

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING DORPSAKKERS 53 SOERENDONK





RUIMTELIJKE ONDERBOUWING DORPSAKKERS 53 SOERENDONK GEMEENTE CRANENDONCK

Planstatus

Definitief

Datum

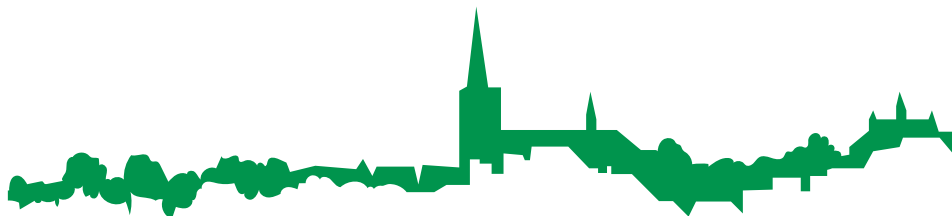
21 - 12 - 2021

Plan identificatie

NL.IMRO.1706.OVSRD6019-VAS1

Auteur(s)

Ivo van de Weijer & Tess van Engelen



Ordito b.v.

E info@ordito.nl

Postbus 94

T 0161 801 022

5126 ZH

I www.ordito.nl

Gilze

KVK 54811554

1.	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	2
1.3	Vigerend bestemmingsplan	3
1.4	Leeswijzer	4
2.	Planbeschrijving	5
2.1	Bestaande situatie	5
2.2	Toekomstige situatie	5
3.	Beleidskader	9
3.1	Rijksbeleid	9
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	10
3.3	Gemeentelijk beleid	13
4.	Randvoorwaarden	16
4.1	Archeologie	16
4.2	Bedrijven en milieuzonering	17
4.3	Bodemkwaliteit	18
4.4	Cultuurhistorie	20
4.5	Externe veiligheid	21
4.6	Geluid	23
4.7	Geurhinder	24
4.8	Gezondheidsaspecten	24
4.9	Luchtkwaliteit	25
4.10	Natuurwetgeving	26
4.11	Water	28
4.12	Mer-beoordeling	31
5.	Uitvoerbaarheid	33
5.1	Economische haalbaarheid	33
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33

Bijlagen:

1. Actualiserend bodemonderzoek
2. Stikstofdepositie onderzoek

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing is de wens om op het perceel Dorpsakkers 53 in Soerendonk (gemeente Cranendonck) een vrijstaande woning te realiseren. Het betreft het laatste, nog te ontwikkelen bouwperceel van het uitbreidingsplan Dorpsakkers Soerendonk.

Het beoogde bouwplan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan “Kom Soerendonk”, vastgesteld op 13 december 2016, aangezien het hoofdgebouw het vigerende bouwvlak overschrijdt.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 18 februari 2020 laten weten in principe medewerking te verlenen aan het planvoornemen, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- De tuinbestemming aan de Agelog dient zo veel mogelijk gehandhaafd te blijven;
- De afstand van het hoofdgebouw tot de burens dient minimaal 3 meter te bedragen en de woning moet worden georiënteerd op Dorpsakkers (voorkant richting Dorpsakkers);
- De woning dient levensloopbestendig en energieneutraal te worden gebouwd;
- De garage/ inrit kan aan de Dorpsakkers aansluitend aan de burens of aan de achterzijde van het perceel aan de Agelog worden gerealiseerd.

Om het bouwplan te realiseren is een afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. Voor het bouwplan kan door middel van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure) ontheffing worden verleend. In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning dient een ruimtelijke onderbouwing opgesteld te worden.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het betreft het perceel gelegen aan de Dorpsakkers 53 te Soerendonk in de gemeente Cranendonck. Kadastraal bekend als gemeente Soerendonk, sectie B, perceelsnummers 3411 en 3413 en heeft een totale oppervlakte van 575 m². Het plangebied is gelegen in het noordoosten van de kern Soerendonk en bevindt zich op de hoek van de Dorpsakkers en de Agelog.

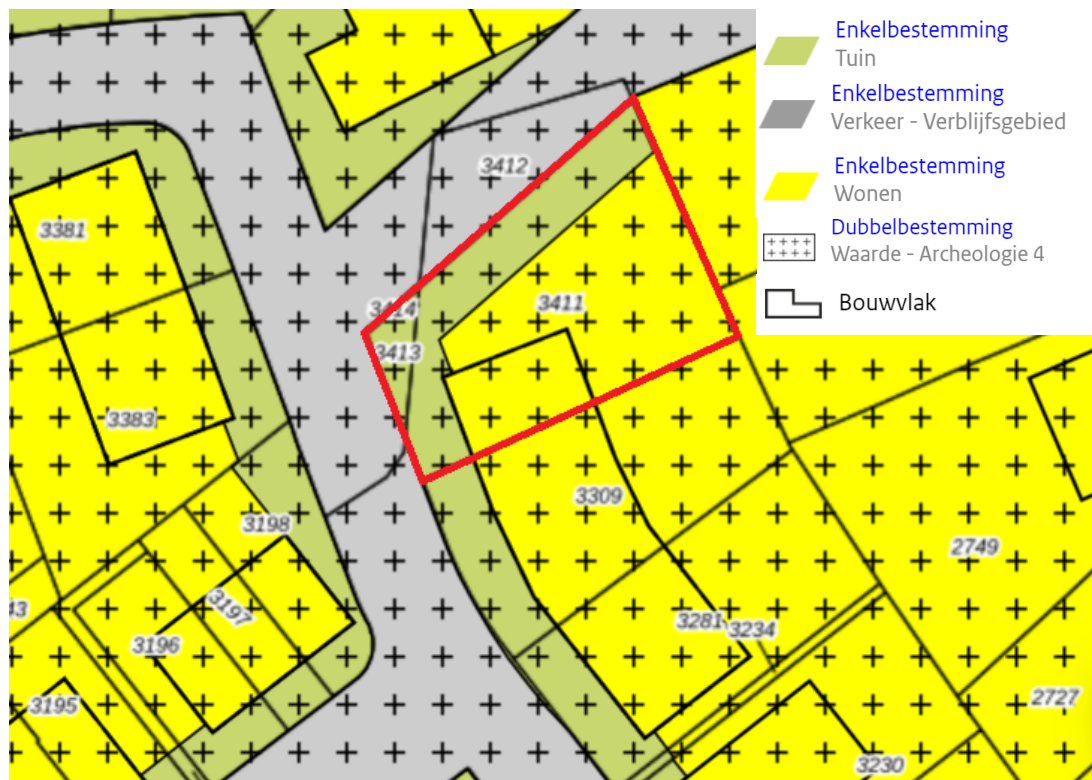
Het plangebied wordt aan de noordkant begrensd door de straat Agelog met daarachter woonkavel De Wiet 42. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door woonkavels Heuvel 3a en 5. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door woonkavel Dorpsakkers 51 en aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de weg Dorpsakkers met aan de overzijde diverse woonkavels.



Ligging en begrenzing plangebied

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse vigeert het bestemmingsplan "Kom Soerendonk", vastgesteld op 13 december 2016.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan (plangebied = rood)

Het plangebied heeft op grond van dit bestemmingsplan gedeeltelijk de bestemming 'Wonen' met een bouwvlak en de aanduiding 'vrijstaand' en gedeeltelijk de bestemming 'Tuin'. Voor het gehele plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'.

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, aan-huis-verbonden beroepen, voorzieningen van algemeen nut, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, met dien verstande dat bij nieuwe woningen de benodigde waterberging verzekerd dient te zijn; voor het bepalen van de omvang van de waterberging dient advies ingewonnen te worden bij gemeente en waterschap, met de daarbij behorende: erven en terreinen, verkeer- en parkeervoorzieningen en groenvoorzieningen.

Voor het bouwen van hoofdgebouwen geldt het volgende: hoofdgebouwen dienen ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' te worden gebouwd, waarbij geldt dat het aantal wooneenheden niet meer mag bedragen dan 'maximum aantal wooneenheden: 3'. Tevens kent het plangebied de aanduiding 'vrijstaand'. Dit betekent dat er ter plaatse alleen vrijstaande woningen gebouwd mogen worden. Tevens geldt ter plaatse de maatvoering 'maximum bouwhoogte: 10 meter/ maximum goothoogte: 7 meter'. Bijgebouwen mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd. Bij een perceelgrootte tussen de 500 m² en 2.000 m² mag 100 m² aan bijgebouw worden gebouwd.

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuin, behorende bij de op de aangrenzende woonbestemming gelegen hoofdgebouwen met de daarbij behorende: erven en terreinen, verkeer- en parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, voorzieningen van algemeen nut, en water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Binnen de bestemming 'Tuin' mogen geen hoofdgebouwen worden gebouwd.

De voor 'Waarde – Archeologie 4' (gebied met een hoge archeologische verwachting) aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en) mede bestemd voor instandhouding en bescherming van de in de grond verwachte archeologische waarden.

1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgebouwd uit vijf hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2 'Planbeschrijving'. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving van de huidige situatie van het besluitgebied en directe omgeving gegeven en wordt ingegaan op de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader dat van belang is voor de voorgestane ontwikkeling uiteengezet. Vervolgens komen in hoofdstuk 4 de planologische randvoorwaarden en onderzoeken aan de orde. De economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid worden in hoofdstuk 5 beschreven.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen aan de Dorpsakkers 53, op de hoek van de Dorpsakkers en de Agelog, in het noordoosten van de kern Soerendonk in de gemeente Cranendonck. De locatie heeft een oppervlakte van 575 m² met een bouwvlak van circa 85 m².

De bebouwing aan de Dorpsakkers bestaat vooral uit vrijstaande nieuwbouwwoningen. Rondom het plangebied (aan De Loop) liggen een aantal tussenwoningen en twee-onder-een-kapwoningen. Aan de Heuvel liggen vooral vrijstaande woningen met diepe tuinen. Het plangebied grenst aan enkele tuinen van woonkavels van de Heuvel.

Het plangebied betreft het laatste, nog te ontwikkelen bouwperceel van het uitbreidingsplan Dorpsakkers Soerendonk. Dit uitbreidingsplan bestaat reeds 20 jaar. Het plangebied heeft al deze jaren onbewerkt en braak gelegen.

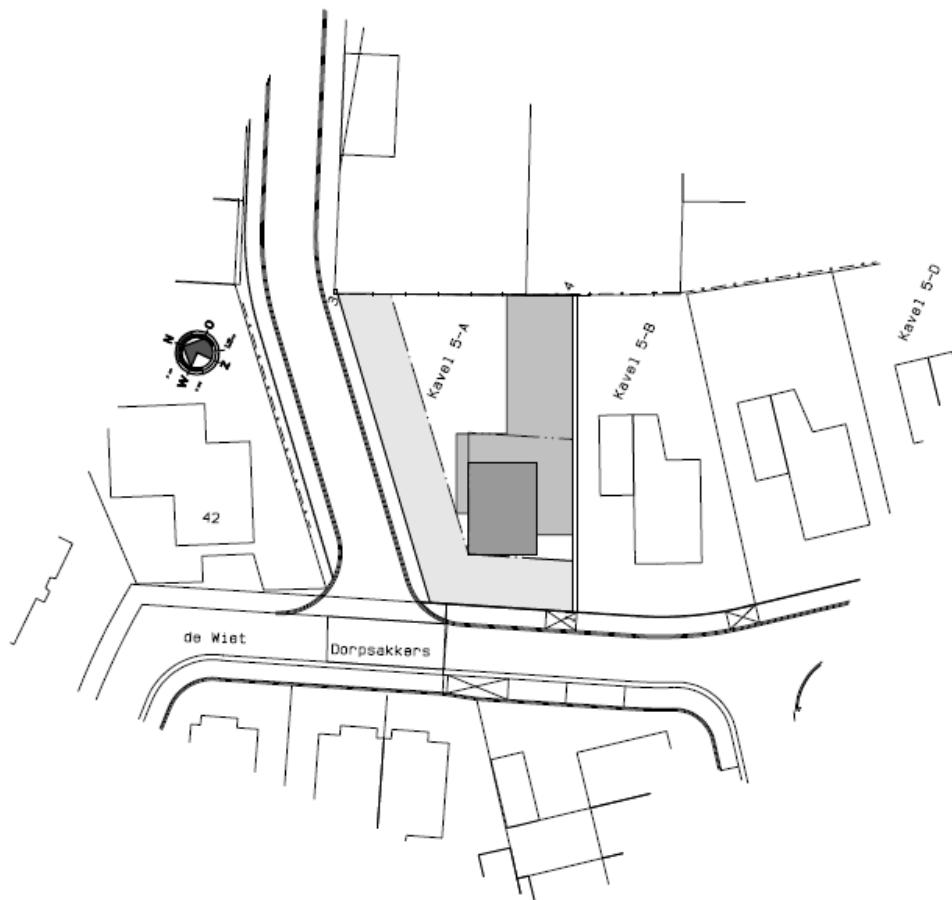


Ruimtelijke structuur omgeving plangebied

2.2 Toekomstige situatie

Voorgenomen ontwikkeling betreft het realiseren van één vrijstaande woning aan de Dorpsakkers 53.

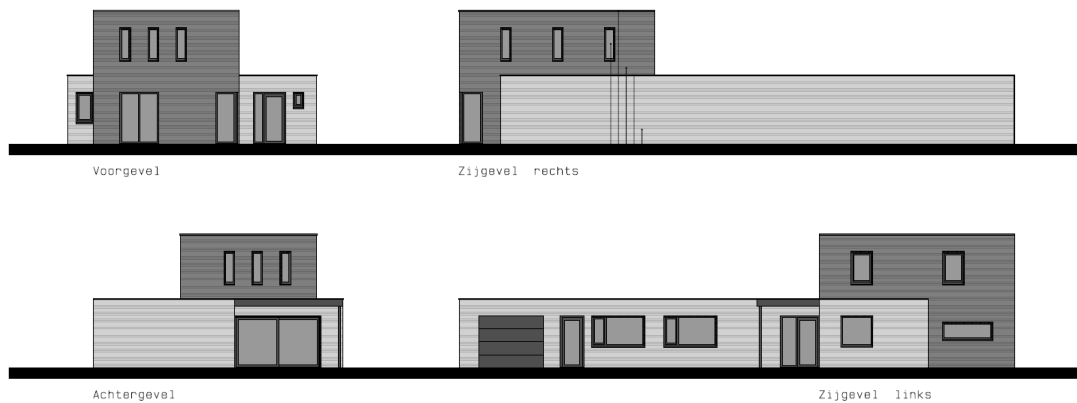
De voorzijde van de woning wordt gericht naar de Dorpsakkers. Met de plaatsing van het hoofdgebouw wordt rekening gehouden met de tuinbestemming aan de noordoost zijde van het plangebied.



Bovenaanzicht beoogde woning



Zijaanzichten beoogde woning



Voor-, zij- en achtergevels beoogde woning

Het hoofdgebouw krijgt een oppervlakte van circa 60 m² met een overdekt terras en bijgebouwen van samen circa 155 m². Het totale bouwvlak van het hoofdgebouw bedraagt daarmee circa 115 m². Het hoofdgebouw krijgt een bouwhoogte van 6,3 meter, waardoor een tweede bouwlaag mogelijk is van circa 60 m². De overige delen van de woning/ bijgebouwen bestaan uit één bouwlaag met een bouwhoogte van 3,3 meter.

Daarnaast wordt de berging met oprit aan de zuidoostzijde van het plangebied beoogd. Hierdoor is de inrit bereikbaar vanuit de Agelog. Op de oprit is plaats voor twee parkeerplaatsen. De overige gronden van het perceel zullen worden gebruikt als tuin.

Verkeer en parkeren

Verkeer

De beoogde woning wordt ontsloten via de Agelog. De Agelog sluit aan op de ontsluitingswegen Dorpsstraat en de Heuvel. Via de Dorpsstraat/ Heuvel kan het verkeer afgewikkeld worden naar Molenheide of Van Schaiklaan.

De gevolgen van de beoogde ontwikkeling op het verkeer wordt bepaald op basis van de verkeersaantrekkende werking. Bij het in kaart brengen van de verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'. Voor de berekening van de verkeersaantrekkende werking wordt uitgegaan van één vrijstaande woning. Tevens wordt uitgegaan van een weinig stedelijk gebied, rest bebouwde kom.

Huidige situatie

In de bestaande situatie betreft het plangebied een onbewerkt en braakliggend terrein. Het plangebied kent in de huidige situatie dan ook geen verkeersgeneratie.

Toekomstige situatie

Voor de beoogde vrijstaande woning dient uitgegaan te worden van de categorie 'Koop, huis, vrijstaand'. Voor deze categorie wordt een maximaal verkeersaantrekkende werking van 8,6 motorvoertuigen per etmaal per woning aangehouden.

Toename autoverkeer

De toename van de verkeersbewegingen ten opzichte van de bestaande situatie bedraagt 8,6 motorvoertuigen per etmaal. De minimale toename van het aantal verkeersbewegingen heeft geen invloed op de bestaande infrastructuur rondom het plangebied.

Parkeren

Het planvoornemen betreft het realiseren van één woning. Voor de berekening van het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt uitgegaan van de categorie 'Koop, huis, vrijstaand'. Voor deze categorie wordt een minimale parkeernorm van 1,9 parkeerplaatsen per woning aangehouden. Op eigen terrein is voldoende ruimte beschikbaar voor het parkeren van twee auto's op de inrit. Daarnaast beschikt de beoogde woning over een inpandige garage/berging. Er is voldoende ruim voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Hierdoor ontstaat geen extra parkeerdruk voor de omgeving.

3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie vastgesteld. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is geheel opgenomen in deze nieuwe visie.

De Nationale Omgevingsvisie biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. Hiermee kan het Rijk inspelen op de grote uitdagingen die voor hen liggen. Allerlei trends en ontwikkelingen hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen slechts een deel van de opgaven. Dit biedt kansen, maar vraagt wel om zorgvuldige keuzes. Want ruimte, zowel boven-, als ondergronds, is een schaars goed. Het combineren van al die opgaven vraagt een nieuwe manier van werken. Niet van bovenaf opgelegd, maar in goede samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet het Rijk een proces in gang waarmee keuzes voor de leefomgeving sneller en beter kunnen worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langtermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Deze belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Conclusie

Door het nationale karakter van de NOVI en de kleine schaal van onderhavig planvoornemen, heeft het voornemen geen raakvlak met dit nationale kader. Met onderhavig planvoornemen zijn geen nationale belangen in het geding.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening stelt het Rijk een aantal regels die zijn bedoeld om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen. Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden en op 1 oktober 2012 verder aangevuld.

Beoordeling

Door het nationale karakter van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en de kleine schaal van onderhavig plan, heeft dit voornemen geen raakvlak met dit nationaal juridisch kader. Het Barro bevat geen voor het plangebied relevante bepalingen.

Conclusie

Het planvoornemen past binnen het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

Omgevingsvisie Noord-Brabant

De Brabantse Omgevingsvisie geeft antwoord op de vraag hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zou moeten zien en waar Noord-Brabant in 2030 tenminste moet staan om die lange termijn doelen te halen. De visie benoemt één basisopgave en vier hoofdpunten:

- De basisopgaven: werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit;
- Werken aan Brabantse energietransitie;
- Werken aan de slimme netwerkstad;
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie.

Om de doelen voorkomend uit de hoofdpunten te bereiken, zet de provincie Noord-Brabant in op een samenhangende ruimtelijke koers.

De Omgevingsvisie bevat geen sectorale beleidsdoelen. De concrete doelen, voor bijvoorbeeld natuur, water, veiligheid, milieu, mobiliteit en ruimtelijke kwaliteit, staan nu nog in de bestaande plannen van de provincie (PMWP, SVRO, PVVP). Grote delen van die beleidsplannen horen vanuit het systeem van de Omgevingswet straks thuis in programma's.

Conclusie

De beleidsmatige uitgangspunten van de Omgevingsvisie zijn, voor de aspecten waarop het provinciaal belang in geding is, uitgewerkt in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant is de vervanger van verschillende provinciale verordeningen, waaronder ook de Verordening ruimte. De Omgevingsverordening is op 25 oktober 2019 vastgesteld als eerste stap voordat de Omgevingswet in werking treedt. De Interim Omgevingsverordening bestaat uit de samenvoeging van bestaande regels uit verschillende verordeningen.

Voordat de Omgevingswet in werking treedt, wordt de definitieve Omgevingsverordening vastgesteld. Deze definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht. De verordening is één van de uitvoeringsinstrumenten van de provincie om haar doelen te realiseren. In de Omgevingsverordening vertaalt de provincie kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) ruimtelijke plannen.

Het plangebied valt volgens de Interim Omgevingsverordening onder de volgende gebieden:

- **Diep grondwaterlichaam**
(rechtstreeks werkende regels: milieubeschermingsgebieden, natuur en wegen)
- **Geen attentiezone waterhuishouding**
(rechtstreeks werkende regels: milieubeschermingsgebieden, natuur en wegen)
- **Bescherming Natura 2000**
(rechtstreeks werkende regels: landbouw)
- **Stalderingsgebied**
(Rechtstreeks werkende regels: landbouw)
- **Verbod uitbreiding veehouderij**
(rechtstreeks werkende regels: landbouw)
- **Landelijke kern**
(Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed)
- **Stedelijk gebied**
(Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed)
- **Stalderingsgebied**
(Instructieregels gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen)
- **Norm wateroverlast Stedelijk gebied**
(instructieregels voor waterschappen: watersystemen, -veiligheid en -berging)
- **Normen wateroverlast**
(instructieregels voor waterschappen: watersystemen, -veiligheid en -berging)

Diep grondwaterlichaam (art. 2.20)

Boven, in of onder een diep grondwaterlichaam is de onconventionele winning van koolwaterstoffen verboden. Het planvoornemen voorziet niet in de (onconventionele) winning van koolwaterstoffen. Artikel 2.20 vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

Geen attentiezone waterhuishouding (art. 2.21)

Een vergunning tot het onttrekken van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem is niet vereist voor een onttrekking binnen deze zone als de te onttrekken hoeveelheid grondwater ten hoogste 10 m³ per uur bedraagt en de onttrekkingsput niet dieper is dan 30 meter minus maaiveld. Het planvoornemen voorziet niet in het onttrekken van grondwater. Een vergunning zoals bedoeld in artikel 2.21 hoeft niet aangevraagd te worden. Artikel 2.21 vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

Landelijke kern (art. 5.18)

Gedeputeerde Staten stellen in overleg met de regio's ten minste eens per bestuursperiode relevante prognoses en analyses op, zoals in ieder geval een bevolkings- en woningbehoefteprognose, een prognose voor de ruimtebehoefte aan bedrijventerreinen en een trendanalyse van de mobiliteitsontwikkeling, die richting gevend zijn voor de gezamenlijk te maken afspraken. Deze prognoses en analyses houden rekening met het principe van concentratie van verstedelijking. Uit de overleggen in de regio Zuidoost-Brabant blijkt dat de woningbehoefte groot is en de komende jaren blijft deze behoefte aanwezig. In het vigerend bestemmingsplan is ter plaatse van het plangebied de bouw van één vrijstaande woning toegestaan. Het hoofdgebouw overschrijdt echter het vigerend bouwvlak. Met een uitgebreide omgevingsvergunning procedure wordt de woning mogelijk gemaakt. Het planvoornemen sluit aan op de behoefte zoals staat beschreven in de prognoses van de regio Zuidoost-Brabant.

Stedelijk gebied (art. 3.42)

Voor het onderwerp duurzame stedelijke ontwikkeling zijn instructieregels voor gemeenten opgenomen. Hierin is opgenomen dat een ruimtelijk plan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen binnen Stedelijk gebied een onderbouwing bevat dat de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken en het een duurzame stedelijke ontwikkeling is. Het plangebied behoort bij de regio Zuidoost-Brabant. Binnen deze regio wordt voornamelijk gestuurd op woningbouw binnen bestaand stedelijk gebied en bestaand (leegstaand of leegkomend) vastgoed. In onderhavige situatie is hiervan sprake. De nieuwbouwwoning wordt binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd. Daarnaast moet onderbouwd worden dat het een duurzame stedelijke ontwikkeling is. In onderhavige situatie gaat het niet om een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is. Daarnaast heeft het plangebied al een woonbestemming en overschrijdt alleen het hoofdgebouw het vigerend bouwvlak. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

Overige gebieden

De overige instructieregels en/of rechtstreeks werkende regels behorende bij de gebieden waar het plangebied onder valt zijn niet direct van toepassing op het plangebied en/of voornemen en vormen daarmee geen beperking op het planvoornemen.

Daarnaast geldt voor elke ruimtelijke ontwikkeling de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2).

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2)

Voor elke ruimtelijke ontwikkeling geldt dat toepassing moet worden gegeven aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies, die zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2, artikel 3.5 van de Interim Omgevingsverordening. Onder een evenwichtige toedeling van functies wordt verstaan dat invulling wordt gegeven aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving. Hiervoor moet rekening worden gehouden met:

- Zorgvuldig ruimtegebruik (art. 3.6)
- De waarden in een gebied door toepassing van de lagenbenadering (art. 3.7)
- Meerwaardecreatie (art. 3.8)

Zorgvuldig ruimtegebruik (art. 3.6)

Conform artikel 3.6 houdt zorgvuldig ruimtegebruik in dat de toedeling van functies in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing.

Toetsing

Het beoogde initiatief heeft betrekking op het realiseren van één nieuwe woning. De nieuwe woning wordt ter plaatse van een bestaande woonkavel (met bouwvlak), in de kern Soerendonk, gebouwd. Met het beoogde planvoornemen wordt het bestaande bouwvlak overschreden, waardoor (deels) afgeweken wordt van het vigerend bestemmingsplan. Hiermee wordt voldaan aan de zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit zoals beschreven in artikel 3.6 van de Interim Omgevingsverordening.

Toepassing van de lagenbenadering (art. 3.7)

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd. De lagenbenadering omvat de effecten op:

- De ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
- De netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer;
- De bovenste laag, zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu.

Toetsing

Door actief de factor tijd te benutten wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde, vanuit het verleden, de (on)omkeerbaarheid van optredende effecten en de toekomstwaarde gelet op duurzaamheid en toekomstbestendigheid. De toetsing van de gevolgen van het initiatief op de bovengenoemde aspecten is uitgebreid uiteengezet in deze toelichting.

Meerwaardecreatie (art. 3.8)

Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

- De mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;
- De bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

Toetsing

Het plangebied ligt binnen bestaand stedelijk gebied, waardoor de regeling Kwaliteitsverbetering landschap niet noodzakelijk is. Het planvoornemen voorziet in de realisatie van één vrijstaande woning ter plaatse van een bestaand woonkavel. Met het planvoornemen wordt het bestaande bouwvlak overschreden, waardoor afgeweken moet worden van het vigerend bestemmingsplan. Het plangebied betreft op dit moment braak liggend terrein. Met het planvoornemen wordt voorzien in een verbetering van de fysieke kwaliteit van de leefomgeving.

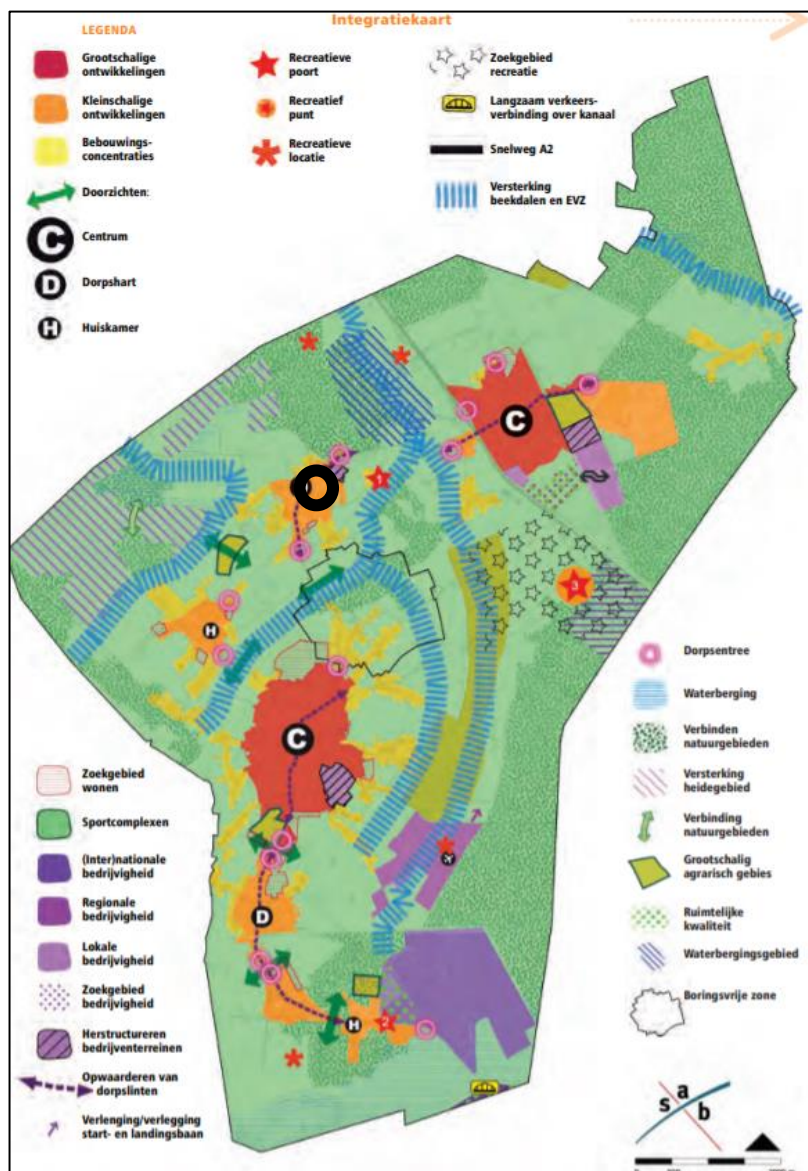
Conclusie

Het planvoornemen past binnen het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 2024 Gemeente Cranendonck

De gemeente Cranendonck heeft de Structuurvisie 2024 vastgesteld op 8 april 2015. De gemeente hanteert de beleidsuitgangspunten in het kader van een duurzame ontwikkeling van een compact, compleet en verbonden Cranendonck. Het karakter van iedere kern in de gemeente moet daarbij zoveel mogelijk behouden blijven. Voorzieningen dienen in de kernen behouden te blijven. De gemeente focust zich op het tegemoet komen in de woonwensen van met name jongeren en ouderen. Het is daarbij van belang dat het groene en rustieke karakter van de gemeente Cranendonck behouden blijft.



Integratiekaart gemeente Cranendonck (plangebied = zwart omcirkeld)

De rol van de structuurvisie is veelzijdig:

- De structuurvisie definieert de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeente Cranendonck;
- Met de structuurvisie onderbouwt de gemeente de programmatische keuzes die zij maken;
- De structuurvisie biedt een overzichtelijk algemeen toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen;
- De structuurvisie voert Rijks beleid en provinciaal beleid door;
- Ook onderbouwt de structuurvisie het verhaal van bovenplanse kosten en/of bijdrage ruimtelijke ontwikkeling.

Beleidsuitgangspunten Soerendonk

In de gemeentelijke Structuurvisie 2024 is Soerendonk aangewezen als een dorpshart waar kleinschalige ontwikkelingen mogelijk zijn.

Soerendonk heeft een te kort aan ruime koopwoningen, bouwpercelen en woningen voor starters. De lopende nieuwbouwprojecten bieden daarvoor passende oplossingen. Gebruik maken van bestaande bouw door middel van boerderijsplitsingen en andere particuliere initiatieven die zorgen voor een kwaliteitsimpuls worden gestimuleerd. Er worden geen nieuwe bouwprojectplannen meer opgepakt.

Toetsing

Met het planvoornemen wordt voorzien in de bouw van één vrijstaande woning. Voor de bouw van de vrijstaande woning wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. Het betreft het laatste, nog te ontwikkelen bouwperceel van het uitbreidingsplan Dorpsakkers Soerendonk. Tevens wordt met de bouw van één vrijstaande woning ingezet op de woonbehoefte naar ruime koopwoningen.

De realisatie van één vrijstaande woning aan de Dorpsakkers 53 te Soerendonk past binnen de beleidsuitgangspunten van de Structuurvisie 2024.

Woonvisie Cranendonck 2018-2030

De Woonvisie Cranendonck 2018-2030 is in januari 2018 door de gemeente Cranendonck vastgesteld. In de woonvisie worden ontwikkelingen en trends op het gebied van wonen in beeld gebracht en worden de opgaven voor de toekomst benoemd. De woonvisie helpt de gemeente om regie te houden bij het uitvoeren van woningbouwontwikkelingen en ontwikkelingen in de bestaande woningvoorraad. De focuspunten van de gemeente Cranendonck zijn hierbij:

- Legt nadruk op het transformeren van bestaande woonvoorraad met aandacht voor het groene, landelijke karakter. Vervangen of splitsen van grote woningen met tuinen is hierbij - onder voorwaarden – een optie. Het grote aantal woningen uit de zestig- en zeventiger jaren vraagt hierbij extra aandacht evenals initiatieven in het buitengebied als mogelijke oplossing voor vrijgekomen agrarische bedrijfslocaties.
- Speelt in op behoefte aan maatwerk én meer woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens. Ook stimuleert en faciliteert Cranendonck initiatieven van inwoners die gericht zijn op langer zelfstandig en/of duurzaam wonen.
- Legt nadruk op slim en flexibel bouwen en op ‘meer samen doen vanuit het oogpunt van leefbaarheid’. Goede voorbeelden zijn de realisatie van gemeenschappelijke woonvormen met een gezamenlijke buitenruimte of ontmoetingsruimte in en rond projecten.
- Zet alleen in op nieuwbouw als er behoefte is én deze nieuwbouw kwaliteit en mogelijkheden toevoegt die er nog niet voldoende zijn. Hierbij sluiten we aan bij het eigen karakter van de kern, ook houden we rekening met de ontwikkeling Metalot.
- Sluit voor transformatie en woningbouwplannen aan bij de uitgangspunten van de Nota Omdenken. Bij woonomgeving gaan we telkens uit van zowel het stedelijk als landelijk gebied.

Toetsing

Het planvoornemen betreft het realiseren van één vrijstaande woning. Het betreft het laatste, nog te ontwikkelen bouwperceel van het uitbreidingsplan Dorpsakkers Soerendonk. Tevens wordt met de bouw van één vrijstaande woning ingezet op de woonbehoefte naar ruime koopwoningen, zoals aangegeven onder het kopje Structuurvisie 2024 Gemeente Cranendonck. Gesteld kan worden dat het planvoornemen in lijn is met de Woonvisie Cranendonck 2018-2030.

Nota Duurzaamheid 2020-2024

De Nota Duurzaamheid 2020-2024 is op 29 september 2015 vastgesteld door de gemeente Cranendonck. Met de duurzaamheidsnota heeft de gemeente invulling gegeven aan de wens om een reëel uitvoeringsplan vast te leggen, zodat Cranendonck in 2050 klimaatneutraal is en de gemeentelijke organisatie CO₂-neutraal in 2030 is.

Bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Cranendonck wordt gekeken naar de uitgangspunten die gerelateerd zijn aan duurzaamheid. Het gaat dan vooral om aspecten zoals water-, groen- en milieukwaliteit. Eén van de uitgangspunten is zuinig ruimtegebruik. Hierbij moet gekeken worden naar ruimte binnen de bestaande kernen zoals inbreidingslocaties, voordat er gezocht wordt naar een nieuwe plek.

Toetsing

Onderhavig planvoornemen voorziet in een overschrijding van het bouwvlak ten behoeve van de realisatie van één vrijstaande woning. De woning wordt gasloos gebouwd. Tevens zal op eigen terrein worden voorzien in de berging en infiltratie van hemelwater. Gesteld kan worden dat voldoende rekening wordt gehouden met de Nota Duurzaamheid 2020-2024.

Conclusie

Het planvoornemen past binnen het gemeentelijk beleid.

4. RANDVOORWAARDEN

4.1 Archeologie

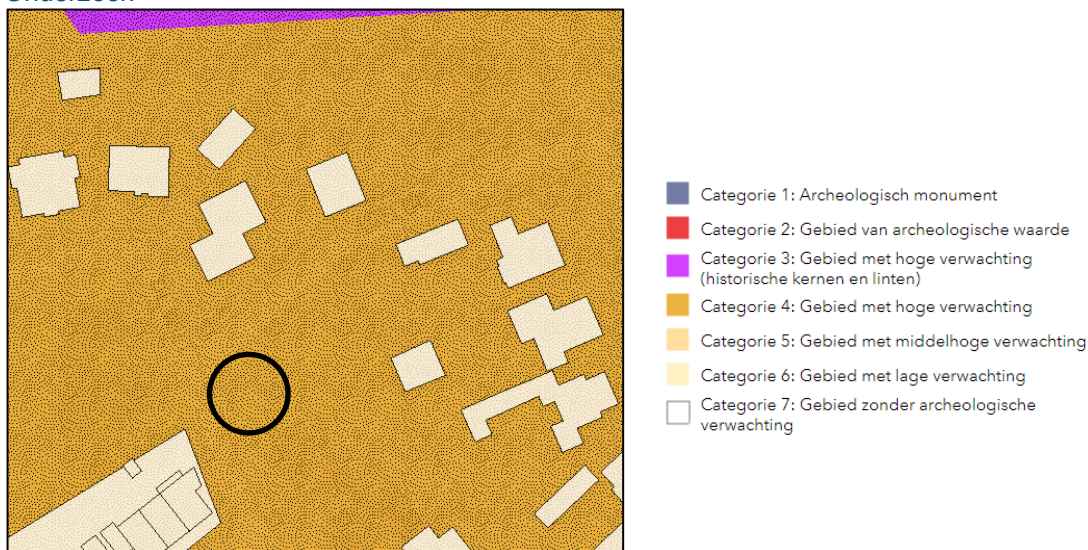
Beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Deze wet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Het betreft daarbij zowel het roerend als het onroerend erfgoed. Samen met de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 ingaat, maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk. Voor het onroerend cultureel erfgoed zijn deze wetten van grote betekenis. Het deel van de Monumentenwet 1988 dat direct raakt aan de fysieke leefomgeving, gaat namelijk op in de Omgevings-wet. Het resterende deel van de Monumentenwet gaat op in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet voorziet ook in het nodige overgangsrecht, zodat artikelen uit de Monumentenwet tussen 2016 en 2022 niet zomaar komen te vervallen. De Erfgoedwet en de Omgevingswet regelen de zorg voor ons bodemarchief en zijn de vertaling van het Verdrag van Malta, dat Nederland in 1992 ondertekende. De essentie van deze wetgeving is dat waardevolle archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem behouden blijven.

Het uitgangspunt is dat er verplicht rekening gehouden moet worden met het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden door middel van archeologisch onderzoek. Bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Op deze wijze is de zorg voor archeologische monumenten geregeld in het proces van de ruimtelijke ordening. Zo is onder andere bepaald dat gemeenten in hun bestemmingsplannen rekening moeten houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten, archeologische waarden. Derhalve heeft de raad van de gemeente Cranendonck in april 2011 in samenwerking met de A2 gemeenten het 'Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Heeze-Leende' vastgesteld.

In het beleidsplan onderscheidt de gemeente een 7-tal verwachtingen, variërend van een zeer hoge tot een verwaarloosbare archeologische verwachting. Per verwachtingswaarde heeft de gemeente bepaald wat de vrijstellingsgrenzen voor archeologisch onderzoek.

Onderzoek



Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Cranendonck (plangebied = zwart omcirkeld)

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck ligt het plangebied in de beleidscategorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting. In deze gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw en aangetroffen archeologische vondsten en relictten een hoge archeologische verwachting. Dat wil zeggen dat in deze gebieden sprake is van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserveringsomstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot.

Ter waarborging is in het vigerend bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' opgenomen, waarbij archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten die groter zijn dan 500 m² en dieper gaan dan 0,3 meter onder maaiveld.

De oppervlakten van de benodigde bouw- en grondwerkzaamheden zal niet groter zijn dan 500 m². Een archeologisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

De Wet milieubeheer (Wm) zorgt ervoor dat milieuoverlast in woongebieden zoveel mogelijk wordt beperkt. Alle voorzieningen en bedrijven die overlast veroorzaken moeten daarom een vergunning hebben in het kader van de Wet milieubeheer.

In de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) van de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten) is een lijst met indicatieve richtafstanden opgenomen voor milieubelastende bedrijfsactiviteiten ten opzichte van gevoelige bestemmingen. De lijst geeft richtlijnen voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De benodigde afstand tussen bedrijven en gevoelige functies is afhankelijk van de aard en omvang van het bedrijf en de omgeving. Voor een rustige woonomgeving gelden andere eisen dan voor drukke woonwijken, gemengde gebieden en landelijke gebieden. In de VNG-publicatie is een omschrijving van de gebiedstypes gemengd gebied en rustige woonwijk/rustig buitengebied gegeven.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Alle bedrijven die in de buurt van het plangebied liggen worden aan de hand van een milieucategorie verbonden met een maximale hinderafstand ten opzichte van milieugevoelige bestemmingen.

De minimale afstand per categorie is als volgt:

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Onderzoek

Met het planvoornemen wordt de realisatie van één vrijstaande woning mogelijk gemaakt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de bedrijvigheid in de nabije omgeving in beeld gebracht. De bebouwing binnen de woonbestemming moet voldoen aan de vereiste richtafstanden met betrekking tot de omliggende bedrijven en inrichtingen.

Het plangebied is gelegen in de kern Soerendonk, gemeente Cranendonck. Rondom het plangebied ligt vooral de bestemming 'Wonen'. Het gebied is te kwalificeren als omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Bedrijventerrein aan de Vlassloot/ De Pomper

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven gevestigd. Op circa 140 meter afstand van het plangebied is een bedrijventerrein gevestigd aan de Vlassloot/ De Pomper. Ter plaatse van het bedrijventerrein zijn (bijna) alleen bedrijven met milieucategorie 2 en 3.1 toegestaan met een bijbehorende richtafstand van 50 meter.

Ter plaatse van de Vlassloot 11 en 13 ligt de aanduiding 'bedrijf van categorie 3.2', waar bedrijven met milieucategorie 3.2, met een richtafstand van 100 meter, zijn toegestaan. De afstand tussen het bedrijf en de nieuwe woning bedraagt minimaal 300 meter, waardoor aan de vereiste richtafstand wordt voldaan. Daarnaast liggen er een aantal bestaande woningen tussen de nieuwe woning en het bedrijventerrein. De bestaande woningen zijn maatgevend voor de mogelijkheden van de bedrijven.

Conclusie

Ter plaatse van het plangebied is sprake van een goed woon- en leefklimaat en de bestaande bedrijven worden met het planvoornemen niet in hun bedrijfsactiviteiten beperkt. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.3 Bodemkwaliteit

Om te zorgen voor een balans tussen bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu én gebruik van de bodem voor maatschappelijke ontwikkelingen zoals woningbouw of aanleg van wegen, is in 2008 het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in werking getreden. Het doel van het Bbk is duurzaam bodembeheer.

Op grond van artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening moet een bodemonderzoek worden verricht om de realiseerbaarheid van een bestemmingswijziging te beoordelen. Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of herinrichting mogelijk is moet ten minste een verkennend bodemonderzoek verricht worden.

Onderzoek

Ten tijde van de bestemmingsplanprocedure van het bestemmingsplan 'Dorpsakkers te Soerendonk' is op 19 september 2014 in opdracht van Bouwontwikkeling Jongen BV door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek¹ uitgevoerd. Het volledige rapport is opgenomen als bijlage bij deze toelichting.

De doelstelling van het bodemonderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet bodembescherming een belemmering vormt voor het uitbreidingsplan.

Zintuigelijke waarnemingen

In de bovengrond zijn in een aantal boringen bijmengingen met puin aangetroffen. Ter hoogte van een tweetal boringen is een bijmenging met kolengruis aangetroffen en ter hoogte van één boring een bijmenging met beton. In de ondergrond is plaatselijk ter hoogte van de boringen met bijmenging met kolengruis tevens een zwakke bijmenging met puin aangetroffen. Vanwege de voorgenoemde bijmengingen zijn een drietal extra analyses ingezet.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en zink gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden), maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

Grondwater

In het grondwatermonster zijn licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen gemeten. In een peilbuis is zink boven de interventiewaarde gemeten. Tijdens de herbemonstering van de peilbuis is deze overschrijding niet opnieuw aangetoond. Op basis van historisch onderzoek zijn geen (punt)bronnen van deze verontreinigingen in het grondwater aanwijsbaar. De verhoogde concentraties zijn daarmee niet aan de locatie te relateren.

Waarschijnlijk maken deze deel uit van een regionaal probleem. Verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater worden in deze regio vaker waargenomen.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Gegeven dit in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en voorgenomen nieuwbouw. Sinds het actualiserend bodemonderzoek heeft het plangebied braak gelegen en is het niet voor andere doeleinden gebruikt.

Standpunt Gemeente

Niettemin heeft de gemeente aangegeven dat op grond van de gemeentelijke bouwverordening (artikel 2.1.4.) altijd een recent bodemonderzoek (niet ouder dan 5 jaar) moet worden ingediend. Aangezien het actualiserend bodemonderzoek van Aveco de Bondt ouder is dan 5 jaar (19 september 2014) wordt niet voldaan aan deze indieningsvereiste. Initiatiefnemer heeft aangegeven voor de aanvang van de bouw van de woning een recent actualiserend bodemonderzoek conform de NEN5740 aan te leveren.

¹ Aveco de Bondt, Actualiserend bodemonderzoek bestemmingsplan Dorpsakkers te Soerendonk, 19 september 2014
Ruimtelijke onderbouwing Dorpsakkers 53 Soerendonk

Conclusie

Het actualiserend bodemonderzoek van Aveco de Bondt van 19 september 2014 zal opnieuw geactualiseerd moeten worden. Initiatiefnemer heeft aangegeven voor de aanvang van de bouw van de woning een recent actualiserend bodemonderzoek conform de NEN5740 aan te leveren. Als uit dit onderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van het plangebied geschikt is voor woningbouw vormt het aspect bodemkwaliteit geen belemmering voor het planvoornemen.

4.4 Cultuurhistorie

Wettelijk toetsingskader

De Erfgoedwet, van kracht sinds 1 juli 2016, bundelt wet- en regelgeving op het gebied van behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland in één nieuwe wet. Een groot deel van de bestaande wet- en regelgeving (Monumentenwet, Wet ruimtelijke ordening) is overgenomen in de Erfgoedwet, bijvoorbeeld de aanwijzing van rijksmonumenten, wie welke verantwoordelijkheden heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Voor het eerst is er nu één integrale wet die betrekking heeft op onze museale objecten, musea, monumenten en archeologie op het land en onder water.

Voorheen was het behoud en beheer van ons erfgoed geregeld in zes verschillende wetten met elk hun eigen procedures en beschermingsmaatregelen. Het uitgangspunt is dat de beschermingsniveaus zoals die in de eerdere wetten en regelingen golden, worden gehandhaafd. Daarnaast worden aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Samen met de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 wordt ingevoerd, wordt een integrale bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk.

Beleid provincie Noord-Brabant

In de provincie Noord-Brabant dienen in het kader van het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen en archeologische vindplaatsen, bestemmingsplannen te worden getoetst aan de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). Hierop staan de bepalende cultuurhistorische elementen aangeven.

Toetsing Cultuurhistorische Waardenkaart

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is af te lezen dat het plangebied ligt in de regio 'Kempen'. De Kempen is een zwak golvend dekzandlandschap dat bestaat uit dekzandvlakten en -ruggen. Het gebied wordt doorsneden door de bovenlopen van de Grote en Kleine Dommel, Beerze en Reusel. De dekzandruggen hebben een zandige bodem waar regenwater infiltreert in de beekdalen als kwel naar boven komt. De ruimtelijke identiteit van het ontginningslandschap van de Kempen wordt gevormd door de contrasten tussen de verschillende agrarische gebruikseenheden: de akkers, graslanden en woeste gronden. De akkercomplexen, dorpen en gehuchten liggen vanouds op de rand van de beekdalen. Langs de beken lagen de graslanden, vaak verdeeld in lange smalle percelen die omzoomd waren door elzensingels.

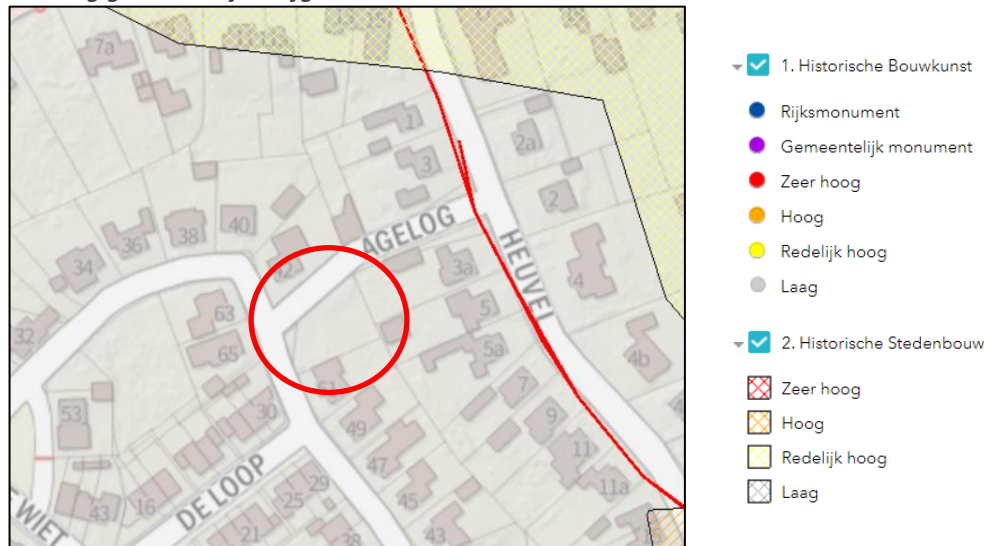
Op de hogere delen van het landschap bevonden zich vroeger uitgestrekte heidevelden, bossen en stuifzanden. Door overbeweiding en het steken van heideplaggen ontstonden plaatselijk zandverstuivingen.

De ontwikkelingsstrategie voor dit gebied is:

1. Behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio;
2. De cultuurhistorische waarden van de Kempen in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten. Dit geldt in het bijzonder voor de cultuurhistorische landschappen: "Het Groene Woud" (grotendeels in gebiedspaspoort Meierij); "Dommeldal"; "Oud zandlandschap bij Oerle-Knegsel"; "Oud zandlandschap Cartierheide" (met omliggende akkercomplexen); "Oud zandlandschap bij Stiphout" (ook deels in gebiedspaspoort Peelrand); "Landgoederenzone ten zuiden van Tilburg" (Gorp en Rovers, De Utrecht, De Hoevens, Het Ooijvaarsnest, Wellenseind; ook deels in gebiedspaspoort Baronie);
3. Het duurzaam en in samenhang behouden van het bodemarchief (o.a. door afstemming van het gemeentelijk archeologiebeleid) van de archeologische landschappen: "Dekzandeiland Moergestel-Hilvarenbeek", "Kempenland", "Keersop-Dommel", "Dekzandeiland Tongelreep-Groote Aa" en "Helmondse Akkers".

Doordat er sprake is van een kleinschalige woningbouwontwikkeling in de kern worden de cultuurhistorische waarden van de regio niet belemmerd.

Toetsing gemeentelijke erfgoedkaart



Uitsnede Erfgoedkaart gemeente Cranendonck

De nabijgelegen weg Heuvel is op de erfgoedkaart aangeduid als historische geografie (lijn); een doorgaande weg met een zeer hoge waarde. Verder liggen in de omgeving van het plangebied een aantal cultuurhistorische gehuchten zoals Molenheide en Soerendonk. Het plangebied zelf is niet van cultuurhistorisch belang.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.5 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren voor de directe omgeving in het geval dat er iets mis gaat tijdens de productie, het behandelen of het vervoeren van gevaarlijke stoffen. Om de risico's in te perken zijn er een aantal normstellingen die gehanteerd dienen te worden.

- Het plaatsgebonden risico is vooral gericht op de te realiseren basisveiligheid voor burgers;
- Het groepsrisico stelt beperkingen op aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen is vastgelegd dat voor de toename van het groepsrisico een verantwoordingsplicht geldt, ongeacht of er door de wijziging een norm wordt overschreden.

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichting (Bevi) in werking getreden. In het Bevi zijn grenswaarden en oriënterende richtwaarden opgenomen voor het plaatsgebonden risico. Voor het groepsrisico is een verantwoordingsplicht opgenomen. Hiermee worden de aan te houden afstanden tussen inrichtingen (bedrijven) waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn en kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gewaarborgd. Naast het Bevi is de bijbehorende ministeriële Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) van belang.

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is vanaf 1 april 2015 vastgelegd in de Wet Basisnet en de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wgvs). Voor ruimtelijke ordening in relatie tot transportroutes is er het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Dit besluit is gebaseerd op de Wro en Wm. Volgens het Bevt mag op grond van een ruimtelijk besluit geen kwetsbaar object in de veiligheidszone worden gebouwd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen alleen in uitzonderlijke gevallen in de veiligheidszone worden toegestaan. Het Bevt gaat ook in op de hoogte van het groepsrisico.

Wanneer het aannemelijk is dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde blijft of nauwelijks toeneemt, is een verantwoording van het groepsrisico niet verplicht. Bebouwing is niet toegestaan binnen de zogenaamde 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico: rond inrichtingen waarin opslag/verwerking van gevaarlijke stoffen plaatsvindt; langs transportroutes (weg, spoor, water, buisleidingen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Onderzoek

Inrichtingen

In het plangebied en de nabije omgeving van het plangebied bevinden zich geen risicovolle inrichtingen.

Transport gevaarlijke stoffen

Het initiatief ligt binnen het vier kilometer brede invloedsgebied van de rijksweg A2. Conform artikel 7 en 9 van het besluit externe veiligheid transportroutes dient er een onderbouwing te worden gemaakt van de bereikbaarheid bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Echter, gezien de grotere afstand tot de rijksweg, kan worden volstaan met een kwalitatieve beoordeling (dus geen berekeningen) en kan worden aangesloten bij het standaard advies van de Veiligheidsregio Brabant Zuidoost van 11 mei 2017 dat als volgt luidt:

Op 11 mei 2017 heeft de Veiligheidsregio voor ontwikkelingen op grote afstand van risicobronnen en voor kleine ontwikkelingen, zoals omzetting of oprichting naar één woning een standaard advies opgesteld. Samengevat luidt dit advies:

- Breng afsluitbare mechanische ventilatie aan in de woningen. De woningen moeten voldoen aan het Bouwbesluit 2012. Als de woningen worden voorzien van een mechanische ventilatie dient deze conform artikel 3.31 van het Bouwbesluit uitgezet te kunnen worden;
- Pas de beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening toe. Het betreft een bestaand perceel, waarvan de functie wijzigt. Aan de bereikbaarheid of bluswatervoorziening vinden geen aanpassingen plaats;
- Pas risicocommunicatie toe.

Buisleidingen

In het plangebied en de nabije omgeving van het plangebied liggen geen buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Ten noorden van de kern Soerendonk ligt een brandstofleiding. Conform het gestelde in de 'Regeling Basisnet' hoeven er geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in een gebied op meer dan 100 meter van een route of tracé. Het plangebied bevindt zich op meer dan 100 meter van de brandstofleiding. De brandstofleiding vormt zodoende geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het planvoornemen. Initiatiefnemer zal aan het standaard advies van de Veiligheidsregio Brabant Zuidoost van 11 mei 2017 voldoen.

4.6 Geluid

Het aspect geluid speelt een belangrijke rol in de omgevingskwaliteit. Er bestaan verschillende geluidsbronnen die van invloed kunnen zijn op deze omgevingskwaliteit. Overlast van geluid op geluidsgevoelige functies dient te worden voorkomen.

In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt onderscheid gemaakt tussen verkeerslawaaï en industrielawaai. Ter bepaling van de geluidsbelasting dient op grond van de Wet geluidhinder iedere weg in beschouwing te worden genomen tenzij de weg binnen een woonerf gelegen is of voor de weg een maximum rijsnelheid van 30 km/uur geldt. De te beschouwen wegen hebben een onderzoekszone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient plaats te vinden.

De grootte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de definitie van het gebied (buitenstedelijk of binnenstedelijk). Op grond van de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen.

In artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt een beperkt aantal type objecten aangemerkt als geluidsgevoelig object. Dit zijn: woningen, geluidsgevoelige terreinen en andere geluidgevoelige gebouwen (onder andere onderwijsgebouwen, ziekenhuishuizen en verpleeghuizen). Objecten die niet onder deze categorieën zijn te scharen zijn op basis van de Wgh niet beschermd tegen geluidshinder.

Onderzoek

De omliggende woonstraten rond het plangebied hebben een snelheidsregime van 30 km/ uur. Het centrale dorpslint (de Molenheide – Dorpsstraat – Zitterd) heeft een snelheidsregime van 50 km/ uur en valt dus onder het regime van de Wet geluidhinder. Het plangebied ligt echter buiten de geluidszones van deze wegen. In onderstaande afbeelding is te zien welke wegen zich rondom het plangebied bevinden.



Wegen rondom plangebied (plangebied = rood)

Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï wordt niet noodzakelijk geacht. Er kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van geluidhinder.

Conclusie

Vanuit het aspect geluid zijn er geen belemmeringen voor het planvoornemen.

Ruimtelijke onderbouwing Dorpsakkers 53 Soerendonk

4.7 Geurhinder

Wet geurhinder en veehouderij

In het kader van de ruimtelijke procedure dient enerzijds nagegaan te worden of er ter plaatse van het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd (milieu hygiënische toets) en anderzijds of het planvoornemen leidt tot een belemmering van vergunden rechten van bedrijven in de omgeving.

Voor veehouderijen is het geurbeleid vastgesteld in de op 1 januari 2007 inwerking getreden Wet geurhinder en veehouderijen (Wgv). De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag maken op een geurgevoelig object (zoals een woning). Daarbij wordt onderscheidt gemaakt tussen de ligging binnen en buiten de bebouwde kom.

Locatie geurgevoelig object	Ten hoogste toegestane geurbelasting
Concentratiegebied, binnen bebouwde kom	3,0 OUE/m ³
Concentratiegebied, buiten bebouwde kom	14,0 OUE/m ³
Niet-concentratiegebied, binnen bebouwde kom	2,0 OUE/m ³
Niet-concentratiegebied, buiten bebouwde kom	8,0 OUE/m ³

Op basis van artikel 3.2 Wgv geldt dat de minimum afstand van een veehouderij tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom tenminste 100 meter dient te zijn. Wanneer het geurgevoelig object buitende bebouwde kom is gelegen dient deze afstand minimaal 50 meter te zijn.

Onderzoek

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijen gevestigd. Op basis van de achtergronddepositiekaart van de ODZOB (omgevingsdienst Zuidoost-Brabant) kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat in het kader van geur.

Conclusie

Het aspect geurhinder vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.8 Gezondheidsaspecten

Het gezondheidsaspect heeft de laatste jaren steeds meer aandacht als het gaat om veehouderijen in de nabijheid van woningen en woonkernen. Met name komt of de aanwezigheid van intensieve veehouderijen kan onrust veroorzaken over de gezondheid bij omwonenden. Mogelijke risico's voor de gezondheid kunnen worden veroorzaakt door fijnstof, stank, endotoxinen en zoönosen. Endotoxinen zijn deeltjes van bacteriën of schimmels die zitten in agrarisch stof. Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Voorbeelden hiervan zijn de vogelgriep, MRSA, BSE en Q-koorts. De huidige onderzoeken – bekend gemaakt vanuit Ministeries, RIVM, Gezondheidsraad of GGD - maken duidelijk dat er nog veel onbekend is en dat daarom nauwkeurige uitspraken over een eventuele directe relatie tussen nabijheid van veehouderij en effecten op de gezondheid van omwonenden nog niet mogelijk zijn. Voor zover echte verbanden tussen gezondheidseffecten en veehouderij worden gevonden, hebben deze betrekking op de afstand tussen veehouderij en bewoning en op het aantal bedrijven binnen een zekere straal rond bewoonde gebieden. Uit de resultaten van huidige onderzoeken kan echter niet simpelweg worden geconcludeerd om welke afstand het gaat en bij welke concentraties gezondheidseffecten optreden.

Omdat veel mensen zich afvragen of het (on)gezond is om in de buurt van een veehouderij te wonen heeft het Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu (RIVM) onderzoek laten verrichten.

Dit heeft geresulteerd in twee onderzoeksrapporten “Veehouderij en Gezondheid Omwonenden”, kortweg VGO 1 uit 2016 en VGO 2 uit 2017. De belangrijkste resultaten uit deze onderzoeken zijn:

- Rond pluimveehouderijen en geitenhouderijen komen iets vaker longontstekingen voor;
- Bij mensen die dicht bij een veehouderij wonen komen astma en neusallergie minder voor;
- Mensen die in de buurt van veel veehouderijen wonen kunnen een verminderde longfunctie hebben.

Uit het VGO 2-rapport volgt verder dat er een verhoogde kans (29%) op longontsteking is binnen een straal van 1,5 tot 2 km van geitenhouderijen en 1 km van pluimveehouderijen. De precieze oorzaak van deze verhoogde risico's kan echter niet worden aangegeven door de GGD. Op dit moment gaat men ervan uit dat pas binnen enkele jaren meer concreet aangegeven kan worden of er oorzakelijke verbanden bestaan en wat deze inhouden.

Onderzoek

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijen gevestigd. Het planvoornemen valt niet binnen een endotoxinecontour

Conclusie

Het aspect gezondheid vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.9 Luchtkwaliteit

Door de uitstoot van uitlaatgassen door onder andere de industrie en het verkeer komen schadelijke stoffen in de lucht. Vooral langs de drukke wegen kunnen de concentraties van verschillende stoffen zo hoog zijn dat deze de gezondheid kunnen aantasten. Om te voorkomen dat de gezondheid wordt aangetast door luchtverontreiniging dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden te worden met de luchtkwaliteit ter plaatse.

De belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. Titel 5.2 Wet milieubeheer handelt over luchtkwaliteit, daarom staat deze ook wel bekend als de ‘Wet luchtkwaliteit’. Met de ‘Wet luchtkwaliteit’ en bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden.

De Wet luchtkwaliteit bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in de navolgende tabel weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Tevens voorziet ‘Wet luchtkwaliteit’ in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het ‘Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit’ (NSL).

In artikel 4 van het ‘Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’ en de bijlagen van de ‘Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’ is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grens vastgesteld dat deze ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Dit geldt onder andere voor woningbouwlocaties die in geval van één ontsluitingsweg niet meer dan 1.500 nieuwe woningen mogen omvatten. Bij twee ontsluitingswegen mogen uitbreidingslocaties niet meer dan 3.000 woningen bevatten. Wanneer projecten wel in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit dient luchtonderzoek uitgevoerd te worden, waarbij getoetst wordt aan de normen.

Onderzoek

NIBM

Met onderhavig planvoornemen wordt voorzien in de realisatie van één woning. Dit aantal ligt ver onder de grens van 1.500 woningen. De realisatie van één woning draagt dan ook ‘niet in betekende mate’ bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Een aanvullend onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Luchtkwaliteit ter plaatse

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM) is de concentratie $PM_{2,5}$ in 2020 (gegevens 2020) tussen de 10-12 $\mu g/m^3$, is de concentratie PM_{10} in 2020 (gegevens 2020) <18 $\mu g/m^3$ en de concentratie NO_2 in 2020 (gegevens 2020) tussen de 10-15 $\mu g/m^3$. Op basis van de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots voldoende. Er kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van luchtkwaliteit.

Conclusie

Vanuit het aspect luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor het planvoornemen.

4.10 Natuurwetgeving

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wn) in werking getreden. De wet bevat regels voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten en de belangrijkste natuurgebieden in Nederland.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Per Natura 2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld.

Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000- gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken.

In de nieuwe Wet natuurbescherming vervalt de bescherming van Beschermd Natuurmonumenten uit de Natuurbeschermingswet. Deze vallen echter vrijwel altijd (op enkele kleine gebieden na) binnen Natura 2000-gebieden of het Natuurnetwerk Nederland en worden dus indirect beschermd. De provincies hebben daarnaast de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of natuurgebieden aan te wijzen. Zij kunnen in een later stadium door de minister worden toegevoegd aan de Natura 2000-gebieden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en het omringende agrarische gebied verbinden. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving die met ingang van de Wn niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

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

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid verantwoordelijk.

In het Natuurpact hebben de provincies met het Rijk afgesproken om tot 2027, 80.000 hectare natuur in te richten. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen een aangesloten Pan Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

Beschermde planten en dieren

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wet natuurwetbescherming (Wn) niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd.

De Wn kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de diersoorten die niet onder de specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming:

- Vogels

Alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wn). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.
- Internationaal beschermde soorten
 - Alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wn).
- Overige beschermde soorten
 - Soorten genoemd in de bijlage bij de Wn, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wn). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wn niet meer is beschermd).

De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wn worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wn) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Onderzoek

Flora en fauna

In de regel dient voor te slopen gebouwen een quickscan natuurwetgeving uitgevoerd te worden om te onderzoeken of er geen verblijfplaatsen van beschermde dieren verloren gaan. In oudere gebouwen worden vaak verblijfplaatsen van beschermde vogels en vleermuizen aangetroffen. In onderhavige situatie vindt geen sloop plaats en wordt de nieuwe vrijstaande woning op bouwgrond gerealiseerd. De bouwwerkzaamheden zullen buiten het broedseizoen plaatsvinden om verstoring van beschermde diersoorten te voorkomen.

Stikstof

Met de uitspraak van de Raad van State (29 mei 2019) is het Programma Aanpak Stikstof komen te vervallen. Ieder plan en project zal daarom moeten aantonen dat er geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de kwalificerende soorten en habitattypen uit de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige delen in de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

Voor het planvoornemen omtrent het realiseren van één vrijstaande woning is een berekening gemaakt met behulp van Aerial Calculator 2020. Het volledige rapport is opgenomen als bijlage bij de toelichting. De berekening maakt inzichtelijk wat de stikstofdepositie is gedurende de aanleg- en gebruiksfase.

Uit de berekening blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek zijn gedaan – gedurende de aanleg- en gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend. Voor dit planvoornemen is geen vergunning Wet natuurbescherming vereist.

Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek, zoals werktuigen, stageklasse en ureninzet echter wijzigen, dient een nieuwe Aerialberekening te worden uitgevoerd. Een nieuwe berekening kan tot gevolg hebben dat een Wnb-vergunning toch noodzakelijk is.

Conclusie

Het aspect natuurwetgeving vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.11 Water

Beleid

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn water is een Europese richtlijn die moet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn moet in landelijke wet- en regelgeving worden omgezet. Met de komst van de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn water is de KRW vertaald in de Nederlandse wetgeving. De Europese Kaderrichtlijn heeft gevolgen voor de gemeente op het gebied van riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2) is opgesteld op basis van de Waterwet en is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009 – 2015. Het NWP2 geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050.

Met dit NWP2 zet het Rijk een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Hierbij streeft het Rijk naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

Bestuursakkoord Water

Het bestuursakkoord Water volgt op het Nationaal Bestuursakkoord Water en bevat hernieuwde afspraken over bestuur, financiën en richtinggevende kaders voor onder andere water. De maatregelen uit het Bestuursakkoord Water zijn gericht op:

- Heldere verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte;
- Beheersbaar programma voor de waterkeringen;
- Doelmatig beheer van de waterketen,
- Werkzaamheden slim combineren;
- Het waterschapsbestuur.

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021

Op 18 december 2015 is het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (PMWP) vastgesteld. Het PMWP staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving.

Doelen van het PMWP:

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

Waterbeheerplan 2016-2021 (waterschap De Dommel)

Het Waterbeheerplan 'Waardevol Water' beschrijft de hoofdlijnen van het beheer van water- en zuiveringssystemen voor de periode 2016-2021. Het is een inhoudelijk vernieuwend plan, wat in dialoog met partners is opgesteld. In de uitvoering van ons werk houden wij rekening met de toekomst: klimaatadaptatie, innovaties, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstig medegebruik en het tegengaan van verdroging. Deze ontwikkelingen geven aanleiding tot nieuwe accenten:

- Het nationale Deltaprogramma voor waterveiligheid en de versterking van de dijken langs de Rijkswateren en de regionale rivieren;
- Het optimaliseren van de zoetwatervoorziening met het oog op de toenemende droogte;
- Inzet op de bewustwording van watergebruikers zodat hun inzicht groeit over wat ze zelf aan waterbeheer kunnen bijdragen;
- Helderheid over zowel beperkingen als mogelijkheden voor de gebruiksfuncties van het watersysteem;
- Het verbeteren van de waterkwaliteit in een meer integrale, gebiedsgerichte uitvoeringsstrategie (combineren van verbeteren van de waterstanden, onderhouden van sloten en treffen van inrichtingsmaatregelen);
- Afvalstoffen steeds meer inzetten als waardevolle grondstoffen zoals terugwinning van fosfaat en productie van bioplastiek uit afvalwater;
- Een duurzame energiewinning.

Brabant Keur

Voor de beheergebieden van de waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en de Dommel geldt dezelfde keur: Brabant Keur. De keur bevat regels ter bescherming van de waterwerken die nodig zijn voor een goed waterbeheer (kwantiteit) en voor de bescherming van het gebied tegen hoog water. Bij veel projecten is sprake van een toename van het verharde oppervlakte. Hieromtrent is bij de Algemene regels van de keur het volgende opgenomen:

- Bij een toename van het verharde oppervlak van minder dan 2.000 m² stelt het waterschap geen andere eisen aan de verwerking van het hemelwater. Hiervoor geldt het gemeentelijke beleid;
- Bij een toename van het verharde oppervlakte van meer dan 2.000 m² maar minder dan 10.000 m² moeten compenserende maatregelen ten aanzien van de verwerking van het hemelwater worden getroffen conform de rekenregel: benodigde compensatie (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m²);
- Bij een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m² is een watervergunning nodig.

Uitgangspunten gemeente Cranendonck

Het gemeentelijk waterbeleid is verwerkt in de Nota Hemelwaterzorgplicht en grondwaterzorgplicht, uitwerking Cranendonck. De nota gaat in op de watertoetsprocedure die doorlopen moet worden bij het maken of wijzigen van een bestemmingsplan.

Het beleid van de gemeente Cranendonck is er op gericht om zoveel mogelijk kansen te grijpen als het gaat om het loskoppelen van afvalwater en hemelwater. Het gemeentelijk beleid sluit aan bij het landelijke beleid waarbij schoon hemelwater niet meer wordt vermengd met afvalwater.

De gemeente Cranendonck heeft in de uitwerking van de hemelwaterzorgplicht onderscheid gemaakt tussen bestaand gebied en nieuw te ontwikkelen gebied. Voor inbreidingslocaties geldt dat het huishoudelijk afvalwater in een Droog Weer Afvoer-stelsel afgevoerd dient te worden. Voor het afvoeren van hemelwater is het uitgangspunt om dit op eigen terrein te verwerken en indien mogelijk te laten overlopen naar een laagte, een gemengd riool, een hemelwaterriool of een watergang zodat er geen wateroverlast ontstaat. Voor de ontwikkeling van een woning binnen het bestaand stedelijk gebied dient bij een verhard oppervlak van minder dan 2.000 m² een berging van 15 mm te worden gerealiseerd.

Bestaande situatie

Het plangebied ligt in het noordoosten van de kern Soerendonk. Het plangebied is geheel onverhard en betreft een braakliggend terrein. Het plangebied heeft een oppervlakte van 575 m².

Hemelwater

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit braakliggend terrein. Hierdoor wordt de huidige neerslag die in het plangebied valt direct in de grond opgenomen.

Oppervlaktewater

Het plangebied valt binnen het beheergebied van het waterschap De Dommel. Binnen of nabij het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Afvalwater

In de huidige situatie is er in het plangebied geen bebouwing aanwezig en is er dus ook geen sprake van afvalwater.

Toekomstige situatie

Afkoppelen hemelwater

In onderstaande tabel is voor de huidige en toekomstige situatie de oppervlakteverharding inzichtelijk gemaakt bij het maximale planologische gebruik van de locatie.

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Totaal oppervlakte plangebied	575	575
Bebouwing	0	214
Verharding perceel	0	66
Totaal verhard oppervlak	0	280
Totaal onverhard oppervlak	575	295
Toename verhard oppervlak		280 m²

Het totaal verhard oppervlak neemt in de toekomstige situatie toe. Op basis van het beleid van de gemeente Cranendonck dient voor de toename van het verhard oppervlak onder de 2.000 m² compenserende maatregelen te worden getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan.

In totaal dient 280 m² (toename verhard oppervlak) x 0,015 = 4,2 m³ hemelwater geborgen te worden. De berging zal gerealiseerd worden door het gebruik van een infiltratieput (capaciteit 7,5 m³) met daaromheen aangevuld met kiezel, waardoor het opslagvolume uitkomt op 9,45 m³. Hierdoor zal op eigen terrein worden voorzien in de berging en infiltratie van hemelwater. Het plangebied krijgt dus een gescheiden afvoersysteem ten aanzien van het riool en hemelwaterafvoer.

Afvalwater

De nieuw te realiseren woning zal voor wat betreft het afvalwater van huishoudelijke aard aangesloten worden op het gemeentelijk riool.

Wateradvies

De uitwerking van het voorliggende plan in deze waterparagraaf wordt in het kader van het wettelijk vooroverleg aan het waterschap De Dommel toegezonden.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmeringen voor het planvoornemen.

4.12 Mer-beoordeling

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging die daarin is aangebracht, is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, toetsing aan de drempelwaarden in de D-lijst niet toereikend is.

Indien een activiteit een omvang heeft die onder de grenswaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de EEG – richtlijn milieueffectbeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig.

In het kader van de wijziging van het Besluit m.e.r. is een handreiking opgesteld over de vraag hoe moet worden vastgesteld of een activiteit met een omvang onder de drempelwaarde toch belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

In de handreiking is opgenomen dat voor elke besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de Daklijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden liggen, een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrij m.e.r.-beoordeling gebruikt. Uit deze toets kunnen twee conclusies volgen: belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten of belangrijke nadelige milieueffecten zijn niet uitgesloten. In het eerste geval is de activiteit niet m.e.r.-beoordelingsplichtig, in het andere geval dient een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd en de bijbehorende procedure worden gevolgd.

De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG – richtlijn milieueffectbeoordeling.

Onderzoek

Drempelwaarde lijst D

In het plangebied is sprake van de aanleg, transformatie of uitbreiding van een klein stedelijk ontwikkelingsproject. Het gaat in dit geval om de aanleg van één vrijstaande woning aan de Dorpsakkers 53 te Soerendonk.

Het bouwen van woningen valt onder activiteit D.11.2 in bijlage II van het Besluit m.e.r. onder de term ‘stedelijk ontwikkeling’. De drempelwaarde voor een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit met D.11.2. in bijlage II van het Besluit, vermeld:

- Een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- Een aangesloten gebied en 2.000 of meer woningen.

Het bouwen van één woning hoeft niet te worden gezien als een stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld onder D11.2 in bijlage II van het Besluit m.e.r. Het project maakt ook geen deel uit van één van de activiteiten uit de C-lijst waarvoor het doorlopen van een m.e.r. noodzakelijk is.

Gevoelige gebieden

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. Het plangebied is in geen van dergelijke gevoelige gebieden gelegen. Er is dus geen sprake van significante nadelige effecten voor het milieu.

Milieugevolgen

In voorgaande paragrafen van dit hoofdstuk zijn de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals bodemkwaliteit, luchtkwaliteit, etc. Hieruit blijkt dat er door de ontwikkeling geen sprake is van nadelige milieugevolgen.

Conclusie

Het uitvoeren van een (vorm-vrije) m.e.r.-beoordeling is niet noodzakelijk.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Economische haalbaarheid

Het plan betreft een particulier initiatief op eigen grond. Ten behoeve van het plan hoeft door de gemeente Cranendonck geen voorzieningen te worden getroffen, noch aan- of verkopen te worden gedaan.

Op grond van artikel 3.1.6 lid 1 onder f Bro dient de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen te worden aangetoond. Onderhavig planvoornemen betreft een particulier initiatief op eigen grond. Met de initiatiefnemer zal een overeenkomst worden gesloten waarmee onder andere de kosten van de procedure en eventuele planschade verhaald worden.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

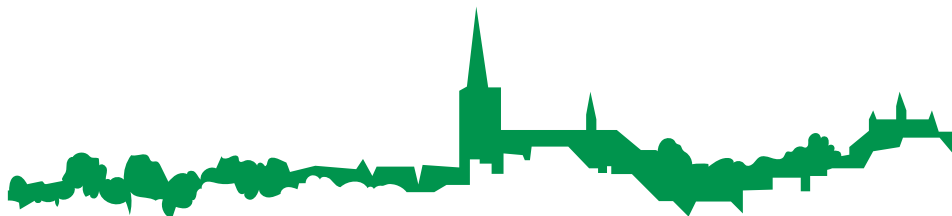
De reguliere voorbereidingsprocedure als bedoeld in de Wabo en Awb wordt voor deze omgevingsvergunning gevolgd. Het ontwerp van de omgevingsvergunning met de daarbij behorende ruimtelijke onderbouwing is ter inzage gelegd voor de vaststellingsprocedure. Tijdens deze periode zijn geen zienswijzen ingediend.

Daarnaast zijn in de periode van 4 augustus 2021 tot en met 9 augustus 2021 omgevingsdialogen gevoerd met de omwonenden van De Wiet 42, 63, 65, De Loop 30, Dorpsakkers 51 en Heuvel 3a. Hierbij is de buurtbewoner geïnformeerd over het bouwplan op de volgende manier:

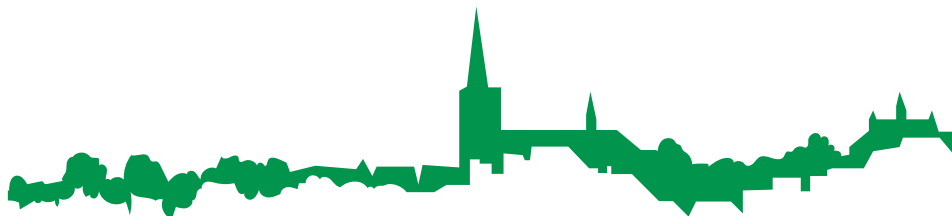
- Mondelinge toelichting planvoornemen door initiatiefnemer;
- Inzage van besluit Regelkamer gemeente Cranendonck dat ze medewerking aan het planvoornemen willen verlenen;
- Inzage voorkeur Gemeente Cranendonck ten aanzien van het te bouwen bouwvlak (keuze B);
- Inzage in de bouwtekening zoals ingediend voor de uitgebreide omgevingsvergunning.

Alle buurtbewoners op de genoemde adressen hebben geen bezwaar.

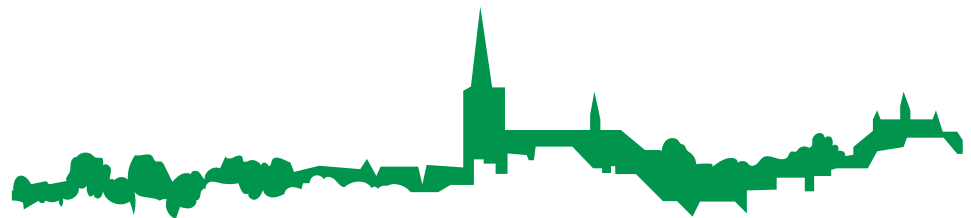
BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING



BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING



BIJLAGE 1 ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK





Rapport

Actualiserend bodemonderzoek
Bestemmingsplan Dorpsakkers te Soerendonk

Aveco de Bondt

bezoekadres Dillenburgstraat 25e
postbus 7020
postcode 5605 JA Eindhoven
telefoon (+31) (0)40 250 07 00
e-mail eindhoven@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bestemmingsplan Dorpsakkers te Soerendonk
projectnummer 141623
kenmerk R-LKS-141623-V001

opdrachtgever Bouwontwikkeling Jongen BV
postadres Postbus 509
6190 BA Beek

contactpersoon

versie 01

datum 19 september 2014



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
3	OPZET ONDERZOEK	4
3.1	Vooronderzoek	4
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	UITVOERING ONDERZOEK	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	8
4.2.1	Lokale bodemopbouw	8
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2.3	Meetgegevens grondwater	9
4.3	Monstersselectie en analyses	10
4.3.1	Grond	10
4.3.2	Grondwater	10
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	11
5.1	Toetsingskader	11
5.2	Toetsing analyseresultaten grond	11
5.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	12
5.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
5.4.1	Grond	12
5.4.2	Grondwater	13
6	CONCLUSIE	14

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
bijlage 3: Analysecertificaten
bijlage 4: Toetsingstabellen
bijlage 5: Kwaliteitsborging
bijlage 6: Foto's situatie onderzoekslocatie

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Bouwontwikkeling Jongen BV is door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Bestemmingsplan Dorpsakkers te Soerendonk.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente de vergunning kan verlenen. Dit onderzoek mag maximaal 5 jaar oud zijn, daarom dient het onderzoek uit 2008 te worden geactualiseerd.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming een belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.



2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het plangebied van het Bestemmingsplan Dorpsakkers te Soerendonk. De locatie wordt begrensd door de wegen Heuvel, de Wiet en de Reumer. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Het gebied betreft de kadastrale percelen B 3262, 3263, 3264, 3265 en 3166.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1,8 ha. Dit betreft de totale locatie die is onderzocht in 2008 (circa 24.300 m²) minus de reeds gerealiseerde woningen (circa 6.750 m²). De onderzoekslocatie is braakliggend en wordt tweejaarlijks gemaaid.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725. Het vooronderzoek heeft bestaan uit het verzamelen van de volgende informatie over de te onderzoeken locatie:

- Voormalig bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- Bodemopbouw en geohydrologie
- (Financieel-)juridische situatie (kadastrale gegevens)

Gezien het feit dat de locatie in 2008 nog onderzocht is beperkt het vooronderzoek zich tot de periode 2008 tot heden. Een deel van de benodigde informatie is ingewonnen bij de eigenaar/gebruiker en bij de gemeente Cranendonck (contactpersoon dhr. W. Boom). Voor het verkrijgen van de overige informatie heeft een bureaustudie plaatsgevonden en is een locatie-inspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Beschikbare onderzoeksgegevens

In het verleden is de locatie in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend hebben op de percelen geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. In de periode van 2008 tot heden is deze situatie niet gewijzigd.

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Soerendonk en wordt omgeven door een woonwijk. In de omgeving zijn geen ondergrondse tanks aanwezig. Op grotere afstand (ongeveer 500 m) bevindt zich noordoostelijk van de onderzoekslocatie het industrieterrein Molenheide. Gezien de grondwaterstroming (globaal noordelijk) is invloed op de bodemkwaliteit van de onderhavige locatie niet te verwachten.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt gemaakt van zinkassen, bijvoorbeeld voor verharding van wegen. Hierdoor is in de regio een verontreiniging van grond en grondwater ontstaan, waardoor matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen bij bodemonderzoeken aangetroffen kunnen worden.

Een gedeelte van het plangebied is reeds ontwikkeld voor de bestemming wonen. Tijdens de veldinspectie uitgevoerd op 1 september 2014 is een depot aangetroffen op het perceel B3166; een stookplaats en een hoopje zand op het perceel B3235. Het gebied is in eigendom van Volker Wessels grondparticipaties Zuid BV. In de toekomst wordt het overige deel van het plangebied (de huidige onderzoekslocatie) ontwikkeld door de opdrachtgever.

Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek locatie 'De Loop' te Soerendonk, Lyons Business Support B.V., kernmerk 98087.LBS, d.d. 14 mei 1998;



2. Saneringsevaluatie 'De Loop' Soerendonk (Boerderij Heuvel 23), MAH, kenmerk 783SME/02/R, d.d. 10 januari 2002;
3. Verkennend bodemonderzoek 'De Loop' te Soerendonk, NIPA, kernmerk 08.10708, d.d. 27 oktober 2008;
4. Nader onderzoek 'De Loop' te Soerendonk (Boerderij Heuvel 23), ABO milieuconsult (opdrachtgever ABdK), BLA08.04014, d.d. 21 januari 2009;
5. Verkennend onderzoek 'Van Schaiklaan/De Loop' te Soerendonk, HMB Groep, kenmerk 10250401A, d.d. 10 januari 2011.

Uit deze onderzoeken zijn de volgende conclusies getrokken:

Ter plaatse van de huidige locatie is in de bovengrond minerale olie en cadmium gemeten in verschillende boringen. EOX is gemeten boven de detectiegrens. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwater zijn verschillende zware metalen, tolueen en xylenen allemaal licht verhoogd t.o.v. de streefwaarde. In een peilbuis op het noordelijk deel van de locatie (locatie reeds ontwikkeld) is in 1998 nikkel boven interventiewaarde gemeten en zink boven waarde voor nader onderzoek. In het onderzoek van 2008 zijn deze waarden niet meer aangetoond.

Regionale geohydrologische gegevens

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO kan de bodemopbouw geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd:

Geologisch gezien ligt de gemeente Cranendonck in de Centrale Slenk en wordt ten zuidwesten begrensd door de Feldbiss en ten noordoosten door de Peelrandbreuk.

- Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa 28 m +NAP;
- De deklaag heeft een dikte van circa 10 m en bestaat uit een slecht doorlatende laag middel tot, uiterst fijn leemhoudend zand, behorende tot de Nuenen Groep;
- Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van ongeveer 70 m en bevindt zich in een scheidende laag bestaande uit goed doorlatende uiterst tot middelgrove zanden behorende tot de Formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem;
- Onder het eerste watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag met een dikte van circa 75 m, bestaande uit een afwisseling van middelmatig tot uiterst fijn zand en zandig klei (Brunssum klei).

De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater is noordelijk (tot noordwestelijk) gericht. Het grondwater bevindt zich op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken op circa 1,5-2,5 m-mv. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

De onderzoekslocatie is voorafgaande aan het onderzoek op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740. De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de

- onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 1,8 ha is aangehouden.

Voorvoemde opzet is afgestemd met de heer W. Boom van gemeente Cranendonck.

De strategie biedt voldoende informatie om een betrouwbare uitspraak te doen over de bodemkwaliteit op de locatie. Zie tabel 3.2 voor de samenvatting onderzoeksopzet.

Tabel 3.2: Samenvatting onderzoeksopzet

Onderzoekslocatie	Boringen	Analyses
'Dorpsakker' [17.500 m ²]	17 x 1,0 m-mv	2 x AS3000 + standaard pakket grond ¹ (bovengrond)
	4 x 2,0 m-mv	2 x AS3000 + standaard pakket grond ¹ (ondergrond)
	3 x peilbuis	3 x AS3000 + standaardpakket grondwater ²

¹) Standaard pakket grond: Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up;

²) Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Asbest

In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragraaf 4.2.2 'Zintuiglijke waarnemingen'.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 1 en 8 september 2014, deze werkzaamheden zijn verricht door de heer N. Buijs. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 8 september 2014 en is uitgevoerd door de heer N. Buijs. Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002.

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 4.1: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Onderzoekslocatie		
Boring tot 0,5 m-mv	17	08 t/m 24
Boring tot 2,0 m-mv	4	04 t/m 07
Peilbuis	3	01 t/m 03
Stookplaats		
Boring tot 1,0 m-mv	2	25, 26

Afwijkingen veldwerkzaamheden t.o.v. monsternemingsplan:

Tijdens de veldwerkzaamheden op 1 september zijn door de monsternemer de volgende waarnemingen gedaan:

- een hoopje zand (circa 5 m³);
- een depot (circa 500 m³);
- een stookplaats.

Van deze locaties zijn foto's gemaakt. Het fotoblad is opgenomen in bijlage 6. Ons uitgangspunt is dat het hoopje zand en het depot niet verdacht zijn voor verontreinigingen. De stookplaats is separaat onderzocht als verdachte puntbron. Voor uitvoering van deze werkzaamheden is door de opdrachtgever de stookplaats opgeruimd. Ter plaatse van de stookplaats zijn de boringen 25 en 26 geplaatst tot een 0,5 m onder de (mogelijke) verontreinigingskern, in dit geval tot 1,0 m-mv. Van de verdachte laag is een extra analyse ingezet op het standaard pakket grond.

Genoemde afwijking hebben met de aanpassingen van de veldwerkzaamheden en de gehanteerde uitgangspunten geen invloed op de kwaliteit/resultaten van het onderzoek.

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.2.1.

tabel 4.2.1: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,5	ZAND	Zeer/Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Grijs/Bruin
0,5	-	3,4	ZAND	Zeer/Matig fijn, zwak siltig	Grijs/Bruin

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte variërend tussen de 1,4 tot 1,9 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 4.2.2.

tabel 4.2.2: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject in cm-mv	Puin	Kolengruis/sintels
02	0-50	sporen	-
03	0-50	sporen	sporen
05	0-25	+	-
10	0-30	+	-
11	0-50	sporen	-
13	0-30	+	-
14	0-50	sporen	-
18	0-30	zwak betonhoudend	-
19	0-75	+	+
23	0-50	sporen	-

+ *zwak* ++ *matig* +++ *sterk* ++++ *uiterst*

In de bovengrond zijn in een aantal boringen bijmengingen met puin aangetroffen. Ter hoogte van boring 19 en 03 is een bijmenging met kolengruis aangetroffen en ter hoogte van boring 18 een bijmenging met beton. In de ondergrond is plaatselijk ter hoogte van boring 19 een zwakke bijmenging met puin aangetroffen. Vanwege de voornoemde bijmengingen zijn een drietal extra analyses ingezet.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 4.2.3: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in $\mu\text{S/cm}$	Troebelheid in NTU	Meetdatum
01	230-330	249	7,19	258	324	8 september 2014
02	180-280	228	6,37	289	53	8 september 2014
03	240-340	251	5,92	397	137	8 september 2014
03*	240-340	275	5,56	717	7	18 september 2014

* Grondwater monster pH, EC en troebelheid zijn op kantoor gemeten

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en de troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten PH en EC kunnen als normaal worden beschouwd, de troebelheid is verhoogd (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek overschrijden de gehalten van geen enkele organische parameter de betreffende streefwaarde. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. Naast de verhoogde troebelheid zijn bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Conform BRL SIKB 2000 dient de filterstelling ca. 50 cm onder de grondwaterstand geplaatst te worden. Tijdens de bemonstering is gebleken dat de afstand tussen de grondwaterstand en de filterstelling bij peilbuis 3 kleiner is dan 50 cm. De locatie is niet verdacht voor vluchtige verbindingen. Deze afwijking heeft dan ook geen invloed op de analyseresultaten en de uiteindelijke conclusies van het onderzoek.

De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn ter analyse overgedragen aan het laboratorium van ALcontrol. ALcontrol is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. Het laboratorium is erkend voor 'Analyse voor milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'Analyse van bouwstoffen, grond en baggerspecie' (AP04).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 4.3.1.

tabel 4.3.1: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster-omschrijving	Boringen en diepte in cm-mv	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
BG01	06 (0-50); 07 (0-50); 15 (0-50); 20 (0-50); 22 (0-50); 24 (0-20)	zand	-	Standaard pakket grond
BG02	01 (0-50); 04 (0-50); 08 (0-50); 09 (0-50); 12 (0-50); 16 (0-50)	zand	-	Standaard pakket grond
BG03*	05 (0-25); 10 (0-30); 13 (0-30)	zand	zwak puinhoudend	Standaard pakket grond
BG04*	19 (0-50)	zand	zwak puinhoudend/ kolengruishoudend	Standaard pakket grond
BG05*	02 (0-50); 11 (0-50); 14 (0-50); 23 (0-50)	zand	sporen puin	Standaard pakket grond
BG06*	25 (0-50); 26 (0-50)	zand	-	Standaard pakket grond
OG01	01 (100-130;130-180) 04 (100-120; 150-200); 05 (120-170); 06 (50-90;150-200)	zand	-	Standaard pakket grond
OG02	02 (100-150;150-200); 03 (100-120;150-200); 07 (50-100;150-200)	zand	-	Standaard pakket grond

* Aanvullende analyses vanwege veldwaarnemingen/bijmengingen in de bodem

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 4.3.2.

tabel 4.3.2: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Analyse op
01 (8-09-2014)	230-330	Standaard pakket grondwater
02 (8-09-2014)	180-280	Standaard pakket grondwater
03 (8-09-2014)	240-340	Standaard pakket grondwater
03 (18-09-2014; herbemonstering)	240-340	zink



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grond

Monstercode + diepte (cm-mv)	Bijzonderheden	Toetsing Wet bodembescherming	
		> AW2000	> I
BG01 06 (0-50); 07 (0-50); 15 (0-50); 20 (0-50); 22 (0-50); 24 (0-20)	-	cadmium	-
BG02 01 (0-50); 04 (0-50); 08 (0-50); 09 (0-50); 12 (0-50); 16 (0-50)	-	cadmium	-
BG03 05 (0-25); 10 (0-30); 13 (0-30)	zwak puinhoudend	cadmium	-
BG04 19 (0-50)	zwak puinhoudend/ kolengruishoudend	cadmium, lood, zink	-
BG05 02 (0-50); 11 (0-50); 14 (0-50); 23 (0-50)	sporen puin	cadmium, lood, zink	-
BG06 25 (0-50); 26 (0-50)	-	-	-
OG01 01 (100-130;130-180) 04 (100-120; 150-200); 05 (120-170); 06 (50-90;150-200)	-	-	-
OG02 02 (100-150;150-200); 03 (100-120;150-200); 07 (50-100;150-200)	-	PCB	-

5.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondwateronderzoek opgenomen.

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grondwater

Monstercode + datum	Bijzonderheden	Toetsing Wet bodembescherming	
		> AW2000	> I
01 (8-09-2014)	-	barium, cadmium, zink,	-
02 (8-09-2014)	-	barium, cadmium, kobalt, koper, nikkel, zink	-
03 (8-09-2014)	-	barium	zink
03 (18-09-2014; herbemonstering)	-	zink	-

5.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.4.1 Grond

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en zink gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden), maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.



5.4.2 Grondwater

In het grondwatermonster zijn licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen gemeten. In peilbuis 3 is zink boven de interventiewaarde gemeten. Tijdens de herbemonstering van peilbuis 3 is deze overschrijding niet opnieuw aangetoond. Op basis van historisch onderzoek zijn geen (punt)bronnen van deze verontreinigingen in het grondwater aanwijsbaar. De verhoogde concentraties zijn daarmee niet aan de locatie te relateren. Waarschijnlijk maken deze deel uit van een regionaal probleem. Verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater worden in deze regio vaker waargenomen.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Bouwontwikkeling Jongen BV is door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Bestemmingsplan Dorpsakkers te Soerendonk.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente de vergunning kan verlenen. Dit onderzoek mag maximaal 5 jaar oud zijn, daarom dient het onderzoek uit 2008 te worden geactualiseerd.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming een belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn in een aantal boringen bijmengingen met puin aangetroffen. Ter hoogte van boring 19 en 03 is een bijmenging met kolengruis aangetroffen en ter hoogte van boring 18 een bijmenging met beton. In de ondergrond is plaatselijk ter hoogte van boring 19 een zwakke bijmenging met puin aangetroffen. Vanwege de voornoemde bijmengingen zijn een drietal extra analyses ingezet.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en zink gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden), maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

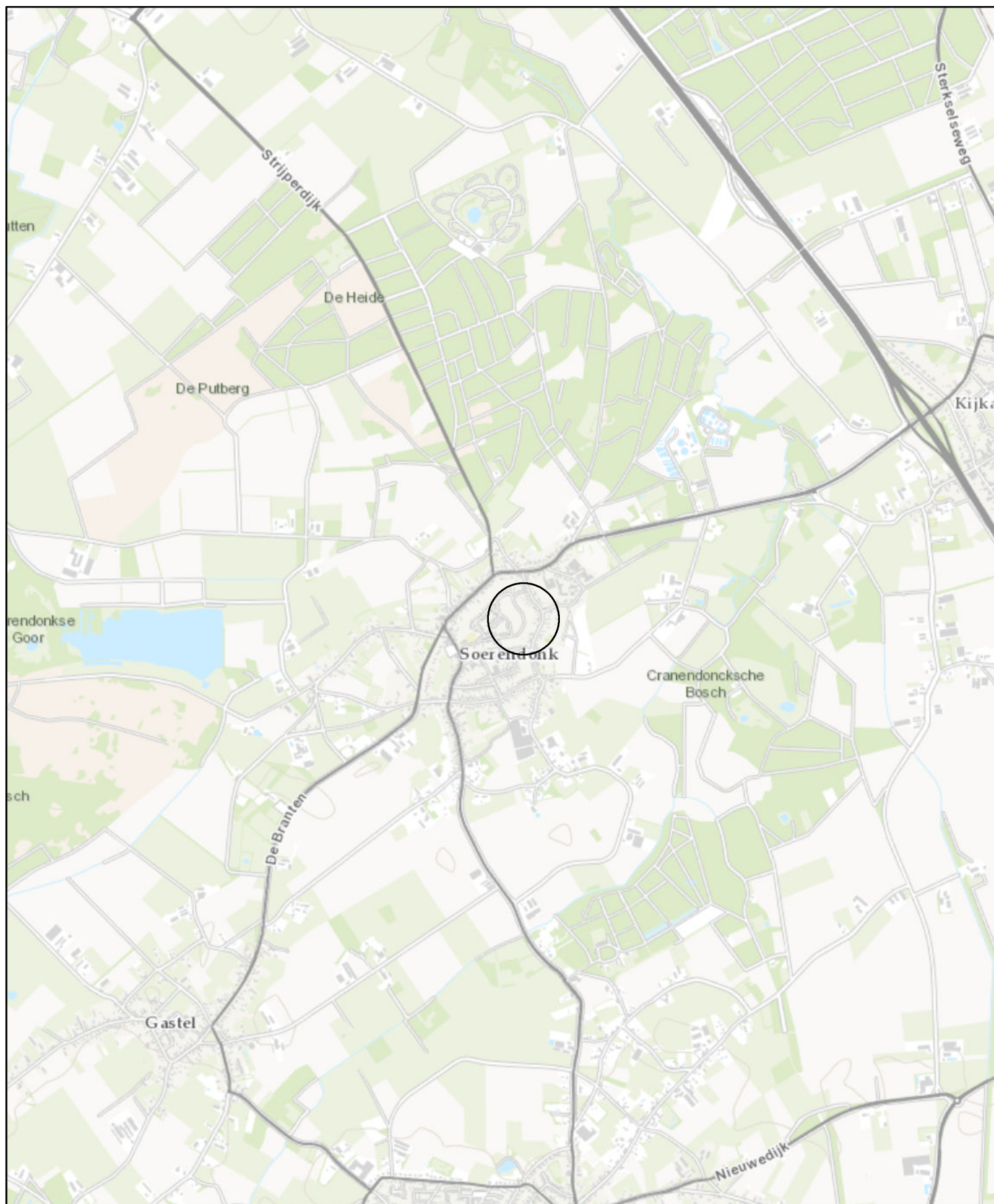
Grondwater

In het grondwatermonster zijn licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen gemeten. In peilbuis 3 is zink boven de interventiewaarde gemeten. Tijdens de herbemonstering van peilbuis 3 is deze overschrijding niet opnieuw aangetoond. Op basis van historisch onderzoek zijn geen (punt)bronnen van deze verontreinigingen in het grondwater aanwijsbaar. De verhoogde concentraties zijn daarmee niet aan de locatie te relateren. Waarschijnlijk maken deze deel uit van een regionaal probleem. Verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater worden in deze regio vaker waargenomen.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en voorgenomen nieuwbouw.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie



0 125 250 500 750 1.000 1.250
Meter



Opdrachtgever:
Bouwontwikkeling Jongen BV

Project:
Actualiserend bodemonderzoek bestemmingsplan Dorpsakker te Soerendonk

Omschrijving:
Topografische ligging onderzoekslocatie

Blad: 1 van 1

Formaat: A4

Bijlage 1

Getekend:

Gecontroleerd:

Gezien:



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer:
141623

Datum: 16-9-2014
Uitgave: A4
Schaal: 1:25.000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA Eindhoven
Dillenburgerstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail eindhoven@avecodebondt.nl
Internet www.avecodebondt.nl

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

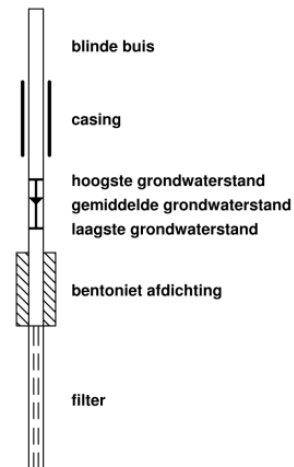
monsters

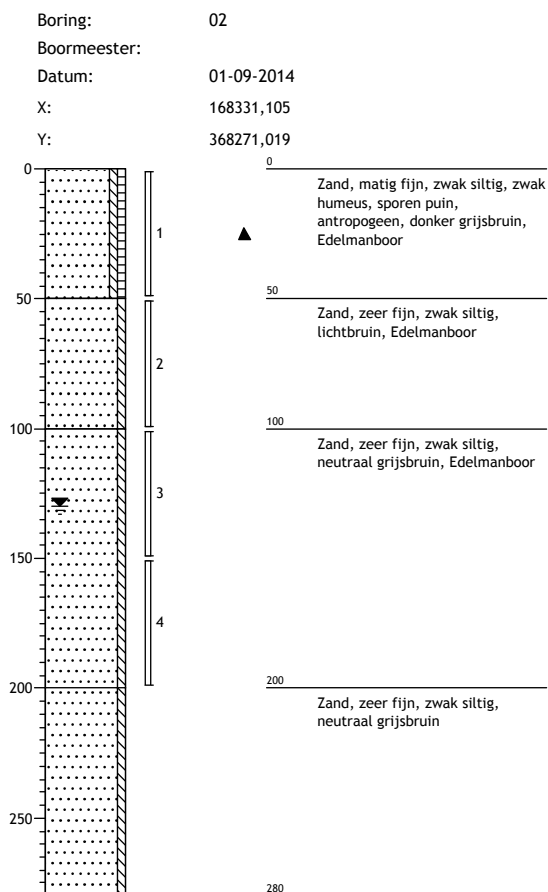
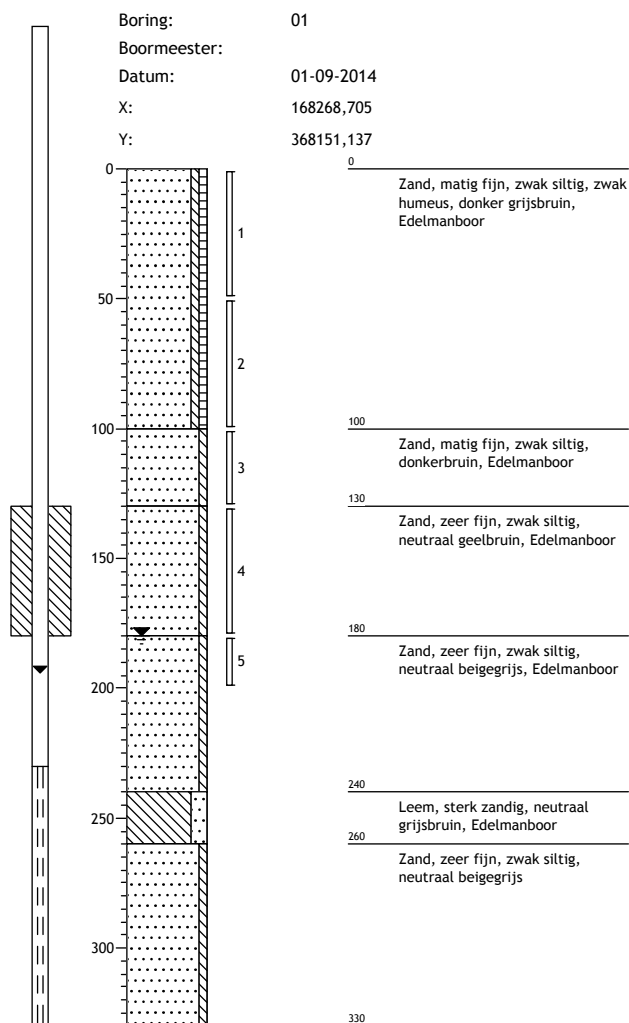
	geroerd monster
	ongeroid monster

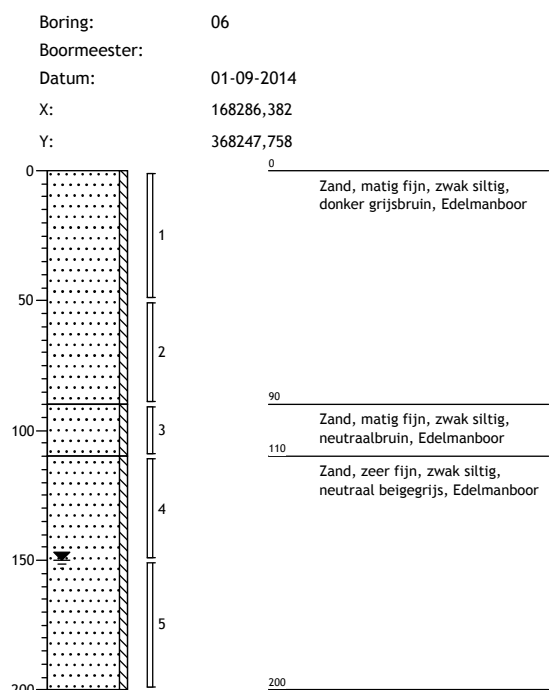
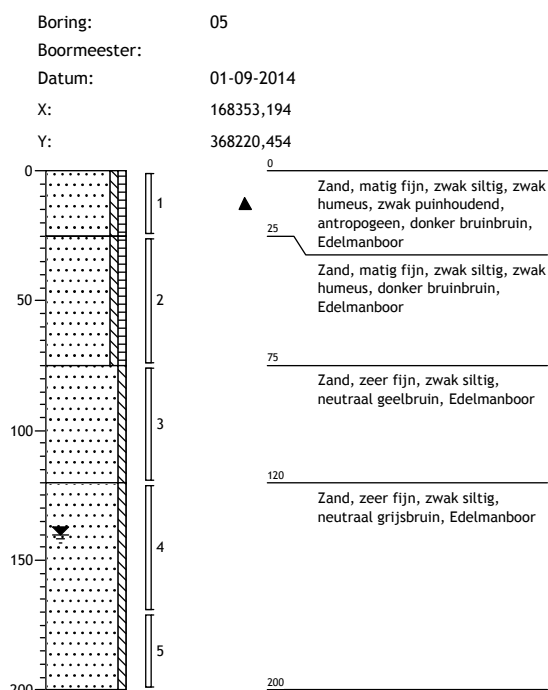
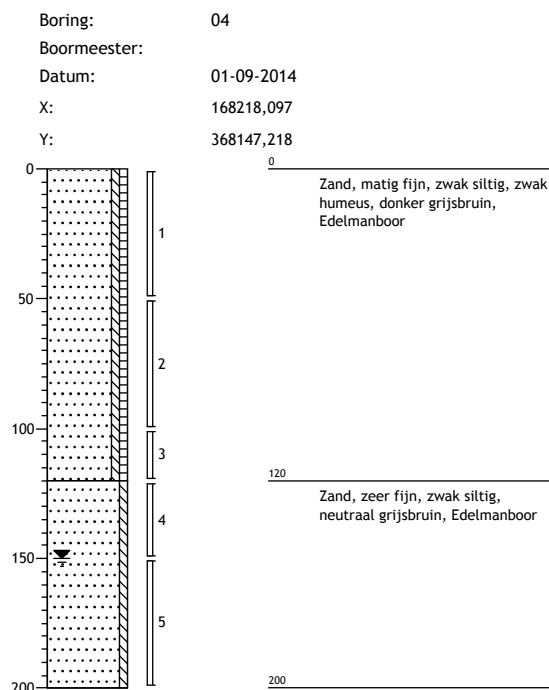
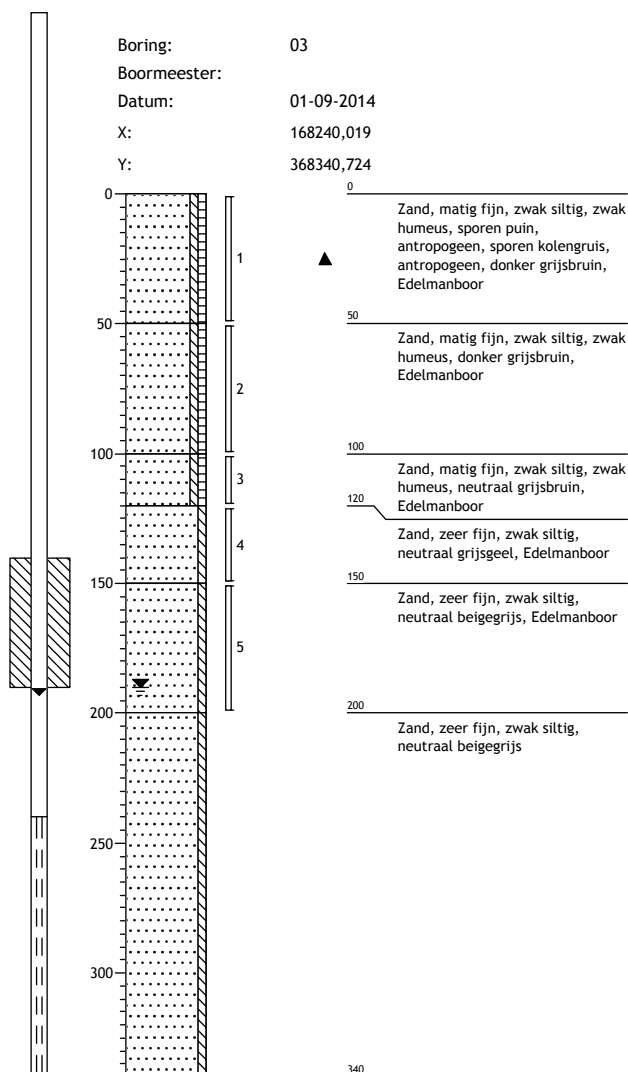
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

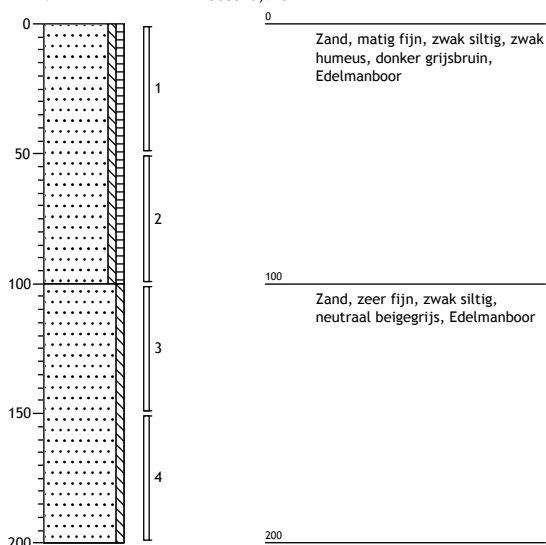
peilbuis



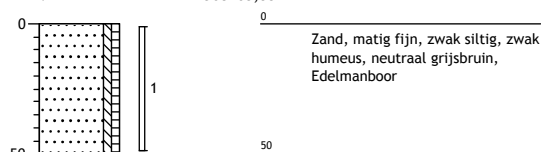




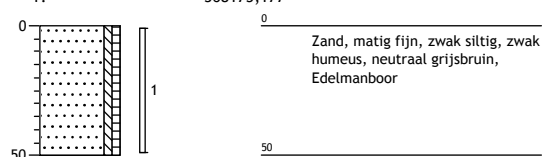
Boring: 07
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168288,965
Y: 368345,945



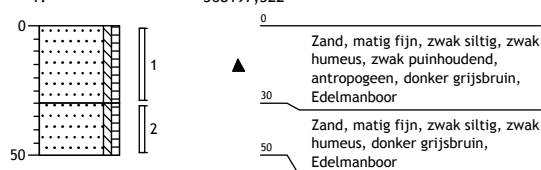
Boring: 08
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168234,397
Y: 368165,33



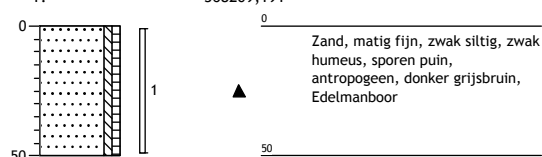
Boring: 09
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168282,627
Y: 368173,177



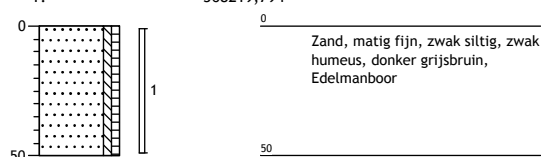
Boring: 10
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168332,572
Y: 368197,522



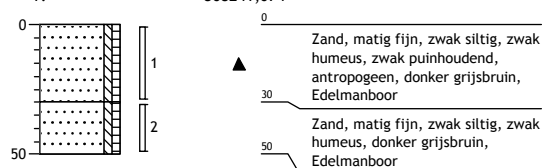
Boring: 11
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168382,541
Y: 368209,191



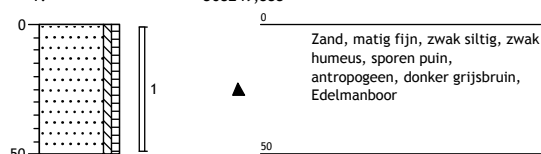
Boring: 12
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168302,849
Y: 368219,794



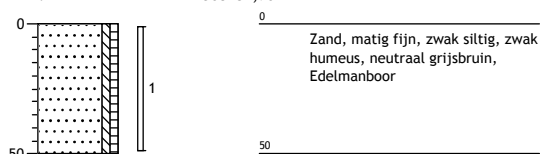
Boring: 13
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168331,564
Y: 368241,074



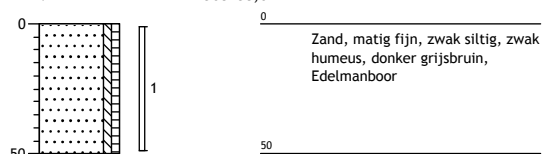
Boring: 14
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168355,152
Y: 368249,533



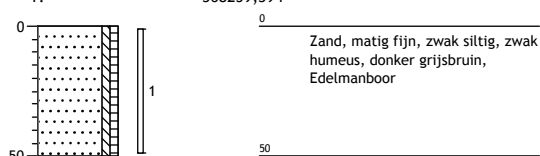
Boring: 15
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168350,588
Y: 368287,961



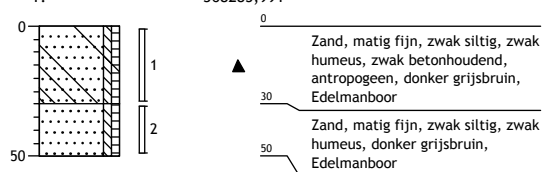
Boring: 16
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168309,411
Y: 368258,644



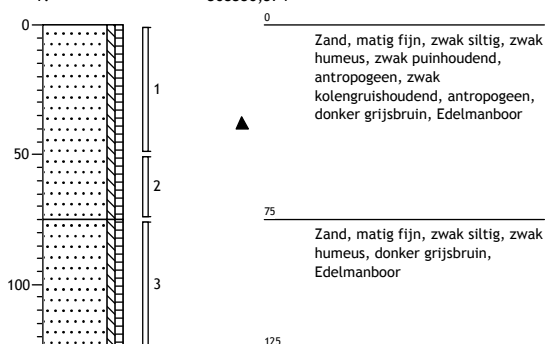
Boring: 17
Boormeester:
Datum: 4
X: 168258,851
Y: 368259,394



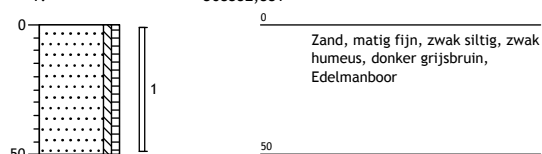
Boring: 18
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168292,155
Y: 368285,991



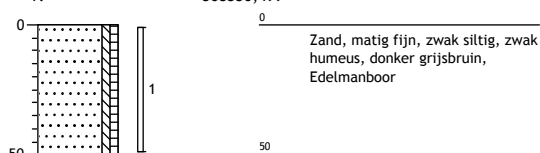
Boring: 19
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168261,333
Y: 368356,574



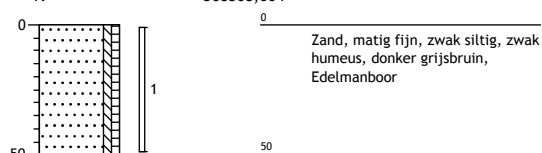
Boring: 20
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168306,483
Y: 368352,881



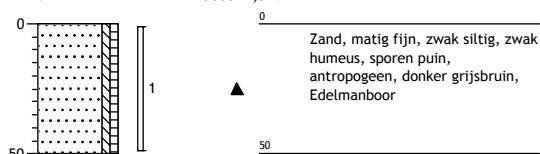
Boring: 21
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168307,381
Y: 368336,499



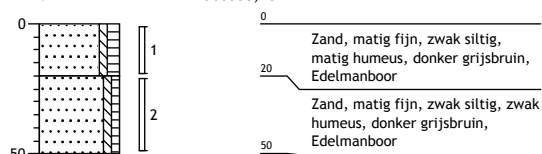
Boring: 22
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168296,524
Y: 368368,664



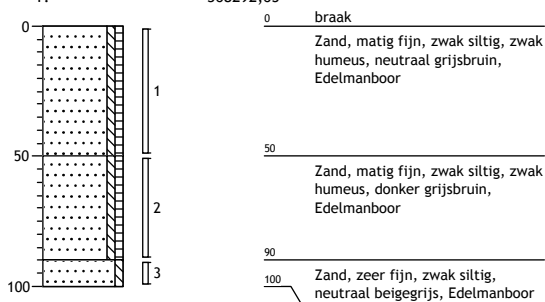
Boring: 23
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168246,765
Y: 368371,349



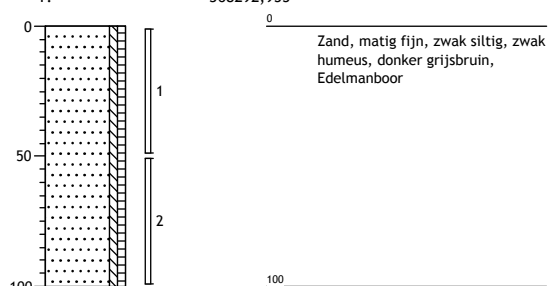
Boring: 24
Boormeester:
Datum: 01-09-2014
X: 168218,396
Y: 368358,467



Boring: 25
Boormeester:
Datum: 08-09-2014
X: 168288,648
Y: 368292,65



Boring: 26
Boormeester:
Datum: 08-09-2014
X: 168289,767
Y: 368292,955



bijlage 3:
Analysecertificaten



Analyserapport

Aveco de Bondt

Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
Uw projectnummer : 141623
ALcontrol rapportnummer : 12047551, versienummer: 1

Rotterdam, 10-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141623. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
 Projectnummer 141623
 Rapportnummer 12047551 - 1

Orderdatum 02-09-2014
 Startdatum 02-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG01 BG01 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	BG02 BG02 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	OG01 OG01 (50-200)				
004	Grond (AS3000)	OG02 OG02 (50-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.4	85.1	86.9	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.8	1.0	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	2.5	1.8	1.6
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.52	0.40	<0.2	0.22
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	6.9	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	19	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	36	34	<20	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 ¹⁾	0.098 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.8 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12047551 - 1

Orderdatum 02-09-2014
Startdatum 02-09-2014
Rapportagedatum 10-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG01 BG01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BG02 BG02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	OG01 OG01 (50-200)
004	Grond (AS3000)	OG02 OG02 (50-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12047551 - 1

Orderdatum 02-09-2014
Startdatum 02-09-2014
Rapportagedatum 10-09-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
 Projectnummer 141623
 Rapportnummer 12047551 - 1

Orderdatum 02-09-2014
 Startdatum 02-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4671068	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4671082	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4671072	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4671473	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4671076	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4671129	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4670875	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4670917	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12047551 - 1

Orderdatum 02-09-2014
Startdatum 02-09-2014
Rapportagedatum 10-09-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y4671130	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4670915	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4670926	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4671074	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4671124	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4671065	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4670918	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4670921	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4671067	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4670919	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4670920	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4671073	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4671136	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4671080	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4671078	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4671138	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4671142	01-09-2014	01-09-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt

Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Uw projectnummer : 141623
ALcontrol rapportnummer : 12047861, versienummer: 1

Rotterdam, 10-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141623. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
 Projectnummer 141623
 Rapportnummer 12047861 - 1

Orderdatum 02-09-2014
 Startdatum 02-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG03 BG03 05 (0-25) 10 (0-30) 13 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	BG04 BG04 19 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	BG05 BG05 02 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 23 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	86.9	87.1	87.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	3.0	3.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.3	3.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	28	21	
cadmium	mg/kgds	S	0.55	0.59	0.54	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	9.1	16	13	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	23	42	36	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	8.2	<3	
zink	mg/kgds	S	59	120	68	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.05	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.14	0.10	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.06	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.04	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 ¹⁾	0.647 ¹⁾	0.457 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12047861 - 1

Orderdatum 02-09-2014
Startdatum 02-09-2014
Rapportagedatum 10-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG03 BG03 05 (0-25) 10 (0-30) 13 (0-30)
002	Grond (AS3000)	BG04 BG04 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BG05 BG05 02 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk	Orderdatum	02-09-2014
Projectnummer	141623	Startdatum	02-09-2014
Rapportnummer	12047861 - 1	Rapportagedatum	10-09-2014

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
---	---

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt

Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Uw projectnummer : 141623
ALcontrol rapportnummer : 12049788, versienummer: 1

Rotterdam, 16-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141623. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
 Projectnummer 141623
 Rapportnummer 12049788 - 1

Orderdatum 08-09-2014
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 16-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	BG06 BG06 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12049788 - 1

Orderdatum 08-09-2014
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 16-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	BG06 BG06 (0-50)	

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12049788 - 1

Orderdatum 08-09-2014
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 16-09-2014

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
 Projectnummer 141623
 Rapportnummer 12049788 - 1

Orderdatum 08-09-2014
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 16-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4670616	08-09-2014	08-09-2014	ALC201
001	Y4671121	08-09-2014	08-09-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk	Orderdatum	02-09-2014
Projectnummer	141623	Startdatum	02-09-2014
Rapportnummer	12047861 - 1	Rapportagedatum	10-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4671126	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4671127	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4671134	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4671071	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4671132	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4671460	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4671140	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4671137	01-09-2014	01-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt

Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Uw projectnummer : 141623
ALcontrol rapportnummer : 12049719, versienummer: 1

Rotterdam, 14-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141623. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
 Projectnummer 141623
 Rapportnummer 12049719 - 1

Orderdatum 08-09-2014
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 14-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 (230-330)				
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 (180-280)				
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 (240-340)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	150	110	180
cadmium	µg/l	S	2.3	0.59	0.33
kobalt	µg/l	S	<2	21	2.2
koper	µg/l	S	4.7	18	14
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	7.1	47	13
zink	µg/l	S	560	82	820
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12049719 - 1

Orderdatum 08-09-2014
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 14-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 (180-280)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12049719 - 1

Orderdatum 08-09-2014
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 14-09-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
 Projectnummer 141623
 Rapportnummer 12049719 - 1

Orderdatum 08-09-2014
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 14-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8750712	08-09-2014	08-09-2014	ALC236
001	B1364966	08-09-2014	08-09-2014	ALC204
001	G8750713	08-09-2014	08-09-2014	ALC236
002	G8750714	08-09-2014	08-09-2014	ALC236
002	G8750708	08-09-2014	08-09-2014	ALC236
002	B1364972	08-09-2014	08-09-2014	ALC204
003	G8750707	08-09-2014	08-09-2014	ALC236
003	G8750706	08-09-2014	08-09-2014	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12049719 - 1

Orderdatum 08-09-2014
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 14-09-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1364967	08-09-2014	08-09-2014	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt

Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Uw projectnummer : 141623
ALcontrol rapportnummer : 12053263, versienummer: 1

Rotterdam, 19-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141623. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

—



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12053263 - 1

Orderdatum 18-09-2014
Startdatum 18-09-2014
Rapportagedatum 19-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03 18-9-14 03 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

zink	µg/l	S	770
------	------	---	-----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectnummer 141623
Rapportnummer 12053263 - 1

Orderdatum 18-09-2014
Startdatum 18-09-2014
Rapportagedatum 19-09-2014

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk	Orderdatum	18-09-2014
Projectnummer	141623	Startdatum	18-09-2014
Rapportnummer	12053263 - 1	Rapportagedatum	19-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1364971	18-09-2014	18-09-2014	ALC204

Paraaf :

bijlage 4:
Toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 11:13)

Projectnaam	Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk	Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
Projectcode	141623	141623
Monsteromschrijving	BG01	BG02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	88.4	88.4		85.1	85.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		3.8	3.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2,1		2.5	2,5	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--	<20	51.1	--
cadmium	mg/kg	0.52	0.858	WO	0.40	0.631	WO
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	<=AW	<1.5	3.5	<=AW
koper	mg/kg	12	24	<=AW	6.9	13.2	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0498	<=AW	<0.05	0.0492	<=AW
lood	mg/kg	24	37.1	<=AW	19	28.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6.07	<=AW	<3	5.88	<=AW
zink	mg/kg	36	83.1	<=AW	34	75.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.03	0.03	-	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	<=AW	0.098	0.098	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	-	<1	1.84	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	-	<1	1.84	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.41	-	<1	1.84	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	-	<1	1.84	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.41	-	<1	1.84	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.41	-	<1	1.84	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.41	-	<1	1.84	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW	4.9	12.9	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	12.1	--	<5	9.21	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	12.1	--	<5	9.21	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	12.1	--	<5	9.21	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	12.1	--	<5	9.21	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW	<20	36.8	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12047551-001	BG01 BG01 (0-50)
12047551-002	BG02 BG02 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 11:13)

Projectnaam	Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk	Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
Projectcode	141623	141623
Monsteromschrijving	OG01	OG02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	86.9	86.9		85.8	85.8	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		0.8	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1,8		1.6	1,6	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	0.22	0.379	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	<1.5	3.69	<=AW
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	<5	7.24	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW	<3	6.12	<=AW
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW	22	52.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	1.6	8	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	5.8	29	WO
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12047551-003	OG01 OG01 (50-200)
12047551-004	OG02 OG02 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 11:13)

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek			Actualiserend bodemonderzoek			
Projectcode	Dorpsakkers te Soerendonk			Dorpsakkers te Soerendonk			
Monsteromschrijving	141623			141623			
Monstersoort	BG03			BG04			
Monster conclusie	Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			
	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	86.9	86.9		87.1	87.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9		3.0	3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		3.3	3,3	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	28	93.3	--
cadmium	mg/kg	0.55	0.871	WO	0.59	0.953	WO
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	<1.5	3.23	<=AW
koper	mg/kg	9.1	17.7	<=AW	16	30.7	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0495	<=AW	<0.05	0.0489	<=AW
lood	mg/kg	23	35	<=AW	42	63.4	WO
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW	8.2	21.6	<=AW
zink	mg/kg	59	134	<=AW	120	261	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.08	0.08	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.14	0.14	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.08	0.08	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.05	0.05	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.07	0.07	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.06	0.06	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.06	0.06	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	<=AW	0.647	0.647	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-	<1	2.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.79	-	<1	2.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.79	-	<1	2.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.79	-	<1	2.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.79	-	<1	2.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.79	-	<1	2.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.79	-	<1	2.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.6	<=AW	4.9	16.3	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8.97	--	<5	11.7	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8.97	--	<5	11.7	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8.97	--	<5	11.7	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8.97	--	<5	11.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35.9	<=AW	<20	46.7	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12047861-001	BG03 BG03 05 (0-25) 10 (0-30) 13 (0-30)
12047861-002	BG04 BG04 19 (0-50)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 11:13)

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectcode	141623
Monsteromschrijving	BG05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	87.8	87.8	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	g	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3,4	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	21	69.3	--
cadmium	mg/kg	0.54	0.871	WO
kobalt	mg/kg	<1.5	3.2	<=AW
koper	mg/kg	13	24.8	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0488	<=AW
lood	mg/kg	36	54.3	WO
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.49	<=AW
zink	mg/kg	68	147	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
fluorantreen	mg/kg	0.10	0.1	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.457	0.457	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	11.7	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	11.7	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	11.7	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	11.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12047861-003	BG05 BG05 02 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 23 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

WO Wonen

IN Industrie

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

som IW Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)

> 1

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde

NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <https://www.botova-service.nl/>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-09-2014 - 10:41)

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectcode	141623
Monsteromschrijving	BG06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	89.8	89.8	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	g	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2,4	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.54	<=AW
koper	mg/kg	<5	7.14	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.93	<=AW
zink	mg/kg	<20	32.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12049788-001	BG06 BG06 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

WO Wonen

IN Industrie

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

som IW Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)

> 1

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde

NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <https://www.botova-service.nl/>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-09-2014 - 11:03)

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek	Actualiserend bodemonderzoek
Projectcode	Dorpsakkers te Soerendonk	Dorpsakkers te Soerendonk
Monsteromschrijving	141623	141623
Monstersoort	01-1-1	02-1-1
Monster conclusie	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
METALEN							
barium	ug/l	150	150	>S	110	110	>S
cadmium	ug/l	2.3	2.3	>S	0.59	0.59	>S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	21	21	>S
koper	ug/l	4.7	4.7	<=S	18	18	>S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	7.1	7.1	<=S	47	47	>S
zink	ug/l	560	560	>S	82	82	>S
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12049719-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
12049719-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
12049719-001	01-1-1 01-1-1 (230-330)
12049719-002	02-1-1 02-1-1 (180-280)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-09-2014 - 11:03)

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectcode	141623
Monsteromschrijving	03-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	180	180	>S
cadmium	ug/l	0.33	0.33	<=S
kobalt	ug/l	2.2	2.2	<=S
koper	ug/l	14	14	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	13	13	<=S
zink	ug/l	820	820	>I
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12049719-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT
BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode **Monsteromschrijving**
12049719-003 03-1-1 03-1-1 (240-340)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad
Toetskeuze: T. 13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <https://www.botova-service.nl/>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 19-09-2014 - 11:42)

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek Dorpsakkers te Soerendonk
Projectcode	141623
Monsteromschrijving	03 18-9-14
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
zink	ug/l	770	770	>S

Monstercode	Monsteromschrijving
12053263-001	03 18-9-14 03 (240-340)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
zink	ug/l	65	800

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <https://www.botova-service.nl/>

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

bijlage 6:
Foto's situatie onderzoekslocatie

Project Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
Projectnummer 141623



Foto: 01 stookplaats



Foto: 02 stookplaats



Foto: 03 stookplaats



Foto: 4 hoopje zand



Foto: 5 hoopje zand



Foto: 6 hoopje zand

Project Actualiserend onderzoek De Loop te Soerendonk
Projectnummer 141623



Foto: 07 hoopje zand



Foto: 08 depot



Foto: 09 depot



Foto: 10 depot

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten

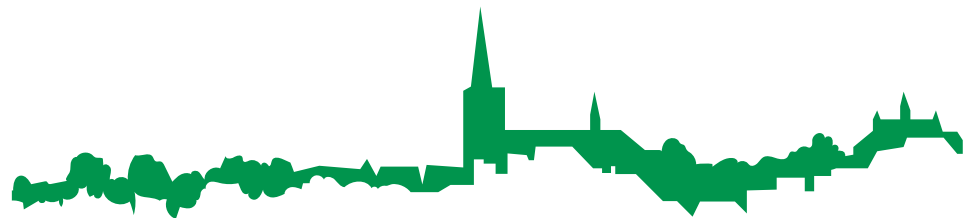


Legenda

	Grens onderzoekslocatie		Boring tot 0,5 m-mv
	Reeds ontwikkeld gebied		Boring tot 1,0 m-mv
			Boring tot 2,0 m-mv
			Peilbuis

Opdrachtgever: Bouwontwikkeling Jongen BV			 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf	
Project: Actualiserend bodemonderzoek bestemmingsplan Dorpsakker te Soerendonk				
Omschrijving: Situering locatie met monsterpunten			Projectnummer: 141623	Aveco de Bondt bv Eindhoven Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven Dillenburgerstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven Telefoon (040) 2500 700 Telefax (040) 2500 701 E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl Internet : www.avecodebondt.nl
Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: LKS	Datum: 16-09-2014	
Getekend: 1	Gecontroleerd:	Gezien:	Uitgave: A3	
			Schaal: 1:1000	

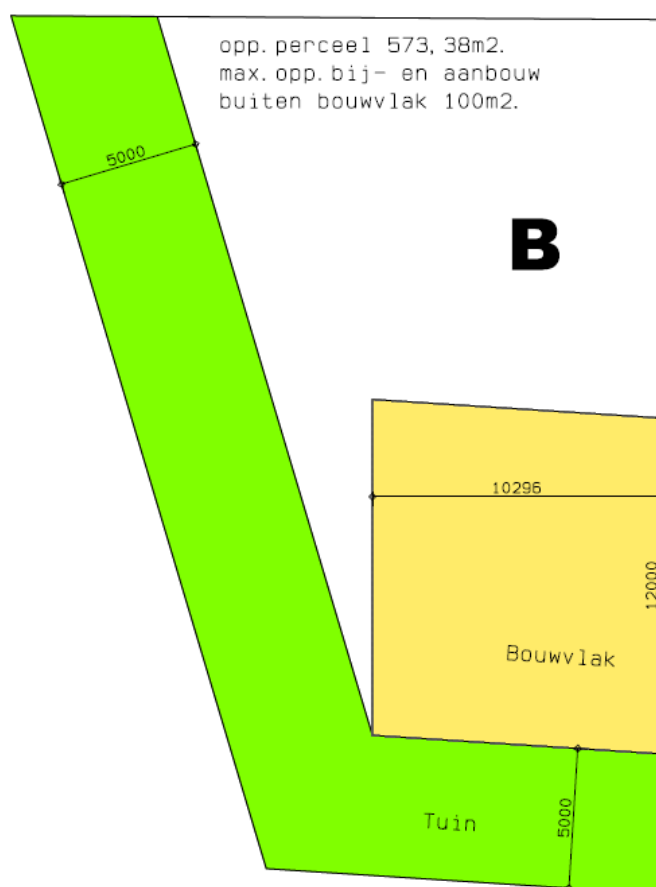
BIJLAGE 2 STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

VRIJSTAANDE WONING DORPSAKKERS

SOERENDONK (GEMEENTE CRANENDONCK)



Project:	Realisatie één vrijstaande woning
Locatie:	Dorpsakkers ong. (naast 51), Soerendonk (gemeente Cranendonck)
Datum rapport:	08-03-2021
Bedrijf:	Ordito B.V.
Auteur:	

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding	2
1.2 Planvoornemen	3
1.3 Natura 2000-gebieden	4
1.4 Werkwijze.....	5
1.4.1 Aanlegfase.....	5
1.4.2 Gebruiksfase.....	5
2. Aanlegfase	6
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Uitkomsten aanlegfase.....	7
2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase	9
3. Gebruiksfase	10
3.1 Inleiding.....	10
3.2 Uitkomsten gebruiksfase.....	10
3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase	12
4. Conclusie	13

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende toetsingskader is in werking getreden op 1 juli 2015. Te veel stikstof is slecht voor de natuur, waardoor een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig is voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw of de industrie). Tot 29 mei 2019 was toestemming voor dergelijke activiteiten gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt niet genoeg bescherming aan zogenoemde Natura 2000-gebieden.

Door de ongeldigverklaring van het PAS zijn veel (bouw)projecten stil komen te liggen. Een nieuwe stikstofrekeningtoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2020') welke het verlenen van vergunning voor (kleine) projecten mogelijk moet maken. Projecten waarvan (met behulp van deze rekenmethode) kan worden bewezen dat ze de natuur niet raken, komen in aanmerking voor een vergunning. De natuur wordt niet geraakt zolang de depositie van stikstof op beschermde natuurgebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j. In het geval de depositie wél hoger is dan 0,00 mol/ha/j, zijn er enkele mogelijkheden zoals het (intern of extern) salderen of de ADC-toets. Deze toets is echter enkel bruikbaar bij zeer grote dwingende projecten zonder alternatief, waarbij tevens gecompenseerd wordt. Het salderen is een manier om uiteindelijk de natuurvergunning te verkrijgen door binnen of buiten het project aan te tonen dat er minder of geen extra stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden.

1.2 Planvoornemen

Het planvoornemen betreft de realisatie van één vrijstaande woning op een vrije kavel, naast Dorpsakkers 51 te Soerendonk (gemeente Cranendonck). Op onderstaande afbeelding is de locatie van de woning weergegeven. Voor de realisatie van de woning is het noodzakelijk om de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen.



Figuur 1 Locatie planvoornemen



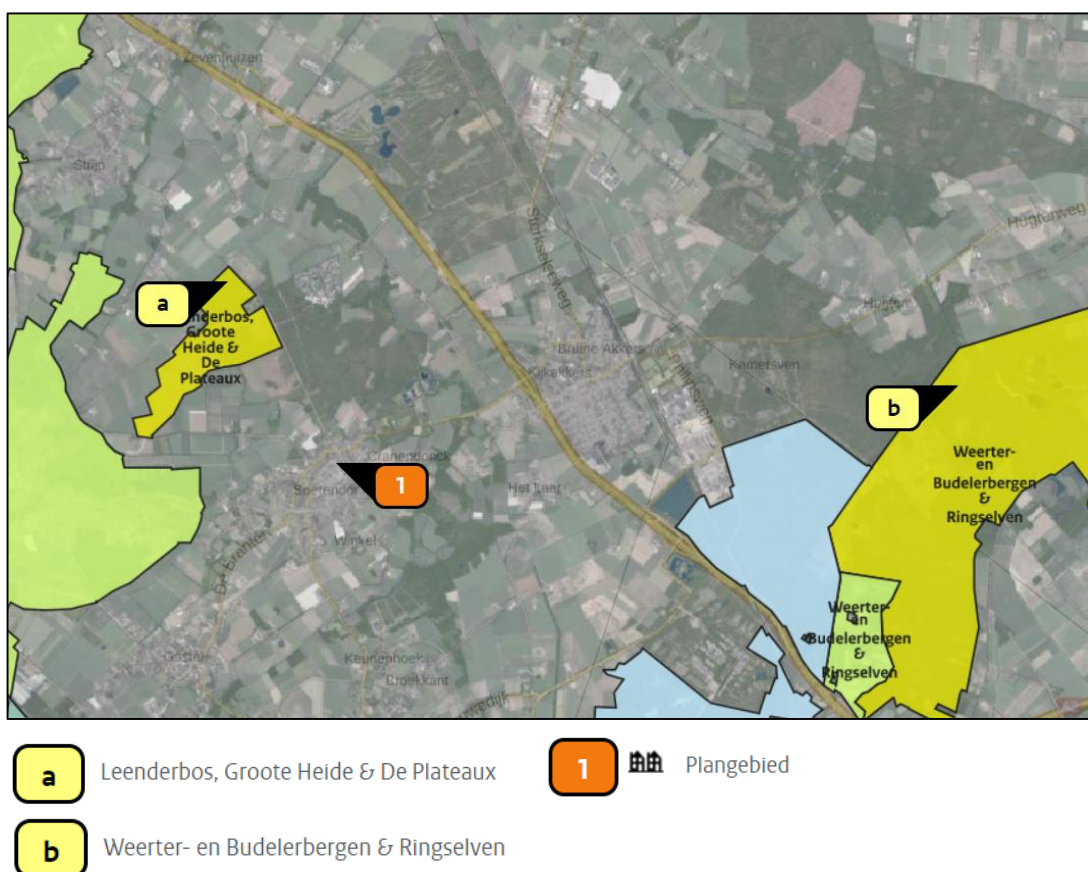
Figuur 2 Ligging kavel

1.3 Natura 2000-gebieden

In onderstaand overzicht zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in Nederland ten opzichte van het plangebied weergegeven. Per natuurgebied is het meest stikstofgevoelige habitattype gegeven. Ook zijn de bijbehorende habitatcode, omschrijving en kritische depositiewaarde (KDW) vermeld.

- **Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux:** H3130, H3140hz – Zwakgebufferde vennen
Kranswierwateren, op hogere zandgronden, KDW = 571 mol N/ha/jaar.
- **Weerter- en Budelerbergen & Ringselven:** H3130 – Zwakgebufferde vennen, KDW = 571 mol N/ha/jaar.

In figuur 3 zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Het Natura 2000-gebied 'Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux' is het dichtstbijzijnd gelegen op circa 1,4 km. Het Natura 2000-gebied 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven' is gelegen op circa 5,3 km van het plangebied.



Figuur 3 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied

1.4 Werkwijze

Een standaard planvoornemen is onder te verdelen in de aanlegfase en de gebruiksfase. De aanlegfase is een eenmalig proces en onder te verdelen in de slooperperiode en bouwperiode. De gebruiksfase komt na de aanlegfase. De gebruiksfase is een continu proces en bestaat uit de toekomstige uitstoot van het verkeer en van de bebouwing.

De emissies van beide fases worden in kaart gebracht en de emissies worden berekend. De berekening is gedaan met behulp van de Aerius calculator 2020. Deze rekentoeffening toetst de emissies van beide fases aan de waarden van de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Bij een rekenresultaat van 0,00 mol per hectare per jaar is de stikstofdepositie nihil en vormt het geen belemmering voor de natuur.



Figuur 4 Indeling aanlegfase en gebruiksfase

1.4.1 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

In de bouwperiode van de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van de vrijstaande woning. Deze mobiele werktuigen stoten tijdens de werkzaamheden stikstof uit. In tabelvorm wordt het aantal draaiuren weergegeven. Er is hier gebruik gemaakt van inschattingen die gebaseerd zijn op ervaringscijfers.

Verkeersgeneratie aanlegfase

Tabel 1 geeft voor woningen in de bouwperiode aan wanneer welke kengetallen met betrekking tot het aantal motorvoertuigen (mvt) per jaar toegepast moet worden in de berekening. Dit zijn inschattingen die zijn gebaseerd op ervaringscijfers. Er wordt onderscheid gemaakt in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer. Het lichte verkeer is bedoeld voor personenauto's, het middelzware vrachtverkeer voor kleinschalige benodigdheden voor de bouw (bestelbussen) en het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalig) bouw materiaal.

type verkeer/woning	1 WONING
LICHT VERKEER	300 ritten per jaar
MIDDELZWAAR VRACHTVERKEER	50 ritten per jaar
ZWAAR VRACHTVERKEER	10 ritten per jaar

Tabel 1 Aantal motorvoertuigen per jaar (mvt/j) afhankelijk van het type verkeer

1.4.2 Gebruiksfase

Bebouwing

De bebouwing van de gebruiksfase heeft in geval van niet-gasloze bebouwing stikstofuitstoot tot gevolg. Om de uitstoot te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de standaard emissiekengetallen per type bebouwing. Het planvoornemen is echter gasloos en dus komen de emissiekengetallen niet aan de orde.

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor de emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de CROW-uitgave "Toekomstbestendig parkeren 2018". Deze uitgave geeft het minimum en maximale aantal motorvoertuigen weer per etmaal voor de gebruiksfase. In Aeries wordt het maximale aantal ingevoerd, zodat het slechtst mogelijke scenario inzichtelijk wordt gemaakt. De emissiegetallen van het verkeer zijn afkomstig van de Aeries Calculator 2020.

2. AANLEGFASE

2.1 Inleiding

Voor de realisatie van de vrijstaande woning aan de Dorpsakkers te Soerendonk is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Tijdens de aanlegfase worden meerdere mobiele werktuigen ingezet. Deze inzet (en de daarbij behorende verkeersgeneratie) zorgt voor depositie van stikstof. Zolang de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet meer bedraagt dan 0,00 mol/ha/j, vormt het geen belemmering voor het planvoornemen. Een berekening met behulp van de Aerius calculator 2020 toont aan of nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

2.2 Uitkomsten aanlegfase

Mobiele werktuigen

In tabel 2 zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. Per mobiel werktuig zijn de kenmerken weergegeven. De mobiele werktuigen generen samen een emissie van 19,45 NO_x kg/jaar.

Periode	Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NO _x)/jaar
Bouwperiode	Mobiele kranen - grondwerk	2014	Diesel	15	150	Stage IV	0,9	0,84	1,70
	Mobiele kranen - diverse hijsbewegingen	2014	Diesel	30	200	Stage IV	1	0,69	4,14
	Vorkheftrucks	2013	Diesel	100	45	Stage IV	3,6	0,84	13,61
Totaal									19,45

Tabel 2 Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen

Verkeersgeneratie

Ook is rekening gehouden met de verkeersgeneratie voor de bouwperiode van de aanlegfase. De rijroute is ingevoerd tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is de Dorpsakkers in noordoostelijke richting via de Heuvel tot aan de Molenheide als ontsluitingsroute aangenomen in de aanlegfase.

De bouwperiode van de vrijstaande woning genereert naar verwachting drie typen verkeer, namelijk zwaar, middelzwaar en licht (vracht)verkeer. De realisatie van de woning resulteert naar verwachting in gemiddeld 10 mvt/jaar voor zwaar vrachtverkeer, 50 mvt/jaar voor middelzwaar vrachtverkeer en 300 mvt/jaar voor licht verkeer. In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 0,0 NO_x kg/jaar.



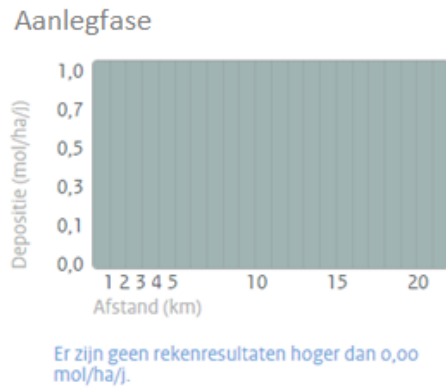
1	Aanlegfase - bouwperiode
Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	
Emissie	
Mobiele kranen - grondwerk NOx	1,7 kg/j
Mobiele kranen - grondwerk NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kranen - diverse hijsbewegingen NOx	4,1 kg/j
Mobiele kranen - diverse hijsbewegingen NH ₃	0,0 kg/j
Vorkheftrucs NOx	13,6 kg/j
Vorkheftrucs NH ₃	0,0 kg/j

2	Wegverkeer bouwperiode
Wegverkeer Binnen bebouwde kom	
Verkeersemissies	
Licht verkeer NOx	0,0 kg/j
Licht verkeer NH ₃	0,0 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer NOx	0,0 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j
Zwaar vrachtverkeer NOx	0,0 kg/j
Zwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j

Figuur 5 Weergave meegerekende emissiebronnen

2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In figuur 6 zijn de berekeningsresultaten uit de Aeries Calculator 2020 van de aanlegfase voor de realisatie van de vrijstaande woning weergegeven. Hieruit blijkt dat de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 6 Weergave van de hoogste depositie ($\text{NO}_x + \text{NH}_3$) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

3. GEBRUIKSFASE

3.1 Inleiding

Voor de realisatie van de vrijstaande woning aan de Dorpsakkers te Soerendonk is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de aanleg van de woning verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving. Deze verandering heeft een depositie van stikstof tot gevolg. Zolang de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet meer bedraagt dan 0,00 mol/ha/j, vormt het geen belemmering voor het planvoornemen. Een berekening met behulp van de Aerius calculator 2020 toont aan of nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

3.2 Uitkomsten gebruiksfase

Bebouwing

Punt 1 in afbeelding 7 geeft de beoogde locatie van de vrijstaande woning weer. Aangezien de woning zonder gasaansluiting wordt opgeleverd, komt de emissie als gevolg van de bebouwing uit op 0,0 NO_x kg/jaar. In totaal is de stikstofemissie van de woning dus 0,0 NO_x kg/jaar.

Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook de extra bijkomende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. Het toevoegen van één vrijstaande woning leidt tot een toename van de verkeersaantrekkende werking van en naar het plangebied. De verkeersgeneratie behorende bij deze woningen is volgens de CROW-uitgave "Toekomstbestendig parkeren 2018" maximaal 8,6 mvt/etmaal. Hierbij is gekozen voor een vrijstaande koopwoning in de rest bebouwde kom. De verkeersgeneratie bestaat uit één type verkeer, namelijk licht verkeer. De rijroute is ingevoerd tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is de Dorpsakkers in noordoostelijke richting via de Heuvel tot aan de Molenheide als ontsluitingsroute aangenomen in de gebruiksfase. In totaal is de stikstofemissie als gevolg van het verkeer 0,2 NO_x kg/jaar. In figuur 7 zijn de meegerekende bronnen weergegeven.



1	Gebruiksfase
Wonen en Werken Woningen	
Kenmerken	
Uittreedhoogte	1,0 m (1,0 m)
Spreiding	1 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie

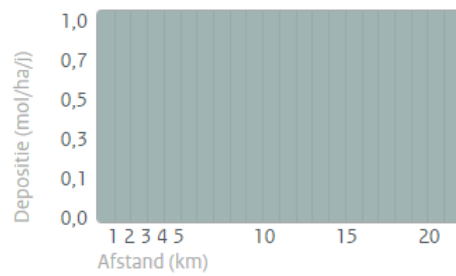
2	Wegverkeer gebruiksfase
Wegverkeer Binnen bebouwde kom	
Verkeersemissies	
Licht verkeer NOx	0,2 kg/j
Licht verkeer NH ₃	0,0 kg/j

Figuur 7 Weergave meegerekende emissiebronnen

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In figuur 8 zijn de berekeningsresultaten uit de Aeries Calculator 2020 van de gebruiksfase voor de realisatie van de vrijstaande woning weergegeven. Hieruit blijkt dat de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Gebruiksfase



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Figuur 8 Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

4. CONCLUSIE

De berekening voor de stikstofdepositie betreft de realisatie van de vrijstaande woning aan de Dorpsakkers te Soerendonk (gemeente Cranendonck). Uit de berekeningen blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek gedaan zijn – gedurende de aanleg- en gebruiksfase **geen** rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op de omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn berekend. Een vergunning inzake de Wet Natuurbescherming (Wnb) is dus niet vereist.

Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek, zoals werktuigen, stageklasse en ureninzet echter wijzigen, dient een nieuwe Aeries-berekening te worden uitgevoerd. Gewijzigde gegevens kunnen namelijk leiden tot een andere uitkomst waardoor een vergunning toch mogelijk kan zijn.

BIJLAGEN

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

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

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ordito BV	Dorpsakkers ong. (naast 51), Soerendonk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie vrijstaande woning	RUmPx8mF3Qpu	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 maart 2021, 16:47	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	19,49 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

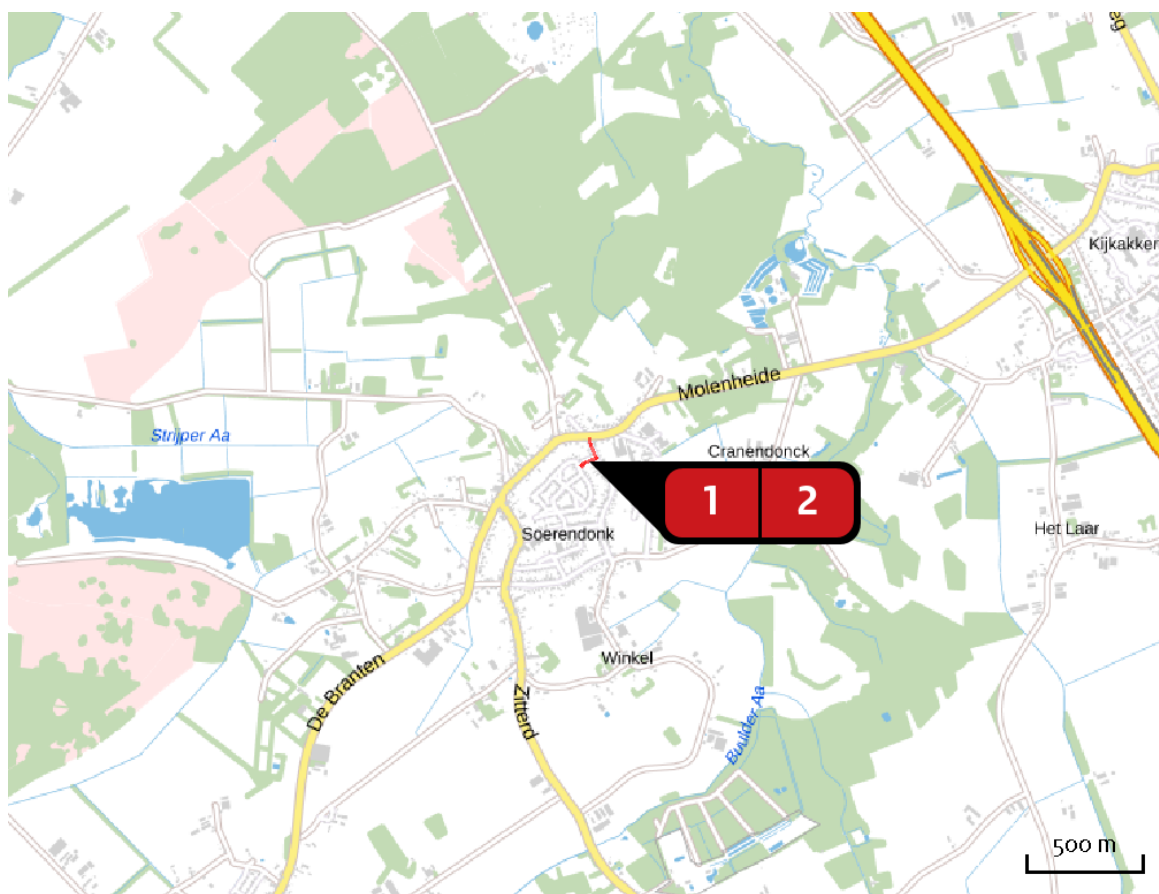
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

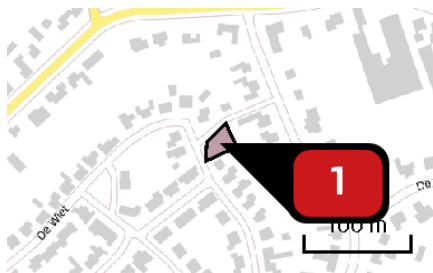
Toelichting

Stikstofberekening ten behoeve van de realisatie van één vrijstaande woning

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase - bouwperiode Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,45 kg/j
2	 Wegverkeer bouwperiode Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

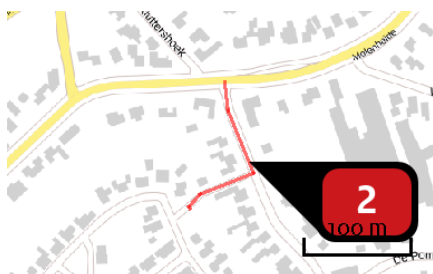
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanlegfase - bouwperiode
168293, 368367
19,45 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kranen - grondwerk	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kranen - diverse hijsbewegingen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vorkheftrucs	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,61 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer bouwperiode
168343, 368418
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

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

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ordito BV	Dorpsakkers ong. (naast 51), Soerendonk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie vrijstaande woning	RTeu4HUPF8gG

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 maart 2021, 17:07	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

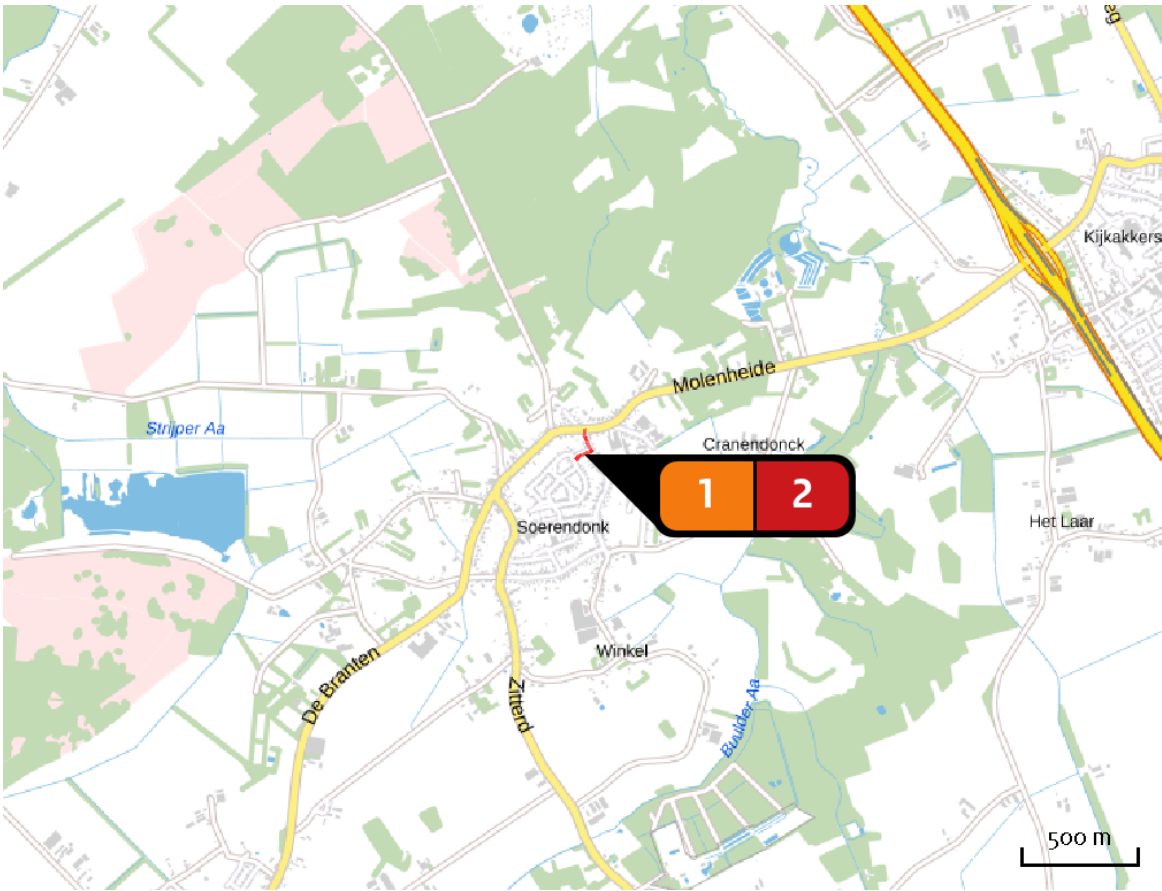
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Stikstofberekening ten behoeve van de realisatie van één vrijstaande woning

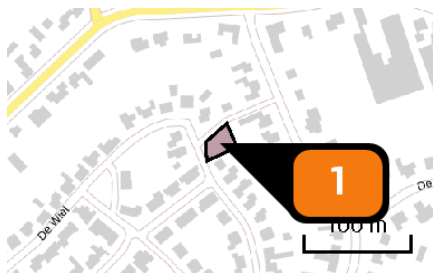
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

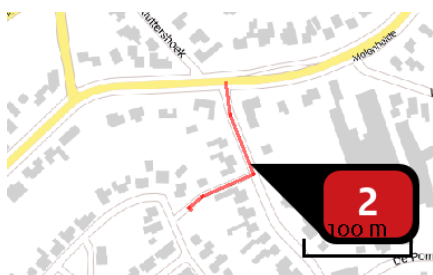
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Gebruiksfase Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Wegverkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie

Gebruiksfase
168292, 368367
1,0 m
0,1 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer gebruiksfase
168342, 368418
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,6 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>