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11446	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11446	g
totaal gewicht voor drogen	12169	g
droge stof	94.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	159	100														
4-8	148	100														
2-4	122	100														
1-2	158	22.1														0.7
0.5-1	375	5.3														0.7
<0.5	10485															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13882107-002	Datum analyse:	16-06-2023
		Projectnummer:	N230179
		Projectnaam:	N230179

Monsteromschrijving: MMA1:G01,G02,G04 tmG09-MMA1 MMA1:G01,G02,G04 tmG09(MMA1)

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		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11613	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11613	g
totaal gewicht voor drogen	12347	g
droge stof	94.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	326	100														
4-8	262	100														
2-4	173	100														
1-2	226	23.4														0.6
0.5-1	595	7.3														0.5
<0.5	10030															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 6

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend			zwak baksteenhoudend, sporen baksteen			zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		2023065071			2023065071			2023065071		
Boring(en)		04, 05, 07			01, 09, 12, 13			08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,40 - 0,80		
Humus	% ds	2,40			2,50			1,50		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		9-5-2023			9-5-2023			9-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,020	-0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	5,6	16,3	-0,29
Koper	mg/kg ds	7,5	15,3	-0,16	11	22	-0,12	7,2	14,9	-0,17
Zink	mg/kg ds	37	87	-0,09	24	56	-0,14	21	50	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,07	16	25	-0,05	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97			98		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	89	89		87,4	87,4		90,3	90,3	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	2,4			2,5			1,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 (6)		<3	8 (6)		120	600 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<98	-0,02	*240*	*1200*	*0,21*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	14 (6)		110	550 (6)	
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 (6)		<11	31 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	30,4 (6)		<5	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 (6)		<6	17 (6)		<6	21 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,34	0,34	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096		0,12	0,12		0,058	0,058	
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,071	0,071		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,066	0,066		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,063	0,063		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47	-0,03		0,53	-0,03		0,68	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		08-3		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		2023064260		
Boring(en)		08		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00		
Humus	% ds	1,40		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		9-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds	26	130 (6)	
Droge stof	% m/m	89,1	89,1	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	1,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	25	125 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	73	365 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*160*	*800*	*0,13*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	73	365 (6)	
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,3 (6)	
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,3 (6)	
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds	<2	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		5-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		18-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	3,9	3,9	-0,2
Nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17
Koper	µg/l	*18*	*18*	*0,05*
Zink	µg/l	27	27	-0,05
Molybdeen	µg/l	*9,0*	*9,0*	*0,01*
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	*180*	*180*	*0,23*
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	2,2	2,2	-0,21
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen		zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,40		2,50		1,50	
Lutum (% ds)		2,00		2,00		2,00	
Datum van toetsing		9-5-2023		9-5-2023		9-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,020		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	5,6	16,3
Koper	mg/kg ds	7,5	15,3	11	22	7,2	14,9
Zink	mg/kg ds	37	87	24	56	21	50
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	12	19	16	25	<10	<11
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		97		98	
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds						
Droge stof	% m/m	89	89	87,4	87,4	90,3	90,3
Lutum	%	<2		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	2,4		2,5		1,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 (6)	<3	8 (6)	120	600 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	<35	<98	**240**	**1200**
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 (6)	<5	14 (6)	110	550 (6)
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds						
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds						
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 (6)	<5	14 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 (6)	<11	31 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	30,4 (6)	<5	14 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 (6)	<6	17 (6)	<6	21 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,34	0,34
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096	0,12	0,12	0,058	0,058
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052	0,071	0,071	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052	0,066	0,066	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061	0,063	0,063	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47		0,53		0,68

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		08-3	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,40	
Lutum (% ds)		25,0	
Datum van toetsing		9-5-2023	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster			
		Meetw	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		
PCB 28	mg/kg ds		
PCB 52	mg/kg ds		
PCB 101	mg/kg ds		
PCB 118	mg/kg ds		
PCB 138	mg/kg ds		
PCB 153	mg/kg ds		
PCB 180	mg/kg ds		
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds		
Nikkel	mg/kg ds		
Koper	mg/kg ds		
Zink	mg/kg ds		
Molybdeen	mg/kg ds		
Cadmium	mg/kg ds		
Barium	mg/kg ds		
Kwik	mg/kg ds		
Lood	mg/kg ds		
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds	26	130 (6)
Droge stof	% m/m	89,1	89,1
Lutum	%		
Organische stof (humus)	%	1,4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	25	125 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	73	365 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**160**	**800**
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	73	365 (6)
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,3 (6)
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,3 (6)
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds	<2	7 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		
Anthraceen	mg/kg ds		
Fenanthreen	mg/kg ds		
Fluorantheen	mg/kg ds		
Chryseen	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

CALCULATIEBLAD ASBEST IN GROND

projectnaam	Watermolenstraat 8a te Sint Anthonis	
projectnummer	N230179	
opgesteld door	K.M. van Veen	
interne controle		0
datum	19 juli 2023	

SLEUF / GAT NUMMER	eenheid	**G03**				
(veld)meetgegevens						
lengte sleuf/gat	meter	0,30				
breedte sleuf/gat	meter	0,30				
laagdikte	meter	0,50				
volumesleuf/gat	dm^3	45				
soortelijk gewicht	kg/dm^3	1,7				
percentage droge stof	m/m %	94,1				
inspectie efficientie	--	1,0				
totale massa in sleuf/gat	kg	76,5				
gewogen fractie > 20 mm	kg	71,00				
grove fractie (>20 mm)						
totale massa asbesthoudend materiaaltype I	gr	71				
gemiddeld percentage serpentijnasbest	m/m %	12,5				
gemiddeld percentage amfiboolasbest	m/m %					
gewogen asbestpercentage verzamelmonster	m/m %	12,5				
totale massa asbest in verzamelmonster	mg	8875				
fijne fractie (<20 mm)						
asbestgehalte volgens analysecertificaat	mg/kg.ds	0,7				
asbestconcentratie in sleuf/gat						
totale massa asbest grove fractie volgens analysecertificaat	mg	8,8				
asbestconcentratie grove fractie C_{gr}	mg/kg.ds	123,29				
asbestconcentratie fijne fractie C_f	mg/kg.ds	0,70				
gecorrigeerde asbestconcentratie fijne fractie	mg/kg.ds	0,05				
totaal asbestgehalte sleuf/gat	**mg/kg.ds**	**123,34**				

Bijlage 8



20230501_152611.jpg



20230501_152728.jpg

Projectcode: N230179



20230501_152738.jpg



20230501_152814.jpg

Projectcode: N230179



20230501_152919.jpg



20230501_155009.jpg

Projectcode: N230179



20230501_160022.jpg



20230501_160034.jpg

Projectcode: N230179



20230501_170913.jpg


G01-0-50_20230605_144018.jpg



G01-0-50_20230605_144027.jpg



G01-0-50_20230605_144038.jpg



G02-0-50_20230605_142938.jpg

Projectcode: N230179



G02-0-50_20230605_142945.jpg



G02-0-50_20230605_142955.jpg

Projectcode: N230179



G03-0-50_20230605_141257.jpg



G03-0-50_20230605_141302.jpg

Projectcode: N230179



G03-0-50_20230605_141307.jpg



G03-0-50_20230605_141318.jpg



G04-0-50_20230605_150003.jpg



G04-0-50_20230605_150009.jpg



G04-0-50_20230605_150014.jpg



G05-0-50_20230605_135938.jpg

Projectcode: N230179



G05-0-50_20230605_135944.jpg



G05-0-50_20230605_135950.jpg

Projectcode: N230179



G06-0-50_20230605_151035.jpg



G06-0-50_20230605_151043.jpg

Projectcode: N230179



G06-0-50_20230605_151048.jpg



G07-0-50_20230605_153002.jpg

Projectcode: N230179



G07-0-50_20230605_153009.jpg



G08-0-50_20230605_134429.jpg



G08-0-50_20230605_134434.jpg



G08-0-50_20230605_134442.jpg

Projectcode: N230179



G09-0-50_20230605_132715.jpg



G09-0-50_20230605_132723.jpg

Projectcode: N230179



G09-0-50_20230605_132731.jpg



G10-0-50_20230516_101247.jpg



G10-0-50_20230516_101255.jpg

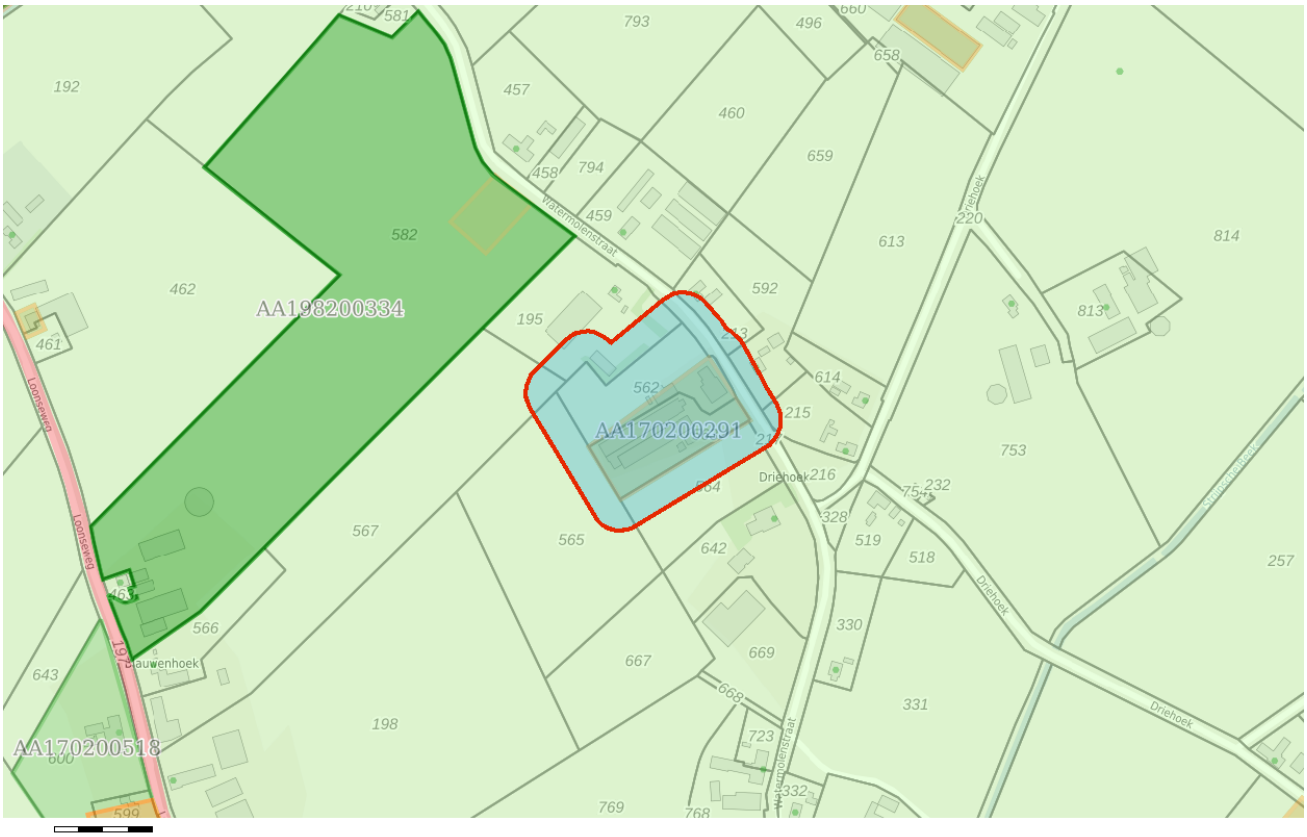


G10-0-50_20230516_101302.jpg

Bijlage 9

Watermolenstraat 8, Oploo

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Watermolenstraat 8
Watermolenstraat 9
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Watermolenstraat 8

Locatie

Adres	Watermolenstraat 8 5841CT Oploo
Locatiecode	AA170200291
Locatienaam	Watermolenstraat 8
Plaats	Land van Cuijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170202999

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-01-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	G&O Consult			in de bg wordt pak verhoogd aangetroffen ten opzichte van de s-waarde. In de og zijn geen verhogingen aangetroffen. in het gw zijn cr, zn boven de s-waarde aangetroffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Watermolenstraat 9

Locatie

Adres	Watermolenstraat 9 5841CT OPLOO
Locatiecode	AA170202628
Locatienaam	Watermolenstraat 9
Plaats	Land van Cuijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170201143

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
schildersbedrijf	1900	1963	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 10

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Bodem

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de ‘gevoeligheid’ van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in de BoToVa-toetsingstabellen.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:
De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de BoToVa-tabellen.

Asbest in bodem

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgeboden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.



Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E (\times ds))$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

Asfaltonderzoek

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitsel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.

Tabel 2: onderzoeksopzet DLC-analyses

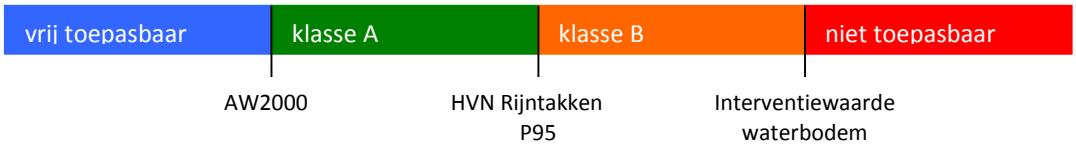
Tonnage van de te onderzoeken partij	**Minimum aantal uit te voeren analyses**	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m³, ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teervrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	** DLC- en/of HPLC-analyse
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teervrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd

Waterbodemonderzoek

Waterbodems zijn overgeheveld van de Wet bodembescherming naar de Waterwet, omdat het type verontreiniging van een waterbodem verschilt van die van de landbodem. Waterbodems zijn veelal diffuus verontreinigd en onderhevig aan zogenoemde 'herverontreiniging'. Daarnaast speelt ook een rol dat de drijvende kracht voor de aanpak van waterbodems veelal onderhoud en herinrichting is en niet zozeer milieuhygiënisch herstel. Een derde argument is dat het saneren van de waterbodem vrijwel altijd door de beheerder wordt uitgevoerd, terwijl landbodems veelal door derden worden gesaneerd.

De kwaliteit van de waterbodem wordt bepaald aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit (Artikel 4.10.3). In het generieke kader is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen "AW2000", "klasse A", "klasse B" en "niet toepasbaar". Deze klassenindeling vervangt de klassenindeling uit de Vierde Nota Waterhuishouding. In onderstaand figuur is de klassenindeling voor waterbodems gegeven.



De Maximale waarden voor de klasse A en de Maximale waarden voor de klasse B geven de bovengrens aan van de kwaliteit. Wanneer de maximale waarde voor B wordt overschreden, mag deze partij baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. De bovengrens voor klasse B is tevens de interventiewaarden voor waterbodems.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem. Hier is het uitgangspunt dat de kwaliteit van de ontvangende waterbodem niet verslechtert. Een partij grond of baggerspecie kan als waterbodem worden hergebruikt wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk aan of schoner is dan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden de gemeten gehaltes van de geanalyseerde parameters gecorrigeerd naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Voor de kwaliteit van de toe te passen materialen wordt verwezen naar de verruimde toetsing uit artikel 4.2.2 lid 4 van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de kwaliteit van de ontvangende bodem wordt verwezen naar artikel 4.10.3 RBK.

Regeling bodemkwaliteit

Artikel 4.10.3. Vaststellen kwaliteitsklassen van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam

- *1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt een correctie op de gemeten gehalten lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G.*
- *2. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse A, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A. Om te bepalen of er sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarden is artikel 4.2.2, vierde, vijfde en achtste lid, van overeenkomstige toepassing.*
- *3. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse B, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.*

Bijlage 8 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Loonseweg ong.

aelmans



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Loonseweg ong. + 20, Oploo

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Loonseweg ong. + 20, Oploo

Rapportnummer:	N230102.001/GGO
Naam opdrachtgever:	gemeente Land van Cuijk
Adres opdrachtgever:	Postbus 7 5360 AA GRAVE
Uitgevoerd door:	G.R.M. Goertz
Contactpersoon:	G.R.M. Goertz
Datum:	25 april 2023

NIPA Milieutechniek B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 16077486
BTW NL8028.36.021.B.01
Bankrekening 121505537
BIC RABONL2U
IBAN NL44RABO0121505537

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van NIPA Milieutechniek B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

2 De Wet geluidhinder en het plangebied 3

2.1 Industrielawaai 3

2.2 Spoorweglawaai 3

2.3 Wegverkeerslawaai 3

2.4 Cumulatie Wet geluidhinder 4

2.5 Goede ruimtelijke ordening 5

2.6 Bouwbesluit 5

2.7 Gemeentelijk geluidbeleid 5

2.8 Van toepassing op de huidige situatie 6

3 Uitgangspunten 7

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 7

3.2 Toegepaste correcties 8

3.3 Omgevingskenmerken 8

3.4 Waarneempunten en -hoogten 8

4 Resultaten 9

4.1 Resultaten wegverkeer 9

4.2 Maatregelen 9

4.3 Resultaten cumulatie 10

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel 11

5 Conclusie 12

5.1 Wet geluidhinder 12

5.2 Cumulatie 12

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 13

6 Bijlagen 14

1 Inleiding

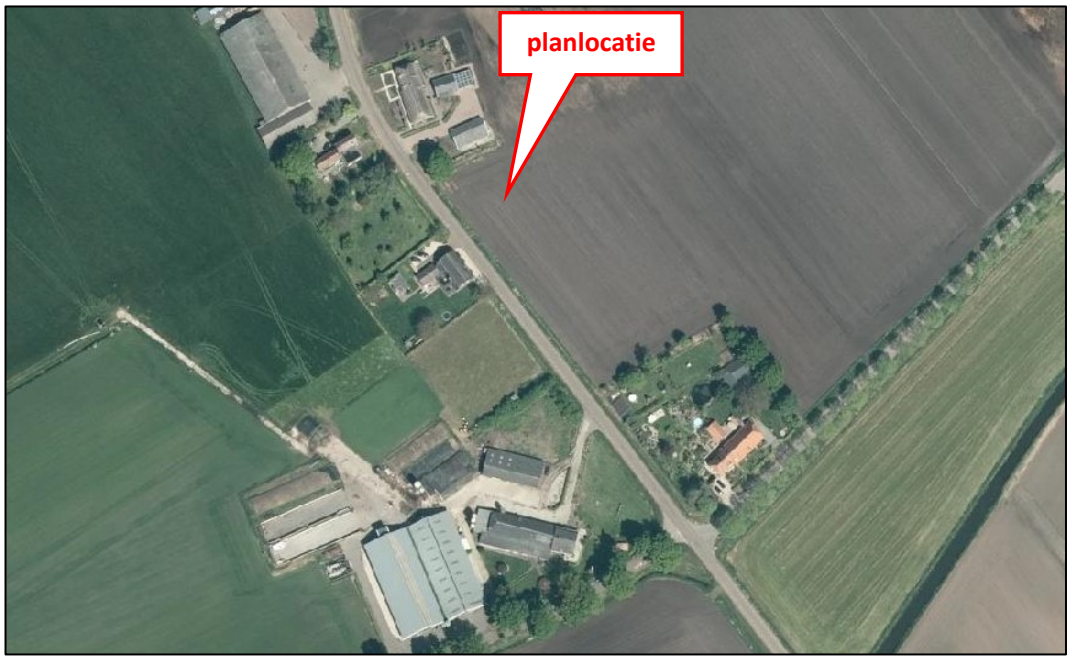
Opdrachtgever wenst twee woningen te ontwikkelen op een nabij de locatie Loonseweg 20, Oploo. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

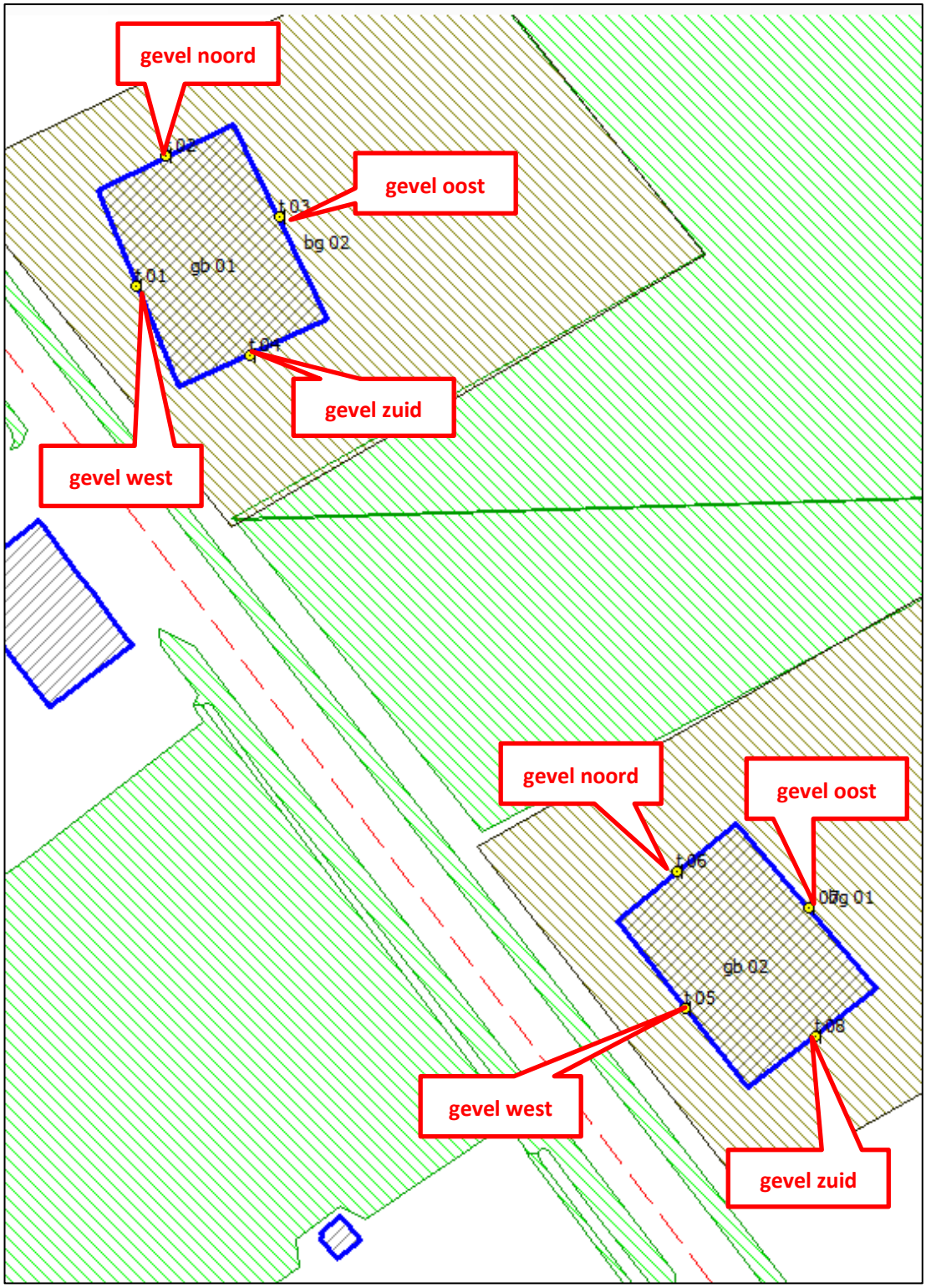
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van het bouwvlak de gevels van de nieuw te bouwen woningen representeren.

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	*dB*
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

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

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.4 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen.

Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.5 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de 'methode Miedema'. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Geluidklasse	*Beoordeling*
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.6 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.7 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.8 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

Bron	*Eigenschappen*	*Toe te passen regel*
Loonseweg, Watermolenstraat, Broekstraat	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Peelkant zijn verkregen uit het Brabant Brede Model Aanpak (BBMA). Voor de gegevens van het jaar 2033 zijn de gegevens uit het BBMA 2030 vergeleken met die uit het BBMA 2040. Hieruit blijkt dat sprake is van een afname van de etmaalintensiteit. Derhalve is in onderhavig onderzoek “worst-case” gebruik gemaakt van het BBMA 2030.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 7. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Loonseweg			
Maximum snelheid	60 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit	1597 / 982 / 961 motorvoertuigen		
	Dag (%)[1]	*Avond (%)[1]*	*Nacht (%)[1]*
Gemiddeld per uur	6,65%	3,2%	0,92%
Licht verkeer	96,06%	97,28%	96,23%
Middelzwaar verkeer	3,07%	2,09%	2,86%
Zwaar verkeer	0,87%	0,62%	0,9%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Loonseweg

[1] Verdeling is van het meest akoestisch relevante wegdeel, zijnde het wegdeel met 1597 mtv/etm.

Broekstraat			
Maximum snelheid	60 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit	733 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,64%	3,23%	0,92%
Licht verkeer	99,06%	99,36%	99,1%
Middelzwaar verkeer	0,85%	0,52%	0,74%
Zwaar verkeer	0,08%	0,12%	0,15%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Broekstraat

Watermolenstraat			
Maximum snelheid	60 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit	539 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,66%	3,18%	0,92%
Licht verkeer	93,13%	95,21%	93,41%
Middelzwaar verkeer	6,25%	3,88%	5,47%
Zwaar verkeer	0,62%	0,91%	1,12%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Watermolenstraat

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemgebieden via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Loonseweg *Beoordelingspunt/gevel*	*begane grond* *1,5 meter*	*1e verdieping* *4,5 meter*	*2e verdieping* *7,5 meter*
t 01 – gevel west	53	53	53
t 04 – gevel zuid	49	50	50
t 05 – gevel west	53	53	53
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. Loonseweg

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Loonseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 5 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Broekstraat en Watermolenstraat *Beoordelingspunt/gevel*	*begane grond* *1,5 meter*	*1e verdieping* *4,5 meter*	*2e verdieping* *7,5 meter*
Alle gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. Loonseweg

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Broekstraat en Watermolenstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:
- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen;

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder
De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige Loonseweg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is ($in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen en spoorwegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*	*2e verdieping 7,5 meter*
t 01 – gevel west	58	58	58
t 04 – gevel zuid	54	55	55
t 05 – gevel west	58	58	58
t 08 – gevel zuid	≤ 53	54	54
Overige gevels	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 10: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 25 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan en nabij de Loonseweg 20 te Oploo. Op deze locatie wenst opdrachtgever twee woningen te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

weg	*Voorkeurs-grenswaarde*	*Maximale onthefftings-waarde*	*Overschrijding voorkeurs-grenswaarde*	*Dove gevel*	*Hogere waarde*	*Aantal woningen*
Loonseweg	48 dB	53 dB	5 dB	-	53 dB	2

Tabel 11. Conclusies Wet geluidhinder

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, civieltechnische, verkeerskundige en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder
Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval is dit formeel niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de ‘methode Miedema’. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Loonseweg, bedraagt 58 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie ‘matig’ en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en/of dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Grootheid	*Hoogste waarde*
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	58 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	25 dB

Tabel 12. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

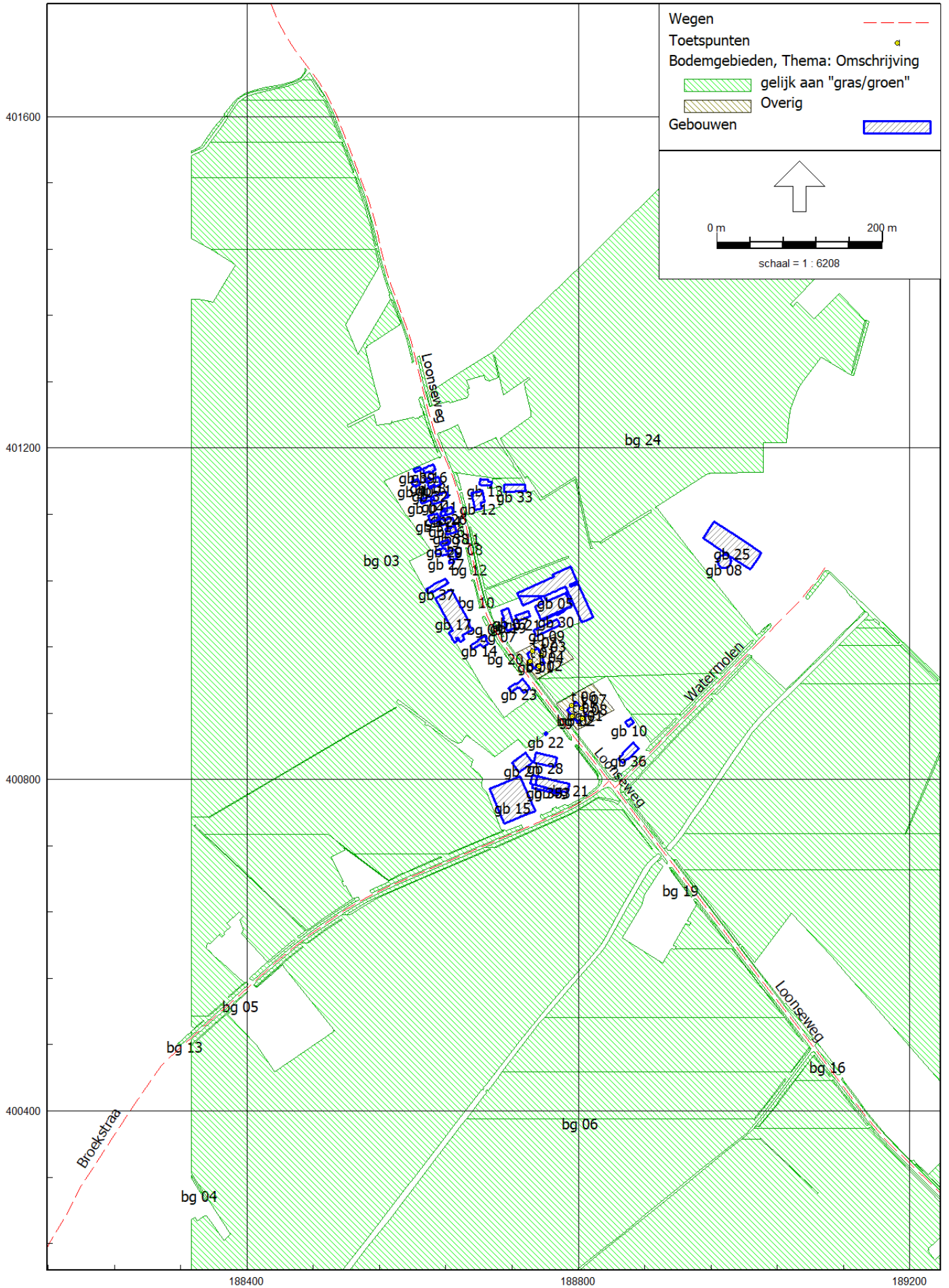
6 Bijlagen

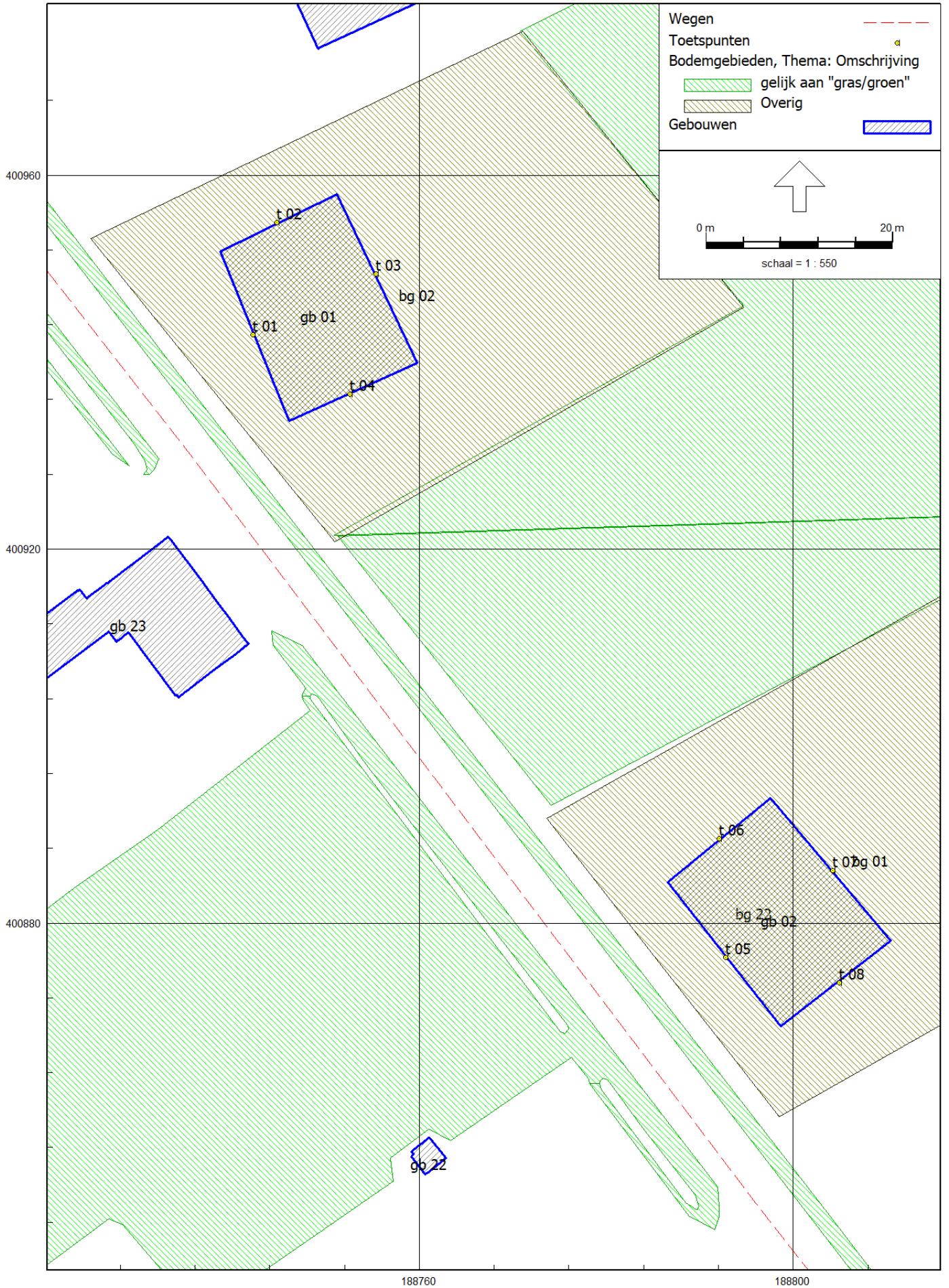
1) Figuren
2) Invoergegevens
3) Rekenresultaten
4) Gecumuleerde rekenresultaten

Opgemaakt te Baexem



G.R.M. Goertz


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Omschrijving
gelijk aan "gras/groen"
Overig
Gebouwen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6208
401600
401200
400800
400400
188400
188800
189200
Loonseweg
Broekstraa
Watermolen
bg 24
bg 03
bg 05
bg 13
bg 04
bg 06
bg 19
bg 16
gb 33
gb 12
gb 25
gb 08
gb 37
bg 10
gb 05
gb 17
gb 14
gb 23
gb 22
gb 10
gb 36
gb 28
gb 21
gb 15


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Omschrijving
gelijk aan "gras/groen"
Overig
Gebouwen
0 m
20 m
schaal = 1 : 550
400960
400920
400880
188760
188800
t 02
t 03
bg 02
gb 01
t 01
t 04
gb 23
t 06
t 07
bg 01
bg 22
gb 02
t 05
t 08
gb 22

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: N230102.001

Model eigenschap	
Omschrijving	N230102.001
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jmeijers op 17-4-2023
Laatst ingezien door	ggoertz op 21-4-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: N230102.001
Oploo - Land van Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Loonseweg	Loonseweg	Loonseweg	W0	961,39	6,66	3,19	0,92	94,19	95,97	94,43	4,53	3,11	4,23	1,28	0,93	1,34
Loonseweg	Loonseweg	Loonseweg	W0	982,31	6,66	3,19	0,92	94,15	95,94	94,39	4,57	3,13	4,26	1,29	0,93	1,35
Loonseweg	Loonseweg	Loonseweg	W0	1596,64	6,65	3,20	0,92	96,06	97,28	96,23	3,07	2,09	2,86	0,87	0,62	0,90
Watermolen	Watermolenstraat	Watermolenstraat	W0	539,32	6,66	3,18	0,92	93,13	95,21	93,41	6,25	3,88	5,47	0,62	0,91	1,12
Broekstraa	Broekstraat	Broekstraat	W0	733,15	6,64	3,23	0,92	99,06	99,36	99,10	0,85	0,52	0,74	0,08	0,12	0,15

Model: N230102.001
Oploo - Land van Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Loonseweg	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Loonseweg	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Loonseweg	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Watermolen	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Broekstraa	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: N230102.001
Oploo - Land van Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	gevel west	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	188742,19	400942,92
t 02	gevel noord	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	188744,78	400954,95
t 03	gevel oost	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	188755,34	400949,40
t 04	gevel zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	188752,60	400936,57
t 05	gevel west	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	188792,77	400876,32
t 06	gevel noord	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	188792,07	400889,00
t 07	gevel oost	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	188804,20	400885,65
t 08	gevel zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	188804,89	400873,65

Model: N230102.001
Oploo - Land van Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bg 09	gras/groen	1,00
bg 10	gras/groen	1,00
bg 11	gras/groen	1,00
bg 12	gras/groen	1,00
bg 13	gras/groen	1,00
bg 08	gras/groen	1,00
bg 04	gras/groen	1,00
bg 03	gras/groen	1,00
bg 05	gras/groen	1,00
bg 06	gras/groen	1,00
bg 07	gras/groen	1,00
bg 20	gras/groen	1,00
bg 21	gras/groen	1,00
bg 22	gras/groen	1,00
bg 23	gras/groen	1,00
bg 24	gras/groen	1,00
bg 19	gras/groen	1,00
bg 14	gras/groen	1,00
bg 15	gras/groen	1,00
bg 16	gras/groen	1,00
bg 17	gras/groen	1,00
bg 18	gras/groen	1,00
bg 01	gemengd gebied	0,50
bg 02	gemengd gebied	0,50

Model: N230102.001
Oploo - Land van Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
gb 16		6,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 15		7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 14		6,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 13		4,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 17		7,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 21		4,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 20		4,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 19		6,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 18		2,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 12		5,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 06		5,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 05		4,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 03		6,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 04		3,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 07		2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 11		6,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 10		3,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 09		3,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 08		5,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 22		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 36		6,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 35		3,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 33		4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 37		3,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 41		6,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 40		3,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 39		4,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 38		6,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 32		2,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 26		6,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 25		6,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 24		3,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 23		6,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 27		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 31		4,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 30		3,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 29		4,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 28		4,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 01	te realiseren woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 02	te realiseren woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: N230102.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Loonseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	gevel west	1,50	52,19	48,91	43,60	53,01
t 01_B	gevel west	4,50	52,46	49,18	43,87	53,28
t 01_C	gevel west	7,50	52,17	48,88	43,57	52,99
t 02_A	gevel noord	1,50	45,53	42,25	36,93	46,35
t 02_B	gevel noord	4,50	46,65	43,36	38,05	47,47
t 02_C	gevel noord	7,50	46,65	43,36	38,05	47,47
t 03_A	gevel oost	1,50	30,35	27,07	21,75	31,17
t 03_B	gevel oost	4,50	32,66	29,38	24,06	33,48
t 03_C	gevel oost	7,50	32,48	29,19	23,88	33,30
t 04_A	gevel zuid	1,50	48,50	45,22	39,91	49,32
t 04_B	gevel zuid	4,50	49,00	45,71	40,40	49,82
t 04_C	gevel zuid	7,50	48,85	45,56	40,25	49,67
t 05_A	gevel west	1,50	52,21	48,92	43,61	53,03
t 05_B	gevel west	4,50	52,46	49,18	43,87	53,28
t 05_C	gevel west	7,50	52,16	48,88	43,57	52,98
t 06_A	gevel noord	1,50	46,51	43,23	37,91	47,33
t 06_B	gevel noord	4,50	47,18	43,90	38,58	48,00
t 06_C	gevel noord	7,50	47,11	43,83	38,52	47,93
t 07_A	gevel oost	1,50	29,88	26,59	21,28	30,70
t 07_B	gevel oost	4,50	31,70	28,41	23,10	32,52
t 07_C	gevel oost	7,50	31,35	28,07	22,75	32,17
t 08_A	gevel zuid	1,50	46,63	43,35	38,04	47,45
t 08_B	gevel zuid	4,50	47,38	44,09	38,78	48,20
t 08_C	gevel zuid	7,50	47,32	44,03	38,72	48,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230102.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Watermolenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	gevel west	1,50	19,51	16,22	10,94	20,34
t 01_B	gevel west	4,50	19,89	16,59	11,32	20,72
t 01_C	gevel west	7,50	19,62	16,32	11,05	20,45
t 02_A	gevel noord	1,50	21,77	18,47	13,21	22,60
t 02_B	gevel noord	4,50	22,75	19,45	14,18	23,58
t 02_C	gevel noord	7,50	11,12	7,83	2,55	11,95
t 03_A	gevel oost	1,50	27,44	24,14	18,87	28,27
t 03_B	gevel oost	4,50	27,87	24,57	19,31	28,70
t 03_C	gevel oost	7,50	27,11	23,80	18,55	27,94
t 04_A	gevel zuid	1,50	26,62	23,33	18,06	27,45
t 04_B	gevel zuid	4,50	27,21	23,90	18,65	28,04
t 04_C	gevel zuid	7,50	27,30	23,99	18,73	28,13
t 05_A	gevel west	1,50	24,16	20,84	15,60	24,99
t 05_B	gevel west	4,50	25,70	22,38	17,13	26,52
t 05_C	gevel west	7,50	25,88	22,56	17,32	26,71
t 06_A	gevel noord	1,50	19,09	15,79	10,52	19,92
t 06_B	gevel noord	4,50	21,22	17,92	12,65	22,05
t 06_C	gevel noord	7,50	12,99	9,70	4,43	13,82
t 07_A	gevel oost	1,50	29,84	26,54	21,28	30,67
t 07_B	gevel oost	4,50	31,13	27,83	22,57	31,96
t 07_C	gevel oost	7,50	31,80	28,50	23,24	32,63
t 08_A	gevel zuid	1,50	31,54	28,22	22,97	32,36
t 08_B	gevel zuid	4,50	32,96	29,65	24,40	33,79
t 08_C	gevel zuid	7,50	34,08	30,77	25,52	34,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230102.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Broekstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	gevel west	1,50	24,29	21,14	15,71	25,14
t 01_B	gevel west	4,50	24,85	21,69	16,27	25,70
t 01_C	gevel west	7,50	27,55	24,40	18,97	28,40
t 02_A	gevel noord	1,50	17,23	14,09	8,66	18,09
t 02_B	gevel noord	4,50	18,23	15,08	9,65	19,08
t 02_C	gevel noord	7,50	17,53	14,39	8,96	18,39
t 03_A	gevel oost	1,50	12,97	9,82	4,39	13,82
t 03_B	gevel oost	4,50	15,84	12,69	7,26	16,69
t 03_C	gevel oost	7,50	4,43	1,27	-4,15	5,28
t 04_A	gevel zuid	1,50	25,34	22,19	16,76	26,19
t 04_B	gevel zuid	4,50	25,60	22,45	17,02	26,45
t 04_C	gevel zuid	7,50	28,08	24,93	19,50	28,93
t 05_A	gevel west	1,50	30,73	27,58	22,15	31,58
t 05_B	gevel west	4,50	32,46	29,31	23,88	33,31
t 05_C	gevel west	7,50	33,68	30,53	25,10	34,53
t 06_A	gevel noord	1,50	16,60	13,45	8,03	17,46
t 06_B	gevel noord	4,50	18,01	14,86	9,43	18,86
t 06_C	gevel noord	7,50	18,59	15,44	10,01	19,44
t 07_A	gevel oost	1,50	13,99	10,85	5,42	14,85
t 07_B	gevel oost	4,50	15,31	12,16	6,74	16,17
t 07_C	gevel oost	7,50	13,01	9,86	4,43	13,86
t 08_A	gevel zuid	1,50	31,52	28,37	22,94	32,37
t 08_B	gevel zuid	4,50	32,95	29,80	24,37	33,80
t 08_C	gevel zuid	7,50	34,18	31,03	25,60	35,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230102.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	gevel west	1,50	57,20	53,92	48,61	58,02
t 01_B	gevel west	4,50	57,47	54,19	48,88	58,29
t 01_C	gevel west	7,50	57,18	53,90	48,59	58,00
t 02_A	gevel noord	1,50	50,55	47,27	41,95	51,37
t 02_B	gevel noord	4,50	51,67	48,38	43,07	52,49
t 02_C	gevel noord	7,50	51,65	48,37	43,06	52,47
t 03_A	gevel oost	1,50	37,19	33,91	28,61	38,02
t 03_B	gevel oost	4,50	38,97	35,69	30,38	39,79
t 03_C	gevel oost	7,50	38,59	35,30	30,00	39,41
t 04_A	gevel zuid	1,50	53,55	50,27	44,96	54,37
t 04_B	gevel zuid	4,50	54,05	50,76	45,45	54,87
t 04_C	gevel zuid	7,50	53,91	50,63	45,31	54,73
t 05_A	gevel west	1,50	57,24	53,96	48,65	58,06
t 05_B	gevel west	4,50	57,52	54,23	48,92	58,34
t 05_C	gevel west	7,50	57,23	53,95	48,64	58,05
t 06_A	gevel noord	1,50	51,52	48,24	42,92	52,34
t 06_B	gevel noord	4,50	52,20	48,92	43,60	53,02
t 06_C	gevel noord	7,50	52,12	48,84	43,52	52,94
t 07_A	gevel oost	1,50	37,93	34,63	29,35	38,75
t 07_B	gevel oost	4,50	39,49	36,19	30,91	40,31
t 07_C	gevel oost	7,50	39,62	36,33	31,04	40,45
t 08_A	gevel zuid	1,50	51,89	48,61	43,30	52,71
t 08_B	gevel zuid	4,50	52,68	49,40	44,08	53,50
t 08_C	gevel zuid	7,50	52,72	49,43	44,12	53,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 9 Besluit Hogere Waarden Geluidhinder

Besluit 12-09-2023

Hogere Waarden Geluidhinder

Oploo, Loonseweg nabij 20

HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE LAND VAN CUIJK;

Op grond van artikel 110a van de Wet geluidhinder zijn wij binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting kan ambtshalve worden vastgesteld.

De van toepassing zijnde voorkeursgrenswaarde is in deze situatie 48 dB vanwege het wegverkeer waarbij de maximaal toelaatbare waarde 53 dB is.

De Wet geluidhinder bepaalt dat het vaststellen van een hogere grenswaarde voor geluid alleen plaatsvindt indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en financiële aard.

1. Inleiding

Op het adres Loonseweg 20 te Oploo was een varkenshouderij gevestigd. Inmiddels zijn de bedrijfsactiviteiten van de intensieve veehouderij beëindigd en zijn overtollige bedrijfsgebouwen gesloopt. Concreet worden op het aanliggende perceel twee zogeheten Ruimte-voor-Ruimtewoningen gerealiseerd. In het kader van het bestemmingsplan is vanwege de 2 nieuwe woningen onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het plangebied ligt in de akoestische aandachtszone van de Loonseweg, zijnde een 60-km weg in buitenstedelijk gebied.



2. Beoordelingskader en procedure

2.1. Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om geluidhinder te voorkomen dan wel te beperken. In de wet zijn aandachtsgebieden, zogenaamde zones, vastgesteld langs of rond geluidbronnen. Binnen een dergelijke zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie.

Daartoe zijn in de wet onder meer normen opgenomen voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege industrielawaai en (spoor)wegverkeerslawaai. Deze normen gelden binnen de zone. De geluidbelasting wordt beoordeeld ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten zoals woningen/appartementen.

De wet gaat daarbij uit van een voorkeursgrenswaarde en een ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde is in het algemeen zonder meer toelaatbaar. De effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. Een geluidbelasting hoger dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting is niet toelaatbaar.

In het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting is de geluidbelasting alleen toelaatbaar na een afwegingsproces.

2.2. Procedure

In de Wet geluidhinder is bepaald dat bij een hogere grenswaarde de in Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht opgenomen procedure moet worden gevolgd. Wanneer het besluit voor een hogere waarde verband houdt met een besluit op grond van de Wet ruimtelijke ordening, moet het ontwerp van het besluit tegelijkertijd met het ontwerp van het ruimtelijk besluit ter inzage worden gelegd.
Het ontwerp heeft ter inzage gelegen vanaf 2 juni 2023 tot en met 13 juli 2023. Er zijn geen zienswijzen ontvangen.

2.3. Bevoegdheid

In het 'Mandaatbesluit college gemeente Land van Cuijk 2022, eerste wijziging', vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Land van Cuijk op 19 april 2022 en gepubliceerd in het Gemeenteblad van 2 mei 2022, nr. 196420, is in artikel 2 bepaald dat het college voor zijn bevoegdheden algemeen mandaat verleent aan de Gemeentesecretaris/algemeen directeur, Concerndirecteuren en de Teammanagers. In artikel 3 worden vervolgens de uitzonderingen op artikel 2 benoemd; het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting behoort hier niet toe. Als gevolg hiervan is de teamleider Ruimtelijk Beleid bevoegd voor dit besluit.

3. Geluidbelasting

3.1. Akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek met rapportnummer: N230102.001/GGO, d.d. 25 april 2023 is uitgevoerd door NIPA Milieutechniek B.V. te Baexem.
Uit de berekeningen blijkt dat vanwege de Loonseweg een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met maximaal 5 dB wordt geconstateerd op beide woningen. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
Ten gevolge van de Loonseweg is een hogere grenswaarde van 53 dB benodigd.

3.2. Maatregelenonderzoek, doelmatigheidstoets en geluidwering

Wanneer het niet mogelijk is om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde moet een zorgvuldige afweging worden gemaakt tussen het toegestane geluidniveau en voldoende bescherming van het woonklimaat. Daarom moet onderzoek worden gedaan naar de mogelijke maatregelen die kunnen leiden tot een geluidniveau dat onder de voorkeursgrenswaarden blijft. Hierbij geldt een voorkeursvolgorde: eerst bronmaatregelen, dan overdrachtsmaatregelen en dan pas maatregelen bij het ontvangend object toepassen.

Mogelijke bronmaatregelen (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer, etc.):
- het gebruik van stillere voertuigen: dit gebeurt door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is dus niet uitvoerbaar voor de initiatiefnemer;
- de verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- het aanbrengen van geluidreducerend wegdek: de toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard.

Mogelijke beperking van de geluidoverdracht (geluidswallen en schermen, afstand):
Het aanleggen van een geluidwal of -scherm heeft overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.
Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand evenmin te kwalificeren als doeltreffend.

Mogelijke bescherming van de ontvanger (maatregelen voor en aan de gevel, goede akoestische indeling woning, isolatie):
Zodoende blijft over dat er maatregelen aan de gevel getroffen moeten worden omdat de binnenwaarde van 33 dB dient te worden gewaarborgd. De maximaal benodigde geluidwering van de gevel bedraagt in onderhavig geval 25 dB. Omdat het binnenniveau maximaal 33 dB mag bedragen is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

4. Hogere waarden

Er wordt voldaan aan voorwaarden die gelden voor het verlenen voor hogere waarden vanuit de Wet geluidhinder. Het besluit tot hogere waarden kan worden vastgesteld.

De volgende hogere waarde wordt vastgesteld:

Locatie	**Aantal woningen**	**Hogere waarde**
Oploo, Loonseweg nabij huisnummer 20	2	53 dB ten gevolge van de Loonseweg
In het onderzoek naar de geluidwering van de gevels moet aangetoond worden dat in de woningen het geluidniveau niet hoger is dan 33 dB. Dit onderzoek moet eveneens onderdeel zijn van de aanvraag om de omgevingsvergunning onderdeel bouwen. Toe te passen maatregelen: - De gevelgeluidwering moet dusdanig worden uitgevoerd dat de wettelijke binnenwaarde niet meer bedraagt dan 33 dB.		

Ondergetekende verklaart dat dit stuk eensluidend is met het ter inschrijving aangeboden stuk.

Het college van burgemeester en wethouders van Land van Cuijk,
namens dezen,
De Teamleider Ruimtelijk Beleid

Jacobus Hubertus Catherina Craenen

Bijlage 10 Akoestisch onderzoek industrielawaai Watermolenstraat 8a

TARGET ADVIES

Doelmatig, doeltreffend en doelgericht advies in geluid & bouwfysica

Akoestisch onderzoek
industrielawaai

Watermolenstraat 8a te Oploo






Project/document nr : 20230005.01.v2
Datum : 27-4-2023
Opdrachtgever :
Pouderoyen Tonnaer
de heer J. Philippen
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen

Auteur : dhr. ir. J. (Jo) Smeets
Controle : dhr. ing. P. (Patrick) Smeets






Target Advies
Boonstraat 18b
6082 AV Buggenum

e. info@targetadvies.nl
i. www.targetadvies.nl
t. +31 (0)475 71 29 22

KvK 1205.6731
BTW NL001827483B46
IBAN NL13KNAB0741864983

lid van NAG Nederlands Akoestisch Genootschap

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Onderzoeksopzet 4

2.1 Rekenmethode 4

2.2 Modellering 4

2.3 Geluidmetingen 4

2.4 Periodedefinitie 4

3 Wetgeving en randvoorwaarden 5

3.1 Geluidnormen ruimtelijk spoor 5

3.2 Geluidnormen milieuspoor 5

3.3 Indirecte hinder 6

3.4 Aard van het geluid 6

3.5 Toepassing op onderhavige situatie 7

3.5.1 Ruimtelijk spoor 7

3.5.2 Milieuspoor 7

3.5.3 Indirecte hinder 7

3.5.4 Aard van het geluid 7

4 Bedrijfslocatie, -situatie en modellering 8

4.1 Bedrijfslocatie 8

4.2 Bedrijfssituatie en -activiteiten 8

4.3 Modellering 8

4.3.1 Stationaire bronnen 9

4.3.2 Mobiele bronnen 9

4.3.3 Omgevingskenmerken 9

4.3.4 Beoordelingspunten 10

5 Resultaten 11

5.1 Voorbeschouwing en toepassing van de Beste Beschikbare Technieken 11

5.2 Resultaten directe hinder 11

6 Conclusie 12

6.1 Ruimtelijk spoor 12

6.2 Milieuspoor 12

6.3 Eindconclusie 12

Bijlagen

1 Figuren

2 Invoergegevens rekenmodel

3 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

4 Rekenresultaten L_{Amax}

1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer heeft Target Advies een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. De geluidemissie in de toekomstige situatie voor de locatie Watermolenstraat 8a te Oploo wordt berekend en getoetst aan de geldende geluidnormen.

Aanleiding van het onderzoek vormt het oprichten van een loods en het starten van een (kleinschalig) veehandelbedrijf. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever.

Navolgende figuur geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer.



Figuur 1 - Luchtfoto met ligging onderzoekslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

Alle berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999 (verder HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder Abm) en de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 (verder VNG-publicatie).

2.2 Modellering

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2022.2, ontwikkeld door DGMR. De overdrachtsberekening in het model gebeurt conform de voorschriften van methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- absorptiestandaarden: Standaard HMRI-II.8
- luchtabsorptie: Standaard HMRI-II.8

2.3 Geluidmetingen

Ter bepaling van de bronvermogens van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van kentallen en archiefgegevens.

2.4 Periodedefinitie

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens navolgende tabel. De L_{etmaal}-waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

Tabel 1 - Definitie etmaalperioden

Periode	Van	Tot	Correctie L_{etmaal}
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur	10,0 dB

3 Wetgeving en randvoorwaarden

3.1 Geluidnormen ruimtelijk spoor

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 zoals weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 zoals weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

Tabel 2 - Geluidgrenswaarden VNG brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009

Stap en gebiedstype	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal (piekgeluiden)	Verkeersaantrekkende werking
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) [1)]	65 dB(A)

[1)] exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

3.2 Geluidnormen milieuspoor

Voor de onderhavige situatie geldt dat met betrekking tot de te stellen geluideisen is uitgegaan van de normstelling uit het Abm, waaronder de onderhavige inrichting met een meldingsplicht ressorteert. Deze eisen zijn als volgt (niet relevante onderdelen zijn weggelaten):

Artikel 2.17
Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de installaties, toestellen, werkzaamheden, activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in navolgende tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in deze tabel aangegeven waarden:

Tabel 3 - Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

	Dagperiode 7.00-19.00u.	Avondperiode 19.00-23.00u.	Nachtperiode 23.00-7.00u.
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

3.3 Indirecte hinder

Voertuigbewegingen ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van een inrichting veroorzaken indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te schrijven.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met inachtname van de maximumsnelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A).

3.4 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen en waarneembaar zijn bij of in geluidgevoelige objecten, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting van:

- 10 dB bij muziekgeluid;
- 5 dB bij tonaal, intermitterend of impulsachtig geluid.

Is er sprake van zowel tonaal als impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid. Bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waarde procedures mag geen toeslag worden toegepast.

3.5 Toepassing op onderhavige situatie

3.5.1 Ruimtelijk spoor

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype “rustige woonwijk” daar er voornamelijk woonbestemmingen afgewisseld met agrarische percelen voorkomen aan een relatief rustige weg. Volgens het stappenplan geldt:

1. De onderhavige inrichting is qua aard en omvang een categorie 2 inrichting. Normaliter valt veehandel onder milieucategorie 3, maar gezien de beperkte omvang in dit geval niet. Derhalve geldt voor geluid bij rustige woonwijk een richtafstand van 30 meter. Woningen van derden zijn echter gelegen op kleinere afstand van de inrichtingsgrens. Conclusie is dat niet wordt voldaan aan stap 1.
2. Gezien vorenstaande is volgens stap 2 onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (aanvaardbaar woon- en leefklimaat).
3. De conclusie of stap 3 al dan niet nodig is, kan pas aan het einde van dit rapport worden getrokken.
4. Zie stap 3.

3.5.2 Milieuspoor

Voor het milieuspoor zijn conform het Abm de volgende richtwaarden van toepassing:

Tabel 4 - Grenswaarden voor het Activiteitenbesluit milieubeheer

	Dag	**Avond**	**Nacht**
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale niveau L_{Amax}	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

3.5.3 Indirecte hinder

In het Abm is het aspect indirecte geluidhinder in artikel 2.1 lid 2 (zorgplicht) geregeld. In het onderhavige geval is het aantal voertuigbewegingen dermate beperkt, dat zonder berekening gesteld kan worden dat deze binnen de voorkeursgrenswaarde passen.

3.5.4 Aard van het geluid

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Mogelijke uitzondering vormt de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens[1]. In de onderhavige situatie is dit niet aan de orde daar deze maximaal enkele minuten in de dagperiode hoorbaar zal zijn. Binnen de inrichting is geen geluidinstallatie aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen is. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

[1] Conform vaste jurisprudentie dient de bedrijfssituatie inclusief 5 dB toeslag apart te worden beschouwd. Tevens geldt een bedrijfsduurcorrectie voor de tijd dat de bedrijfssituatie voortduurt. Wanneer het bijzondere geluid 20,0/6,7/13,3 minuten in de dag-/avond-/nachtperiode hoorbaar is bij immissiepunten, bedraagt de bedrijfsduurcorrectie -15,6 dB. De bedrijfsduurcorrectie voor de bedrijfssituatie zonder signalering bedraagt in dat geval -0,1 dB. Hiermee is de bijdrage van de bedrijfssituatie inclusief signalering/toeslag 10,5 dB lager dan die zonder signalering/toeslag en daarmee akoestisch niet maatgevend.

4 Bedrijfslocatie, -situatie en modellering

4.1 Bedrijfslocatie

In figuur 1 op pagina 3 is een luchtfoto opgenomen met daarop de onderzoekslocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). Het bedrijf is gelegen in het buitengebied ten zuidoosten van de kern Oploo, gemeente Sint Anthonis.

4.2 Bedrijfssituatie en -activiteiten

De onderhavige inrichting betreft een (kleinschalig) veehandelbedrijf. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:
- aanvoer- en afvoerbewegingen met vrachtwagens: vrachtwagens horen niet bij het aangevraagde concept, echter daar uitgegaan dient te worden van een worst-case benadering kan een vrachtwagen ook niet geheel worden uitgesloten. Er is uitgegaan van 1 vrachtwagen (2 bewegingen) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode dienen vrachtwagens te worden geweerd;
- aanvoer- en afvoerbewegingen met bestelbus/terreinwagen: het concept is dat een terreinwagen met trailer in de ochtend net voor of net na 7.00 uur vertrekt en in de avond net voor of net na 19.00 uur terugkeert. Er is uitgegaan van 2 vertrekkende bewegingen voor en 2 na 7.00 uur op 2 locaties. Tevens is analoog hieraan rekening gehouden met 2 terugkerende bewegingen voor 19.00 uur en 2 erna. Aanvullend is uitgegaan van 2 busjes van koeriersbedrijven in de dagperiode;
- aanvoer- en afvoerbewegingen met personenwagens: er is uitgegaan van 8/2/2 bewegingen met een personenauto in de dag-/avond-/nachtperiode;
- gebruik van landbouwvoertuigen: in de nieuw op te richten loods staan onder meer een trekker en een shovel. Enkele dagen per jaar worden deze elders gebruikt om te hooien. Er is uitgegaan van 2 retourbewegingen in de dagperiode;
- aankoppelen van de trailer: de trailer wordt ofwel aangekoppeld in de nieuwe loods (akoestisch niet relevant) ofwel buiten bij de bestaande loods dit kan het gehele etmaal plaatsvinden.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:
- stemgeluid daar dit akoestisch niet relevant is qua bronvermogen en tijdsduur ten opzichte van de overige geluidbronnen;
- laden/lossen daar dit handmatig gebeurt zonder gebruik te maken van tilhulpen als een heftruck;
- uitstralende dak- en geveldelen daar er geen akoestisch relevante zaken plaatsvinden in de loods.

4.3 Modellering

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle invoergegevens, waaronder ook de relevante geluidbronnen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijfsterrein.

4.3.1 *Stationaire bronnen*

In navolgende tabel staat een overzicht van de akoestisch relevante stationaire geluidbronnen binnen de inrichting in de RBS met bijbehorende bronvermogens. Het betreft met name piekniveaus bij het aankoppelen van de trailer en het sluiten van een portier.

Tabel 5 - Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie

Bron	Bron-nummer	Bronvermogen		Bedrijfstijd		
		L_w	$L_{w,max}$	dag	avond	nacht
Aankoppelen trailer (piek)	pb 05	-	102	✓	✓	✓
Sluiten portier	pb 06	-	96	✓	✓	✓

4.3.2 *Mobiele bronnen*

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS met bijbehorende (piek)bronvermogens. Bij pieken moet gedacht worden aan optrekken.

Tabel 6 - Vervoersbewegingen op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

Beweging	Bron-nummer	Bronvermogen		Aantal aan- en afvoerbewegingen		
		L_w	$L_{w,max}$	dag[1)]	avond[1)]	nacht[1)]
Vrachtwagens:						
- van/naar nieuwe loods	mb 01	100	105	2	-	-
Bestelbusje/terreinauto:						
- van/naar nieuwe loods	mb 02	91	94	4	1	1
- van/naar bestaande loods	mb 03			4	1	1
Personenauto's:						
- van/naar parkeerplek	mb 04	88	93	8	2	2
Landbouwmachines:						
-trekker/shovel van/naar nieuwe loods	mb 05	102	105	4	-	-

[1)] Eén voertuig maakt 2 bewegingen, een heen- en een teruggaande beweging.

4.3.3 *Omgevingskenmerken*

In **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan 3D-geluid gebouwen via 3D omgevingsmodel voor Geluid bij Publieke dienstverlening op de kaart (PDOK).

Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,0) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,5 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen;
- 0,0 (hard) voor verharde gebieden als water, erf- en wegverharding.

4.3.4 *Beoordelingspunten*

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de omgeving.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

5 Resultaten

5.1 Voorbeschouwing en toepassing van de Beste Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Beste Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een redelijke investering de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen in betekenende mate verder te verminderen.

Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidafscherming de geluidbelasting in de omgeving te verminderen.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken.

5.2 Resultaten directe hinder

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het maximale invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te verminderen met de correctiefactor C_m.

Tabel 7 - Rekenresultaten RBS (Overschrijdingen zijn vet gedrukt)

Geluidniveaus per periode in dB(A)	**Dag**		**Avond**		**Nacht**		**Etmaal**
Rekenpunt	**$L_{Ar,LT}$**	**L_{Amax}**	**$L_{Ar,LT}$**	**L_{Amax}**	**$L_{Ar,LT}$**	**L_{Amax}**	**$L_{Ar,LT}$**
t 01. Watermolenstraat 6	11	46	7	46	4	46	14
t 02. Watermolenstraat 6a	≤10	46	11	49	8	49	18
t 03. Watermolenstraat 7	18	55	16	53	13	53	23
t 04. Watermolenstraat 9	30	**67**	21	56	18	56	30
t 05. Driehoek 3	18	53	8	44	5	44	18
t 06. Watermolenstraat 10 Oploo	14	50	≤5	42	≤0	42	14

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de RBS overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau horende bij stap 2 rustige woonwijk. Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus in avond- en nachtperiode voornoemde normen niet. In de dagperiode zorgt een niet uit te sluiten vrachtwagen voor een maximaal niveau dat wel aan stap 3 rustige woonwijk voldoet. Afwijken naar stap 3 is mogelijk daar cumulatie bij pieken geen rol speelt.

6 Conclusie

Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek industrielawaai, dat in opdracht van Pouderoyen Tonnaer rond Watermolenstraat 8a te Oploo is uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

6.1 Ruimtelijk spoor

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) – Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (rustige woonwijk) uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) – Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de avond- en nachtperiode aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (rustige woonwijk) uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde. In de dagperiode kan een niet uit te sluiten vrachtwagen een maximaal geluidniveau veroorzaken lager dan 70 dB(A) etmaalwaarde, waarmee voldaan wordt aan stap 3. Bij piekgeluiden is geen sprake van cumulatie.

Indirecte hinder – Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (rustige woonwijk) uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

6.2 Milieuspoor

Beste Beschikbare Technieken – De inrichting voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken (BBT).

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) – Het $L_{Ar;LT}$ voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde uit het Abm van 50 dB(A) etmaalwaarde.

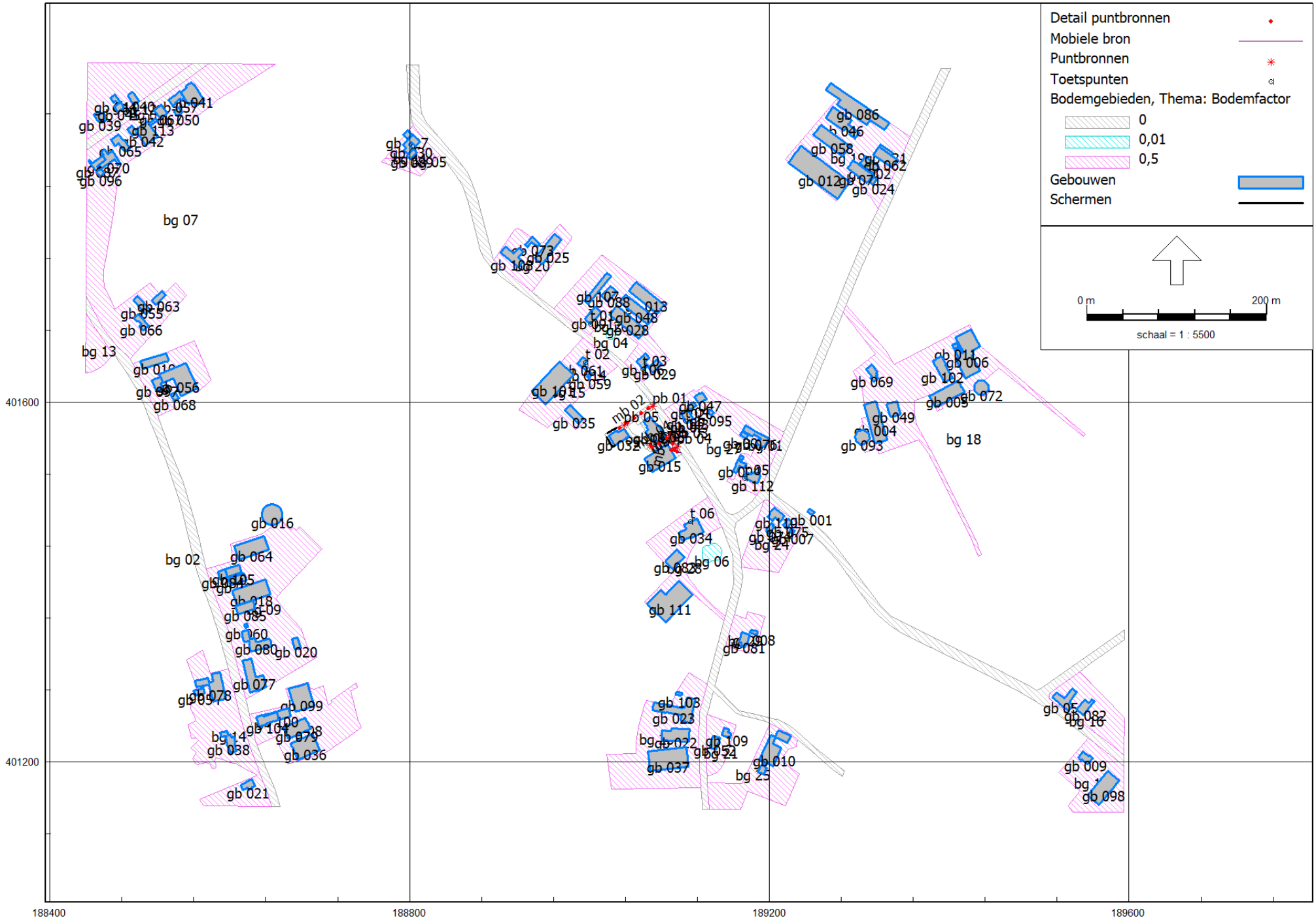
Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) – Het L_{Amax} voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

Indirecte hinder – Indirecte hinder a.g.v. af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

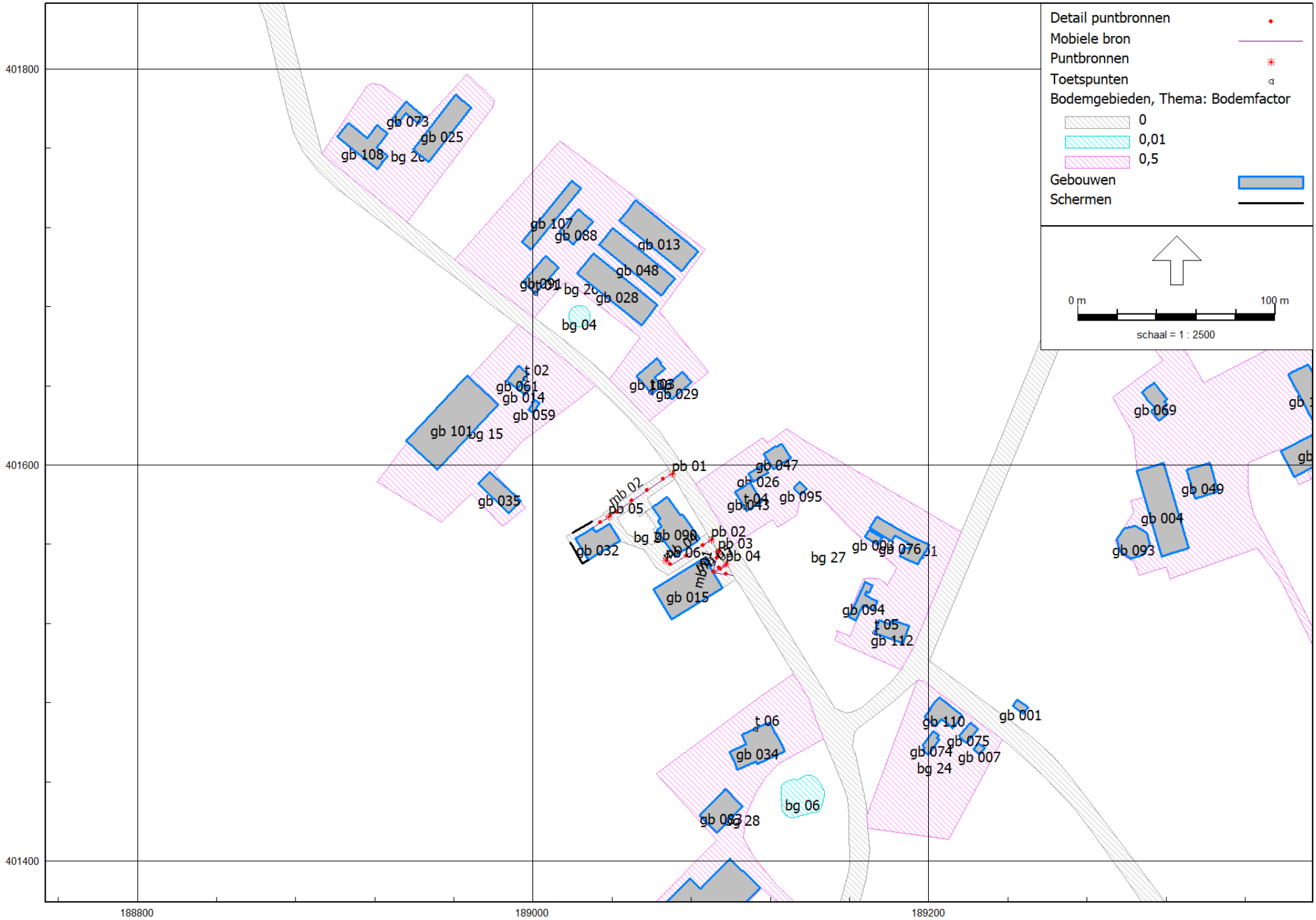
6.3 Eindconclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat buitenplanse inpassing mogelijk is. De toekomstige situatie ten aanzien van de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden kan akoestisch inpasbaar en vergunbaar worden geacht. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

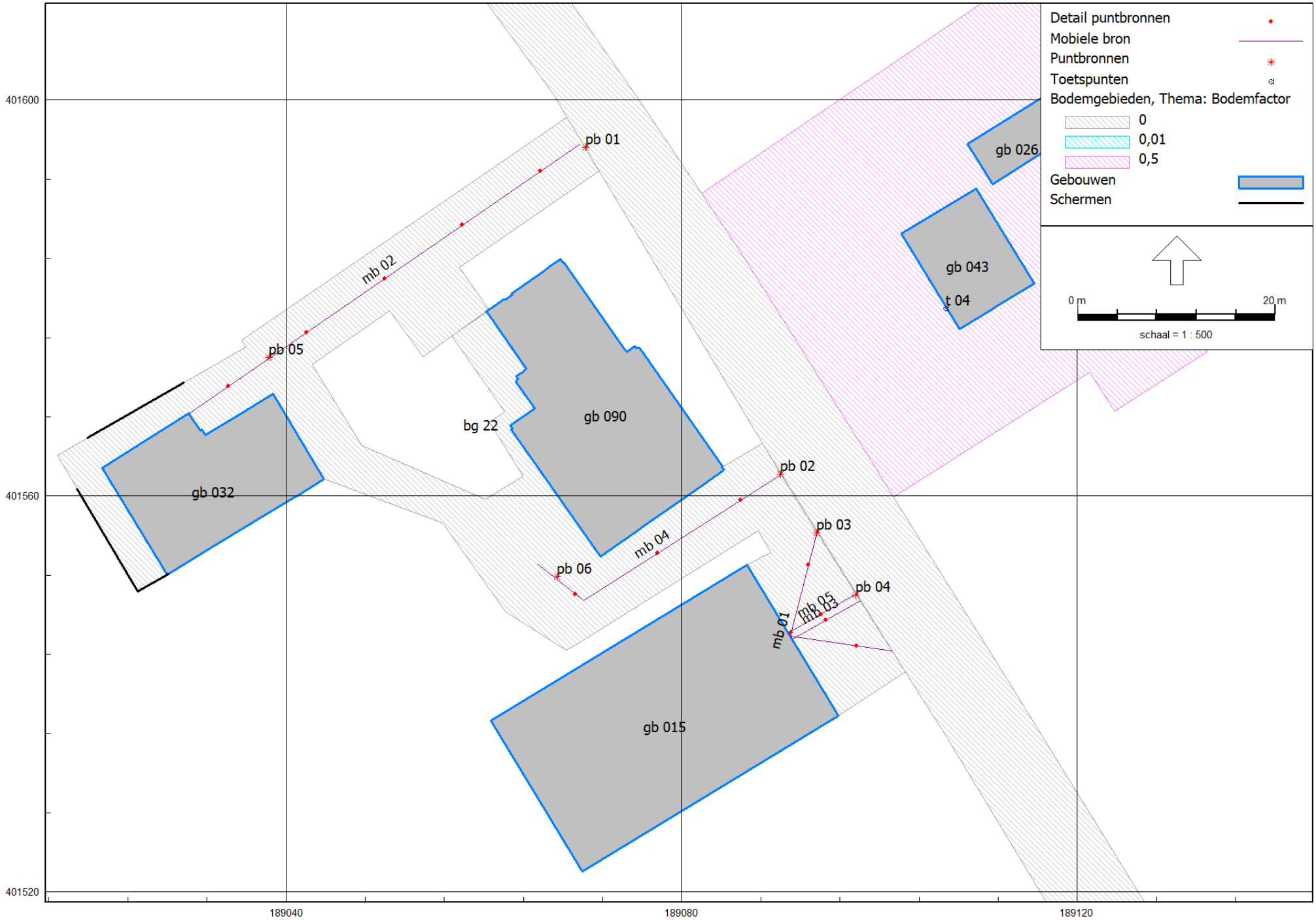
Bijlage 1



HMRI, industrie, [Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - eerste model] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Target Advies



HMRI, industrie, [Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - eerste model] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Target Advies



HMRI, industrie, [Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - eerste model] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Target Advies


bestaande bebouwing met landschappelijke inpassing
aanleggen oprit voor de nieuwe loods
bestaande haag langs de voorkant doozetten
bestaande keerwand van buiten laten begroeien
nieuwe kavel agrarische bestemming (ca. 4.600m²)
ca. 540 m²
nieuwe loods (ca. 18m bij 30m)
aanplanten rij knotwilgen langs de watergang
0 10 20 30 40 50m
N
J200533 Inrichtinsplan Watermolenstraat 8a Oploo, Sint Anthonis
POUDEROYEN TONNAER

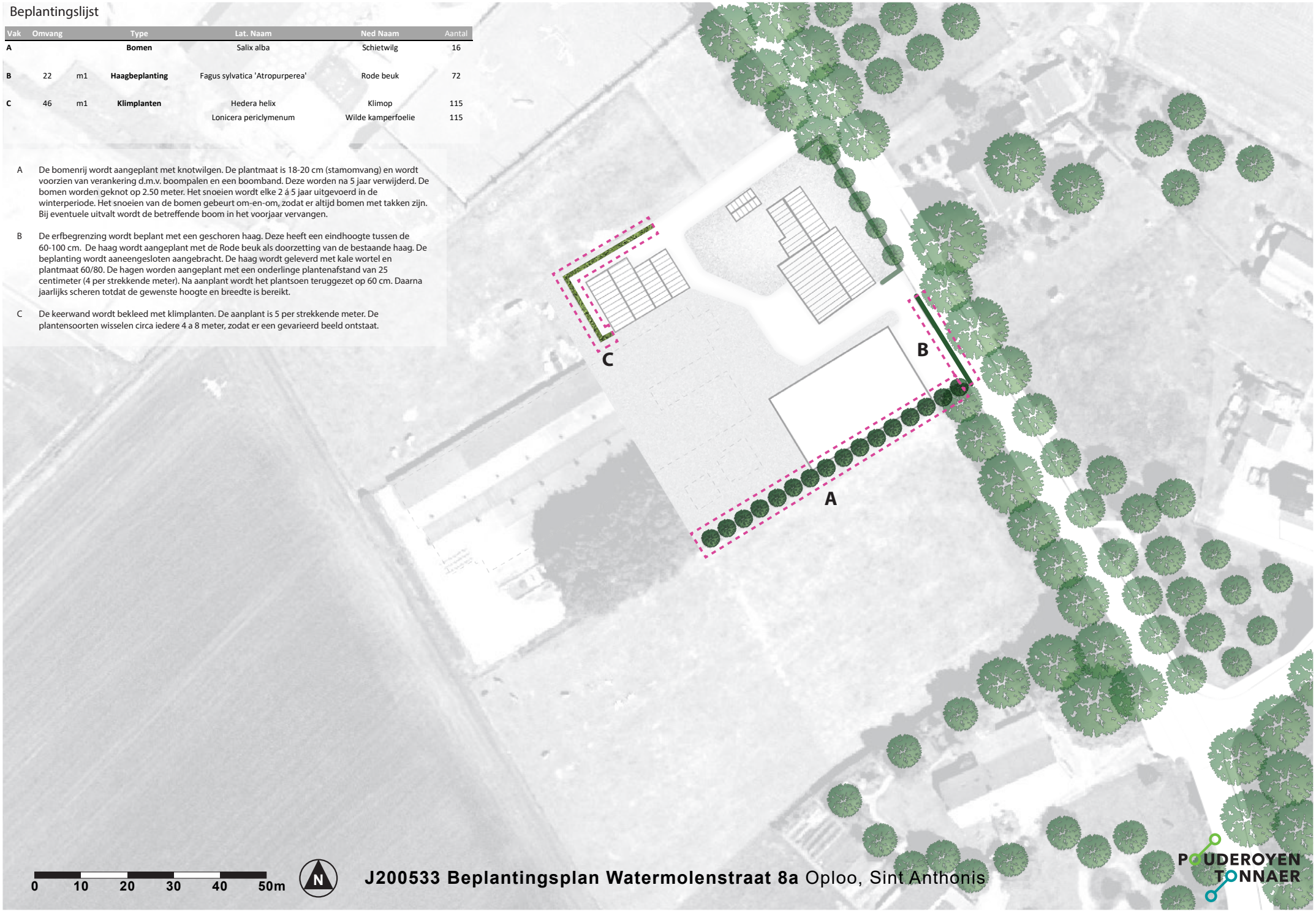
Beplantingslijst

Vak	Omvang		Type	Lat. Naam	Ned Naam	Aantal
A			**Bomen**	Salix alba	Schietwilg	16
B	22	m1	**Haagbeplanting**	Fagus sylvatica 'Atropurperea'	Rode beuk	72
C	46	m1	**Klimplanten**	Hedera helix	Klimop	115
				Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	115

A De bomenrij wordt aangeplant met knotwilgen. De plantmaat is 18-20 cm (stamomvang) en wordt voorzien van verankering d.m.v. boompalen en een boomband. Deze worden na 5 jaar verwijderd. De bomen worden geknot op 2.50 meter. Het snoeien wordt elke 2 á 5 jaar uitgevoerd in de winterperiode. Het snoeien van de bomen gebeurt om-en-om, zodat er altijd bomen met takken zijn. Bij eventuele uitval wordt de betreffende boom in het voorjaar vervangen.

B De erfbegrenzing wordt beplant met een geschoren haag. Deze heeft een eindhoogte tussen de 60-100 cm. De haag wordt aangeplant met de Rode beuk als doorzetting van de bestaande haag. De beplanting wordt aaneengesloten aangebracht. De haag wordt geleverd met kale wortel en plantmaat 60/80. De hagen worden aangeplant met een onderlinge plantenafstand van 25 centimeter (4 per strekkende meter). Na aanplant wordt het plantsoen teruggezet op 60 cm. Daarna jaarlijks scheren totdat de gewenste hoogte en breedte is bereikt.

C De keerwand wordt bekleed met klimplanten. De aanplant is 5 per strekkende meter. De plantensoorten wisselen circa iedere 4 a 8 meter, zodat er een gevarieerd beeld ontstaat.



J200533 Beplantingsplan Watermolenstraat 8a Oploo, Sint Anthonis

POUDEROYEN TONNAER

Bijlage 2

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	info
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	info op 23-1-2023
Laatst ingezien door	info op 23-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
LAr;LT	mb 01	vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	2	--	--	39,26
LAr;LT	mb 02	jeep met trailer of busje	0,80	0,00	Relatief	4	1	1	34,96
LAr;LT	mb 04	personenauto	0,75	0,00	Relatief	8	2	2	31,79
LAr;LT	mb 05	shovel/tractor	1,20	0,00	Relatief	4	--	--	35,87
LAr;LT	mb 03	Jeep met trailer of busje	0,80	0,00	Relatief	4	1	1	35,70

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
LAr;LT	--	--	10	10,00	60,90	73,40	84,60	87,40	91,60	96,50	94,70
LAr;LT	36,21	39,22	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
LAr;LT	33,04	36,05	10	10,00	--	63,00	77,00	77,00	81,00	83,00	82,00
LAr;LT	--	--	10	10,00	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40	98,00	96,40
LAr;LT	36,95	39,96	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr;LT	88,50	83,00	100,27
LAr;LT	81,00	74,20	90,62
LAr;LT	79,00	--	88,23
LAr;LT	92,70	83,90	101,78
LAr;LT	81,00	74,20	90,62

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
--	pb 06	portier sluiten personenauto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
LAmax	pb 01	optrekken terreinauto/busje	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
LAmax	pb 02	optrekken personenauto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
LAmax	pb 03	optrekken vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
LAmax	pb 04	optrekken Jeep/busje	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
LAmax	pb 05	piek aankoppelen trailer	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	X	Y	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	189067,38	401551,83	--	71,00	85,00
LAmax	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	189070,33	401595,25	54,00	58,20	66,50
LAmax	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	189090,01	401562,23	--	68,00	82,00
LAmax	--	--	Nee	Nee	Nee	189093,64	401556,27	65,90	78,40	89,60
LAmax	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	189097,58	401550,02	53,00	72,60	79,20
LAmax	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	189038,30	401573,99	70,30	73,30	78,40

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	85,00	89,00	91,00	90,00	87,00	--	96,23
LAmax	83,30	88,70	91,80	90,30	83,20	72,40	95,77
LAmax	82,00	86,00	88,00	87,00	84,00	--	93,23
LAmax	92,40	96,60	101,50	99,70	93,50	88,00	105,27
LAmax	83,30	84,90	88,70	88,00	84,00	77,20	93,62
LAmax	88,90	96,80	94,90	96,80	91,30	83,10	101,79

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
--	t 01	Watermolenstraat 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
--	t 02	Watermolenstraat 6a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
--	t 03	Watermolenstraat 7	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
--	t 04	Watermolenstraat 9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
--	t 05	Driehoek 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
--	t 06	Watermolenstraat 10 Oploo	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	wegverharding	0,00
bg 02	wegverharding	0,00
bg 03	wegverharding	0,00
bg 04	meer, plas	0,01
bg 05	meer, plas	0,01
bg 06	meer, plas	0,01
bg 07	overig	0,50
bg 08	overig	0,50
bg 09	overig	0,50
bg 10	overig	0,50
bg 11	overig	0,50
bg 12	overig	0,50
bg 13	overig	0,50
bg 14	overig	0,50
bg 15	overig	0,50
bg 16	overig	0,50
bg 17	overig	0,50
bg 18	overig	0,50
bg 19	overig	0,50
bg 20	overig	0,50
bg 21	overig	0,50
bg 23	overig	0,50
bg 24	overig	0,50
bg 25	overig	0,50
bg 26	overig	0,50
bg 27	overig	0,50
bg 28	overig	0,50
bg 29	overig	0,50
bg 22		0,00

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	6576	0	10:15, 23 jan 2023	gb 001	gebouw 001	Polygoon	189244,75	401481,51
--	6577	0	10:15, 23 jan 2023	gb 002	gebouw 002	Polygoon	189316,71	401853,97
--	6578	0	10:15, 23 jan 2023	gb 003	gebouw 003	Polygoon	189174,44	401559,86
--	6579	0	10:15, 23 jan 2023	gb 004	gebouw 004	Polygoon	189331,33	401557,94
--	6580	0	10:15, 23 jan 2023	gb 005	gebouw 005	Polygoon	189417,00	401610,72
--	6581	0	10:15, 23 jan 2023	gb 006	gebouw 006	Polygoon	189406,44	401657,64
--	6582	0	10:15, 23 jan 2023	gb 007	gebouw 007	Polygoon	189223,59	401457,56
--	6583	0	10:15, 23 jan 2023	gb 008	gebouw 008	Polygoon	189186,06	401341,50
--	6584	0	10:15, 23 jan 2023	gb 009	gebouw 009	Polygoon	189547,98	401202,98
--	6585	0	10:15, 23 jan 2023	gb 010	gebouw 010	Polygoon	189191,17	401196,42
--	6586	0	10:15, 23 jan 2023	gb 011	gebouw 011	Polygoon	189403,11	401663,65
--	6587	0	10:15, 23 jan 2023	gb 012	gebouw 012	Polygoon	189275,87	401825,83
--	6588	0	10:15, 23 jan 2023	gb 013	gebouw 013	Polygoon	189083,31	401707,90
--	6589	0	10:15, 23 jan 2023	gb 014	gebouw 014	Polygoon	188996,10	401635,48
--	6591	0	10:15, 23 jan 2023	gb 016	gebouw 016	Polygoon	188635,66	401474,86
--	6592	0	10:15, 23 jan 2023	gb 017	gebouw 017	Polygoon	188618,51	401402,07
--	6593	0	10:15, 23 jan 2023	gb 018	gebouw 018	Polygoon	188608,44	401373,79
--	6594	0	10:15, 23 jan 2023	gb 019	gebouw 019	Polygoon	188531,94	401645,52
--	6595	0	10:15, 23 jan 2023	gb 020	gebouw 020	Polygoon	188669,02	401336,54
--	6596	0	10:15, 23 jan 2023	gb 021	gebouw 021	Polygoon	188623,47	401170,28
--	6597	0	10:15, 23 jan 2023	gb 022	gebouw 022	Polygoon	189080,79	401234,89
--	6598	0	10:15, 23 jan 2023	gb 023	gebouw 023	Polygoon	189103,87	401261,01
--	6599	0	10:15, 23 jan 2023	gb 024	gebouw 024	Polygoon	189315,63	401841,67
--	6600	0	10:15, 23 jan 2023	gb 025	gebouw 025	Polygoon	188939,37	401759,35
--	6601	0	10:15, 23 jan 2023	gb 026	gebouw 026	Polygoon	189117,56	401598,24
--	6602	0	10:15, 23 jan 2023	gb 027	gebouw 027	Polygoon	188794,57	401895,26
--	6603	0	10:15, 23 jan 2023	gb 028	gebouw 028	Polygoon	189054,80	401670,72
--	6604	0	10:15, 23 jan 2023	gb 029	gebouw 029	Polygoon	189070,09	401633,16
--	6605	0	10:15, 23 jan 2023	gb 030	gebouw 030	Polygoon	188801,70	401888,30
--	6606	0	10:15, 23 jan 2023	gb 031	gebouw 031	Polygoon	189323,38	401885,91
--	6607	0	10:15, 23 jan 2023	gb 032	gebouw 032	Polygoon	189043,80	401561,78
--	6609	0	10:15, 23 jan 2023	gb 034	gebouw 034	Polygoon	189105,54	401463,51
--	6610	0	10:15, 23 jan 2023	gb 035	gebouw 035	Polygoon	188972,28	401590,37
--	6611	0	10:15, 23 jan 2023	gb 036	gebouw 036	Polygoon	188700,00	401213,69
--	6612	0	10:15, 23 jan 2023	gb 037	gebouw 037	Polygoon	189065,00	401211,41
--	6613	0	10:15, 23 jan 2023	gb 038	gebouw 038	Polygoon	188589,57	401232,94
--	6614	0	10:15, 23 jan 2023	gb 039	gebouw 039	Polygoon	188453,21	401922,59
--	6615	0	10:15, 23 jan 2023	gb 040	gebouw 040	Polygoon	188498,49	401933,77
--	6616	0	10:15, 23 jan 2023	gb 041	gebouw 041	Polygoon	188545,39	401944,42
--	6617	0	10:15, 23 jan 2023	gb 042	gebouw 042	Polygoon	188496,64	401899,47
--	6618	0	10:15, 23 jan 2023	gb 043	gebouw 043	Polygoon	189109,65	401591,02
--	6619	0	10:15, 23 jan 2023	gb 044	gebouw 044	Polygoon	188467,04	401938,34
--	6620	0	10:15, 23 jan 2023	gb 045	gebouw 045	Polygoon	188482,35	401927,62
--	6621	0	10:15, 23 jan 2023	gb 046	gebouw 046	Polygoon	189293,99	401904,12
--	6622	0	10:15, 23 jan 2023	gb 047	gebouw 047	Polygoon	189125,43	401610,51
--	6623	0	10:15, 23 jan 2023	gb 048	gebouw 048	Polygoon	189040,20	401719,57
--	6624	0	10:15, 23 jan 2023	gb 049	gebouw 049	Polygoon	189334,71	401583,20
--	6625	0	10:15, 23 jan 2023	gb 050	gebouw 050	Polygoon	188537,72	401923,05
--	6626	0	10:15, 23 jan 2023	gb 051	gebouw 051	Polygoon	189535,45	401260,26
--	6627	0	10:15, 23 jan 2023	gb 052	gebouw 052	Polygoon	189142,83	401219,55
--	6629	0	10:15, 23 jan 2023	gb 054	gebouw 054	Polygoon	188560,09	401279,56
--	6630	0	10:15, 23 jan 2023	gb 055	gebouw 055	Polygoon	188492,65	401712,96
--	6631	0	10:15, 23 jan 2023	gb 056	gebouw 056	Polygoon	188563,82	401615,23
--	6632	0	10:15, 23 jan 2023	gb 057	gebouw 057	Polygoon	188539,37	401933,08
--	6633	0	10:15, 23 jan 2023	gb 058	gebouw 058	Polygoon	189255,28	401904,98
--	6634	0	10:15, 23 jan 2023	gb 059	gebouw 059	Polygoon	188997,68	401627,77
--	6635	0	10:15, 23 jan 2023	gb 060	gebouw 060	Polygoon	188617,75	401349,15
--	6636	0	10:15, 23 jan 2023	gb 061	gebouw 061	Polygoon	188986,94	401642,42
--	6637	0	10:15, 23 jan 2023	gb 062	gebouw 062	Polygoon	189335,48	401874,14
--	6638	0	10:15, 23 jan 2023	gb 063	gebouw 063	Polygoon	188513,54	401712,83
--	6639	0	10:15, 23 jan 2023	gb 064	gebouw 064	Polygoon	188604,78	401439,75
--	6640	0	10:15, 23 jan 2023	gb 065	gebouw 065	Polygoon	188477,01	401887,42
--	6641	0	10:15, 23 jan 2023	gb 066	gebouw 066	Polygoon	188501,80	401686,50

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	6,09	6,09	6,09	0,00	Eigen waarde	12	21,37	25,99
--	7,65	7,65	7,65	0,00	Eigen waarde	21	58,24	191,20
--	4,09	4,09	4,09	0,00	Eigen waarde	14	23,96	32,77
--	5,27	5,27	5,27	0,00	Eigen waarde	15	118,45	643,70
--	4,91	4,91	4,91	0,00	Eigen waarde	18	101,84	529,22
--	6,59	6,59	6,59	0,00	Eigen waarde	37	165,93	918,13
--	2,54	2,54	2,54	0,00	Eigen waarde	14	16,20	16,31
--	4,89	4,89	4,89	0,00	Eigen waarde	15	22,85	28,51
--	8,03	8,03	8,03	0,00	Eigen waarde	39	45,69	107,15
--	6,06	6,06	6,06	0,00	Eigen waarde	58	174,81	613,19
--	6,09	6,09	6,09	0,00	Eigen waarde	6	21,79	27,59
--	7,32	7,32	7,32	0,00	Eigen waarde	26	183,07	1588,47
--	4,60	4,60	4,60	0,00	Eigen waarde	15	107,70	528,59
--	6,40	6,40	6,40	0,00	Eigen waarde	10	17,14	17,72
--	2,48	2,48	2,48	0,00	Eigen waarde	34	72,09	412,44
--	4,30	4,30	4,30	0,00	Eigen waarde	15	52,41	144,29
--	5,98	5,98	5,98	0,00	Eigen waarde	17	113,11	683,13
--	7,51	7,51	7,51	0,00	Eigen waarde	18	78,48	275,63
--	3,55	3,55	3,55	0,00	Eigen waarde	4	38,09	83,61
--	7,63	7,63	7,63	0,00	Eigen waarde	40	45,99	101,45
--	5,42	5,42	5,42	0,00	Eigen waarde	18	88,51	391,67
--	8,87	8,87	8,87	0,00	Eigen waarde	43	144,58	577,64
--	3,10	3,10	3,10	0,00	Eigen waarde	16	23,42	32,19
--	3,73	3,73	3,73	0,00	Eigen waarde	14	90,35	356,24
--	5,34	5,34	5,34	0,00	Eigen waarde	15	27,45	41,81
--	4,45	4,45	4,45	0,00	Eigen waarde	15	27,77	46,00
--	4,34	4,34	4,34	0,00	Eigen waarde	14	109,19	539,49
--	4,92	4,92	4,92	0,00	Eigen waarde	16	40,79	93,72
--	7,37	7,37	7,37	0,00	Eigen waarde	43	72,42	167,09
--	4,13	4,13	4,13	0,00	Eigen waarde	12	38,97	47,06
--	4,31	4,31	4,31	0,00	Eigen waarde	18	62,56	214,69
--	7,46	7,46	7,46	0,00	Eigen waarde	38	83,61	352,28
--	4,17	4,17	4,17	0,00	Eigen waarde	4	60,07	183,67
--	6,39	6,39	6,39	0,00	Eigen waarde	16	92,77	525,63
--	7,25	7,25	7,25	0,00	Eigen waarde	14	129,08	923,61
--	3,13	3,13	3,13	0,00	Eigen waarde	17	77,54	191,18
--	7,88	7,88	7,88	0,00	Eigen waarde	25	46,06	95,04
--	7,61	7,61	7,61	0,00	Eigen waarde	15	38,93	85,39
--	6,24	6,24	6,24	0,00	Eigen waarde	17	88,62	367,66
--	8,01	8,01	8,01	0,00	Eigen waarde	42	99,06	398,28
--	8,27	8,27	8,27	0,00	Eigen waarde	16	40,28	99,91
--	5,50	5,50	5,50	0,00	Eigen waarde	31	34,87	55,50
--	7,35	7,35	7,35	0,00	Eigen waarde	21	31,03	58,57
--	5,36	5,36	5,36	0,00	Eigen waarde	35	114,56	478,36
--	3,79	3,79	3,79	0,00	Eigen waarde	17	39,18	93,89
--	4,84	4,84	4,84	0,00	Eigen waarde	17	103,56	446,86
--	5,84	5,84	5,84	0,00	Eigen waarde	13	54,33	182,18
--	3,16	3,16	3,16	0,00	Eigen waarde	4	26,91	45,19
--	7,38	7,38	7,38	0,00	Eigen waarde	39	93,68	285,04
--	7,97	7,97	7,97	0,00	Eigen waarde	24	42,76	105,53
--	3,73	3,73	3,73	0,00	Eigen waarde	14	36,65	67,20
--	3,72	3,72	3,72	0,00	Eigen waarde	4	54,64	141,34
--	6,27	6,27	6,27	0,00	Eigen waarde	22	127,48	745,93
--	8,59	8,59	8,59	0,00	Eigen waarde	43	52,30	121,45
--	5,22	5,22	5,22	0,00	Eigen waarde	14	108,38	569,97
--	3,01	3,01	3,01	0,00	Eigen waarde	4	17,57	16,65
--	2,70	2,70	2,70	0,00	Eigen waarde	12	14,61	13,23
--	6,82	6,82	6,82	0,00	Eigen waarde	19	32,63	60,22
--	9,18	9,18	9,18	0,00	Eigen waarde	19	72,39	269,44
--	3,43	3,43	3,43	0,00	Eigen waarde	4	41,72	88,01
--	4,99	4,99	4,99	0,00	Eigen waarde	4	102,42	563,75
--	9,06	9,06	9,06	0,00	Eigen waarde	27	63,83	162,92
--	7,57	7,57	7,57	0,00	Eigen waarde	31	53,56	117,04

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31
--	0,05	6,57					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,08	11,07					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	7,54					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	44,22					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	36,20					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	24,25					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	3,95					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	7,49					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	4,76					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	29,49					0	0	0	0 dB	0,80
--	1,00	5,62					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	67,64					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	40,61					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	4,90					0	0	0	0 dB	0,80
--	2,12	2,12					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	18,44					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	24,48					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	29,96					0	0	0	0 dB	0,80
--	6,87	12,18					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	5,32					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,08	26,27					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,02	32,26					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	6,66					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,08	34,89					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	8,55					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,07	6,91					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	41,52					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	12,70					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	10,65					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	16,60					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	12,51					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	15,13					0	0	0	0 dB	0,80
--	8,55	21,48					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	26,47					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	42,81					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,32	11,10					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	8,76					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,10	9,39					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,55	11,61					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	15,36					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	10,90					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	5,63					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	8,26					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	16,01					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,08	8,94					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,08	40,49					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	14,40					0	0	0	0 dB	0,80
--	6,44	7,01					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,07	13,84					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	4,85					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	10,67					0	0	0	0 dB	0,80
--	6,93	20,38					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	31,08					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	5,64					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	39,75					0	0	0	0 dB	0,80
--	2,77	6,02					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	3,32					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	9,34					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	25,15					0	0	0	0 dB	0,80
--	5,87	14,99					0	0	0	0 dB	0,80
--	16,02	35,19					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	11,13					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	7,90					0	0	0	0 dB	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	6642	0	10:15, 23 jan 2023	gb 067	gebouw 067	Polygoon	188528,93	401923,65
--	6643	0	10:15, 23 jan 2023	gb 068	gebouw 068	Polygoon	188534,31	401608,13
--	6644	0	10:15, 23 jan 2023	gb 069	gebouw 069	Polygoon	189319,15	401631,80
--	6645	0	10:15, 23 jan 2023	gb 070	gebouw 070	Polygoon	188460,81	401880,65
--	6646	0	10:15, 23 jan 2023	gb 071	gebouw 071	Polygoon	189292,03	401867,19
--	6647	0	10:15, 23 jan 2023	gb 072	gebouw 072	Polygoon	189428,27	401616,53
--	6648	0	10:15, 23 jan 2023	gb 073	gebouw 073	Polygoon	188935,66	401777,70
--	6649	0	10:15, 23 jan 2023	gb 074	gebouw 074	Polygoon	189199,75	401453,76
--	6650	0	10:15, 23 jan 2023	gb 075	gebouw 075	Polygoon	189225,00	401466,73
--	6651	0	10:15, 23 jan 2023	gb 076	gebouw 076	Polygoon	189170,32	401568,20
--	6652	0	10:15, 23 jan 2023	gb 077	gebouw 077	Polygoon	188629,40	401294,67
--	6653	0	10:15, 23 jan 2023	gb 078	gebouw 078	Polygoon	188581,26	401267,22
--	6654	0	10:15, 23 jan 2023	gb 079	gebouw 079	Polygoon	188659,79	401238,34
--	6655	0	10:15, 23 jan 2023	gb 080	gebouw 080	Polygoon	188621,45	401334,23
--	6656	0	10:15, 23 jan 2023	gb 081	gebouw 081	Polygoon	189169,19	401332,22
--	6657	0	10:15, 23 jan 2023	gb 082	gebouw 082	Polygoon	189554,54	401266,45
--	6658	0	10:15, 23 jan 2023	gb 083	gebouw 083	Polygoon	189084,51	401423,01
--	6659	0	10:15, 23 jan 2023	gb 084	gebouw 084	Polygoon	188586,59	401411,10
--	6660	0	10:15, 23 jan 2023	gb 085	gebouw 085	Polygoon	188606,37	401372,73
--	6661	0	10:15, 23 jan 2023	gb 086	gebouw 086	Polygoon	189262,78	401946,99
--	6662	0	10:15, 23 jan 2023	gb 087	gebouw 087	Polygoon	188444,42	401868,84
--	6663	0	10:15, 23 jan 2023	gb 088	gebouw 088	Polygoon	189013,35	401717,77
--	6664	0	10:15, 23 jan 2023	gb 089	gebouw 089	Polygoon	188797,07	401873,78
--	6665	0	10:15, 23 jan 2023	gb 090	gebouw 090	Polygoon	189075,70	401556,61
--	6666	0	10:15, 23 jan 2023	gb 091	gebouw 091	Polygoon	188999,91	401698,09
--	6668	0	10:15, 23 jan 2023	gb 093	gebouw 093	Polygoon	189296,58	401556,53
--	6669	0	10:15, 23 jan 2023	gb 094	gebouw 094	Polygoon	189174,04	401531,22
--	6670	0	10:15, 23 jan 2023	gb 095	gebouw 095	Polygoon	189131,84	401588,51
--	6671	0	10:15, 23 jan 2023	gb 096	gebouw 096	Polygoon	188452,03	401855,58
--	6672	0	10:15, 23 jan 2023	gb 097	gebouw 097	Polygoon	188525,85	401621,39
--	6673	0	10:15, 23 jan 2023	gb 098	gebouw 098	Polygoon	189588,10	401180,51
--	6674	0	10:15, 23 jan 2023	gb 099	gebouw 099	Polygoon	188682,06	401258,60
--	6675	0	10:15, 23 jan 2023	gb 100	gebouw 100	Polygoon	188637,84	401251,48
--	6676	0	10:15, 23 jan 2023	gb 101	gebouw 101	Polygoon	188966,74	401645,03
--	6677	0	10:15, 23 jan 2023	gb 102	gebouw 102	Polygoon	189394,17	401646,44
--	6678	0	10:15, 23 jan 2023	gb 103	gebouw 103	Polygoon	189102,46	401273,68
--	6679	0	10:15, 23 jan 2023	gb 104	gebouw 104	Polygoon	188637,67	401252,53
--	6680	0	10:15, 23 jan 2023	gb 105	gebouw 105	Polygoon	188613,12	401410,79
--	6681	0	10:15, 23 jan 2023	gb 106	gebouw 106	Polygoon	189055,67	401648,05
--	6682	0	10:15, 23 jan 2023	gb 107	gebouw 107	Polygoon	188994,52	401712,68
--	6683	0	10:15, 23 jan 2023	gb 108	gebouw 108	Polygoon	188917,16	401766,55
--	6684	0	10:15, 23 jan 2023	gb 109	gebouw 109	Polygoon	189149,82	401238,05
--	6685	0	10:15, 23 jan 2023	gb 110	gebouw 110	Polygoon	189205,20	401482,54
--	6686	0	10:15, 23 jan 2023	gb 111	gebouw 111	Polygoon	189084,74	401386,00
--	6687	0	10:15, 23 jan 2023	gb 112	gebouw 112	Polygoon	189189,64	401517,32
--	6688	0	10:15, 23 jan 2023	gb 113	gebouw 113	Polygoon	188519,29	401912,51
--	6690	0	10:39, 23 jan 2023	gb 015	nieuwe loods	Rechthoek	189060,73	401537,30

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	7,85	7,85	7,85	0,00	Eigen waarde	28	43,31	116,88
--	3,62	3,62	3,62	0,00	Eigen waarde	4	27,60	46,66
--	8,30	8,30	8,30	0,00	Eigen waarde	48	53,08	125,34
--	6,92	6,92	6,92	0,00	Eigen waarde	34	91,96	210,56
--	6,98	6,98	6,98	0,00	Eigen waarde	20	77,15	301,47
--	6,52	6,52	6,52	0,00	Eigen waarde	34	52,13	196,57
--	4,93	4,93	4,93	0,00	Eigen waarde	20	46,90	79,71
--	3,52	3,52	3,52	0,00	Eigen waarde	24	32,28	51,32
--	2,93	2,93	2,93	0,00	Eigen waarde	10	28,41	46,58
--	6,25	6,25	6,25	0,00	Eigen waarde	20	95,68	222,38
--	6,57	6,57	6,57	0,00	Eigen waarde	27	108,44	492,76
--	8,77	8,77	8,77	0,00	Eigen waarde	44	129,49	509,87
--	5,39	5,39	5,39	0,00	Eigen waarde	16	81,41	373,89
--	9,36	9,36	9,36	0,00	Eigen waarde	64	109,45	336,74
--	8,26	8,26	8,26	0,00	Eigen waarde	32	48,23	120,41
--	7,56	7,56	7,56	0,00	Eigen waarde	18	58,34	156,26
--	4,72	4,72	4,72	0,00	Eigen waarde	28	63,75	223,32
--	9,47	9,47	9,47	0,00	Eigen waarde	16	35,33	78,06
--	5,30	5,30	5,30	0,00	Eigen waarde	15	60,48	200,93
--	7,81	7,81	7,81	0,00	Eigen waarde	9	190,49	1000,54
--	6,90	6,90	6,90	0,00	Eigen waarde	19	62,04	123,60
--	6,19	6,19	6,19	0,00	Eigen waarde	14	48,96	142,49
--	5,33	5,33	5,33	0,00	Eigen waarde	17	31,48	54,58
--	7,87	7,87	7,87	0,00	Eigen waarde	42	84,39	351,49
--	7,96	7,96	7,96	0,00	Eigen waarde	20	52,12	150,00
--	6,66	6,66	6,66	0,00	Eigen waarde	35	51,00	194,95
--	3,97	3,97	3,97	0,00	Eigen waarde	39	61,87	103,00
--	2,76	2,76	2,76	0,00	Eigen waarde	4	18,71	21,82
--	3,45	3,45	3,45	0,00	Eigen waarde	6	24,38	37,07
--	8,10	8,10	8,10	0,00	Eigen waarde	23	45,61	114,64
--	5,91	5,91	5,91	0,00	Eigen waarde	20	103,58	574,10
--	6,10	6,10	6,10	0,00	Eigen waarde	18	97,52	582,25
--	6,35	6,35	6,35	0,00	Eigen waarde	26	77,47	154,77
--	7,81	7,81	7,81	0,00	Eigen waarde	14	134,42	966,10
--	8,53	8,53	8,53	0,00	Eigen waarde	32	77,12	290,81
--	3,34	3,34	3,34	0,00	Eigen waarde	14	19,73	20,90
--	8,31	8,31	8,31	0,00	Eigen waarde	30	70,27	225,08
--	5,92	5,92	5,92	0,00	Eigen waarde	17	50,20	143,10
--	6,10	6,10	6,10	0,00	Eigen waarde	35	53,50	124,09
--	3,93	3,93	3,93	0,00	Eigen waarde	13	91,58	235,25
--	8,61	8,61	8,61	0,00	Eigen waarde	31	87,59	285,42
--	6,08	6,08	6,08	0,00	Eigen waarde	18	36,33	66,96
--	6,72	6,72	6,72	0,00	Eigen waarde	28	54,69	149,74
--	7,63	7,63	7,63	0,00	Eigen waarde	20	144,18	1082,71
--	7,05	7,05	7,05	0,00	Eigen waarde	24	49,15	126,40
--	2,60	2,60	2,60	0,00	Eigen waarde	12	23,46	25,76
--	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	96,22	539,71

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31
--	0,02	10,08					0	0	0	0 dB	0,80
--	5,90	7,93					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	10,29					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	13,72					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	27,38					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	6,56					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,02	11,55					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,02	9,00					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,10	9,11					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,22	12,74					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	34,06					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	18,94					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,07	26,53					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,02	22,82					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	11,06					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	13,80					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	17,20					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,02	8,63					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	19,87					0	0	0	0 dB	0,80
--	6,24	59,94					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	13,17					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,07	14,65					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,02	10,10					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	15,69					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	9,75					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	6,46					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	11,42					0	0	0	0 dB	0,80
--	4,44	4,92					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	6,29					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	8,13					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	35,07					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,08	26,59					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	14,03					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,10	44,93					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	16,52					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	6,62					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	14,31					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	16,19					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	11,95					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,09	39,73					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	25,72					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,03	8,93					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,06	14,83					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,05	42,57					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,02	9,09					0	0	0	0 dB	0,80
--	0,04	8,44					0	0	0	0 dB	0,80
--	17,81	30,30					0	0	0	0 dB	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
		1,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Watermolenstraat 8a, St. Anthonis - Gemeente St. Anthonis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3

Bijlage 3. Rekenresultaten LAr;LT

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr;LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 04_B	Watermolenstraat 9	189106,71	401578,90	5,00	31,11	21,48	18,47	31,11	68,56
t 04_A	Watermolenstraat 9	189106,71	401578,90	1,50	30,03	19,65	16,64	30,03	68,50
t 03_B	Watermolenstraat 7	189059,46	401636,59	5,00	20,40	15,77	12,76	22,76	58,59
t 05_B	Driehoek 3	189172,51	401515,37	5,00	20,33	8,48	5,47	20,33	59,24
t 03_A	Watermolenstraat 7	189059,46	401636,59	1,50	18,07	13,09	10,08	20,08	58,38
t 05_A	Driehoek 3	189172,51	401515,37	1,50	17,61	5,56	2,55	17,61	58,53
t 06_B	Watermolenstraat 10 Oploo	189112,21	401466,81	5,00	16,90	3,05	0,04	16,90	55,60
t 06_A	Watermolenstraat 10 Oploo	189112,21	401466,81	1,50	14,42	0,61	-2,40	14,42	55,19
t 02_B	Watermolenstraat 6a	188995,91	401643,82	5,00	12,59	11,21	8,20	18,20	49,08
t 01_A	Watermolenstraat 6	189001,22	401686,77	1,50	10,75	7,34	4,33	14,33	51,26
t 01_B	Watermolenstraat 6	189001,22	401686,77	5,00	10,75	7,33	4,32	14,32	50,12
t 02_A	Watermolenstraat 6a	188995,91	401643,82	1,50	9,96	8,54	5,53	15,53	48,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Bijlage 4. Rekenresultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_A	Watermolenstraat 6	189001,22	401686,77	1,50	45,59	45,59	45,59
t 01_B	Watermolenstraat 6	189001,22	401686,77	5,00	45,76	45,66	45,66
t 02_A	Watermolenstraat 6a	188995,91	401643,82	1,50	46,42	46,42	46,42
t 02_B	Watermolenstraat 6a	188995,91	401643,82	5,00	48,81	48,81	48,81
t 03_A	Watermolenstraat 7	189059,46	401636,59	1,50	54,51	50,65	50,65
t 03_B	Watermolenstraat 7	189059,46	401636,59	5,00	56,97	53,23	53,23
t 04_A	Watermolenstraat 9	189106,71	401578,90	1,50	66,78	55,27	55,27
t 04_B	Watermolenstraat 9	189106,71	401578,90	5,00	66,82	55,50	55,50
t 05_A	Driehoek 3	189172,51	401515,37	1,50	53,21	41,82	41,82
t 05_B	Driehoek 3	189172,51	401515,37	5,00	55,93	44,42	44,42
t 06_A	Watermolenstraat 10 Oploo	189112,21	401466,81	1,50	50,43	39,02	39,02
t 06_B	Watermolenstraat 10 Oploo	189112,21	401466,81	5,00	52,95	41,54	41,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4. Rekenresultaten LAmax (details)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: t 04_A - Watermolenstraat 9
Groep: LAmax

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 04_A	Watermolenstraat 9	189106,71	401578,90	1,50	66,78	55,27	55,27
pb 03	optrekken vrachtwagen	189093,64	401556,27	1,20	66,78	--	--
Groep	LAr;LT	0,00	0,00	0,00	62,38	50,55	50,55
pb 02	optrekken personenauto	189090,01	401562,23	0,75	55,27	55,27	55,27
pb 04	optrekken Jeep/busje	189097,58	401550,02	0,80	54,20	54,20	54,20
pb 01	optrekken terreinauto/busje	189070,33	401595,25	0,80	51,25	51,25	51,25
pb 05	piek aankoppelen trailer	189038,30	401573,99	0,80	34,63	34,63	34,63
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,78	55,27	55,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 11 Digitale watertoets deellocatie Loonseweg 20

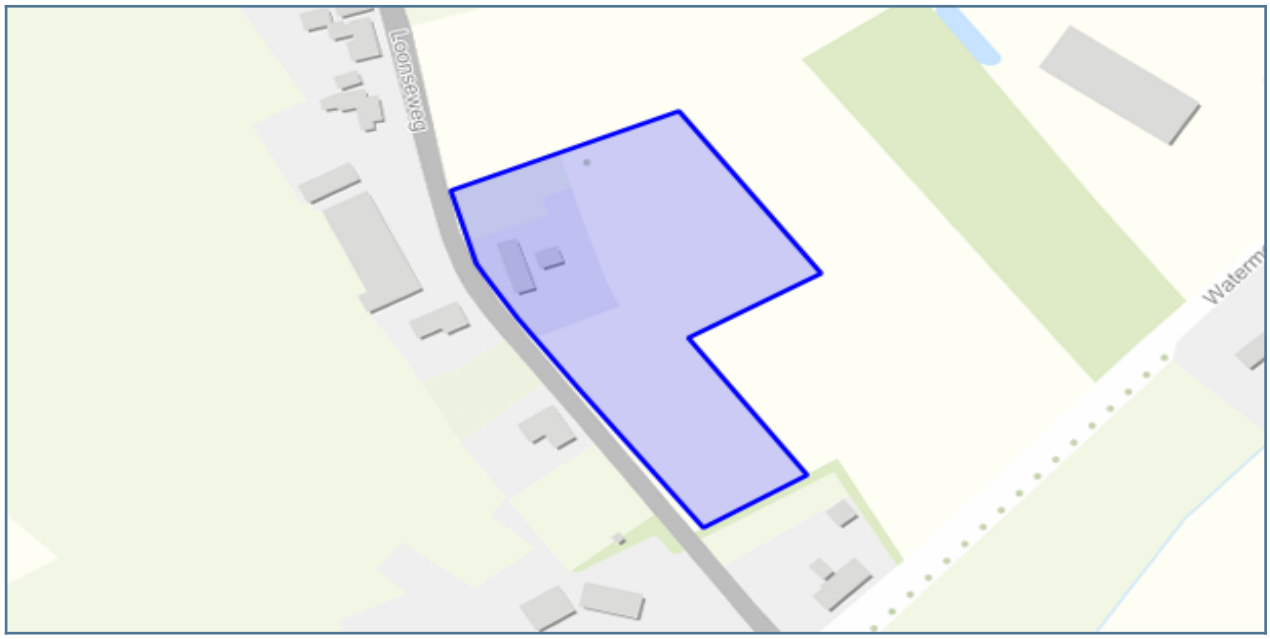
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.	nee
Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?	nee
Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m2 of meer tot gevolg?	nee
Wordt er binnen het plan 10.000 m2 of meer verharding afgekoppeld?	nee
Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?	nee
Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?	nee
Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?	nee
Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?	nee
Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?	nee
Ligt het plangebied nabij een A-watergang?	nee
Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?	nee
Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?	nee
Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?	nee
Ligt het plangebied nabij een waterkering?	nee
Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?	nee
Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?	nee
Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?	nee
Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?	nee
Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?	nee
Ligt het plangebied nabij een RWZI?	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?	nee
Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?	nee
Ligt het plangebied in een wijstgebied?	nee

Details

1. normale procedure

Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen mogelijk één of meerdere waterbelangen raakt. De adviezen die hiervoor in ieder geval van toepassing zijn ziet u hieronder vermeld. Wij denken graag mee over de voorgenomen ontwikkeling.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 – 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Wat moet ik doen?

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

Wat moet ik doen?

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen. Indien de toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m2 en 10.000 m2 ligt kan de bergingsopgave (in m3) met de Algemene Regels behorend bij de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m2 of als u geen gebruik wilt/kunt maken van de Algemene Regels heeft u een watervergunning nodig.

Bijlage 12 Digitale watertoets deellocatie Watermolenstraat 8a

Resultaat van de check gedaan op 09-09-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

---

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.
   - nee

2. Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
   - nee

3. Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m2 of meer tot gevolg?
   - nee

4. Wordt er binnen het plan 10.000 m2 of meer verharding afgekoppeld?
   - nee

5. Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
   - nee

6. Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
   - nee

7. Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?
   - nee

8. Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?
   - nee

9. Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?
   - nee

10. Ligt het plangebied nabij een A-watergang?
    - nee

11. Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?
    - nee
12. Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?
    - nee
13. Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?
    - nee
14. Ligt het plangebied nabij een waterkering?
    - nee
15. Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?
    - nee
16. Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?
    - nee
17. Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?
    - nee
18. Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?
    - nee
19. Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?
    - nee
20. Ligt het plangebied nabij een RWZI?
    - nee
21. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
    - nee
22. Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?
    - nee

23. Ligt het plangebied in een wijstgebied?

- nee

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen mogelijk één of meerdere waterbelangen raakt. De adviezen die hiervoor in ieder geval van toepassing zijn ziet u hieronder vermeld. Wij denken graag mee over de voorgenomen ontwikkeling.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 – 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Gebruik van uitlogende materialen

Wat moet ik doen?

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

U voert het geborgen water versneld af op een watergang of op oppervlaktewater.

Wat moet ik doen?

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen. Indien de toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m2 en 10.000 m2 ligt kan de bergingsopgave (in m3) met de Algemene Regels behorend bij de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m2 of als u geen gebruik wilt/kunt maken van de Algemene Regels heeft u een watervergunning nodig.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl