BESTEMMINGPSLAN
Wildseweg 1-2-4 Maren-Kessel

Bijlagen bij toelichting



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Indexpagina bijlagen bij de toelichting

Bestemmingsplan Wildseweg 1-2-4 Maren-Kessel

Bijlage 1 - Voorgrondbelasting Wildseweg 4

Bijlage 2 - AERIUS berekeningen Wildseweg 1

Bijlage 3 - AERIUS berekeningen Wildseweg 2

Bijlage 4 - AERIUS berekeningen Wildseweg 4

Bijlage 5 - Watertoets Wildseweg 1

Bijlage 6 - Watertoets Wildseweg 2

Bijlage 7 - Watertoets Wildseweg 4

Bijlage 8 - ISL3a berekeningen Wildseweg 3

Bijlage 9 - ISL3a berekeningen Deelenweg 8

Bijlage 10 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Wildseweg 2

Bijlage 11 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Wildseweg 4

Bijlage 12 - Bodemonderzoek Wildseweg 1

Bijlage 13 - Bodemonderzoek Wildseweg 2

Bijlage 14 - Bodemonderzoek Wildseweg 4

Bijlage 15 - Flora- en faunainspectie Wildseweg 2

Bijlage 16 - Flora- en faunainspectie Wildseweg 4

Bijlage 17 - Landschappelijke inpassing Wildseweg 1,2 en 4 Maren-Kessel

Bijlage 18 - Onderzoek externe veiligheid

Bijlage 1 - Voorgrondbelasting Wildseweg 4

Naam van de berekening: Wildseweg 3

Gemaakt op: 16-11-2020 10:40:01

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Wildseweg 4

Berekende ruwheid: 0,10 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1	153 836	420 063	1,0	4,3	3,40	0,40	11 814
2	stal 2	153 856	420 080	1,0	4,3	3,40	0,40	11 814
3	stal 3	153 875	420 096	1,0	4,3	3,40	0,40	11 814
4	stal 4	153 897	420 115	1,0	4,3	3,40	0,40	11 814
5	stal 5	153 918	420 133	4,0	4,8	5,30	1,35	14 850

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	1	153 633	419 556	6,0	5,1
7	2	153 623	419 462	6,0	4,0
8	3	153 718	419 530	6,0	5,1
9	4	153 675	419 593	6,0	5,7

Naam van de berekening: Deelenweg 8

Gemaakt op: 16-11-2020 10:00:43

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Wildseweg 4

Berekende ruwheid: 0,11 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Deelenweg 8	154 166	419 181	4,0	4,0	0,50	4,00	55 935

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	153 633	419 556	6,0	3,5
3	2	153 623	419 462	6,0	3,1
4	3	153 718	419 530	6,0	4,4
5	4	153 675	419 593	6,0	3,7

Bijlage 2 - AERIUS berekeningen Wildseweg 1

bureau
leefomgeving

Aerius berekeningen

"Wildseweg 1, 't Wild"

Schoolstraat 7 | 5961 EE Horst | +31 (0)77 - 208 6099 | contact@bureauleefomgeving.nl | www.bureauleefomgeving.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel van de rapportage 3
2. Gebruiksfase 4
2.1 Gebruiksfase in nieuwe situatie 4
2.2 Conclusie gebruiksfase 4

Bijlagen:

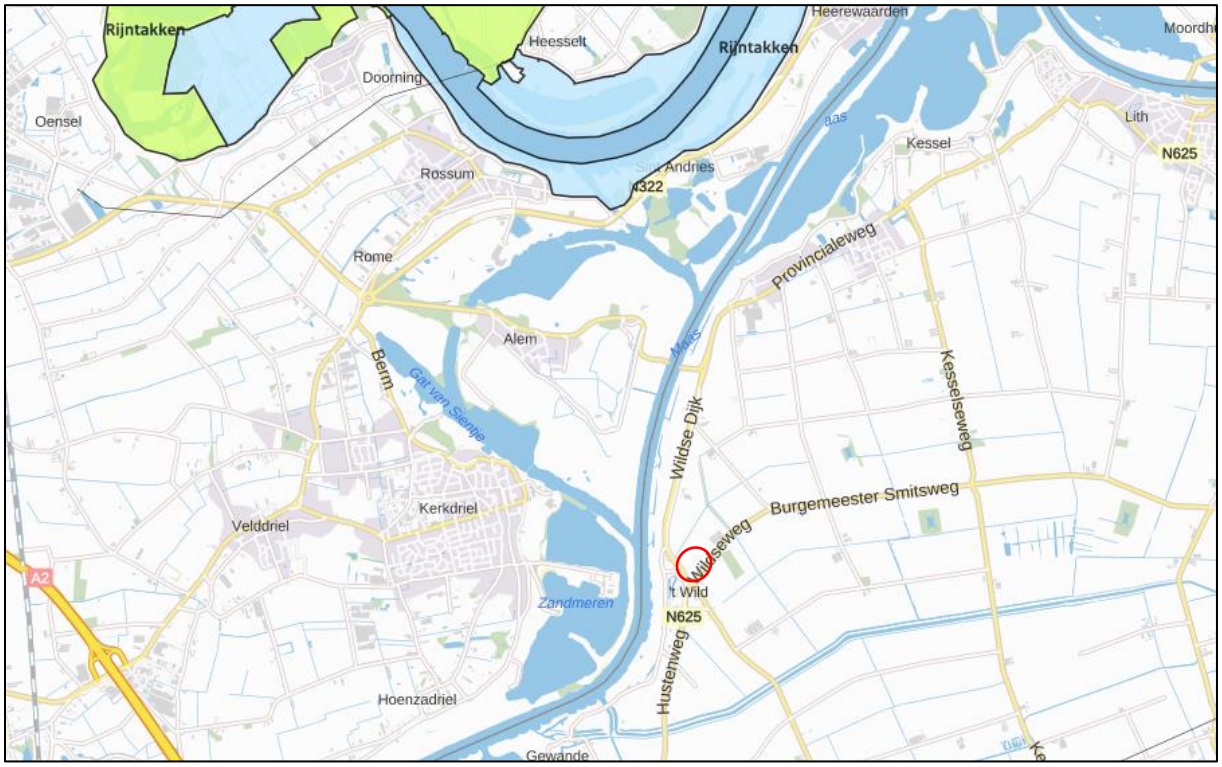
Bijlage 1: AERIUS gebruiksfase

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De locatie Wildseweg 1 is thans nog bestemd voor agrarische doeleinden, terwijl de agrarische activiteiten al jaren geleden zijn gestaakt. De eigenaren van deze locatie staan op de markt waar ze groenten en fruit verkopen. De marktwagen en de dagopslag aan groenten en fruit staan in de loods achter de woning. Dit gebruik wordt voortgezet, waardoor de loods en beide schuren behouden blijven. In totaal blijft 415 m^2 aan bijgebouwen behouden.

De exacte effecten van de gebruiksfase op de Natura2000- gebieden is berekend middels AERIUS Calculator.



Afbeelding 1. Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van de Natura2000-gebieden

1.2 Doel van de rapportage

Tijdens de gebruiksfase ontstaan nieuwe verkeersbewegingen van en naar de locatie. Het verkeer dat van en naar de locatie rijdt stoot stikstof uit. De stikstofdepositie die ontstaat door de gebruiksfase, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op de Natura2000-gebieden is.

2. Gebruiksfase

In deze paragraaf wordt de stikstofdepositie in de gebruiksfase berekend.

2.1 Gebruiksfase in nieuwe situatie

Op deze locatie zal het bedrijf aan huis dat de initiatiefnemer momenteel uitoefenen blijven behouden.

Verwarming

Voor het bepalen van het aardgasverbruik van de huidige bedrijvigheid is gebruik gemaakt van standaarden, zoals onderzocht in het rapport 'Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren' van ECN (januari 2016). Voor een opslagplaats gelden de volgende kengetallen qua gebruik per BVO.

Tabel 1. Kengetallen gasgebruik per oppervlakte

Oppervlakte	**Verbruik per jaar (m^3/m^2)**
0 – 250 m^2	17,3
250 – 500 m^2	15,0
500 – 1.000 m^2	12,8
1.000 – 2.500 m^2	10,9
2.500 – 5.000 m^2	10,7
5.000 – 10.000 m^2	10,6
10.000 – 25.000 m^2	10,9

Het opslagbedrijf heeft een bedrijfsvloeroppervlakte (BVO) van 415 m^2. Hiervan uitgaande kan er op de locatie per jaar circa 6.225 m^3 gas verbruikt worden. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m^3, waardoor bij verbranding voor de verwarming van het plangebied in de huidige situatie circa 197 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een Hr-ketel emitteert 18 g NOx per GJ[3] , wat overeenkomt met 3,5 kg NO_x per jaar.

Verkeer

Het bedrijf aan huis heeft een bedrijfsvloeropppervlakte van 415 m^2. Op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' genereert een opslagplaats (bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)) 9,1 – 10,9 verkeersbewegingen per 100 m^2 bedrijfsvloeroppervlak. In de huidige situatie genereert het bedrijf in het uiterste geval dagelijks 45,2 verkeersbewegingen.

2.2 Conclusie gebruiksfase

Als gevolg van onderhavig initiatief wijzigt de emissie van stikstof volledig. Volgens AERIUS Calculator neemt de stikstofemissie op de Natura 2000-gebieden af (zie bijlage 1). Er is derhalve louter een positief effect voor wat betreft stikstofdepositie ter plaatse van de Natura2000-gebieden door het initiatief.

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bureau Leefomgeving
Inrichtingslocatie	Schoolstraat 7, 5961EE Horst

Activiteit

Omschrijving	Wildseweg 1
Toelichting	Omzetten bedrijfswoning naar burgerwoning met bedrijf aan huis

Berekening

AERIUS kenmerk	S5PUcdYz4TQr
Datum berekening	18 maart 2022, 08:12
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2021	0,2 kg/j	5,6 kg/j

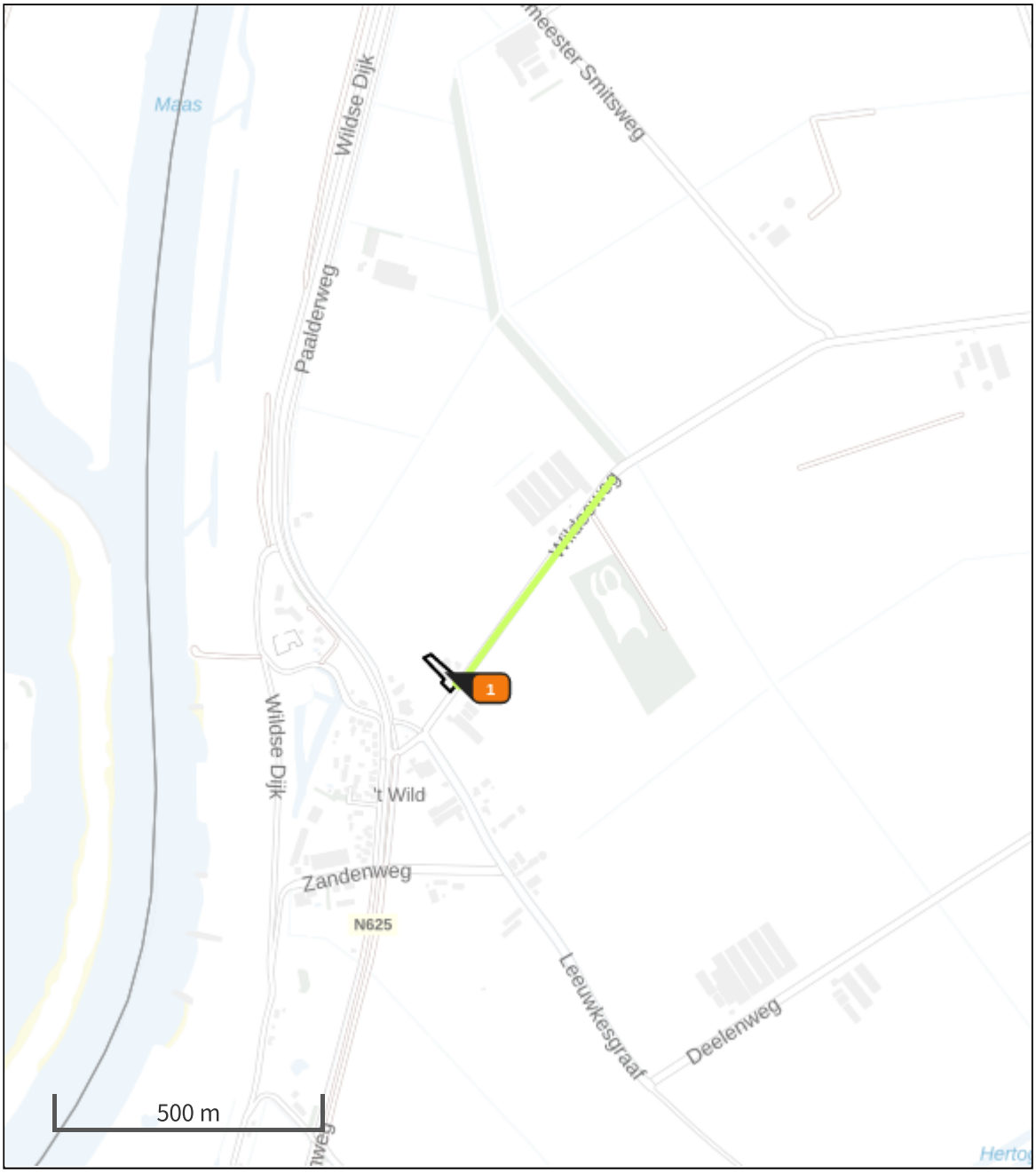
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Bedrijf aan huis	-	3,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2021

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bedrijf aan huis	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	3,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,014 MW		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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

Bijlage 3 - AERIUS berekeningen Wildseweg 2

bureau
leefomgeving

Aerius berekeningen

"Wildseweg 2, 't Wild"

Schoolstraat 7 | 5961 EE Horst | +31 (0)77 - 208 6099 | contact@bureauleefomgeving.nl | www.bureauleefomgeving.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
   1.1 Aanleiding 3
   1.2 Doel van de rapportage 3
2. Gebruiksfase 5
   2.1 Gebruiksfase in huidige situatie 5
   2.2 Gebruiksfase in nieuwe situatie 5
   2.3 Conclusie gebruiksfase 7

Bijlagen:

Bijlage 1: AERIUS gebruiksfase

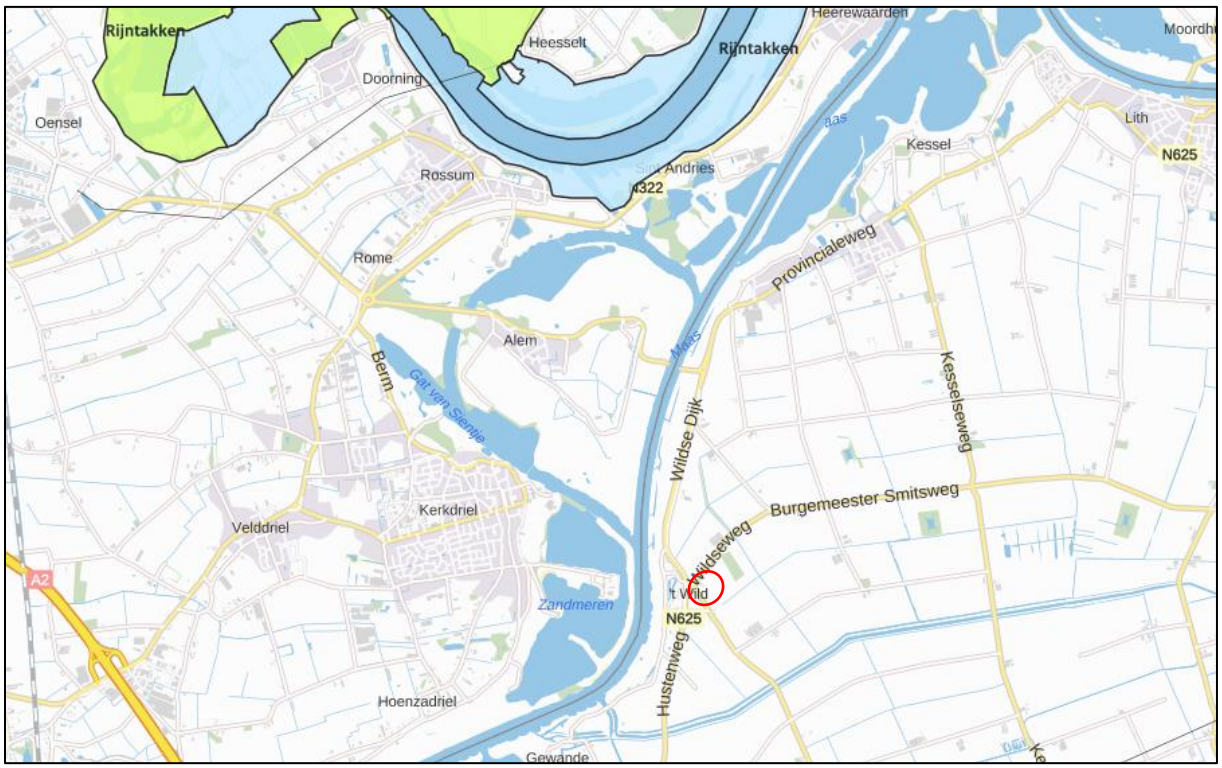
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Wildseweg 2 te 't Wild is de initiatiefnemer voornemens om uiterlijk 2022 volledig stoppen met het houden van vee. In dat kader is agrariër daarna bereid de milieutoestemming voor het houden van vee in te trekken, een aanzienlijk deel van de stallen te slopen en de daarbij behorende verharding te verwijderen.

Met de sanering worden alle bedrijfsgebouwen gesloopt met uitzondering van de meest westelijk en oostelijk gelegen stallen. Het achterste gedeelte van de westelijk gelegen stal wordt wel gesloopt. De bedrijfswoning blijft behouden. In het kader van de sanering van de intensieve veehouderij wordt deze woning omgezet naar een burgerwoning. Ter compensatie van de sanering wil agrariër twee nieuwe woningen oprichten. Een van de woningen is beoogd voor de oostelijke stal, aan de Wildseweg. De andere woning is beoogd in het zuidwesten, aan de Leeuwkesgraaf.

De exacte effecten van het initiatief op de Natura2000- gebieden is berekend middels AERIUS Calculator.



Afbeelding 1. Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van de Natura2000-gebieden

1.2 Doel van de rapportage

Tijdens de sloop van de stallen en de bouw van de woningen worden mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de sloop-, bouw- en gebruiksfase extra verkeersbewegingen van en naar de locatie. De mobiele werktuigen die worden gebruikt en het verkeer dat van en naar de locatie rijdt stoot stikstof uit. De stikstofdepositie die ontstaat door de sloop-, bouw- en gebruiksfase, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op de Natura2000-gebieden is.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. In de Wsn wordt een programma van maatregelen opgesteld om stikstofreductie te bereiken en eveneens natuurverbetering mogelijk te maken. In de Wsn zijn drie resultaatsverplichtingen opgenomen:

1. In 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in de beschermde Natura2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben;
2. In 2030 moet minimaal 50% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in de beschermde Natura2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben;
3. In 2035 moet minimaal 74% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in de beschermde Natura2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben.

De Wsn wordt verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn), waaronder de bouwvrijstelling. De bouwvrijstelling betreft een vrijstelling van de natuurvergunningplicht van het aspect stikstofdepositie voor tijdelijke (bouw)werkzaamheden. Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten, waar tijdelijke emissies voorkomen. Derhalve is het enkel nog noodzakelijk om de stikstofdepositie tijdens de nieuwe, beoogde, situatie (gebruiksfase) te bepalen.

In het kader van de sloop van de stallen en de realisatie van de woningen hoeft de emissie van stikstof dan ook niet berekend te worden. Het exacte effect van het gebruik van de locatie dient wel berekend te worden.

2. Gebruiksfase

In deze paragraaf wordt de stikstofdepositie in de gebruiksfase berekend. De gebruiksfase van de huidige situatie als zijnde een intensieve veehouderij, is afgewogen tegen de nieuwe situatie als zijnde drie burgerwoningen.

2.1 Gebruiksfase in huidige situatie

De intensieve veehouderij aan de Wildseweg 2 beschikt over een milieutoestemming voor het houden van 211 melkkoeien, 20 vleesstieren en 708 vleesvarkens. In tabel 1 is de vergunningssituatie van de varkenshouderij weergegeven.

Tabel 1. Vergunde situatie Wildseweg 2

Dier-categorie	**Huisvestingssysteem**	**Aantal dieren**	**Ammoniak (NH_3)**
Melk- en kalfkoeien	A1.100	50	650
Zoogkoeien	A2.100	38	156
Vrouwelijk jongvee	A3.100	123	541
Vleesstieren	A6.100	20	106
Vleesvarkens	D3.2.1	300	1.350
Vleesvarkens	D3.100	408	1.224
Totaal		**939**	**4.027**

In de huidige situatie beschikt de veehouderij over een ammoniak uitstoot van 4.027 kg.

Verkeer

In de huidige situatie is binnen het plangebied een intensieve veehouderij gevestigd. Voor de functie van intensieve veehouderij zijn geen kencijfers beschikbaar voor het bepalen van de huidige verkeersgeneratie. Er wordt vanuit gegaan dat een melkveehouderij elke dag door minimaal 6 middelzware voertuigen (12 middelzware verkeersbewegingen) en 3 zware voertuigen (6 zware verkeersbewegingen) wordt bezocht. In totaal bedraagt de verkeersgeneratie in de huidige situatie 18 verkeersbewegingen, veroorzaakt door 9 voertuigen.

2.2 Gebruiksfase in nieuwe situatie

Nieuwe woningen

Ter compensatie van de sanering van de intensieve veehouderij worden twee vrijstaande woningen opgericht. Het exacte effect van het gebruik van de nieuwe woningen dient berekend te worden. Sinds 1 juli 2018 krijgen nieuwe bouwwerken geen gasaansluiting meer, derhalve vindt de uitstoot vanuit de nieuwe woningen uitsluitend plaats door verkeer van en naar de woningen.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Er is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Functie: vrijstaande koopwoning
- Gebiedstype: rest bebouwde kom / niet stedelijk

Op basis van de kencijfers genereert één dergelijke woning per etmaal minimaal 7,8 en maximaal 8,6 verkeersbewegingen. Uitgaande van een worst-case benadering genereert het initiatief dagelijks 17,2 verkeersbewegingen. Vanwege het karakter van het initiatief wordt verondersteld dat de voertuigen van en naar de locatie lichte voertuigen betreffen (personenauto's).

Bedrijf aan huis

Aan de Wildseweg 2 blijven twee stallen behouden (een bij de bestaande bedrijfswoning en een bij een van de nieuwe woningen) die gebruikt kunnen worden voor een bedrijf aan huis.

Voor het bepalen van het aardgasverbruik van de bedrijvigheid is gebruik gemaakt van standaarden, zoals onderzocht in het rapport 'Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren' van ECN (januari 2016). Voor een opslagplaats gelden de volgende kengetallen qua gebruik per BVO.

Tabel 2. Kengetallen gasgebruik per oppervlakte

Oppervlakte	**Verbruik per jaar (m^3/m^2)**
0 – 250 m^2	17,3
250 – 500 m^2	15,0
500 – 1.000 m^2	12,8
1.000 – 2.500 m^2	10,9
2.500 – 5.000 m^2	10,7
5.000 – 10.000 m^2	10,6
10.000 – 25.000 m^2	10,9

Westelijke loods

De westelijke loods heeft een bedrijfsvloeroppervlakte (BVO) van 590 m^2. Hiervan uitgaande kan er op de locatie per jaar circa 7552 m^3 gas verbruikt worden. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m^3, waardoor bij verbranding voor de verwarming van het plangebied in de huidige situatie circa 239 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een Hr-ketel emitteert 18 g NOx per GJ[3] , wat overeenkomt met 4,3 kg NO_x per jaar.

Het bedrijf aan huis dat in de westelijke loods kan worden uitgeoefend heeft een BVO van 590 m^2. Op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' genereert een werkplaats (bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)) 9,1 – 10,9 verkeersbewegingen per 100 m^2 bedrijfsvloeroppervlak. In de huidige situatie genereert het bedrijf in het uiterste geval dagelijks 64,31 verkeersbewegingen.

Oostelijke loods

De oostelijke loods heeft een bedrijfsvloeroppervlakte (BVO) van 470 m^2. Hiervan uitgaande kan er op de locatie per jaar circa 7050 m^3 gas verbruikt worden. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m^3, waardoor bij verbranding voor de verwarming van het plangebied in de huidige situatie circa 223 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een Hr-ketel emitteert 18 g NOx per GJ[3] , wat overeenkomt met 4,0 kg NO_x per jaar.

Het bedrijf aan huis dat in de oostelijke loods kan worden uitgeoefend heeft een BVO van 470 m^2. Op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' genereert een werkplaats (bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)) 9,1 – 10,9 verkeersbewegingen per 100 m^2 bedrijfsvloeroppervlak. In de huidige situatie genereert het bedrijf in het uiterste geval dagelijks 51,23 verkeersbewegingen.

2.3 Conclusie gebruiksfase

Ter compensatie van het saneren van de intensieve veehouderij wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning en worden twee nieuwe woningen opgericht. Daarnaast is het mogelijk om bij de bestaande woning en bij een van de nieuwe woningen een bedrijf aan huis uit te oefenen. Als gevolg van onderhavig initiatief wijzigt de emissie van stikstof volledig. De nieuwe situatie is afgezet tegen de vergunde situatie als zijnde intensieve veehouderij. Volgens AERIUS Calculator neemt de stikstofemissie op de Natura 2000-gebieden af (zie bijlage 1). Er is derhalve louter een positief effect voor wat betreft stikstofdepositie ter plaatse van de Natura2000-gebieden door het initiatief.

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bureau Leefomgeving
Inrichtingslocatie	Schoolstraat 7, 5961EE Horst

Activiteit

Omschrijving	Wildseweg 2
Toelichting	Saneren intensieve veehouderij en oprichten twee nieuwe woningen en lichte bedrijvigheid

Berekening

AERIUS kenmerk	RhY5cGyiz3Mk
Datum berekening	18 maart 2022, 08:52
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Huidige situatie - Referentie	2020	4.027,1 kg/j	3,9 kg/j
nieuwe situatie - Beoogd	2020	0,6 kg/j	15,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Huidige situatie - Referentie	2.705,15 mol/ha/j	3893550	Lingegebied & Diefdijk-Zuid
nieuwe situatie - Beoogd	-		

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.240,22 ha
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	1,66 mol/ha/j

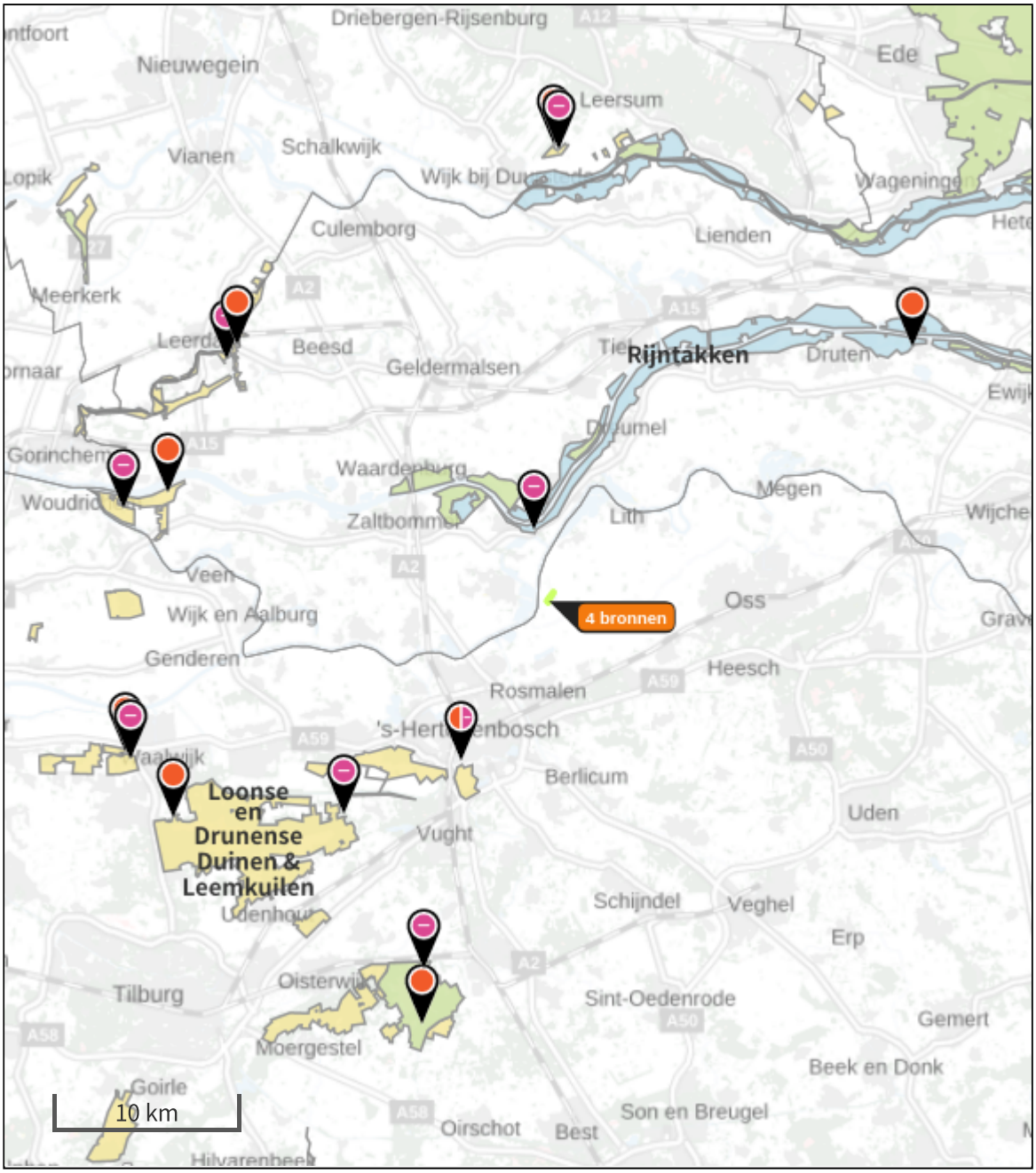
nieuwe situatie (Beoogd), rekenjaar 2020

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Bedrijf aan huis westelijke loods	-	4,3 kg/j
4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Bedrijf aan huis oostelijke loods	-	4,0 kg/j
5 Wonen en Werken | Woningen | Nieuwe woning (1)	-	-
6 Wonen en Werken | Woningen | Nieuwe woning (2)	-	-
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	7,1 kg/j

Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2020

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Landbouw | Stalemissies | Veehouderij	4.027,0 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,9 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	1.240,22	2.705,05	0,00	0,00	1.240,22	1,66

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	517,36	2.389,74	0,00	0,00	517,36	0,20
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	490,98	2.421,31	0,00	0,00	490,98	0,12
Rijntakken (38)	113,06	2.152,64	0,00	0,00	113,06	1,66
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	85,21	2.705,05	0,00	0,00	85,21	0,17
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	15,94	2.499,05	0,00	0,00	15,94	0,50
Kolland & Overlangbroek (81)	15,35	2.256,40	0,00	0,00	15,35	0,15
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (71)	2,21	1.455,91	0,00	0,00	2,21	0,05
Langstraat (130)	0,11	1.346,61	0,00	0,00	0,11	0,04

nieuwe situatie, Rekenjaar 2020

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bedrijf aan huis westelijke loods	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	4,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bedrijf aan huis oostelijke loods	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	4,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Nieuwe woning (1)	Uittreedhoogte	1,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele Variatie	Continue Emissie		

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Nieuwe woning (2)	Uittreedhoogte	1,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele Variatie	Continue Emissie		

Huidige situatie, Rekenjaar 2020

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Veehouderij	Uittreedhoogte	5,0 m	NH3	4.027,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele Variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A1.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	50	NH3	13	-	650,0 kg/j
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	38	NH3	4,1	-	155,8 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	123	NH3	4,4	-	541,2 kg/j
	A6.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie))	Overig	20	NH3	5,3	-	106,0 kg/j
	D3.2.1 - gedeeltelijk roostervloer; gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2001.23	300	NH3	4,5	-	1.350,0 kg/j
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	408	NH3	3	-	1.224,0 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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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

Bijlage 4 - AERIUS berekeningen Wildseweg 4

bureau
leefomgeving

Aerius berekeningen

"Wildseweg 4, 't Wild"

Schoolstraat 7 | 5961 EE Horst | +31 (0)77 - 208 6099 | contact@bureauleefomgeving.nl | www.bureauleefomgeving.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel van de rapportage 3
2. Gebruiksfase 5
2.1 Gebruiksfase in huidige situatie 5
2.2 Gebruiksfase in nieuwe situatie 5
2.3 Conclusie gebruiksfase 6

Bijlagen:

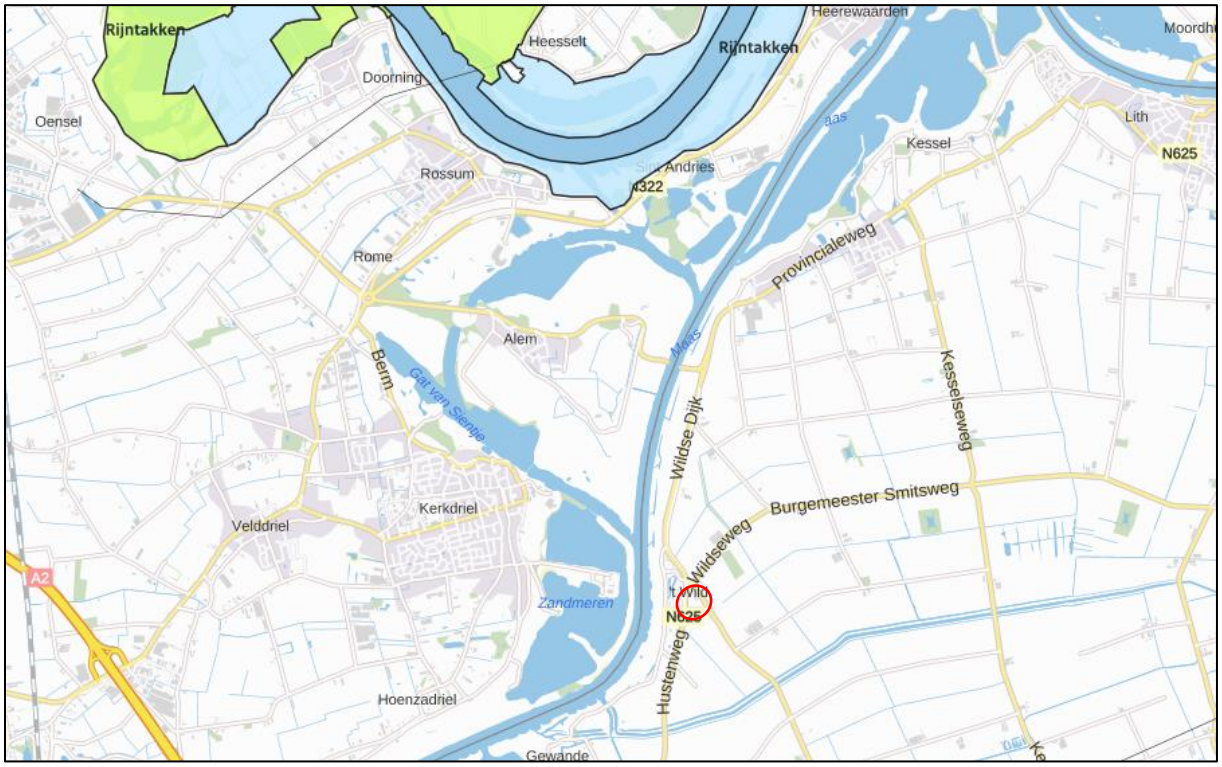
Bijlage 1: AERIUS gebruiksfase

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Wildseweg 4 te 't Wild is de initiatiefnemer voornemens om de bedrijfsactiviteiten van het opslagbedrijf volledig te beëindigen en een deel van de bedrijfsbebouwing te slopen, te weten de loods aan de Leeuwkesgraaf. Ter compensatie van het saneren van het opslagbedrijf wenst de eigenaar de woning met achtergelegen karakteristieke schuren te handhaven als burgerwoning en een nieuwe woning te realiseren (gericht op de Leeuwkesgraaf).

De exacte effecten van het initiatief op de Natura2000- gebieden is berekend middels AERIUS Calculator.



Afbeelding 1. Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van de Natura2000-gebieden

1.2 Doel van de rapportage

Tijdens de sloop van de loods en de bouw van de woning worden mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de sloop-, bouw- en gebruiksfase extra verkeersbewegingen van en naar de locatie. De mobiele werktuigen die worden gebruikt en het verkeer dat van en naar de locatie rijdt stoot stikstof uit. De stikstofdepositie die ontstaat door de sloop-, bouw- en gebruiksfase, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op de Natura2000-gebieden is.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. In de Wsn wordt een programma van maatregelen opgesteld om stikstofreductie te bereiken en eveneens natuurverbetering mogelijk te maken. In de Wsn zijn drie resultaatsverplichtingen opgenomen:

1. In 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in de beschermde Natura2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben;

2. In 2030 moet minimaal 50% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in de beschermde Natura2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben;
3. In 2035 moet minimaal 74% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in de beschermde Natura2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben.

De Wsn wordt verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn), waaronder de bouwvrijstelling. De bouwvrijstelling betreft een vrijstelling van de natuurvergunningplicht van het aspect stikstofdepositie voor tijdelijke (bouw)werkzaamheden. Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten, waar tijdelijke emissies voorkomen. Derhalve is het enkel nog noodzakelijk om de stikstofdepositie tijdens de nieuwe, beoogde, situatie (gebruiksfase) te bepalen.

In het kader van de sloop van de stallen en de realisatie van de woningen hoeft de emissie van stikstof dan ook niet berekend te worden. Het exacte effect van het gebruik van de locatie dient wel berekend te worden.

2. Gebruiksfase

In deze paragraaf wordt de stikstofdepositie in de gebruiksfase berekend. De gebruiksfase van de huidige situatie als zijnde een opslagbedrijf, is afgewogen tegen de nieuwe situatie als zijnde twee burgerwoningen.

2.1 Gebruiksfase in huidige situatie

Verwarming

Aan de Wildseweg 4 is momenteel een opslagbedrijf gevestigd.

Voor het bepalen van het aardgasverbruik van de bedrijvigheid is gebruik gemaakt van standaarden, zoals onderzocht in het rapport 'Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren' van ECN (januari 2016). Voor een opslagplaats gelden de volgende kengetallen qua gebruik per BVO.

Tabel 1. Kengetallen gasgebruik per oppervlakte

Oppervlakte	**Verbruik per jaar (m^3/m^2)**
0 – 250 m^2	17,3
250 – 500 m^2	15,0
500 – 1.000 m^2	12,8
1.000 – 2.500 m^2	10,9
2.500 – 5.000 m^2	10,7
5.000 – 10.000 m^2	10,6
10.000 – 25.000 m^2	10,9

Het opslagbedrijf heeft n totaal een bedrijfsvloeroppervlakte (BVO) van 1.000 m^2. Hiervan uitgaande kan er op de locatie per jaar circa 12.800 m^3 gas verbruikt worden. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m^3, waardoor bij verbranding voor de verwarming van het plangebied in de huidige situatie circa 405 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een Hr-ketel emitteert 18 g NOx per GJ[3] , wat overeenkomt met 7,3 kg NO_x per jaar.

Verkeer

In de huidige situatie is binnen het plangebied een opslagbedrijf toegestaan. Het opslagbedrijf heeft een bedrijfsvloeropppervlakte van circa 1.000 m^2. Op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' genereert een opslagbedrijf 9,1 – 10,9 verkeersbewegingen per 100 m^2 bedrijfsvloeroppervlak. In de huidige situatie genereert het bedrijf in het uiterste geval dagelijks 109 verkeersbewegingen bestaande 50% lichte verkeer en 50% middel zwaar verkeer.

2.2 Gebruiksfase in nieuwe situatie

Ter compensatie van de bedrijfs beëindiging wordt één vrijstaande woning opgericht. Het exacte effect van het gebruik van de nieuwe woning dient berekend te worden. Sinds 1 juli 2018 krijgen nieuwe bouwwerken geen gasaansluiting meer, derhalve vindt de uitstoot vanuit de nieuwe woning uitsluitend plaats door verkeer van en naar de woning.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Er is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Functie: vrijstaande koopwoning
- Gebiedstype: rest bebouwde kom / niet stedelijk

Op basis van de kencijfers genereert een dergelijke woning per etmaal minimaal 7,8 en maximaal 8,6 verkeersbewegingen. Uitgaande van een worst-case benadering genereert het initiatief dagelijks 8,6 verkeersbewegingen. Vanwege het karakter van het initiatief wordt verondersteld dat de voertuigen van en naar de locatie lichte voertuigen betreffen (personenauto's).

2.3 Conclusie gebruiksfase

Ter compensatie van het saneren van het opslagbedrijf wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning en wordt één nieuwe woning opgericht. Als gevolg van onderhavig initiatief wijzigt de emissie van stikstof volledig. De nieuwe situatie is afgezet tegen de vergunde situatie als zijnde opslagbedrijf. Volgens AERIUS Calculator neemt de stikstofemissie op de Natura 2000-gebieden niet toe (zie bijlage 1).

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bureau leefomgeving
Inrichtingslocatie	Schoolstraat 7, 5961EE Horst

Activiteit

Omschrijving	Wildseweg 4
Toelichting	Beëindigen bedrijf en oprichten nieuwe woning

Berekening

AERIUS kenmerk	RZY62kTAcfwG
Datum berekening	18 maart 2022, 09:14
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Huidige situatie - Referentie	2020	0,9 kg/j	50,1 kg/j
Beoogde situatie - Beoogd	2020	0,0 kg/j	0,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Huidige situatie - Referentie	-		
Beoogde situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

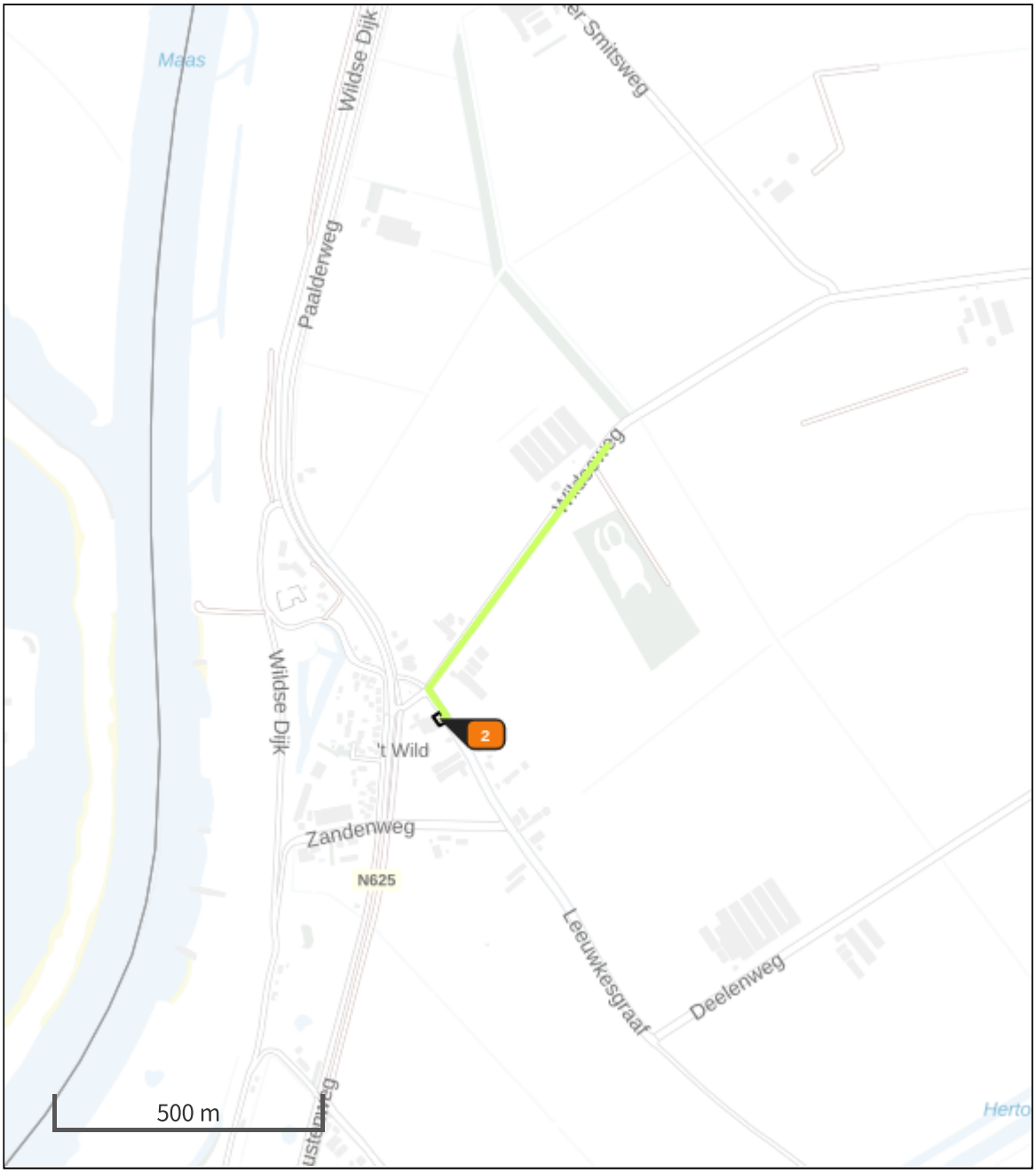
Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2020

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
2 Wonen en Werken | Woningen | Nieuwe woning	-	-
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,5 kg/j

Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2020

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Opslagbedrijf	-	7,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	42,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Beoogde situatie, Rekenjaar 2020

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Nieuwe woning	Uittreedhoogte	1,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele Variatie	Continue Emissie		

Huidige situatie, Rekenjaar 2020

2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Opslagbedrijf	Uittreedhoogte	11,0 m	NOx	7,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,014 MW		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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

Bijlage 5 - Watertoets Wildseweg 1

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 06-01-2022

Digitale watertoets in

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IN DE GEMEENTE IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Geen belang procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.
   - ja

2. Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
   - nee

3. Ligt het plangebied nabij een A-watergang?
   - nee

4. Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?
   - nee

5. Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?
   - nee

6. Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?
   - nee

7. Ligt het plangebied nabij een waterkering?
   - nee

8. Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?
   - nee

9. Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?
   - nee

10. Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?
    - nee

11. Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?
    - nee

12. Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?
    - nee

13. Ligt het plangebied nabij een RWZI?
    - nee

14. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
    - nee

15. Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?
    - nee

16. Ligt het plangebied in een wijstgebied?
    - nee

DETAILS

1. Geen belang procedure

Er is geen waterschapsbelang bij u ruimtelijke activiteit.

Wat moet ik doen?

"Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen een functiewijziging betreft, de verhardingstoename en/of -afkoppeling maximaal 500 m2 is en het plangebied buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen valt. Onze verwachting is dat wij daarom geen of weinig inhoudelijke opmerkingen zullen hebben.

Hoewel het waterbelang in dit project klein lijkt kunnen we altijd meedenken over de wateraspecten in het plan. U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 – 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld."

Waar moet ik op letten?

Eventueel vereiste (water)vergunningen worden niet geregeld met deze Digitale Watertoets en zullen via de daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wij willen u ook wijzen op de verwerking van afvalwater. Omdat in de meeste gevallen de gemeente bevoegd gezag is, dient u hiervoor contact op te nemen met uw gemeente.

Achtergrondinformatie

Bijlage 6 – Watertoets Wildseweg 2

Resultaat van de check gedaan op 06-01-2022

Digitale watertoets in

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IN DE GEMEENTE IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

---

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.
   - nee

2. Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
   - nee

3. Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m2 of meer tot gevolg?
   - nee

4. Wordt er binnen het plan 10.000 m2 of meer verharding afgekoppeld?
   - nee

5. Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
   - nee

6. Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
   - nee

7. Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?
   - nee

8. Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?
   - nee

9. Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?
   - nee

10. Ligt het plangebied nabij een A-watergang?
    - nee

11. Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?
    - nee
12. Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?
    - nee
13. Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?
    - nee
14. Ligt het plangebied nabij een waterkering?
    - nee
15. Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?
    - nee
16. Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?
    - nee
17. Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?
    - nee
18. Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?
    - nee
19. Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?
    - nee
20. Ligt het plangebied nabij een RWZI?
    - nee
21. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
    - nee
22. Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?
    - nee

23. Ligt het plangebied in een wijstgebied?

- nee

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen één of meerdere waterbelangen raakt. Vandaar dat wij graag meedenken over de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die in ieder geval met het plan zijn gemoeid.

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 – 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Gebruik van uitlogende materialen

Wat moet ik doen?

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

U voert het geborgen water versneld af op een watergang of op oppervlaktewater.

Wat moet ik doen?

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen. Indien de toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m2 en 10.000 m2 ligt kan de bergingsopgave (in m3) met de Algemene Regels behorend bij de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m2 of als u geen gebruik wilt/kunt maken van de Algemene Regels heeft u een watervergunning nodig.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 7 – Watertoets Wildseweg 4

Resultaat van de check gedaan op 06-01-2022

Digitale watertoets in

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IN DE GEMEENTE IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.
   - nee

2. Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
   - nee

3. Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m2 of meer tot gevolg?
   - nee

4. Wordt er binnen het plan 10.000 m2 of meer verharding afgekoppeld?
   - nee

5. Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
   - nee

6. Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
   - nee

7. Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?
   - nee

8. Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?
   - nee

9. Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?
   - nee

10. Ligt het plangebied nabij een A-watergang?
    - nee

11. Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?
    - nee
12. Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?
    - nee
13. Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?
    - nee
14. Ligt het plangebied nabij een waterkering?
    - nee
15. Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?
    - nee
16. Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?
    - nee
17. Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?
    - nee
18. Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?
    - nee
19. Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?
    - nee
20. Ligt het plangebied nabij een RWZI?
    - nee
21. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
    - nee
22. Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?
    - nee

23. Ligt het plangebied in een wijstgebied?

- nee

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen één of meerdere waterbelangen raakt. Vandaar dat wij graag meedenken over de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die in ieder geval met het plan zijn gemoeid.

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 – 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Gebruik van uitlogende materialen

Wat moet ik doen?

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

U voert het geborgen water versneld af op een watergang of op oppervlaktewater.

Wat moet ik doen?

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen. Indien de toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m2 en 10.000 m2 ligt kan de bergingsopgave (in m3) met de Algemene Regels behorend bij de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m2 of als u geen gebruik wilt/kunt maken van de Algemene Regels heeft u een watervergunning nodig.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 8 - ISL3a berekeningen Wildseweg 3

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Wildseweg 3 Berekend op: 2021/10/18 10:59:58
Project: Effecten Wildseweg 3 Maren Kessel
RD X coordinaat: 152 666 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 0
RD Y coordinaat: 418 590 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 0
Berekende ruwheid: 0.054 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2021
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: L:\Projecten\02. Actief\Wildseweg 1-2-4 Maren Kessel\Bestemmingsplan\isl3a

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Wildseweg 1 1	153 682	419 738	19.68	7.4
Wildseweg 1 2	153 720	419 693	19.65	7.4
Wildseweg 1 3	153 733	419 711	19.65	7.4
Wildseweg 1 4	153 697	419 751	19.69	7.4
Wildseweg 2 1	153 691	419 608	19.62	7.4
Wildseweg 2 2	153 754	419 504	19.60	7.4
Wildseweg 2 3	153 809	419 549	19.60	7.4
Wildseweg 2 4	153 790	419 572	19.61	7.4
Wildseweg 2 5	153 872	419 659	19.62	7.4
Wildseweg 2 6	153 784	419 734	19.66	7.4
Wildseweg 4 1	153 633	419 556	19.61	7.4
Wildseweg 4 2	153 623	419 462	19.60	7.4
Wildseweg 4 3	153 718	419 530	19.60	7.4
Wildseweg 4 4	153 675	419 593	19.62	7.4

Brongegevens

Naam : Stal 1 Type: AB
RD X Coord.: 153 836 RD Y Coord.: 420 063 Emissie: 0.02497
hoogte van emissiepunt: 4.00
verticale uittreesnelheid: 6.87 hoogte van gebouw: 4.3
diameter van emissiepunt: 2.10 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 153 868
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 420 033
lengte van gebouw: 80.40
breedte van gebouw: 19.10
orientatie van gebouw: 135.00

Naam : Stal 2 Type: AB
RD X Coord.: 153 856 RD Y Coord.: 420 080 Emissie: 0.02497
hoogte van emissiepunt: 4.00
verticale uittreesnelheid: 6.87 hoogte van gebouw: 4.3
diameter van emissiepunt: 2.10 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 153 887
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 420 049
lengte van gebouw: 80.40
breedte van gebouw: 19.10
orientatie van gebouw: 135.00

Naam : Stal 3 Type: AB
RD X Coord.: 153 875 RD Y Coord.: 420 096 Emissie: 0.00000
hoogte van emissiepunt: 4.00
verticale uittreesnelheid: 6.87 hoogte van gebouw: 4.3
diameter van emissiepunt: 2.10 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 153 906
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 420 067

		lengte van gebouw:	80.40
		breedte van gebouw:	19.10
		orientatie van gebouw:	135.00

Naam : Stal 4		Type:	AB
RD X Coord.: 153 897	RD Y Coord.: 420 115	Emissie:	0.02497
hoogte van emissiepunt:	4.00		
verticale uittreesnelheid:	6.87	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	2.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	153 927
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	420 083
		lengte van gebouw:	80.40
		breedte van gebouw:	19.10
		orientatie van gebouw:	135.00

Naam : Stal 5		Type:	AB
RD X Coord.: 153 918	RD Y Coord.: 420 133	Emissie:	0.03139
hoogte van emissiepunt:	4.00		
verticale uittreesnelheid:	6.87	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	2.27	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	153 949
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	420 105
		lengte van gebouw:	80.40
		breedte van gebouw:	24.00
		orientatie van gebouw:	135.00

Project: Effecten Wildseweg 3 Maren Kessel - Berekening: Wildseweg 3

Not Enough Data

40
32,5
10

Bijlage 9 - ISL3a berekeningen Deelenweg 8

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Deelenweg 8 Berekend op: 2021/10/18 10:58:50
Project: Effecten Deelenweg 8
RD X coordinaat: 152 666 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 0
RD Y coordinaat: 418 590 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 0
Berekende ruwheid: 0.054 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2021
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: L:\Projecten\02. Actief\Wildseweg 1-2-4 Maren Kessel\Bestemmingsplan\isl3a

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Wildseweg 1 1	153 682	419 738	19.93	7.8
Wildseweg 1 2	153 720	419 693	19.98	7.8
Wildseweg 1 3	153 733	419 711	19.98	7.8
Wildseweg 1 4	153 697	419 751	19.94	7.7
Wildseweg 2 1	153 691	419 608	19.98	7.7
Wildseweg 2 2	153 754	419 504	20.07	7.9
Wildseweg 2 3	153 809	419 549	20.13	7.8
Wildseweg 2 4	153 790	419 572	20.10	7.7
Wildseweg 2 5	153 872	419 659	20.16	7.8
Wildseweg 2 6	153 784	419 734	20.02	7.7
Wildseweg 4 1	153 633	419 556	19.93	7.6
Wildseweg 4 2	153 623	419 462	19.92	7.8
Wildseweg 4 3	153 718	419 530	20.02	7.7
Wildseweg 4 4	153 675	419 593	19.97	7.6

Brongegevens

Naam : Stal 1 Type: AB
RD X Coord.: 154 243 RD Y Coord.: 419 126 Emissie: 0.00049
hoogte van emissiepunt: 1.50
verticale uittreesnelheid: 0.40 hoogte van gebouw: 1.5
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 154 243
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 126
lengte van gebouw: 68.50
breedte van gebouw: 20.40
orientatie van gebouw: 125.00

Naam : Stal 2 Type: AB
RD X Coord.: 154 259 RD Y Coord.: 419 143 Emissie: 0.00077
hoogte van emissiepunt: 1.50
verticale uittreesnelheid: 0.40 hoogte van gebouw: 1.5
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 154 259
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 143
lengte van gebouw: 103.10
breedte van gebouw: 26.40
orientatie van gebouw: 125.00

Naam : Stal 3 Type: AB
RD X Coord.: 154 217 RD Y Coord.: 419 123 Emissie: 0.00010
hoogte van emissiepunt: 1.50
verticale uittreesnelheid: 0.40 hoogte van gebouw: 1.5
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 154 217
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 123

		lengte van gebouw:	48.30
		breedte van gebouw:	18.00
		orientatie van gebouw:	125.00

Naam : Stal 4		Type:	AB
RD X Coord.: 154 235	RD Y Coord.: 419 101	Emissie:	0.00005
hoogte van emissiepunt:	1.50		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	1.5
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	154 235
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 101
		lengte van gebouw:	23.80
		breedte van gebouw:	13.20
		orientatie van gebouw:	125.00

Naam : Stal 5		Type:	AB
RD X Coord.: 154 268	RD Y Coord.: 419 181	Emissie:	0.02965
hoogte van emissiepunt:	6.10		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	0.80	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	154 284
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 159
		lengte van gebouw:	100.50
		breedte van gebouw:	18.80
		orientatie van gebouw:	125.00

Naam : Stal 6		Type:	AB
RD X Coord.: 154 289	RD Y Coord.: 419 195	Emissie:	0.02965
hoogte van emissiepunt:	6.10		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	0.80	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	154 283
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 161
		lengte van gebouw:	100.50
		breedte van gebouw:	18.80
		orientatie van gebouw:	125.00

Naam : Stal 7		Type:	AB
RD X Coord.: 154 311	RD Y Coord.: 419 210	Emissie:	0.02965
hoogte van emissiepunt:	6.10		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	0.80	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	154 326
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 190
		lengte van gebouw:	100.50
		breedte van gebouw:	18.80
		orientatie van gebouw:	125.00

Naam : Stal 8		Type:	AB
RD X Coord.: 154 332	RD Y Coord.: 419 224	Emissie:	0.02965
hoogte van emissiepunt:	6.10		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	0.80	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	154 349
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 201
		lengte van gebouw:	100.50
		breedte van gebouw:	18.80
		orientatie van gebouw:	125.00

Naam : Iglo's		Type:	AB
RD X Coord.: 154 280	RD Y Coord.: 419 144	Emissie:	0.00001

hoogte van emissiepunt:	1.50		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	1.5
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	154 280
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 144
		lengte van gebouw:	15.00
		breedte van gebouw:	1.50
		orientatie van gebouw:	125.00

Project: Effecten Deelenweg 8 - Berekening: Deelenweg 8

Not Enough Data

40
32,5
10

Bijlage 10 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Wildseweg 2

Wildseweg te Maren-Kessel
Optredende gevelbelasting Wildseweg 2

Rapportnummer: Rm210053aaA0

K+ ADVIESGROEP

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4 6042 NW ROERMOND
Tel.: 0475-320000

Contactpersoon: de heer G. Reuver

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: Mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 04-03-2021

Referentie : Rm210053aaA0.teey_01_001

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaai	10
4.1.1	N625	10
4.2	Goede ruimtelijke ordening	11
4.2.1	Wildseweg	11
4.2.2	Leeuwkesgraaf	12
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	13
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	N625	14
5.3	Niet gezoneerde wegen	14
5.3.1	Wildseweg	14
5.3.2	Leeuwkesgraaf	15

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van twee nieuwbouwwoningen aan de Wildseweg 2 te Maren-Kessel, gemeente Oss, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

In figuur 1.1 is de locatie van de twee nieuwbouwwoningen globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N625. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Wildseweg en Leeuwkesgraaf opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:
- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

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

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens voor de N625, Wildseweg en Leeuwkesgraaf zijn aangereikt door de gemeente Oss. De gegevens hebben betrekking op het gemeentelijke verkeersmodel voor h et planjaar 2030. Om te komen tot het maatgevende jaar 2031 is gerekend met een groeipercentage van 0,47% conform opgave gemeente Oss. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2031.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
N625 – deel 1	2.401 (2030) 2.412 (2031)	D	6,89%	97,56%	1,67%	0,78%	80	01
		A	2,63%	96,20%	2,33%	1,47%		
		N	0,85%	96,92%	1,68%	1,40%		
N625 – deel 2	8.519 (2030) 8.559 (2031)	D	6,89%	97,67%	1,59%	0,74%	80	01
		A	2,63%	96,38%	2,22%	1,40%		
		N	0,85%	97,06%	1,60%	1,34%		
Wildseweg – deel 1	6.832 (2030) 6.864 (2031)	D	6,89%	97,72%	1,42%	0,86%	30	01
		A	2,63%	96,46%	1,98%	1,56%		
		N	0,85%	97,13%	1,43%	1,44%		
Wildseweg – deel 2	5.401 (2030) 5.426 (2031)	D	6,89%	97,20%	1,74%	1,06%	30	01
		A	2,63%	95,67%	2,42%	1,91%		
		N	0,85%	96,48%	1,75%	1,77%		
Leeuwkesgraaf	1.738 (2030) 1.746 (2031)	D	6,89%	99,27%	0,45%	0,27%	30	01
		A	2,61%	98,86%	0,64%	0,50%		
		N	0,85%	99,08%	0,46%	0,46%		

Hierbij is:
Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.
Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.
Wegdek: type 01: Glad asfalt.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

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

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

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

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

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

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

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

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

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

3.1.4 Aftrek stille banden

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

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

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

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

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

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

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

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

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

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

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

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 N625

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten N625 (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	46	2	44	wonen	48	63
1	4.5	45	2	43	wonen	48	63
1	7.5	46	2	44	wonen	48	63
2	1.5	43	2	41	wonen	48	63
2	4.5	45	2	43	wonen	48	63
2	7.5	47	2	45	wonen	48	63
3	1.5	31	2	29	wonen	48	63
3	4.5	36	2	34	wonen	48	63
3	7.5	41	2	39	wonen	48	63
4	1.5	26	2	24	wonen	48	63
4	4.5	27	2	25	wonen	48	63
4	7.5	-	2	-	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten N625 (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	49	2	47	wonen	48	63
5	4.5	50	2	48	wonen	48	63
5	7.5	50	2	48	wonen	48	63
6	1.5	41	2	39	wonen	48	63
6	4.5	45	2	43	wonen	48	63
6	7.5	45	2	43	wonen	48	63
7	1.5	40	2	38	wonen	48	63
7	4.5	41	2	39	wonen	48	63
7	7.5	36	2	34	wonen	48	63
8	1.5	48	2	46	wonen	48	63
8	4.5	47	2	45	wonen	48	63
8	7.5	48	2	46	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Wildseweg en Leeuwkesgraaf kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.2 en 4.3 cursief weergegeven.

4.2.1 Wildseweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Wildseweg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	55	*5*	*50*	*wonen*	*48*	*63*
1	4.5	56	*5*	*51*	*wonen*	*48*	*63*
1	7.5	56	*5*	*51*	*wonen*	*48*	*63*
2	1.5	51	*5*	*46*	*wonen*	*48*	*63*
2	4.5	52	*5*	*47*	*wonen*	*48*	*63*
2	7.5	52	*5*	*47*	*wonen*	*48*	*63*
3	1.5	24	*5*	*19*	*wonen*	*48*	*63*
3	4.5	28	*6*	*22*	*wonen*	*48*	*63*
3	7.5	32	*5*	*27*	*wonen*	*48*	*63*
4	1.5	50	*5*	*45*	*wonen*	*48*	*63*
4	4.5	52	*5*	*47*	*wonen*	*48*	*63*
4	7.5	52	*5*	*47*	*wonen*	*48*	*63*
5	1.5	45	*5*	*40*	*wonen*	*48*	*63*
5	4.5	45	*5*	*40*	*wonen*	*48*	*63*
5	7.5	46	*5*	*41*	*wonen*	*48*	*63*
6	1.5	26	*5*	*21*	*wonen*	*48*	*63*

Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten Wildseweg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
6	4.5	27	*5*	*22*	*wonen*	*48*	*63*
6	7.5	22	*5*	*17*	*wonen*	*48*	*63*
7	1.5	42	*5*	*37*	*wonen*	*48*	*63*
7	4.5	42	*5*	*37*	*wonen*	*48*	*63*
7	7.5	43	*5*	*38*	*wonen*	*48*	*63*
8	1.5	47	*5*	*42*	*wonen*	*48*	*63*
8	4.5	47	*5*	*42*	*wonen*	*48*	*63*
8	7.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*

4.2.2 Leeuwkesgraaf

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Leeuwkesgraaf (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	31	*5*	*26*	*wonen*	*48*	*63*
1	4.5	31	*5*	*26*	*wonen*	*48*	*63*
1	7.5	30	*5*	*25*	*wonen*	*48*	*63*
2	1.5	31	*5*	*26*	*wonen*	*48*	*63*
2	4.5	34	*5*	*29*	*wonen*	*48*	*63*
2	7.5	36	*5*	*31*	*wonen*	*48*	*63*
3	1.5	27	*5*	*22*	*wonen*	*48*	*63*
3	4.5	31	*6*	*25*	*wonen*	*48*	*63*
3	7.5	34	*5*	*29*	*wonen*	*48*	*63*
4	1.5	20	*5*	*15*	*wonen*	*48*	*63*
4	4.5	26	*5*	*21*	*wonen*	*48*	*63*
4	7.5	-	*5*	*-*	*wonen*	*48*	*63*
5	1.5	53	*5*	*48*	*wonen*	*48*	*63*
5	4.5	53	*5*	*48*	*wonen*	*48*	*63*
5	7.5	53	*5*	*48*	*wonen*	*48*	*63*
6	1.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
6	4.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
6	7.5	49	*5*	*44*	*wonen*	*48*	*63*
7	1.5	32	*5*	*27*	*wonen*	*48*	*63*
7	4.5	32	*5*	*27*	*wonen*	*48*	*63*
7	7.5	33	*5*	*28*	*wonen*	*48*	*63*
8	1.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
8	4.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
8	7.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.4. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde				Eis Bouw besluit	Comfort eis
		N625	Wildse weg	Leeuwkes graaf	Totaal wvl		
1	1.5	46	55	31	56	20	23
1	4.5	45	56	31	56	20	23
1	7.5	46	56	30	57	20	24
2	1.5	43	51	31	52	20	20
2	4.5	45	52	34	53	20	20
2	7.5	47	52	36	54	20	21
3	1.5	31	24	27	33	20	20
3	4.5	36	28	31	38	20	20
3	7.5	41	32	34	42	20	20
4	1.5	26	50	20	50	20	20
4	4.5	27	52	26	52	20	20
4	7.5	-	52	-	52	20	20
5	1.5	49	45	53	55	20	22
5	4.5	50	45	53	55	20	22
5	7.5	50	46	53	55	20	22
6	1.5	41	26	48	49	20	20
6	4.5	45	27	48	50	20	20
6	7.5	45	22	49	50	20	20
7	1.5	40	42	32	44	20	20
7	4.5	41	42	32	45	20	20
7	7.5	36	43	33	44	20	20
8	1.5	48	47	48	52	20	20
8	4.5	47	47	48	53	20	20
8	7.5	48	48	48	53	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van twee nieuwbouwwoningen aan de Wildseweg 2 te Maren-Kessel, gemeente Oss, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N625. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Wildseweg en Leeuwkesgraaf opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.
De definitie van een gevel luidt: *"de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)".*

5.2.2 N625

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 48 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Wildseweg

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- In waarneempunt 1 zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de 'voorkeursgrenswaarde'.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 56 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 51 dB waarmee deze boven

de voorkeursgrenswaarde zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Bij de overige waarneempunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zou hieraan getoetst moeten worden volgens de Wet geluidhinder.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarde ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.4 kolom comforteis.

5.3.2 Leeuwkesgraaf

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 53 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 48 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie
Wildeseweg 2

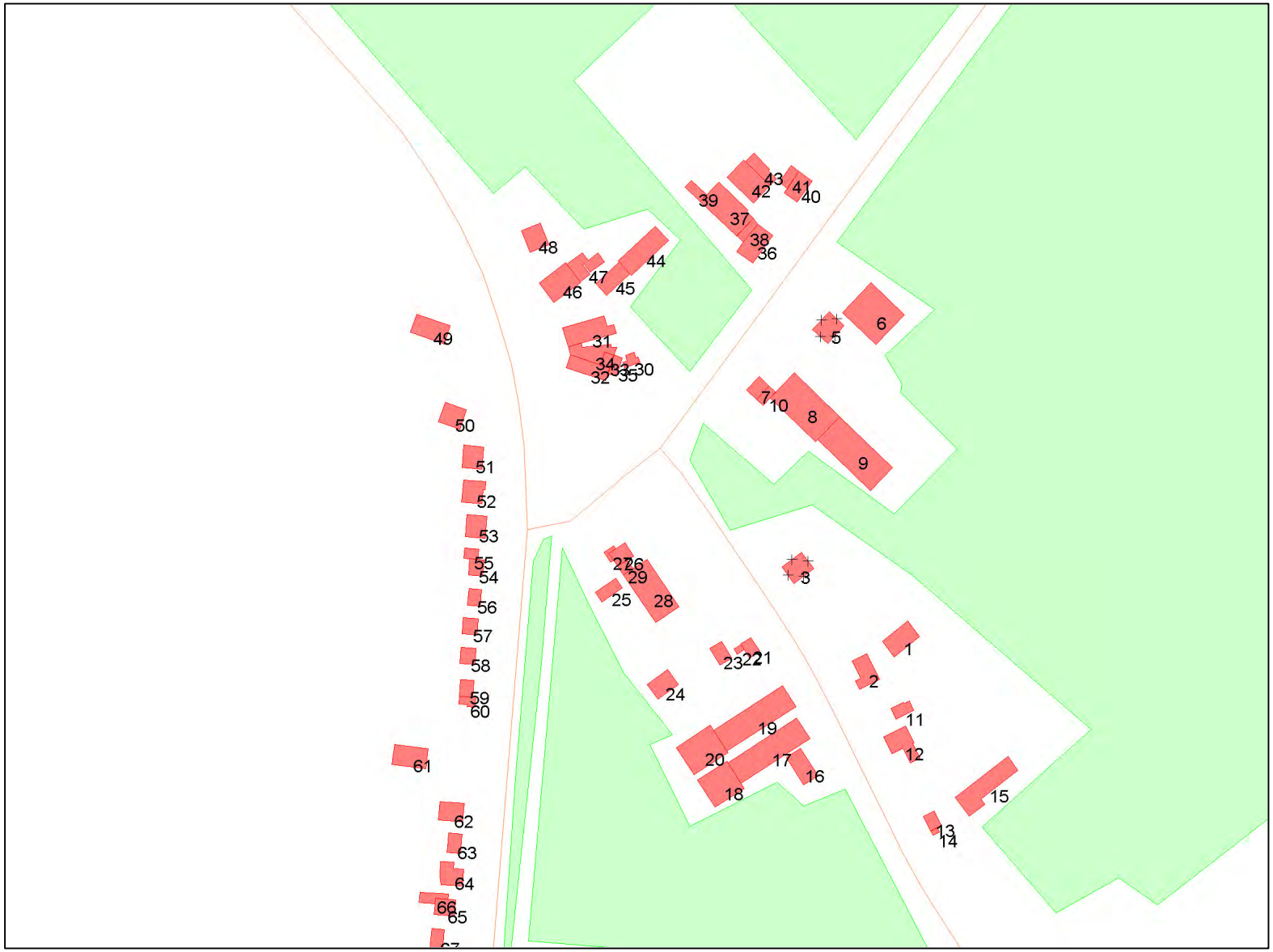
WinHavik 9.1.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
M210053 Winhavik.mdb

0 — 300

schaal: 1 : 3000

K+ Adviesgroep b.v.

project Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2
Nummering bebouwing
Wildeseweg 2

0 — 300 schaal: 1 : 3000

WinHavik 9.1.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
M210053 Winhavik.mdb

K+ Adviesgroep b.v.

project Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- \+ waarneempunt gevel

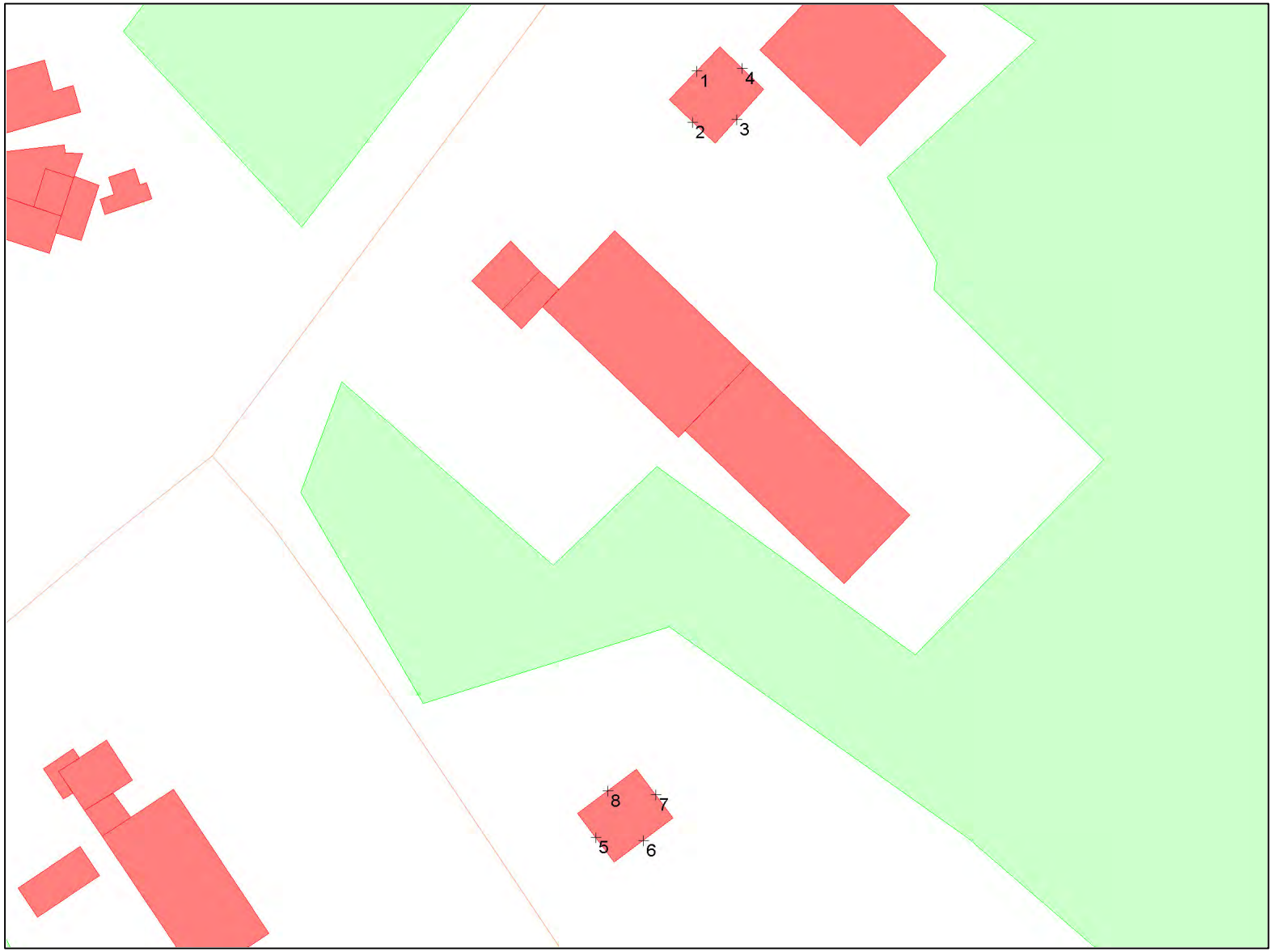
omschrijving
Figuur 3
Weergave wegen
Wildeseweg 2

WinHavik 9.1.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
M210053 Winhavik.mdb

0 — 300 schaal: 1 : 3000

K+ Adviesgroep b.v.

project Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 4
Nummering waarneempunten
Wildeseweg 2

WinHavik 9.1.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
M210053 Winhavik.mdb

0 — 100 schaal: 1 : 1000

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam:	Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever:	Aeres Milieu
adviseur:	TE
databaseversie:	911
situatie:	eerste situatie
uitsnede:	Wildseweg 2

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	17.2.0 (build2) ‹enhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	04-03-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:59
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.0	0.0	35		80	
2	6.0	0.0	40		80	
3	8.5	0.0	32		80	
5	8.5	0.0	32		80	
6	5.5	0.0	63		80	
7	7.5	0.0	25		80	
8	6.5	0.0	79		80	
9	5.5	0.0	67		80	
10	3.0	0.0	22		80	
11	3.0	0.0	24		80	
12	3.0	0.0	49		80	
13	0.0	0.0	20		80	
14	3.0	0.0	8		80	
15	3.5	0.0	77		80	
16	5.0	0.0	33		80	
17	3.5	0.0	64		80	
18	4.5	0.0	49		80	
19	3.5	0.0	64		80	
20	4.5	0.0	52		80	
21	7.0	0.0	28		80	
22	3.0	0.0	11		80	
23	3.0	0.0	24		80	
24	3.0	0.0	34		80	
25	3.0	0.0	30		80	
26	7.0	0.0	26		80	
27	3.0	0.0	22		80	
28	6.5	0.0	56		80	
29	3.0	0.0	16		80	
30	3.0	0.0	25		80	
31	7.5	0.0	44		80	
32	7.5	0.0	34		80	
33	5.0	0.0	16		80	
34	3.0	0.0	58		80	
35	3.0	0.0	23		80	
36	6.5	0.0	42		80	
37	5.0	0.0	62		80	
38	3.0	0.0	26		80	
39	3.0	0.0	25		80	
40	5.5	0.0	32		80	
41	3.0	0.0	25		80	
42	5.5	0.0	42		80	
43	3.0	0.0	39		80	
44	4.5	0.0	45		80	
45	4.0	0.0	31		80	
46	4.5	0.0	56		80	
47	3.0	0.0	53		80	
48	8.0	0.0	31		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	7.5	0.0	36		80	
50	8.0	0.0	31		80	
51	8.0	0.0	32		80	
52	8.0	0.0	34		80	
53	8.0	0.0	32		80	
54	7.5	0.0	23		80	
55	3.0	0.0	19		80	
56	7.5	0.0	24		80	
57	7.5	0.0	24		80	
58	7.5	0.0	24		80	
59	7.5	0.0	23		80	
60	7.5	0.0	20		80	
61	8.5	0.0	37		80	
62	7.5	0.0	30		80	
63	7.5	0.0	26		80	
64	7.5	0.0	40		80	
65	7.5	0.0	26		80	
66	3.0	0.0	36		80	
67	7.5	0.0	27		80	
68	8.0	0.0	38		80	
69	4.0	0.0	77		80	
70	7.5	0.0	54		80	
71	6.0	0.0	41		80	
72	8.0	0.0	45		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0 Wildenseweg 2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	54.91	51.16	46.09	55.55		56	56.09		56	54.91	51.16	46.09
								VL	totaal (0)	1	4.5	55.79	52.06	46.99	56.44		56	56.99		57	55.79	52.06	46.99
								VL	totaal (0)	1	7.5	55.94	52.21	47.13	56.59		57	57.13		57	55.94	52.21	47.13
								VL	N625 (1)	1	1.5	44.99	40.92	35.98	45.50	2	44	45.98	2	44	44.99	40.92	35.98
								VL	N625 (1)	1	4.5	44.59	40.53	35.59	45.11	2	43	45.59	2	44	44.59	40.53	35.59
								VL	N625 (1)	1	7.5	45.06	40.99	36.05	45.57	2	44	46.05	2	44	45.06	40.99	36.05
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	54.42	50.72	45.63	55.08	5	50	55.63	5	51	54.42	50.72	45.63
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	55.43	51.73	46.65	56.10	5	51	56.65	5	52	55.43	51.73	46.65
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	55.56	51.85	46.77	56.22	5	51	56.77	5	52	55.56	51.85	46.77
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	30.42	26.36	21.44	30.95	5	26	31.44	5	26	30.42	26.36	21.44
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	30.76	26.70	21.77	31.28	5	26	31.77	5	27	30.76	26.70	21.77
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	29.46	25.41	20.48	29.99	5	25	30.48	5	25	29.46	25.41	20.48
2	0.0	0.0 Wildenseweg 2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	51.13	47.38	42.31	51.77		52	52.31		52	51.13	47.38	42.31
								VL	totaal (0)	1	4.5	52.37	48.62	43.55	53.01		53	53.55		54	52.37	48.62	43.55
								VL	totaal (0)	1	7.5	52.89	49.11	44.05	53.52		54	54.05		54	52.89	49.11	44.05
								VL	N625 (1)	1	1.5	42.98	38.92	33.97	43.49	2	41	43.97	2	42	42.98	38.92	33.97
								VL	N625 (1)	1	4.5	44.11	40.04	35.10	44.62	2	43	45.10	2	43	44.11	40.04	35.10
								VL	N625 (1)	1	7.5	46.15	42.08	37.14	46.66	2	45	47.14	2	45	46.15	42.08	37.14
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	50.37	46.67	41.58	51.03	5	46	51.58	5	47	50.37	46.67	41.58
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	51.61	47.91	42.83	52.28	5	47	52.83	5	48	51.61	47.91	42.83
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	51.75	48.04	42.96	52.41	5	47	52.96	5	48	51.75	48.04	42.96
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	30.16	26.12	21.18	30.69	5	26	31.18	5	26	30.16	26.12	21.18
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	33.02	28.97	24.04	33.55	5	29	34.04	5	29	33.02	28.97	24.04
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	35.92	31.86	26.94	36.45	5	31	36.94	5	32	35.92	31.86	26.94
3	0.0	0.0 Wildenseweg 2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	32.49	28.54	23.55	33.05		33	33.55		34	32.49	28.54	23.55
								VL	totaal (0)	1	4.5	37.27	33.26	28.30	37.81		38	38.30		38	37.27	33.26	28.30
								VL	totaal (0)	1	7.5	41.42	37.37	32.43	41.94		42	42.43		42	41.42	37.37	32.43
								VL	N625 (1)	1	1.5	30.27	26.24	21.29	30.80	2	29	31.29	2	29	30.27	26.24	21.29
								VL	N625 (1)	1	4.5	35.61	31.56	26.61	36.13	2	34	36.61	2	35	35.61	31.56	26.61
								VL	N625 (1)	1	7.5	40.01	35.92	30.99	40.51	2	39	40.99	2	39	40.01	35.92	30.99
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	23.53	19.99	14.81	24.25	5	19	24.81	5	20	23.53	19.99	14.81
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	27.64	23.98	18.86	28.32	5	23	28.86	5	24	27.64	23.98	18.86
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	31.42	27.67	22.59	32.06	5	27	32.59	5	28	31.42	27.67	22.59
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	26.85	22.85	17.90	27.40	5	22	27.90	5	23	26.85	22.85	17.90
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	30.45	26.42	21.48	30.98	5	26	31.48	5	26	30.45	26.42	21.48
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	33.91	29.84	24.92	34.43	5	29	34.92	5	30	33.91	29.84	24.92
4	0.0	0.0 Wildenseweg 2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	49.58	45.87	40.79	50.24		50	50.79		51	49.58	45.87	40.79
								VL	totaal (0)	1	4.5	50.91	47.20	42.12	51.57		52	52.12		52	50.91	47.20	42.12
								VL	totaal (0)	1	7.5	51.12	47.42	42.33	51.78		52	52.33		52	51.12	47.42	42.33
								VL	N625 (1)	1	1.5	25.64	21.59	16.64	26.16	2	24	26.64	2	25	25.64	21.59	16.64
								VL	N625 (1)	1	4.5	26.51	22.46	17.52	27.03	2	25	27.52	2	26	26.51	22.46	17.52
								VL	N625 (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	49.56	45.85	40.77	50.22	5	45	50.77	5	46	49.56	45.85	40.77
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	50.88	47.17	42.09	51.54	5	47	52.09	5	47	50.88	47.17	42.09
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	51.12	47.42	42.33	51.78	5	47	52.33	5	47	51.12	47.42	42.33
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	19.41	15.43	10.47	19.96	5	15	20.47	5	15	19.41	15.43	10.47
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	25.36	21.31	16.38	25.89	5	21	26.38	5	21	25.36	21.31	16.38
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
5	0.0	0.0 Wildenseweg 2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	54.21	50.18	45.23	54.74		55	55.23		55	54.21	50.18	45.23

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
								VL	totaal (0)	1	4.5	54.65	50.62	45.68	55.18		55	55.68		56	54.65	50.62	45.68
								VL	totaal (0)	1	7.5	54.92	50.89	45.95	55.45		55	55.95		56	54.92	50.89	45.95
								VL	N625 (1)	1	1.5	48.02	43.94	39.00	48.53	2	47	49.00	2	47	48.02	43.94	39.00
								VL	N625 (1)	1	4.5	49.04	44.95	40.02	49.54	2	48	50.02	2	48	49.04	44.95	40.02
								VL	N625 (1)	1	7.5	49.77	45.69	40.76	50.28	2	48	50.76	2	49	49.77	45.69	40.76
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	44.67	40.93	35.85	45.32	5	40	45.85	5	41	44.67	40.93	35.85
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	44.72	40.97	35.90	45.36	5	40	45.90	5	41	44.72	40.97	35.90
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	45.57	41.82	36.75	46.21	5	41	46.75	5	42	45.57	41.82	36.75
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	52.32	48.27	43.34	52.85	5	48	53.34	5	48	52.32	48.27	43.34
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	52.60	48.55	43.62	53.13	5	48	53.62	5	49	52.60	48.55	43.62
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	52.55	48.49	43.56	53.07	5	48	53.56	5	49	52.55	48.49	43.56
6	0.0	0.0 Wildenseweg 2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	48.25	44.19	39.26	48.77		49	49.26		49	48.25	44.19	39.26
								VL	totaal (0)	1	4.5	49.47	45.40	40.47	49.99		50	50.47		50	49.47	45.40	40.47
								VL	totaal (0)	1	7.5	49.48	45.42	40.49	50.00		50	50.49		50	49.48	45.42	40.49
								VL	N625 (1)	1	1.5	40.74	36.65	31.72	41.24	2	39	41.72	2	40	40.74	36.65	31.72
								VL	N625 (1)	1	4.5	44.08	39.98	35.06	44.58	2	43	45.06	2	43	44.08	39.98	35.06
								VL	N625 (1)	1	7.5	44.00	39.90	34.97	44.50	2	42	44.97	2	43	44.00	39.90	34.97
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	25.25	21.66	16.52	25.96	5	21	26.52	5	22	25.25	21.66	16.52
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	25.95	22.29	17.18	26.63	5	22	27.18	5	22	25.95	22.29	17.18
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	21.34	17.69	12.58	22.03	5	17	22.58	5	18	21.34	17.69	12.58
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	47.38	43.32	38.39	47.90	5	43	48.39	5	43	47.38	43.32	38.39
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	47.96	43.90	38.97	48.48	5	43	48.97	5	44	47.96	43.90	38.97
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	48.03	43.97	39.05	48.56	5	44	49.05	5	44	48.03	43.97	39.05
7	0.0	0.0 Wildenseweg 2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	43.80	39.90	34.89	44.38		44	44.89		45	43.80	39.90	34.89
								VL	totaal (0)	1	4.5	44.01	40.13	35.11	44.60		45	45.11		45	44.01	40.13	35.11
								VL	totaal (0)	1	7.5	43.32	39.51	34.46	43.94		44	44.46		44	43.32	39.51	34.46
								VL	N625 (1)	1	1.5	39.92	35.84	30.91	40.43	2	38	40.91	2	39	39.92	35.84	30.91
								VL	N625 (1)	1	4.5	40.21	36.14	31.20	40.72	2	39	41.20	2	39	40.21	36.14	31.20
								VL	N625 (1)	1	7.5	35.81	31.74	26.80	36.32	2	34	36.80	2	35	35.81	31.74	26.80
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	41.07	37.32	32.25	41.71	5	37	42.25	5	37	41.07	37.32	32.25
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	41.26	37.53	32.46	41.91	5	37	42.46	5	37	41.26	37.53	32.46
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	42.05	38.33	33.25	42.71	5	38	43.25	5	38	42.05	38.33	33.25
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	31.37	27.28	22.37	31.88	5	27	32.37	5	27	31.37	27.28	22.37
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	31.20	27.13	22.21	31.72	5	27	32.21	5	27	31.20	27.13	22.21
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	32.08	28.01	23.09	32.60	5	28	33.09	5	28	32.08	28.01	23.09
8	0.0	0.0 Wildenseweg 2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	51.84	47.87	42.90	52.40		52	52.90		53	51.84	47.87	42.90
								VL	totaal (0)	1	4.5	51.94	47.98	43.00	52.50		52	53.00		53	51.94	47.98	43.00
								VL	totaal (0)	1	7.5	52.46	48.51	43.53	53.02		53	53.53		54	52.46	48.51	43.53
								VL	N625 (1)	1	1.5	47.12	43.04	38.10	47.63	2	46	48.10	2	46	47.12	43.04	38.10
								VL	N625 (1)	1	4.5	46.76	42.69	37.75	47.27	2	45	47.75	2	46	46.76	42.69	37.75
								VL	N625 (1)	1	7.5	47.51	43.44	38.50	48.02	2	46	48.50	2	46	47.51	43.44	38.50
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	46.62	42.86	37.79	47.26	5	42	47.79	5	43	46.62	42.86	37.79
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	46.72	42.98	37.90	47.37	5	42	47.90	5	43	46.72	42.98	37.90
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	47.61	43.87	38.79	48.26	5	43	48.79	5	44	47.61	43.87	38.79
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	47.44	43.38	38.46	47.97	5	43	48.46	5	43	47.44	43.38	38.46
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	47.92	43.86	38.94	48.45	5	43	48.94	5	44	47.92	43.86	38.94
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	47.94	43.88	38.96	48.47	5	43	48.96	5	44	47.94	43.88	38.96

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
2007	0.0	388	01 glad asfalt/DAB		Wildseweg (2)	Wildseweg - deel 2	Wildseweg	vlicht		5426.0	☑	dag	6.89	97.20	1.74	1.06	.00	30	30	30	
												avond	2.63	95.67	2.42	1.91	.00	30	30	30	
												nacht	.85	96.48	1.75	1.77	.00	30	30	30	
2041	0.0	78	01 glad asfalt/DAB		Wildseweg (2)	Wildseweg - deel 1	Wildseweg	vlicht		6864.0	☑	dag	6.89	97.72	1.42	.86	.00	30	30	30	
												avond	2.63	96.46	1.98	1.56	.00	30	30	30	
												nacht	.85	97.13	1.43	1.44	.00	30	30	30	
2634	0.0	453	01 glad asfalt/DAB		N625 (1)	N625 - deel 1	Nieuwe Provinc	vlicht		2412.0	☑	dag	6.89	97.56	1.67	.78	.00	80	80	80	
												avond	2.63	96.20	2.33	1.47	.00	80	80	80	
												nacht	.85	96.92	1.68	1.40	.00	80	80	80	
3530	0.0	351	01 glad asfalt/DAB		Leeuwkesgraaf (3)	Leeuwkesgraaf	Leeuwkesgraaf	vlicht		1738.0	☑	dag	6.89	99.27	.45	.27	.00	30	30	30	
												avond	2.61	98.86	.64	.50	.00	30	30	30	
												nacht	.85	99.08	.46	.46	.00	30	30	30	
16468	0.0	217	01 glad asfalt/DAB		N625 (1)	N625 - deel 2	Nieuwe Provinc	vlicht		8559.0	☑	dag	6.89	97.67	1.59	.74	.00	80	80	80	
												avond	2.63	96.38	2.22	1.40	.00	80	80	80	
												nacht	.85	97.06	1.60	1.34	.00	80	80	80	
16469	0.0	168	01 glad asfalt/DAB		N625 (1)	N625 - deel 2	Nieuwe Provinc	vlicht		8559.0	☑	dag	6.89	97.67	1.59	.74	.00	80	80	80	
												avond	2.63	96.38	2.22	1.40	.00	80	80	80	
												nacht	.85	97.06	1.60	1.34	.00	80	80	80	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1774	100.0	groen
2	1668	100.0	groen
3	646	100.0	groen
4	727	100.0	groen
5	317	100.0	groen

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Verkeersprognose M210053

N625 - deel 1

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	2401	jaar 2030
				2412	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	97.56	96.20	96.92
mz	1.67	2.33	1.68
z	0.78	1.47	1.40
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.63	0.85

N625 - deel 2

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	8519	jaar 2030
				8559	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	97.67	96.38	97.06
mz	1.59	2.22	1.60
z	0.74	1.40	1.34
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.63	0.85

Wildeseweg - deel 1

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	6832	jaar 2030
				6864	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	97.72	96.46	97.13
mz	1.42	1.98	1.43
z	0.86	1.56	1.44
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.63	0.85

Wildeseweg - deel 2

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	5401	jaar 2030
				5426	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	97.20	95.67	96.48
mz	1.74	2.42	1.75
z	1.06	1.91	1.77
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.63	0.85

Leeuwkesgraaf

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	1738	jaar 2030
				1746	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	99.27	98.86	99.08
mz	0.45	0.64	0.46
z	0.27	0.50	0.46
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.61	0.85

Bijlage 11 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Wildseweg 4

Wildseweg te Maren-Kessel
Optredende geluidbelasting Wildseweg 4

Rapportnummer: Rm210053aaA1

K+ ADVIESGROEP

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4 6042 NW ROERMOND
Tel.: 0475-320000

Contactpersoon: de heer G. Reuver

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: Mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 04-03-2021

Referentie : Rm210053aaA1.teey_01_002

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaai	10
4.1.1	N625	10
4.2	Goede ruimtelijke ordening	11
4.2.1	Wildseweg	11
4.2.2	Leeuwkesgraaf	11
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Wet geluidhinder	13
5.2.1	Algemeen	13
5.2.2	N625	13
5.3	Niet gezoneerde wegen	14
5.3.1	Wildseweg	14
5.3.2	Leeuwkesgraaf	15

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van een nieuwbouwwoning aan de Wildseweg 4 te Maren-Kessel, gemeente Oss, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

In figuur 1.1 is de locatie van de twee nieuwbouwwoningen globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N625. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Wildseweg en Leeuwkesgraaf opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:
- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

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

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens voor de N625, Wildseweg en Leeuwkesgraaf zijn aangereikt door de gemeente Oss. De gegevens hebben betrekking op het gemeentelijke verkeersmodel voor h et planjaar 2030. Om te komen tot het maatgevende jaar 2031 is gerekend met een groeipercentage van 0,47% conform opgave gemeente Oss. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2031.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
N625 – deel 1	2.401 (2030) 2.412 (2031)	D	6,89%	97,56%	1,67%	0,78%	80	01
		A	2,63%	96,20%	2,33%	1,47%		
		N	0,85%	96,92%	1,68%	1,40%		
N625 – deel 2	8.519 (2030) 8.559 (2031)	D	6,89%	97,67%	1,59%	0,74%	80	01
		A	2,63%	96,38%	2,22%	1,40%		
		N	0,85%	97,06%	1,60%	1,34%		
Wildseweg – deel 1	6.832 (2030) 6.864 (2031)	D	6,89%	97,72%	1,42%	0,86%	30	01
		A	2,63%	96,46%	1,98%	1,56%		
		N	0,85%	97,13%	1,43%	1,44%		
Wildseweg – deel 2	5.401 (2030) 5.426 (2031)	D	6,89%	97,20%	1,74%	1,06%	30	01
		A	2,63%	95,67%	2,42%	1,91%		
		N	0,85%	96,48%	1,75%	1,77%		
Leeuwkesgraaf	1.738 (2030) 1.746 (2031)	D	6,89%	99,27%	0,45%	0,27%	30	01
		A	2,61%	98,86%	0,64%	0,50%		
		N	0,85%	99,08%	0,46%	0,46%		

Hierbij is:
Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.
Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.
Wegdek: type 01: Glad asfalt.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

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

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

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

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

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

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

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

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

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

3.1.4 Aftrek stille banden

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

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

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

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

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

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

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

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

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

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

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

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 N625

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten N625 (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
9	1.5	42	2	40	wonen	48	63
9	4.5	42	2	40	wonen	48	63
9	7.5	42	2	40	wonen	48	63
10	1.5	50	2	48	wonen	48	63
10	4.5	51	2	49	wonen	48	63
10	7.5	52	2	50	wonen	48	63
11	1.5	48	2	46	wonen	48	63
11	4.5	49	2	47	wonen	48	63
11	7.5	52	2	50	wonen	48	63
12	1.5	42	2	40	wonen	48	63
12	4.5	44	2	42	wonen	48	63
12	7.5	47	2	45	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Wildseweg en Leeuwkesgraaf kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.2 en 4.3 cursief weergegeven.

4.2.1 Wildseweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Wildseweg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
9	1.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
9	4.5	49	*5*	*44*	*wonen*	*48*	*63*
9	7.5	49	*5*	*44*	*wonen*	*48*	*63*
10	1.5	52	*5*	*47*	*wonen*	*48*	*63*
10	4.5	53	*5*	*48*	*wonen*	*48*	*63*
10	7.5	54	*5*	*49*	*wonen*	*48*	*63*
11	1.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
11	4.5	50	*6*	*44*	*wonen*	*48*	*63*
11	7.5	50	*5*	*45*	*wonen*	*48*	*63*
12	1.5	33	*5*	*28*	*wonen*	*48*	*63*
12	4.5	32	*5*	*27*	*wonen*	*48*	*63*
12	7.5	27	*5*	*22*	*wonen*	*48*	*63*

4.2.2 Leeuwkesgraaf

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Leeuwkesgraaf (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
9	1.5	53	*5*	*48*	*wonen*	*48*	*63*
9	4.5	53	*5*	*48*	*wonen*	*48*	*63*
9	7.5	53	*5*	*48*	*wonen*	*48*	*63*
10	1.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
10	4.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
10	7.5	48	*5*	*43*	*wonen*	*48*	*63*
11	1.5	41	*5*	*36*	*wonen*	*48*	*63*
11	4.5	43	*6*	*37*	*wonen*	*48*	*63*
11	7.5	43	*5*	*38*	*wonen*	*48*	*63*
12	1.5	49	*5*	*44*	*wonen*	*48*	*63*
12	4.5	49	*5*	*44*	*wonen*	*48*	*63*
12	7.5	49	*5*	*44*	*wonen*	*48*	*63*

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.4. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde				Eis Bouw besluit	Comfort eis
		N625	Wildse weg	Leeuwkes graaf	Totaal wvl		
9	1.5	42	48	53	55	20	22
9	4.5	42	49	53	55	20	22
9	7.5	42	49	53	55	20	22
10	1.5	50	52	48	55	20	22
10	4.5	51	53	48	56	20	23
10	7.5	52	54	48	57	20	24
11	1.5	48	48	41	52	20	20
11	4.5	49	50	43	53	20	20
11	7.5	52	50	43	54	20	21
12	1.5	42	33	49	50	20	20
12	4.5	44	32	49	50	20	20
12	7.5	47	27	49	51	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van een nieuwbouwwoning aan de Wildseweg 4 te Maren-Kessel, gemeente Oss, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N625. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Wildseweg en Leeuwkesgraaf opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.
De definitie van een gevel luidt: *"de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)".*

5.2.2 N625

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de N625 is maximaal 50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Oss kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd in combinatie met de sanering van het bedrijf. De nieuw te bouwen woning wordt omringd door andere bestaande woonbebouwing.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op € 45.000,- (150 m * 6m * € 50,-) en stuiten daarmee op bezwaren van financiële aard. Het betreft 1 woning.
- De invloed van een scherm langs de N625 is niet in detail onderzocht. De bestaande bebouwing op de Wildseweg 4 zorgt al voor een grote afscherming, dit is echter niet

voldoende om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Gezien de financiële impact van een dergelijke scherm in combinatie met een maximale overschrijding van 2 dB zullen gevelmaatregelen worden gedimensioneerd om de binnenwaarde in de woning te waarborgen.

- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Volgens tabel 4.1. t/m 4.3 is zichtbaar dat het gebouw beschikt over tenminste één geluidluwe gevel. Bij de indeling van de woning dient rekening gehouden te worden dat de meest geluidgevoelige vertrekken niet aan de hoogst geluid belaste zijde liggen. Ter plaatse van 1,5 meter hoogte wordt bij alle waarneempunten voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Hiermee is dus sprake van een geluidluwe buitenruimte.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.4 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Wildseweg

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- In waarneempunt 1 zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de ‘voorkeursgrenswaarde’.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 54 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 49 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Bij de overige waarneempunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zou hieraan getoetst moeten worden volgens de Wet geluidhinder.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarden ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.4 kolom comforteis.

5.3.2 Leeuwkesgraaf

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 53 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 48 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- \+ waarneempunt gevel

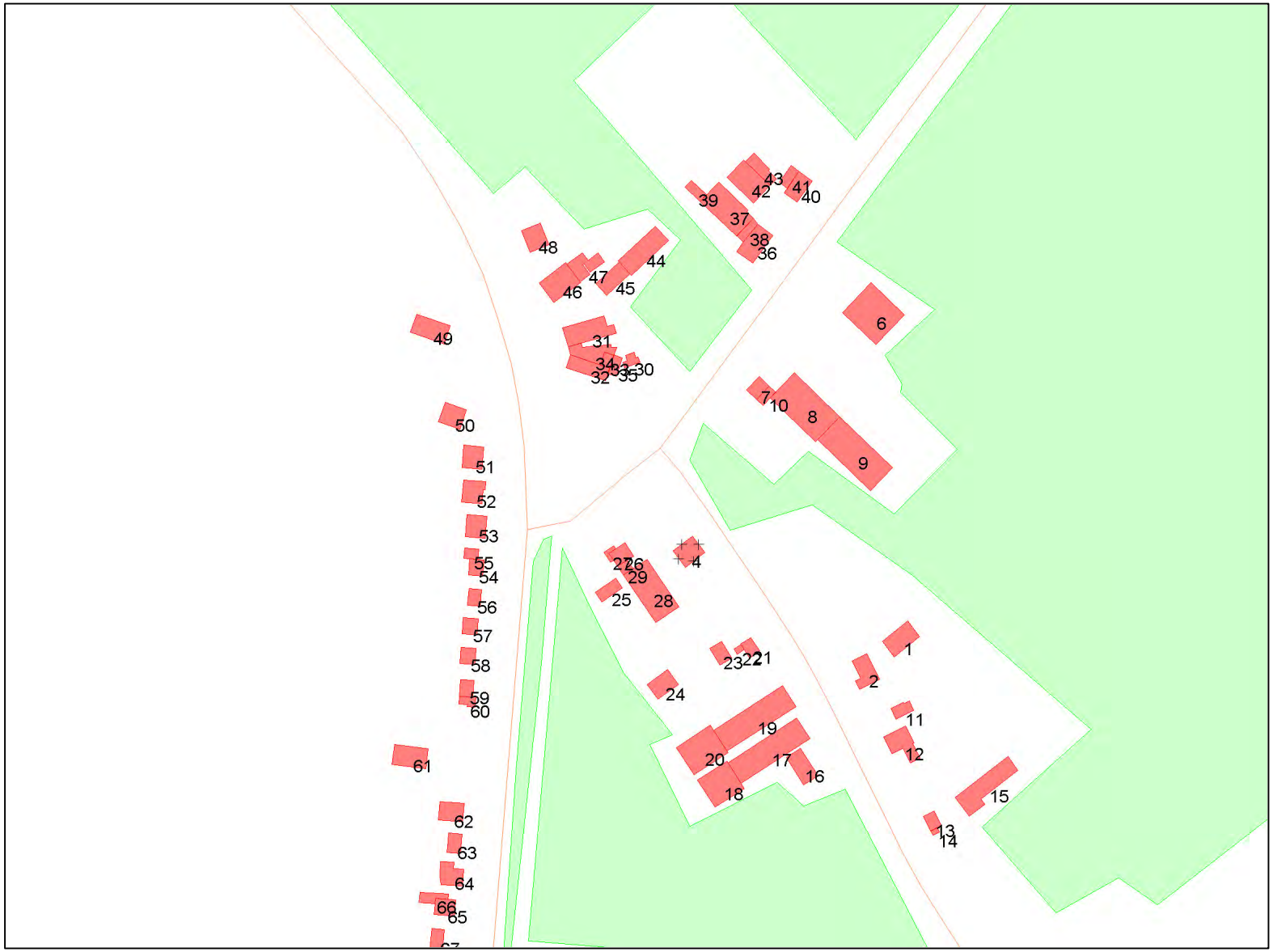
omschrijving
Figuur 1
Situatie
Wildeseweg 4

0 — 300 schaal: 1 : 3000

WinHavik 9.1.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
M210053 Winhavik.mdb

K+ Adviesgroep b.v.

project Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2
Nummering bebouwing
Wildeseweg 4

WinHavik 9.1.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
M210053 Winhavik.mdb

0 — 300 schaal: 1 : 3000

K+ Adviesgroep b.v.

project Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- \+ waarneempunt gevel

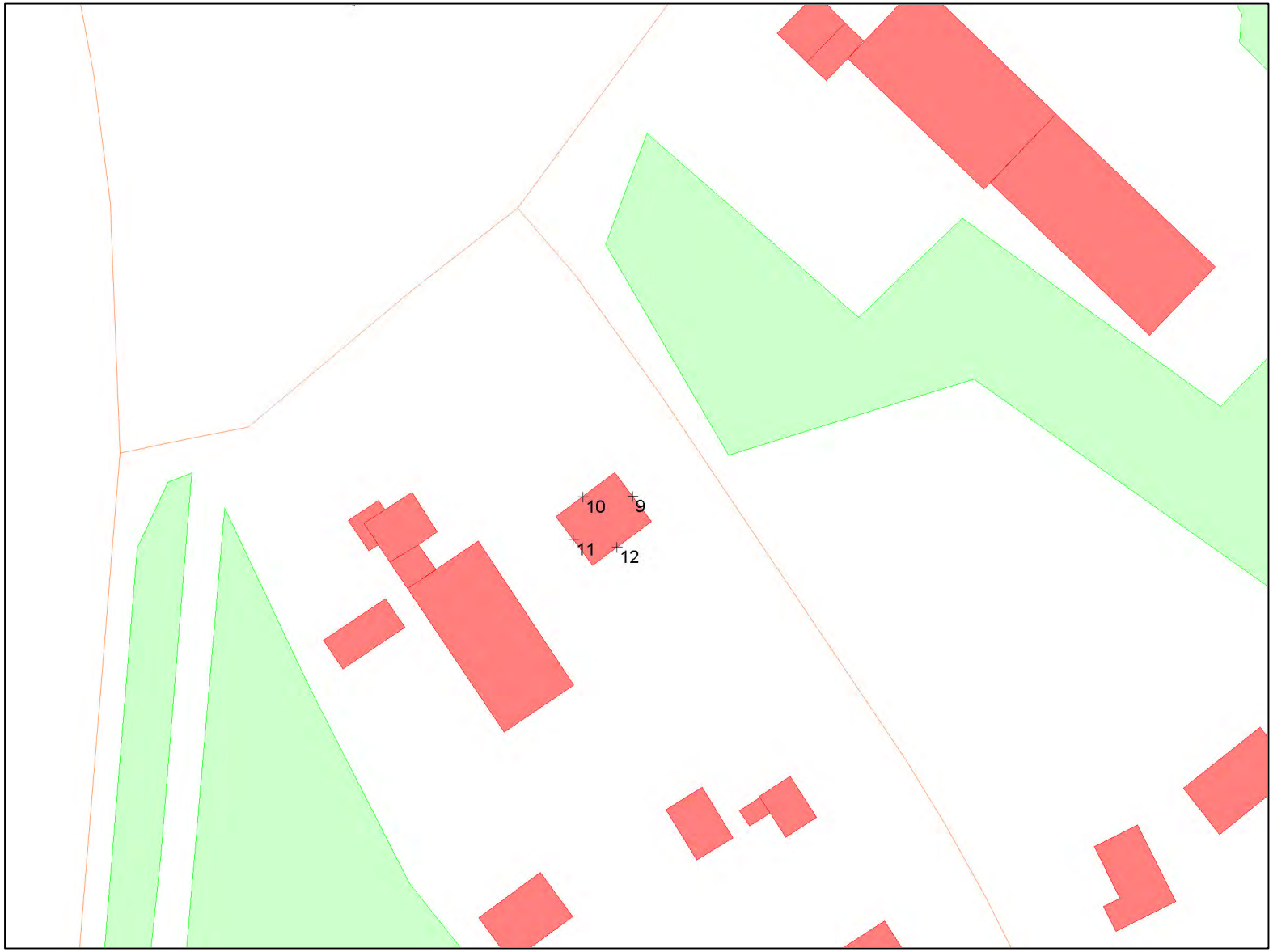
omschrijving
Figuur 3
Weergave wegen
Wildeseweg 4

WinHavik 9.1.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
M210053 Winhavik.mdb

0 — 300 schaal: 1 : 3000

K+ Adviesgroep b.v.

project Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 4
Nummering waarneempunten
Wildeseweg 4

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam:	Wildseweg 2 en 4 te Maren-Kessel
opdrachtgever:	Aeres Milieu
adviseur:	TE
databaseversie:	911
situatie:	eerste situatie
uitsnede:	Wildseweg 4

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	17.2.0 (build2) ‹enhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	04-03-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	12:00
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.0	0.0	35		80	
2	6.0	0.0	40		80	
4	8.5	0.0	34		80	
6	5.5	0.0	63		80	
7	7.5	0.0	25		80	
8	6.5	0.0	79		80	
9	5.5	0.0	67		80	
10	3.0	0.0	22		80	
11	3.0	0.0	24		80	
12	3.0	0.0	49		80	
13	0.0	0.0	20		80	
14	3.0	0.0	8		80	
15	3.5	0.0	77		80	
16	5.0	0.0	33		80	
17	3.5	0.0	64		80	
18	4.5	0.0	49		80	
19	3.5	0.0	64		80	
20	4.5	0.0	52		80	
21	7.0	0.0	28		80	
22	3.0	0.0	11		80	
23	3.0	0.0	24		80	
24	3.0	0.0	34		80	
25	3.0	0.0	30		80	
26	7.0	0.0	26		80	
27	3.0	0.0	22		80	
28	6.5	0.0	56		80	
29	3.0	0.0	16		80	
30	3.0	0.0	25		80	
31	7.5	0.0	44		80	
32	7.5	0.0	34		80	
33	5.0	0.0	16		80	
34	3.0	0.0	58		80	
35	3.0	0.0	23		80	
36	6.5	0.0	42		80	
37	5.0	0.0	62		80	
38	3.0	0.0	26		80	
39	3.0	0.0	25		80	
40	5.5	0.0	32		80	
41	3.0	0.0	25		80	
42	5.5	0.0	42		80	
43	3.0	0.0	39		80	
44	4.5	0.0	45		80	
45	4.0	0.0	31		80	
46	4.5	0.0	56		80	
47	3.0	0.0	53		80	
48	8.0	0.0	31		80	
49	7.5	0.0	36		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
50	8.0	0.0	31		80	
51	8.0	0.0	32		80	
52	8.0	0.0	34		80	
53	8.0	0.0	32		80	
54	7.5	0.0	23		80	
55	3.0	0.0	19		80	
56	7.5	0.0	24		80	
57	7.5	0.0	24		80	
58	7.5	0.0	24		80	
59	7.5	0.0	23		80	
60	7.5	0.0	20		80	
61	8.5	0.0	37		80	
62	7.5	0.0	30		80	
63	7.5	0.0	26		80	
64	7.5	0.0	40		80	
65	7.5	0.0	26		80	
66	3.0	0.0	36		80	
67	7.5	0.0	27		80	
68	8.0	0.0	38		80	
69	4.0	0.0	77		80	
70	7.5	0.0	54		80	
71	6.0	0.0	41		80	
72	8.0	0.0	45		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
9	0.0	0.0 Wildenseweg 4		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	54.07	50.08	45.12	54.62		55	55.12		55	54.07	50.08	45.12
								VL	totaal (0)	1	4.5	54.50	50.52	45.56	55.05		55	55.56		56	54.50	50.52	45.56
								VL	totaal (0)	1	7.5	54.43	50.46	45.50	54.99		55	55.50		56	54.43	50.46	45.50
								VL	N625 (1)	1	1.5	41.34	37.26	32.32	41.85	2	40	42.32	2	40	41.34	37.26	32.32
								VL	N625 (1)	1	4.5	41.58	37.51	32.57	42.09	2	40	42.57	2	41	41.58	37.51	32.57
								VL	N625 (1)	1	7.5	41.22	37.15	32.21	41.73	2	40	42.21	2	40	41.22	37.15	32.21
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	47.19	43.44	38.37	47.83	5	43	48.37	5	43	47.19	43.44	38.37
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	48.52	44.78	39.70	49.17	5	44	49.70	5	45	48.52	44.78	39.70
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	48.78	45.05	39.97	49.43	5	44	49.97	5	45	48.78	45.05	39.97
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	52.77	48.71	43.79	53.30	5	48	53.79	5	49	52.77	48.71	43.79
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	52.93	48.87	43.95	53.46	5	48	53.95	5	49	52.93	48.87	43.95
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	52.76	48.70	43.78	53.29	5	48	53.78	5	49	52.76	48.70	43.78
10	0.0	0.0 Wildenseweg 4		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	54.54	50.64	45.63	55.12		55	55.63		56	54.54	50.64	45.63
								VL	totaal (0)	1	4.5	55.44	51.55	46.54	56.03		56	56.54		57	55.44	51.55	46.54
								VL	totaal (0)	1	7.5	56.06	52.15	47.14	56.64		57	57.14		57	56.06	52.15	47.14
								VL	N625 (1)	1	1.5	49.42	45.35	40.41	49.93	2	48	50.41	2	48	49.42	45.35	40.41
								VL	N625 (1)	1	4.5	50.03	45.96	41.02	50.54	2	49	51.02	2	49	50.03	45.96	41.02
								VL	N625 (1)	1	7.5	51.63	47.56	42.62	52.14	2	50	52.62	2	51	51.63	47.56	42.62
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	51.57	47.82	42.75	52.21	5	47	52.75	5	48	51.57	47.82	42.75
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	52.81	49.06	43.99	53.45	5	48	53.99	5	49	52.81	49.06	43.99
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	53.01	49.27	44.19	53.66	5	49	54.19	5	49	53.01	49.27	44.19
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	47.27	43.21	38.28	47.79	5	43	48.28	5	43	47.27	43.21	38.28
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	47.67	43.62	38.69	48.20	5	43	48.69	5	44	47.67	43.62	38.69
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	47.59	43.54	38.61	48.12	5	43	48.61	5	44	47.59	43.54	38.61
11	0.0	0.0 Wildenseweg 4		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	50.98	47.06	42.06	51.55		52	52.06		52	50.98	47.06	42.06
								VL	totaal (0)	1	4.5	51.99	48.08	43.07	52.57		53	53.07		53	51.99	48.08	43.07
								VL	totaal (0)	1	7.5	53.73	49.76	44.78	54.28		54	54.78		55	53.73	49.76	44.78
								VL	N625 (1)	1	1.5	47.56	43.49	38.55	48.07	2	46	48.55	2	47	47.56	43.49	38.55
								VL	N625 (1)	1	4.5	48.02	43.95	39.01	48.53	2	47	49.01	2	47	48.02	43.95	39.01
								VL	N625 (1)	1	7.5	51.44	47.35	42.42	51.94	2	50	52.42	2	50	51.44	47.35	42.42
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	47.58	43.83	38.75	48.22	5	43	48.75	5	44	47.58	43.83	38.75
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	48.94	45.18	40.11	49.58	5	45	50.11	5	45	48.94	45.18	40.11
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	48.93	45.17	40.10	49.57	5	45	50.10	5	45	48.93	45.17	40.10
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	40.48	36.42	31.49	41.00	5	36	41.49	5	36	40.48	36.42	31.49
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	42.13	38.07	33.15	42.66	5	38	43.15	5	38	42.13	38.07	33.15
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	42.67	38.62	33.69	43.20	5	38	43.69	5	39	42.67	38.62	33.69
12	0.0	0.0 Wildenseweg 4		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	49.21	45.16	40.23	49.74		50	50.23		50	49.21	45.16	40.23
								VL	totaal (0)	1	4.5	49.92	45.86	40.93	50.44		50	50.93		51	49.92	45.86	40.93
								VL	totaal (0)	1	7.5	50.75	46.68	41.76	51.27		51	51.76		52	50.75	46.68	41.76
								VL	N625 (1)	1	1.5	41.87	37.79	32.85	42.38	2	40	42.85	2	41	41.87	37.79	32.85
								VL	N625 (1)	1	4.5	43.31	39.22	34.29	43.81	2	42	44.29	2	42	43.31	39.22	34.29
								VL	N625 (1)	1	7.5	46.23	42.14	37.21	46.73	2	45	47.21	2	45	46.23	42.14	37.21
								VL	Wildseweg (2)	1	1.5	32.53	28.82	23.72	33.18	5	28	33.72	5	29	32.53	28.82	23.72
								VL	Wildseweg (2)	1	4.5	30.97	27.24	22.15	31.62	5	27	32.15	5	27	30.97	27.24	22.15
								VL	Wildseweg (2)	1	7.5	25.89	22.16	17.08	26.54	5	22	27.08	5	22	25.89	22.16	17.08
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	1.5	48.21	44.15	39.23	48.74	5	44	49.23	5	44	48.21	44.15	39.23
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	4.5	48.78	44.72	39.80	49.31	5	44	49.80	5	45	48.78	44.72	39.80
								VL	Leeuwkesgraaf (3)	1	7.5	48.84	44.78	39.86	49.37	5	44	49.86	5	45	48.84	44.78	39.86

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
2007	0.0	388	01 glad asfalt/DAB		Wildseweg (2)	Wildseweg - deel 2	Wildseweg	vlicht		5426.0	☑	dag	6.89	97.20	1.74	1.06	.00	30	30	30	
												avond	2.63	95.67	2.42	1.91	.00	30	30	30	
												nacht	.85	96.48	1.75	1.77	.00	30	30	30	
2041	0.0	78	01 glad asfalt/DAB		Wildseweg (2)	Wildseweg - deel 1	Wildseweg	vlicht		6864.0	☑	dag	6.89	97.72	1.42	.86	.00	30	30	30	
												avond	2.63	96.46	1.98	1.56	.00	30	30	30	
												nacht	.85	97.13	1.43	1.44	.00	30	30	30	
2634	0.0	453	01 glad asfalt/DAB		N625 (1)	N625 - deel 1	Nieuwe Provinc	vlicht		2412.0	☑	dag	6.89	97.56	1.67	.78	.00	80	80	80	
												avond	2.63	96.20	2.33	1.47	.00	80	80	80	
												nacht	.85	96.92	1.68	1.40	.00	80	80	80	
3530	0.0	351	01 glad asfalt/DAB		Leeuwkesgraaf (3)	Leeuwkesgraaf	Leeuwkesgraaf	vlicht		1738.0	☑	dag	6.89	99.27	.45	.27	.00	30	30	30	
												avond	2.61	98.86	.64	.50	.00	30	30	30	
												nacht	.85	99.08	.46	.46	.00	30	30	30	
16468	0.0	217	01 glad asfalt/DAB		N625 (1)	N625 - deel 2	Nieuwe Provinc	vlicht		8559.0	☑	dag	6.89	97.67	1.59	.74	.00	80	80	80	
												avond	2.63	96.38	2.22	1.40	.00	80	80	80	
												nacht	.85	97.06	1.60	1.34	.00	80	80	80	
16469	0.0	168	01 glad asfalt/DAB		N625 (1)	N625 - deel 2	Nieuwe Provinc	vlicht		8559.0	☑	dag	6.89	97.67	1.59	.74	.00	80	80	80	
												avond	2.63	96.38	2.22	1.40	.00	80	80	80	
												nacht	.85	97.06	1.60	1.34	.00	80	80	80	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1774	100.0	groen
2	1668	100.0	groen
3	646	100.0	groen
4	727	100.0	groen
5	317	100.0	groen

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Verkeersprognose M210053

N625 - deel 1

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	2401	jaar 2030
				2412	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	97.56	96.20	96.92
mz	1.67	2.33	1.68
z	0.78	1.47	1.40
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.63	0.85

N625 - deel 2

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	8519	jaar 2030
				8559	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	97.67	96.38	97.06
mz	1.59	2.22	1.60
z	0.74	1.40	1.34
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.63	0.85

Wildeseweg - deel 1

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	6832	jaar 2030
				6864	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	97.72	96.46	97.13
mz	1.42	1.98	1.43
z	0.86	1.56	1.44
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.63	0.85

Wildeseweg - deel 2

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	5401	jaar 2030
				5426	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	97.20	95.67	96.48
mz	1.74	2.42	1.75
z	1.06	1.91	1.77
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.63	0.85

Leeuwkesgraaf

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm				0	
mz				0	
z				0	
0	0	0	0	1738	jaar 2030
				1746	jaar 2031

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	99.27	98.86	99.08
mz	0.45	0.64	0.46
z	0.27	0.50	0.46
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.89	2.61	0.85

Bijlage 12 - Bodemonderzoek Wildseweg 1

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Wildseweg 1 te Maren-Kessel

Verkennend bodemonderzoek Wildseweg 1 te Maren-Kessel

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM20585
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	30 april 2021
Opdrachtgever	:	Dhr. R. Smulders Wildseweg 1 5398 KA Maren-Kessel
Opgesteld door	:	BEd L. Koomen
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

2001 + 2002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 5

2.1 Inleiding 5

2.2 Topografische beschrijving 5

2.3 Historisch overzicht en omgeving 6

2.4 Dossieronderzoek 6

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 7

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie 8

2.7 Asbest 8

2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Oss 8

2.9 Onderzoekshypothese 8

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 9

3.1 Inleiding 9

3.2 Onderzoeksstrategie 9

4. VELDWERKZAAMHEDEN 10

4.1 Algemeen 10

4.2 Grondbemonstering 10

4.3 Grondwatermonstername 11

5. LABORATORIUMONDERZOEK 12

5.1 Algemeen 12

5.2 Grond(meng)monster(s) 12

5.3 Grondwatermonster(s) 14

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese 14

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5 Verklaring veldmedewerker
6 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)
7 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)
8 Bodeminformatie omgevingsdienst Brabant Noord

1. INLEIDING

In opdracht van Dhr. R. Smulders heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wildseweg 1 te Maren-Kessel
Gemeente	: Oss
Kadastrale registratie	: Lith, sectie F, nrs. 470 en 1045
Oppervlakte	: circa 2.000 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: wonen en opslag groenten en fruit
Toekomstig gebruik	: wonen en opslag groenten en fruit

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit en vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie van agrarisch naar wonen.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in maart en april 2021. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- gemeente Oss;
- omgevingsdienst Brabant Noord;
- het dinoloket;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

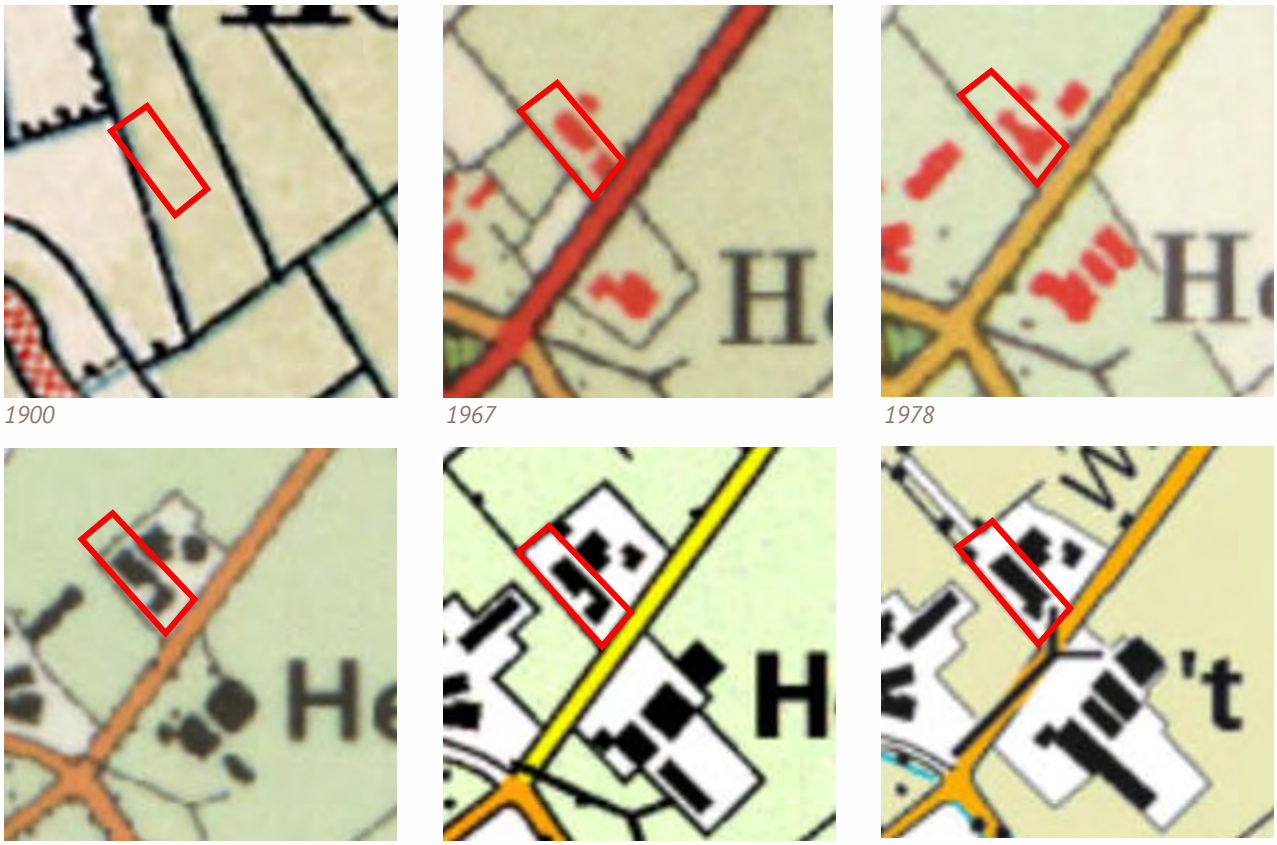
De onderzoekslocatie ligt aan de Wildseweg 1 te Maren-Kessel. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Oss Lith, sectie F, nrs. 470 en 1045. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 153.701/ Y = 419.715. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOK Viewer)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot circa 1967 onbebouwd was. Op de kaart uit 1978 is te zien dat ten oosten van de locatie een woning is gebouwd en ten zuiden ook bebouwing is gerealiseerd. Verder is op de kaart uit 2011 te zien dat de bebouwing op de locatie nog iets is toegenomen.



1900 *1967* *1978*

1988 *1998* *2011*

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Via de website van de gemeente omgevingsdienst Brabant Noord is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 8. Uit de rapportage blijkt dat er voor zover bekend geen bodemonderzoeken in de nabije omgeving zijn uitgevoerd.

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 8 januari 2021 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Oss. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven vergunningen geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
19-09-1974	Bouwvergunning	Vergunning voor het verbouwen van een bestaande boerderij.
02-05-1975	Bouwvergunning	Vergunning voor het verbouwen van een bestaande boerderij.

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
23-11-1993	Wet milieubeheer	Vergunning voor de gehele inrichting
02-11-2000	Wet milieubeheer	Koelen van groente en fruit en groenteteelt 500 liter bovengrondse dieseltank (voor tractor)(handpomp in lekbak)

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen

Op de locatie heeft, voor zover bekend, alleen bovengrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden in een 500 liter dieseltank ten behoeve van een tractor. Volgens informatie afkomstig van de actie tankslag van de gemeente Lith is deze tank op 18 mei 1994 verwijderd.

Op de locatie en in de directe omgeving zijn voor zover bekend niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 5,3	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
5,3 – 17,3	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
17,3 – 21,3	Hydrogeologische eenheid	Niet hydrogeologisch geïnterpreteerd of buiten het karteergebied van de eenheid niet gecontroleerd
21,3 – 24,5	Formatie van Beegden	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, weinig veen en midden zand en een spoor fijn zand
24,5 – 32,3	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B45B0396)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 3,0 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 2,1 m +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 24 maart 2021 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een woning met achter de woning een opslag voor groente en fruit. Zuidelijk van de woning bestaat de tuin grotendeels uit grind. Oostelijk langs de bebouwing is een verharding met klinkers aanwezig. Noordelijk op de locatie staat een overdekte stalling voor auto's. Westelijk naast de bebouwing bestaat de tuin grotendeels uit gras.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een opslagterrein, aan de oostzijde door een woning met een loods, aan de zuidzijde door de Wildseweg en aan de westzijde door agrarisch bouwland.

2.7 Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn tijdens de boorwerkzaamheden bijmengingen met baksteen en puin aangetroffen. Deze bijmengingen zijn als asbestverdacht te beschouwen.

2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Oss

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'AW2000' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse 'Landbouw/natuur'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan niet worden uitgesloten. Derhalve is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m^2)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
2.000	9	2	1	2	1	1
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1
m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 24 maart 2021 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar en de heer L. Koomen beiden erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
2	0,0 – 1,0	0,0 – 0,4	Klei	Sporen baksteen
5	0,0 – 0,8	0,3 – 0,4	Zand	Matig puinhoudend, sporen baksteen
6	0,0 – 0,6	0,05 – 0,6	Volledig puin	Volledig puin
7	0,0 – 0,55	0,15 – 0,25	Zand	Sporen beton, sporen baksteen
		0,25 – 0,55	Zand	Sporen baksteen, boring gestaakt op beton

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
8	0,0 – 0,55	0,25 – 0,55	Zand	Sporen baksteen, boring gestaakt op beton
9	0,0 – 0,45	0,2 – 0,45	Zand	Sporen baksteen, boring gestaakt op beton
11	0,0 – 1,0	0,2 – 0,5	Zand	Sterk baksteenhoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn in grond bijmengingen met puin en baksteen waargenomen, deze zijn als asbestverdacht te beschouwen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 1 april 2021 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer L. Koomen.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	1,2 – 2,2	0,9	6,99	444	234

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater in de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). 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. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,2 – 0,55	5-2, 7-2, 8-2, 9-2, 11-2	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,0 – 0,5	1-1, 3-1, 4-1, 5-1, 10-1, 12-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,4 – 1,0	2-3, 5-3, 11-3	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0,2 – 0,55	Matig puinhoudend, sporen baksteen, sterk baksteenhoudend	Lood	59,9	*
			Zink	207	*
			PAK (10-VROM)	1,94	*
MM2	0,0 – 0,5	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Zink	200	*
MM3	0,4 – 1,0	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Cadmium	0,713	*
			Nikkel	38	*
			Zink	177	*

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0,2 – 0,55 m-mv.) licht verhoogd is met lood, zink en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). In grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) is het gehalte aan zink gemeten licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,4 – 1,0 m-mv.) is het gehalte aan cadmium, nikkel en zink gemeten in een gehalte licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten.
In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

5.3 Grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,2 – 2,2	0,9	---	---	---

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de boven- en ondergrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming is met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk in de bovengrond ter plaatse van boring 05, 06, 07, 08, 09 en 11 bijmengingen met baksteen en/of puin waargenomen. In boring 07 zijn bijmengingen met beton in de bovengrond waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met lood, zink en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). In de ondergrond zijn de gehalten aan cadmium, nikkel en zink gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is niet verhoogd met een van de onderzochte componenten.

In het opgeboorde materiaal zijn bijmengingen met baksteen en puin waargenomen. Om de aanwezigheid van asbest in de bodem (bovengrond) uit te sluiten, wordt geadviseerd om een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

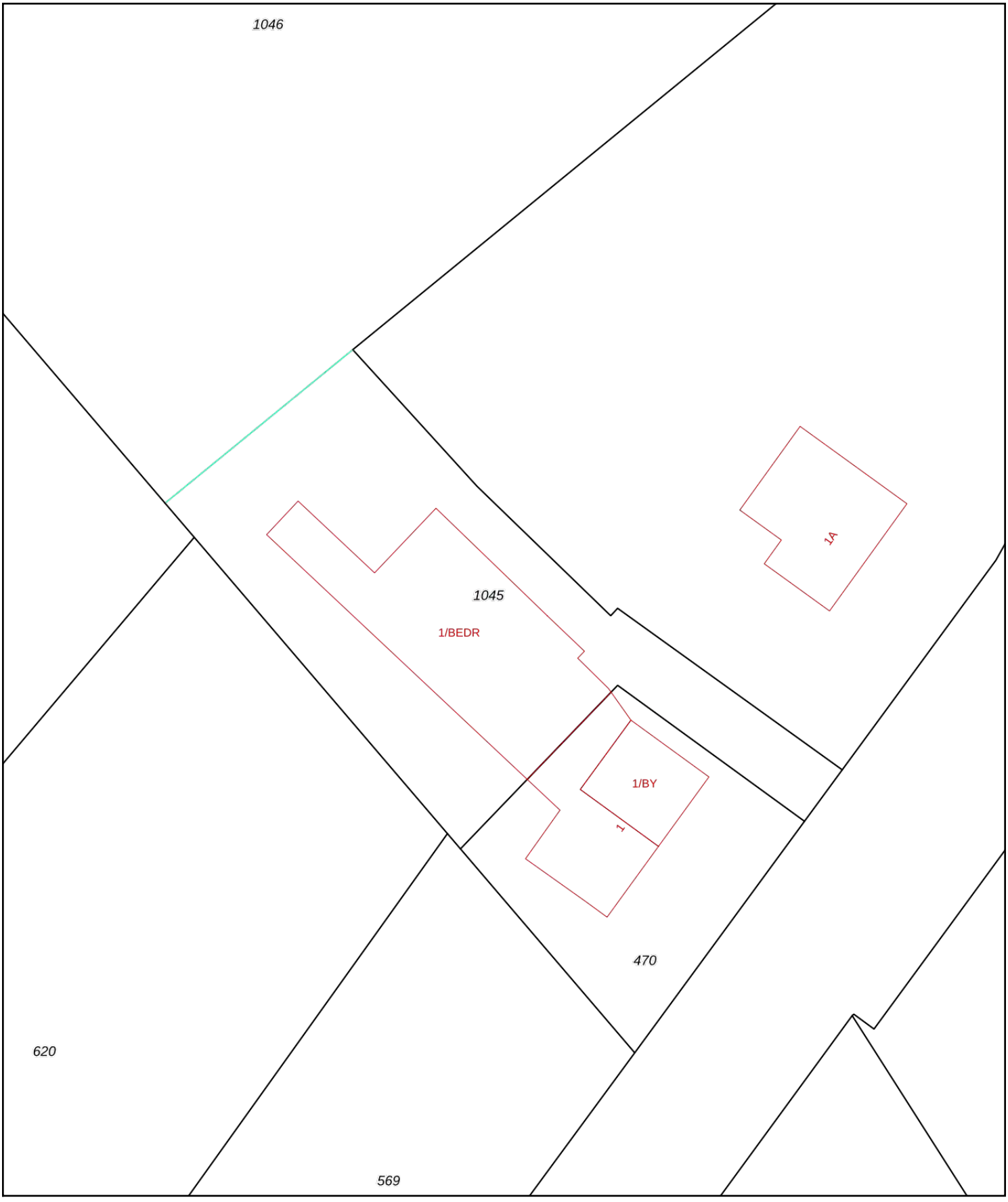
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel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

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

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

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

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



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 januari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Lith
Sectie	F
Perceel	1045

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



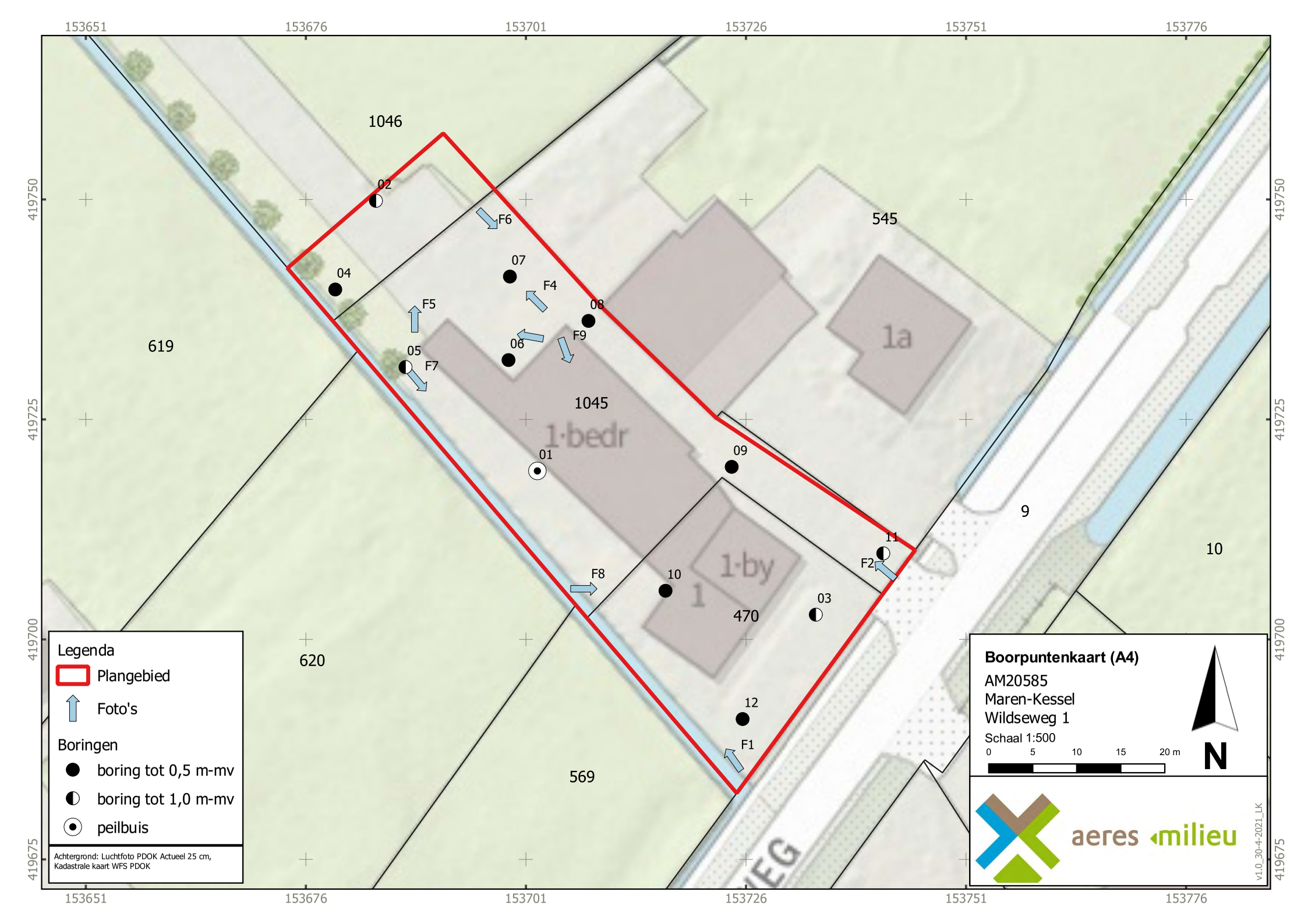
Foto 8



Foto 9

Bijlage 3

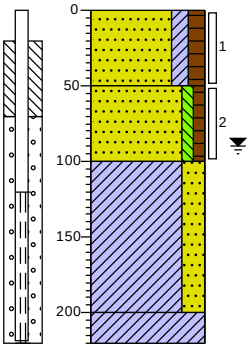
Situatietekening met boorpuntlocaties


153651
153676
153701
153726
153751
153776
419750
419725
419700
419675
1046
545
619
1045
1a
1·bedr
1·by
1
470
620
569
9
10
02
04
07
08
06
05
01
09
11
10
03
12
F1
F2
F4
F5
F6
F7
F8
F9
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 1,0 m-mv
peilbuis
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
Boorpuntenkaart (A4)
AM20585
Maren-Kessel
Wildseweg 1
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 m
N
aeres milieu
v1.0_30-4-2021_LK

Bijlage 4

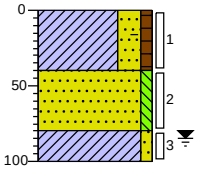
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 01



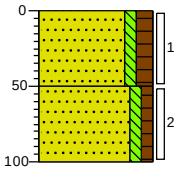
0	tuin
	Zand, matig fijn, matig kleïg, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Graven
100	
	Klei, sterk zandig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
200	
	Klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
220	

Boring: 02



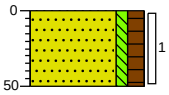
0	erf
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, sporen baksteen, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
80	
	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 03



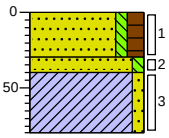
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100	

Boring: 04



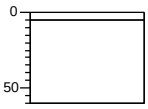
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 05



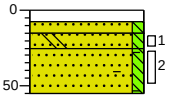
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
30	
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, sporen baksteen, licht grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Klei, zwak zandig, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 06



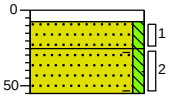
0	tegel
5	
	Volledig puin, neutraalgrijs, Graven, Boring gestaakt op puinlaag
60	

Boring: 07



0	tegel
8	
15	
25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Straatzand
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen beton, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt op beton

Boring: 08



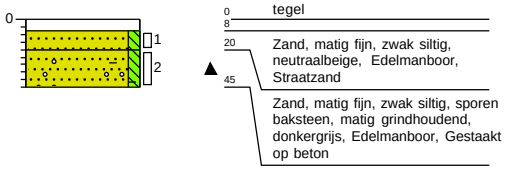
0	tegel
8	
25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Straatzand
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt op beton

Projectnaam: Wildseweg 1 te Maren-kessel

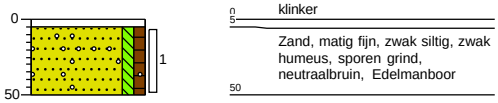
Projectcode: AM20585

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

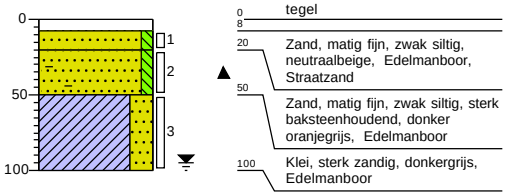
Boring: 09



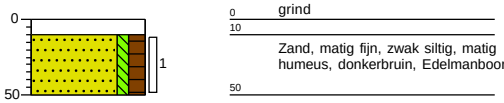
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12



Projectnaam: Wildseweg 1 te Maren-kessel

Projectcode: AM20585

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

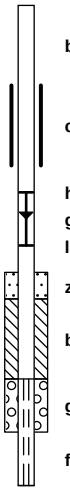
leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Projectnummer	AM20585
Onderzoekslocatie	Wildseweg 1, Maren-Kessel
Opdrachtgever	De heer. R. Smulders

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☑ Nee

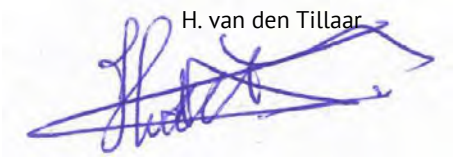
☑ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Protocol:	Datum uitvoering veldwerkzaamheden:
2001	23 en 24 maart 2021
2002	1 april 2021

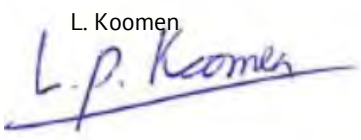
Gecertificeerd monsternemer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

H. van den Tillaar



L. Koomen



Bijlage 6

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en interventiewaarden

Projectnaam Wildseweg 1 te Maren-kessel
Projectcode AM20585

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1			MM2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	88.0		--	88.8		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.8		--	4.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	4.0		--	6.7		--				
METALEN										
barium+	56	174		49	120				920	20
cadmium	0.32	0.516		0.39	0.563		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	4.1	11.8		4.3	9.98		15	102	190	3.0
koper	16	30.2		10	16.5		40	115	190	5.0
kwik°	0.07	0.0968		<0.05	0.0458		0.15	18	36	0.050
lood	40	59.9	*	30	41.6		50	290	530	10
molybdeen	0.59	0.59		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	11	27.5		11	23.1		35	68	100	4.0
zink	98	207	*	110	200	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.02		--	<0.01		--				
fenantreen	0.15		--	0.06		--				
antraceen	0.05		--	0.02		--				
fluoranteen	0.63		--	0.14		--				
benzo(a)antraceen	0.20		--	0.09		--				
chryseen	0.20		--	0.08		--				
benzo(k)fluoranteen	0.14		--	0.06		--				
benzo(a)pyreen	0.22		--	0.09		--				
benzo(ghi)peryleen	0.17		--	0.07		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.16		--	0.07		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.94	1.94	*	0.687	0.687		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	17.5		4.9	10.7		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	6		--	<5		--				
fractie C22-C30	15		--	<5		--				
fractie C30-C40	20		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	40	143		<20	30.4		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13429924-001 MM1 05(2) 07(2) 08(2) 09(2) 11(2)*
[2] *13429924-002 MM2 01(1) 03(1) 04(1) 05(1) 10(1) 12(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.8%*	*4%*
2	*4.6%*	*6.7%*

Projectnaam Wildseweg 1 te Maren-kessel
Projectcode AM20585

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	75.3		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	13		--				
METALEN							
barium+	77	126				920	20
cadmium	0.52	0.713	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	9.3	14.8		15	102	190	3.0
koper	17	24.3		40	115	190	5.0
kwik°	0.08	0.0963		0.15	18	36	0.050
lood	39	49.6		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	25	38	*	35	68	100	4.0
zink	120	177	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.08		--				
antraceen	0.01		--				
fluoranteen	0.13		--				
benzo(a)antraceen	0.03		--				
chryseen	0.05		--				
benzo(k)fluoranteen	0.04		--				
benzo(a)pyreen	0.05		--				
benzo(ghi)peryleen	0.05		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.497	0.497		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	12.6		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	6		--				
fractie C30-C40	6		--				
totaal olie C10 - C40	<20	35.9		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13429924-003 MM3 02(3) 05(3) 11(3)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*3.9%*	*13%*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Wildseweg 1 te Maren-kessel
Uw projectnummer	: AM20585
SYNLAB rapportnummer	: 13429924, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: J7IZFUSD

Rotterdam, 01-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20585. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429924 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 05(2) 07(2) 08(2) 09(2) 11(2)
002	Grond (AS3000)	MM2 01(1) 03(1) 04(1) 05(1) 10(1) 12(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 02(3) 05(3) 11(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.0	88.8	75.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	4.6	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	6.7	13
METALEN					
barium	mg/kgds	S	56	49	77
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.39	0.52
kobalt	mg/kgds	S	4.1	4.3	9.3
koper	mg/kgds	S	16	10	17
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	0.08
lood	mg/kgds	S	40	30	39
molybdeen	mg/kgds	S	0.59	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	11	25
zink	mg/kgds	S	98	110	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.06	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.63	0.14	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.09	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.08	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.06	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.09	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.07	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.07	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.94 [1)]	0.687 [1)]	0.497 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429924 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 05(2) 07(2) 08(2) 09(2) 11(2)
002	Grond (AS3000)	MM2 01(1) 03(1) 04(1) 05(1) 10(1) 12(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 02(3) 05(3) 11(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		20	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429924 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429924 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9009536	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
001	Y9009539	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
001	Y9009530	25-03-2021	24-03-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429924 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9009540	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
001	Y9009543	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009762	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009742	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009741	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009752	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009542	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009964	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
003	Y9009485	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
003	Y9010085	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
003	Y9009740	25-03-2021	24-03-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

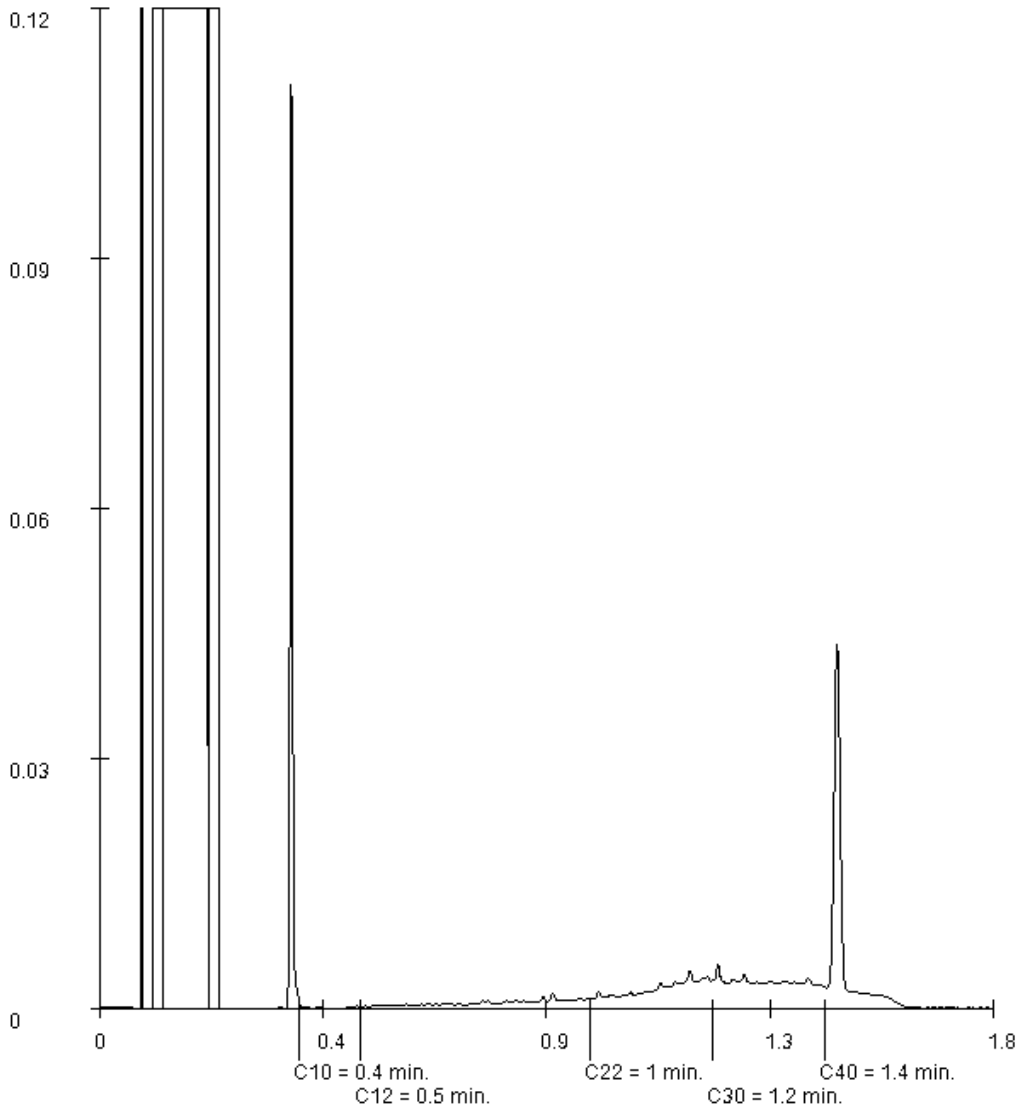
Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429924 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM105(2) 07(2) 08(2) 09(2) 11(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

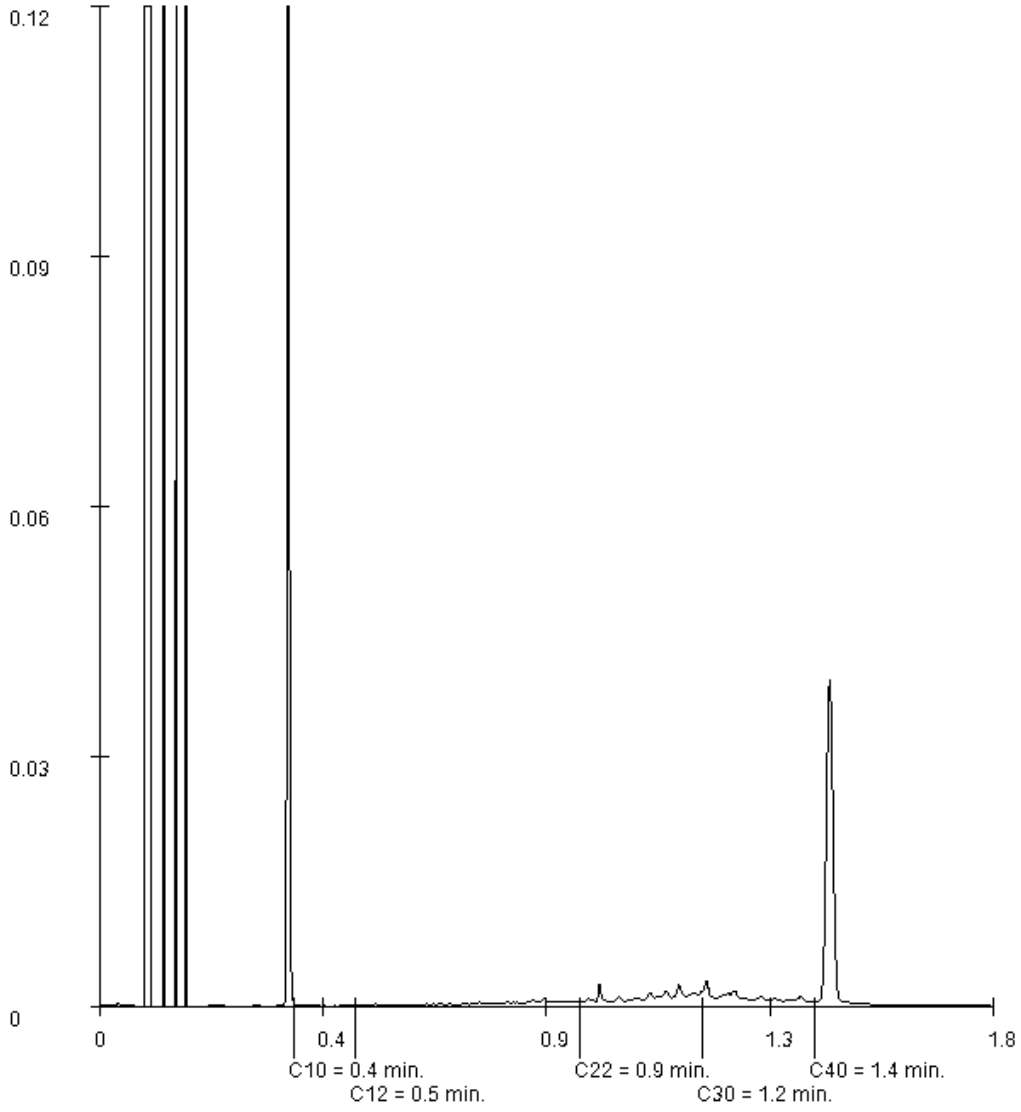
Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429924 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM302(3) 05(3) 11(3)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

Projectnaam Wildseweg 1 te Maren-kessel
Projectcode AM20585

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	46		50	338	625	20
cadmium	<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	4.2		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		15	45	75	3.0
zink	<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13434757-001 01 01*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Wildseweg 1 te Maren-kessel
Uw projectnummer	: AM20585
SYNLAB rapportnummer	: 13434757, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 5UW8G1C5

Rotterdam, 08-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20585. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434757 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	46
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	4.2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434757 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434757 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 1 te Maren-kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20585	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434757 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-EN-ISO 17294-2
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6934945	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
001	G6934951	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
001	B1980782	02-04-2021	01-04-2021	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

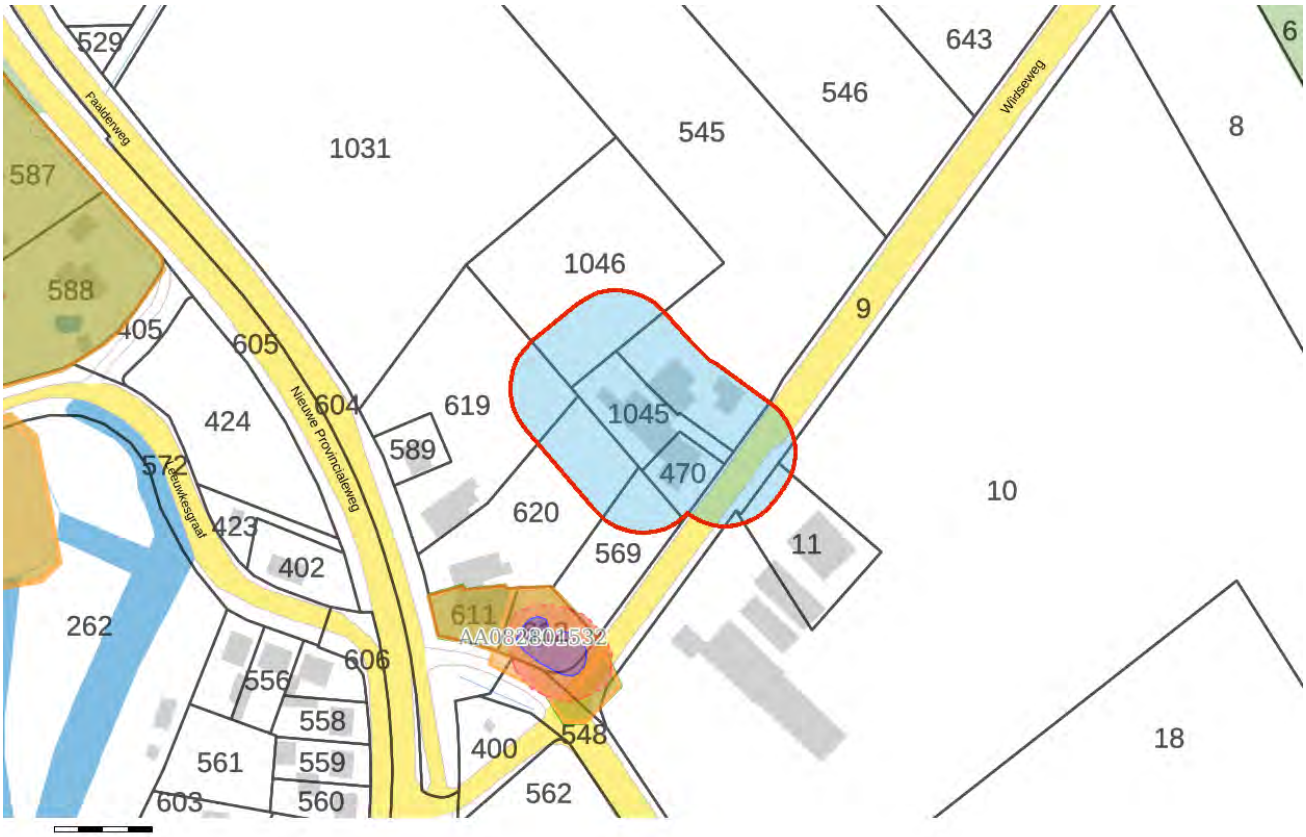
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 8

Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord

Wildseweg 1 (AM20585)

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

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

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

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

Geen informatie aanwezig

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

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

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

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

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

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

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

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

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

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

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

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

Binnen het aangegeven zoekgebied is **geen informatie aangetroffen.**

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

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

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

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

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

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

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

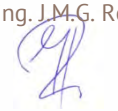
Bijlage 13 - Bodemonderzoek Wildseweg 2

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Wildseweg 2 te Maren-Kessel

Verkennend bodemonderzoek Wildseweg 2 te Maren-Kessel

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM20555
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	30 april 2021
Opdrachtgever	:	Dhr. en mevr. van Loon Wildseweg 2 5398 KA Maren-Kessel
Opgesteld door	:	BEd L. Koomen
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

2001 + 2002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. VOORONDERZOEK 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Topografische beschrijving 5
2.3 Historisch overzicht en omgeving 6
2.4 Dossieronderzoek 6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 8
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie 9
2.7 Asbest 9
2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Oss 9
2.9 Onderzoekshypothese 9
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 10
3.1 Inleiding 10
3.2 Onderzoeksstrategie 10
4. VELDWERKZAAMHEDEN 12
4.1 Algemeen 12
4.2 Grondbemonstering 12
4.3 Grondwatermonstername 13
5. LABORATORIUMONDERZOEK 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Grond(meng)monsters 15
5.3 Grondwatermonster(s) 17
5.4 Toetsing van de gestelde hypothese 18
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5 Verklaring veldmedewerker
6 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)
7 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)
8 Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord

1. INLEIDING

In opdracht van Dhr. en mevr. van Loon heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Gemeente	: Oss
Kadastrale registratie	: Lith, sectie F, nrs. 10 (ged.) en 11
Oppervlakte	: circa 2,0 ha
Huidig gebruik van de locatie	: agrarische bedrijfswoning, stallen en agrarisch bouwland
Toekomstig gebruik	: wonen en tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Ter plaatse is woningbouw voorzien.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in maart en april 2021. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- gemeente Oss;
- omgevingsdienst Brabant Noord;
- het dinoloket;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

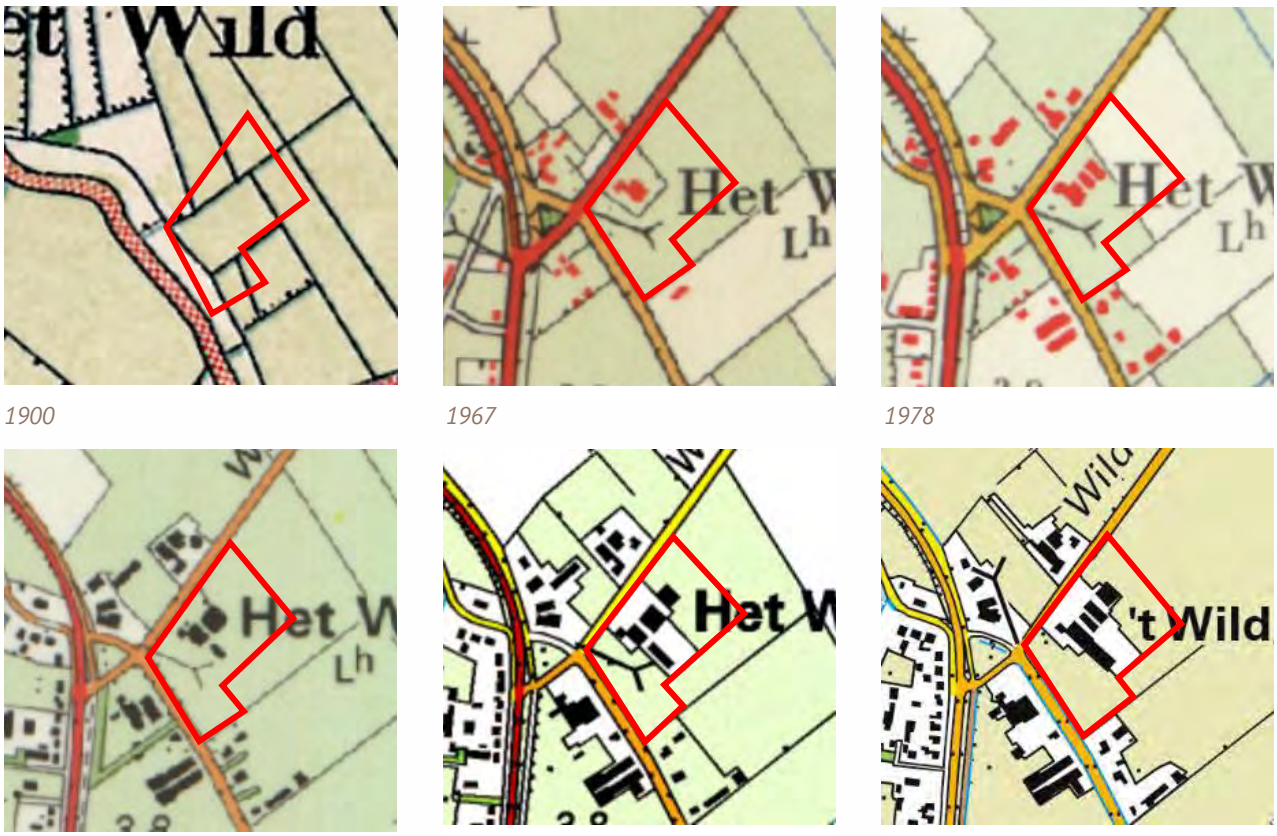
De onderzoekslocatie ligt aan de Wildseweg 2 te Maren-Kessel. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Oss Lith, sectie F, nrs. 10 (ged.) en 11. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 153.776/ Y = 419.625. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOK Viewer)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot circa 1967 onbebouwd was. Op de kaarten uit 1978 en 1988 zijn verdere uitbreidingen van het bedrijf waar te nemen, ook neemt in de omgeving de bebouwing toe. De kaart uit 2011 geeft de huidige situatie weer.



1900 *1967* *1978*

1988 *1998* *2011*

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Via de website van de omgevingsdienst Brabant Noord is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 8. Uit de rapportage blijkt dat er op de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 8 januari 2021 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Oss. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven vergunningen geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
08-06-1959	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een woonhuis.
04-07-1962	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van varkenshokken in een bestaande landbouwschuur.
05-1-1966	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een varkensschuur. Dakbedekking zwarte golfplaten.
29-9-1969	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een varkensstal. Dakbedekking zwarte golfplaten.
12-08-1976	Bouwvergunning	Vergunning voor de aanbouw van een kamer aan woonhuis.
09-01-1980	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een schapenschuur. Dakbedekking zwarte golfplaten.
01-02-1984	Bouwvergunning	Het bouwen van een jongveestal. Dakbedekking eterniet golfplaten.
15-11-1984	Bouwvergunning	Vergunning voor de bouw van een meststieren stal. Dakbedekking ABC golfplaten.
04-12-1987	Bouwvergunning	Vergunning voor het verbouwen van een bedrijfsruimte.
20-01-1994	Bouwvergunning	Vergunning voor aan te bouwen bedrijfsruimte. Dakbedekking golfplaten
19-07-1994	Bouwvergunning	Vergunning voor bouwen varkensschuur
17-03-1998	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een bedrijfsruimte.
15-11-2001	Bouwvergunning	Vergunning voor het verbouwen van een opslagruimte.
20-08-2007	Bouwvergunning	Vergunning voor een tuinkas.
26-09-2007	Bouwvergunning	Vergunning voor het uitbreiden van een rundveestal. Asbestvrije golfplaat
21-07-2016	Bouwvergunning	Vergunning voor uitbreiden van de woning aan de achterzijde.
13-02-2017	Sloopmelding	Verwijderen van asbesthoudend dakbeschot van de woning

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
9950021	26-7-1999	Wet Milieubeheer	Vergunning voor een nieuwe machineberging en spoelplaats.
-	07-11-2001	Wet Milieubeheer	Verandering van inrichting.
-	07-09-2004	Wet Milieubeheer	Diesteltank is verplaatst naar stal 4. Tevens is er in stal 4 een koelcel gerealiseerd.
2880	25-06-2007	Wet Milieubeheer	Vergunning voor de gehele inrichting. Bovergrondse diesltank 1.200 liter.

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen

100 Meter westelijk van de onderzoekslocatie is in 1998 een verkennend bodemonderzoek aan de Leeuwkesgraaf 6 uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
WBB (Grond en grondwater) AA082801924 Leeuwkesgraaf 6 Maren-Kessel	Zintuigelijk is er een lichte tot sterke benzinegeur in zowel de boven- als ondergrond waargenomen. Grondwater zintuigelijk geen bijzonderheden. Bovengrond: geen verhogingen Ondergrond: sterk verhoogd met xylenen en benzeen. Matig verhoogd met minerale olie en ethylbenzeen en licht verhoogd met tolueen. Grondwater: sterk verhoogd met minerale olie, xylenen, benzeen ,ethylbenzeen en tolueen. Conclusie rapport: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

Op de locatie heeft in het verleden een bovengrondse dieselolietank van 1.200 liter in lekbak gestaan.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 5,3	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand.
5,3 – 17,3	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen.
17,3 – 21,3	Hydrogeologische eenheid	Niet hydrogeologisch geïnterpreteerd of buiten het karteergebied van de eenheid niet gecontroleerd.
21,3 – 24,5	Formatie van Beegden	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, weinig veen en midden zand en een spoor fijn zand.
24,5 – 32,3	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B45B0396)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 3,0 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 2,0 m +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 23 maart 2021 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

Op de onderzoekslocatie staat een agrarisch bedrijf waar tevens ook hout bewerkende activiteiten plaatsvinden. Rondom de bebouwing is de onderzoekslocatie verhard met klinkers en asfalt. Ten zuiden op de onderzoekslocatie is een verharding van betonplaten aanwezig. Oostelijk en westelijk bestaat de onderzoekslocatie uit weiland. Een gedeelte van de stallen heeft een dakbedekking bestaande uit asbestverdachte golfplaten deels met goot.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Wildseweg, aan de oostzijde door agrarisch bouwland, aan de zuidzijde door agrarisch bouwland en een woning met tuin en aan de westzijde door de Leeuwkesgraaf.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden en/of asbestverdachte materialen zijn toegepast.

2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Oss

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse ‘AW2000’ geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘Landbouw/natuur’.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

Uit het dossieronderzoek blijkt dat er in het verleden een bovengrondse dieselolietank in lekbak aanwezig is geweest. Ter plaatse van de dieseltank is de onderzoekslocatie als ‘verdacht’ beschouwd op de aanwezigheid van minerale olie.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan niet worden uitgesloten. De onderzoekslocatie is derhalve verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank zal een peilbuis geplaatst worden om de kwaliteit van de grond en het grondwater rondom de voormalige dieselolietank vast te stellen.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Ca. 2,0 ha	21	6	3	4	3	3
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1
m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

In verband met de mogelijke aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) uit de tweede wereldoorlog zijn de werkzaamheden voor het bodemonderzoek op het westelijke gedeelte van de onderzoekslocatie uitgevoerd onder begeleiding van een explosievendeskundige.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 23 en 24 maart 2021 zijn de boringen geplaatst conform protocol 2001.. Zie bijlage 3 voor de situering van de geplaatste boringen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer L. Koomen en de heer H. van den Tillaar. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. Tevens is er ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank een peilbuis geplaatst (boorpunt 31). De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt. De boorpuntlocaties zijn opgenomen in bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
13	1,00	0,15 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
15	1,00	0,12 - 0,50	--	uiterst puinhoudend, uiterst asfalthoudend
16	0,55	0,07 - 0,40	--	volledig puin
		0,40 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend, gestaakt op harde laag.
20	1,20	0,15 - 0,70	Zand	sterk cementbrokken en basalt
21	2,00	0,20 - 0,50	Zand	sterk cementresten en basalt
		0,50 - 1,00	--	volledig puin
		1,00 - 1,50	Zand	matig baksteenhoudend
31 (dieseltank)	2,60	0,07 - 0,45	Zand	sporen baksteen
		0,45 - 0,65	--	volledig baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn in grond bijmengingen met puin en baksteen waargenomen, deze zijn als asbestverdacht te beschouwen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 1 april 2021 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer L. Koomen.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05	1,20 - 2,20	0,80	7,3	1266	79,9
12	1,60 - 2,60	1,00	7,0	576	227
26	1,65 - 2,65	1,00	6,5	614	185
31	1,60 - 2,60	1,00	7,0	1280	286

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater alle peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). 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. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,40) 02 (0,00 - 0,50) 03 0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,40) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 17 (0,10 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,15 - 0,60	16 (0,40 - 0,55) 20 (0,15 - 0,60) 21 (0,20 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
M4	0,15 - 0,50	13 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
M5 (dieselolietank)	0,07 - 0,45	31 (0,07 - 0,45)	Min.olie GC (C10-C40), incl. lu/os
MM6	0,50 - 2,00	01 (0,75 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 14 (0,80 - 1,00) 15 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 0,90) 21 (1,50 - 2,00) 24 (0,50 - 1,00) 26 (0,50 - 1,00) 29 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM7	0,50 - 1,00	09 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
M8	1,00 - 1,50	21 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0,00 - 0,50	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	---
MM2	0,00 - 0,50	Geen bijmnegingen / bijzonderheden	Nikkel	37,8	*
			Zink	191	*
			Cadmium	0,684	*
MM3	0,15 - 0,60	Sterk cementbrokken, sterk cementresten, bassalt, matig baksteenhoudend	PCB (µg/kgds)	78,5	*
			Kobalt	16,5	*
			PAK (10-VROM)	4,69	*
M4	0,15 - 0,50	Matig baksteenhoudend	Kobalt	15,4	*
			Nikkel	36,8	*
			Zink	286	*
			Cadmium	0,952	*
			Lood	149	*
M5 (dieselolietank)	0,07 - 0,45	Sporen baksteen	Minerale olie	350	*
MM6	0,50 - 2,00	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Kobalt	16	*
			Cadmium	0,603	*
MM7	0,50 - 1,00	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	---
M8	1,00 - 1,50	Matig baksteenhoudend	Kobalt	21,5	*
			Nikkel	44,6	*
			Zink	173	*

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.), grondmonster M4 (dieptetraject 0,15 – 0,50 m-mv.), grondmengmonster MM6 (dieptetraject 0,50 – 2,00 m-mv.) en grondmonster M8 (dieptetraject 1,00 – 1,50 m-mv.) licht verhoogd zijn met diverse zware metalen. In grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,15 – 0,60 m-mv.) zijn de gemeten gehalten aan Polychloorbifenylen (PCB), kobalt en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM) licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) en MM7 (dieptetraject 0,50 – 1,00 m-mv.) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmonster M5 (dieptetraject 0,07 – 0,45), bij de bovengrondse dieselolietank, is het gemeten gehalte aan minerale olie licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de bovengrond is mogelijk te relateren aan het voormalig gebruik van de bovengrondse dieselolietank.

5.3 Grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]		Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
05	1,20 - 2,20		0,8	barium	120	*
12	1,60 - 2,60		1,0	---	---	---
26	1,65 - 2,65		1,0	barium	85	*
31	1,60 - 2,60		1,0	---	---	---

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 5 en 26 licht verhoogd is met barium. Bij het grondwater afkomstig uit peilbuis 12 en 31 zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De licht verhoogde gehalten met barium worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Verhoogde gehaltes aan barium zijn vaak van natuurlijke oorsprong.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank zijn geen verhoogde concentraties in het grondwater gemeten.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de boven- en ondergrondgrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

In de grond ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank is een lichte verhoging met minerale olie aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank zijn geen verhogingen aangetoond. Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde verdachte hypothese.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk diverse bijmengingen met baksteen, puin, asfalt, bassalt en cementbrokken waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met cadmium, nikkel, zink, kobalt, lood, Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM) en som Polychloorbifenylen (PCB). Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn de gemeten gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel en zink licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is (plaatselijk) licht verhoogd met barium.

Op de onderzoekslocatie staan diverse stallen met asbestverdachte dakbedekking deels met goot. Tevens zijn in het opgeboorde materiaal bijmengingen met baksteen en puin waargenomen. Om de aanwezigheid van asbest in de bodem uit te sluiten, wordt geadviseerd om na sloop een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

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

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

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

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

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



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3100

Kadastrale gemeente	Lith
Sectie	F
Perceel	10

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 januari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

Bijlage 3

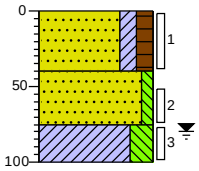
Situatietekening met boorpuntlocaties


153601 153626 153651 153676 153701 153726 153751 153776 153801 153826 153851 153876 153901 153926
419725 419700 419675 419650 419625 419600 419575 419550 419525
F17 24 F16 F14 F15 22 25 23 21 F13 F18 26 30 F12 20 27 F11 F10 13 19 F9 31 F8 12 15 28 29 F6 14 F7 11 18 10 16 F5 08 07 F4 17 09 06 F3 05 04 03 02 F1 01 F2
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 1,0 m-mv
peilbuis
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
Boorpuntenkaart (A4)
AM20555
Maren-Kessel
Wildseweg 2
Schaal 1:1250
0 12.5 25 37.5 50 m
N
aeres milieu
v1.0_30-4-2021_LK

Bijlage 4

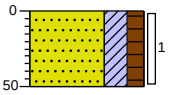
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 01



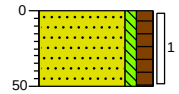
0	gras
	Zand, matig fijn, matig kleïg, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
75	
	Klei, sterk siltig, bruingrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 02



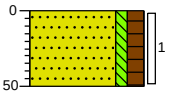
0	gras
	Zand, matig fijn, sterk kleïg, matig humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor
50	

Boring: 03



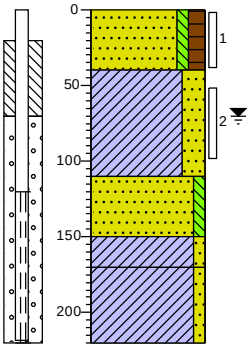
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 04



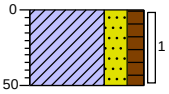
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 05



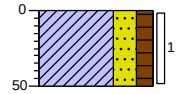
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker oranjebruin, Edelmanboor
40	
	Klei, sterk zandig, sterk roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
170	
	Klei, zwak zandig, blauwgrijs, Edelmanboor
220	

Boring: 06



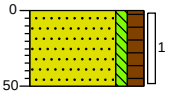
0	weiland
	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen roest, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 07



0	weiland
	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen roest, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 08



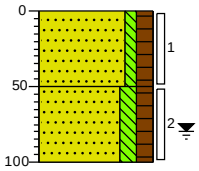
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Projectnaam: Wildseweg 2 te Maren-Kessel

Projectcode: AM20555

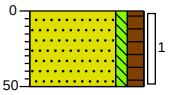
Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Boring: 09



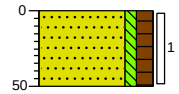
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 10



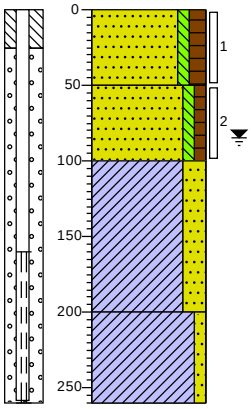
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11



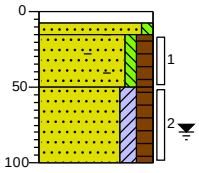
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



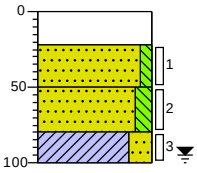
0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200
Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
260

Boring: 13



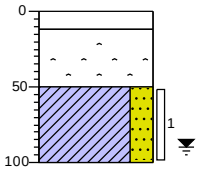
0 klinker
8
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 14



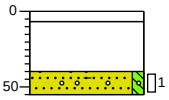
0 asfalt
Asfaltboor
22
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
80
Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
100

Boring: 15



0 asfalt
12 Asfaltboor
Uiterst puinhoudend, uiterst asfalthoudend, neutraal oranjegrijs, Asfaltboor
50
Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
100

Boring: 16



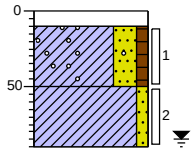
0 asfalt
7 Asfaltboor
Volledig puin, licht grijsoranje, Asfaltboor
40
55 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, sporen grind, licht oranjegrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

Projectnaam: Wildseweg 2 te Maren-Kessel

Projectcode: AM20555

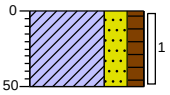
Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Boring: 17



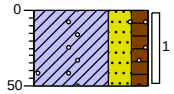
0 beton
10
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90

Boring: 18



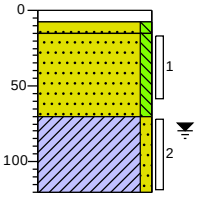
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19



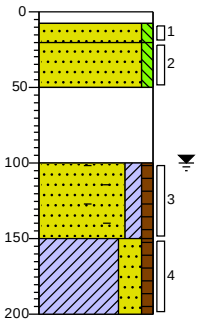
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20



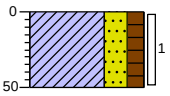
0 klinker
8
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Sterk cementbrokken en bassalt
70 Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
120

Boring: 21



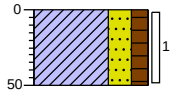
0 klinker
8
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
50 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Sterk cementresten en bassalt
Volledig puin, bruingrijs, Graven
100 Zand, matig fijn, matig kleiïg, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
150 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: 22



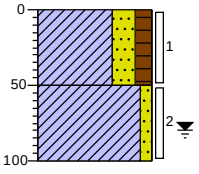
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor
50

Boring: 23



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker oranjebruin, Edelmanboor
50

Boring: 24



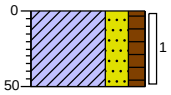
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Projectnaam: Wildseweg 2 te Maren-Kessel

Projectcode: AM20555

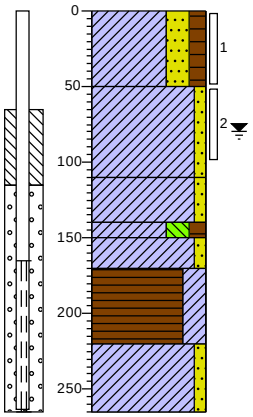
Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Boring: 25



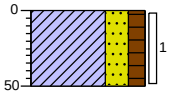
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor
50

Boring: 26



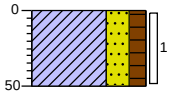
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, sporen roest, oranjebruin, Edelmanboor
110 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
140
150 Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen plantenresten, donker bruingrijs, Edelmanboor
170 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
220 Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
265

Boring: 27



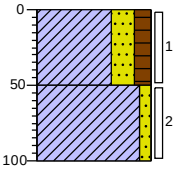
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor
50

Boring: 28



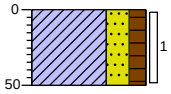
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker oranjebruin, Edelmanboor
50

Boring: 29



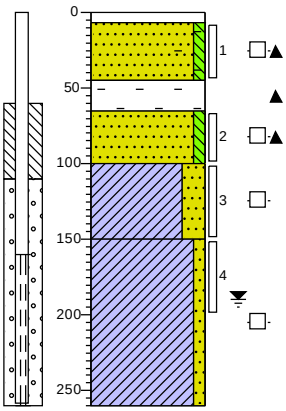
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 30



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker oranjebruin, Edelmanboor
50

Boring: 31



0 beton
Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
45
65 Volledig baksteen, neutraaloranje, Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
260

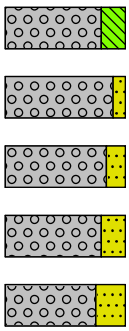
Projectnaam: Wildseweg 2 te Maren-Kessel

Projectcode: AM20555

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

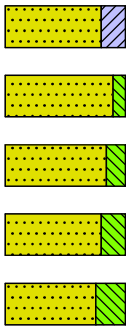
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

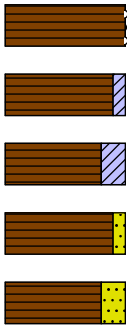
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

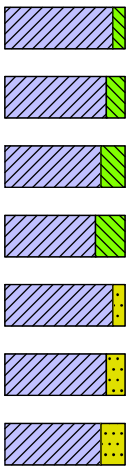
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

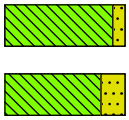
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

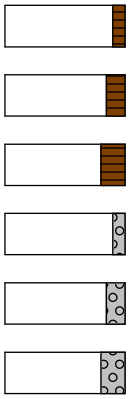
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters



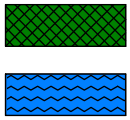
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

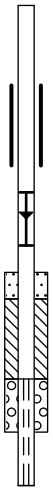
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

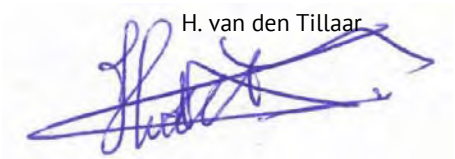
Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Projectnummer	AM20555
Onderzoekslocatie	Wildseweg 2, Maren-Kessel
Opdrachtgever	De heer en mevrouw Van Loon
Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	☑ Nee
	☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven
Protocol :	Datum uitvoering veldwerkzaamheden:
2001	23 en 24 maart 2021
2002	1 april 2021

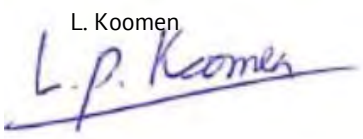
Gecertificeerd monsternemer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

H. van den Tillaar



L. Koomen



Bijlage 6

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en interventiewaarden

Projectnaam Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Projectcode AM20555

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1			MM2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	85.0		--	79.0		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.9		--	4.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	8.2		--	15		--				
METALEN										
barium+	72	157		92	136				920	20
cadmium	0.38	0.576		0.53	0.684	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	6.6	13.8		9.9	14.4		15	102	190	3.0
koper	15	24.9		27	36.1		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0454		0.07	0.0815		0.15	18	36	0.050
lood	27	37.6		40	48.6		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		0.53	0.53		1.5	96	190	1.5
nikkel	18	34.6		27	37.8	*	35	68	100	4.0
zink	75	133		140	191	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--	0.02		--				
antraceen	<0.01		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.02		--	0.03		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--	0.01		--				
chryseen	<0.01		--	0.02		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.01		--	0.02		--				
benzo(ghi)peryleen	0.01		--	0.02		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--	0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.092	0.092		0.164	0.164		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.9		4.9	10		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	48.3		<20	28.6		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13429918-001 MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)*
[2] *13429918-002 MM2 06(1) 07(1) 17(1) 18(1) 19(1) 22(1) 24(1) 26(1) 27(1) 30(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.9%*	*8.2%*
2	*4.9%*	*15%*

Projectnaam Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Projectcode AM20555

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3			M4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3			4						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	81.7		--	88.2		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8		--	1.8		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	1.8		--	5.2		--				
METALEN										
barium+	67	260		72	199				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.58	0.952	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	4.7	16.5	*	5.9	15.4	*	15	102	190	3.0
koper	13	26.9		13	24.2		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0503		0.08	0.109		0.15	18	36	0.050
lood	19	29.9		100	149	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	7.6	22.2		16	36.8	*	35	68	100	4.0
zink	49	116		140	286	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	0.01		--				
fenantreen	0.50		--	0.05		--				
antraceen	0.17		--	0.02		--				
fluoranteen	1.4		--	0.11		--				
benzo(a)antraceen	0.73		--	0.07		--				
chryseen	0.52		--	0.07		--				
benzo(k)fluoranteen	0.29		--	0.06		--				
benzo(a)pyreen	0.49		--	0.07		--				
benzo(ghi)peryleen	0.29		--	0.08		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.29		--	0.07		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.687	4.69	*	0.61	0.61		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	1.9		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	4.3		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	4.1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	3.3		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	15.7	78.5	*	4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	6		--	<5		--				
fractie C22-C30	16		--	<5		--				
fractie C30-C40	11		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	30	150		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13429918-003 MM3 16(1) 20(1) 21(2)*
[2] *13429918-004 M4 13(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*1.8%*	*1.8%*
4	*1.8%*	*5.2%*

Projectnaam Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Projectcode AM20555

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M5			MM6			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	88.3		--	80.0		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.4		--	1.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	6.3		--	15		--				
METALEN										
barium+	-			81	120				920	20
cadmium	-			0.42	0.603	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	-			11	16	*	15	102	190	3.0
koper	-			18	25.7		40	115	190	5.0
kwik°	-			<0.05	0.0415		0.15	18	36	0.050
lood	-			31	39.3		50	290	530	10
molybdeen	-			<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	-			25	35		35	68	100	4.0
zink	-			89	127		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	-			<0.01		--				
fenantreen	-			<0.01		--				
antraceen	-			<0.01		--				
fluoranteen	-			<0.01		--				
benzo(a)antraceen	-			<0.01		--				
chryseen	-			<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	-			<0.01		--				
benzo(a)pyreen	-			<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	-			<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	-			<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	26		--	<5		--				
fractie C22-C30	24		--	<5		--				
fractie C30-C40	19		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	70	350	*	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13429918-005 M5 31(1)*
[2] *13429918-006 MM6 01(3) 05(2) 14(3) 15(1) 17(2) 21(4) 24(2) 26(2) 29(2)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
5	*1.4%*	*6.3%*
6	*1.5%*	*15%*

Projectnaam Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Projectcode AM20555

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7			M8			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7			8						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	81.7		--	81.4		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.2		--	3.2		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	6.0		--	5.7		--				
METALEN										
barium+	35	90.4		64	170				920	20
cadmium	<0.2	0.227		0.33	0.511		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	5.1	12.5		8.6	21.5	*	15	102	190	3.0
koper	6.3	11.5		22	38.9		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0472		<0.05	0.047		0.15	18	36	0.050
lood	15	22		19	27.4		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.2	1.2		1.5	96	190	1.5
nikkel	14	30.6		20	44.6	*	35	68	100	4.0
zink	43	84.8		89	173	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--	0.13		--				
antraceen	<0.01		--	0.03		--				
fluoranteen	<0.01		--	0.20		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--	0.11		--				
chryseen	<0.01		--	0.10		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--	0.06		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--	0.09		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--	0.07		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--	0.07		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.867	0.867		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	15.3		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	43.8		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13429918-007 MM7 09(2) 12(2) 13(2)*
[2] *13429918-008 M8 21(3)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
7	*1.2%*	*6%*
8	*3.2%*	*5.7%*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Uw projectnummer	: AM20555
SYNLAB rapportnummer	: 13429918, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ARHZ7WW5

Rotterdam, 01-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20555. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 06(1) 07(1) 17(1) 18(1) 19(1) 22(1) 24(1) 26(1) 27(1) 30(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 16(1) 20(1) 21(2)
004	Grond (AS3000)	M4 13(1)
005	Grond (AS3000)	M5 31(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0	79.0	81.7	88.2	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	4.9	1.8	1.8	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2	15	1.8	5.2	6.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	72	92	67	72	
cadmium	mg/kgds	S	0.38	0.53	<0.2	0.58	
kobalt	mg/kgds	S	6.6	9.9	4.7	5.9	
koper	mg/kgds	S	15	27	13	13	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05	0.08	
lood	mg/kgds	S	27	40	19	100	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.53	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	18	27	7.6	16	
zink	mg/kgds	S	75	140	49	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.50	0.05	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.17	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	1.4	0.11	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.73	0.07	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.52	0.07	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.29	0.06	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.49	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.29	0.08	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.29	0.07	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 [1)]	0.164 [1)]	4.687 [1)]	0.61 [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	1.9	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	4.3	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	4.1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 06(1) 07(1) 17(1) 18(1) 19(1) 22(1) 24(1) 26(1) 27(1) 30(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 16(1) 20(1) 21(2)
004	Grond (AS3000)	M4 13(1)
005	Grond (AS3000)	M5 31(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	3.3	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	15.7 [1)]	4.9 [1)]	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6	<5	26
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	16	<5	24
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	11	<5	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	<20	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 01(3) 05(2) 14(3) 15(1) 17(2) 21(4) 24(2) 26(2) 29(2)
007	Grond (AS3000)	MM7 09(2) 12(2) 13(2)
008	Grond (AS3000)	M8 21(3)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0	81.7	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.2	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	6.0	5.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	81	35	64
cadmium	mg/kgds	S	0.42	<0.2	0.33
kobalt	mg/kgds	S	11	5.1	8.6
koper	mg/kgds	S	18	6.3	22
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	31	15	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.2
nikkel	mg/kgds	S	25	14	20
zink	mg/kgds	S	89	43	89
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.11
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.867 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 01(3) 05(2) 14(3) 15(1) 17(2) 21(4) 24(2) 26(2) 29(2)
007	Grond (AS3000)	MM7 09(2) 12(2) 13(2)
008	Grond (AS3000)	M8 21(3)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9009221	25-03-2021	23-03-2021	ALC201
001	Y9009535	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
001	Y9009529	25-03-2021	24-03-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9009196	25-03-2021	23-03-2021	ALC201
001	Y9009203	25-03-2021	23-03-2021	ALC201
001	Y9009744	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
001	Y9009537	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
001	Y9009226	25-03-2021	23-03-2021	ALC201
001	Y9010072	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
001	Y9010087	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009749	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9010098	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9010082	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9010089	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009743	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9010046	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009771	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9010084	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9009746	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
002	Y9010092	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
003	Y9009249	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
003	Y9009231	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
003	Y9010093	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
004	Y9009248	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
005	Y9009227	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
006	Y9010069	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
006	Y9009241	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
006	Y9010086	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
006	Y9009747	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
006	Y9009230	25-03-2021	23-03-2021	ALC201
006	Y9009789	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
006	Y9010090	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
006	Y9009532	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
006	Y9010095	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
007	Y9009235	25-03-2021	23-03-2021	ALC201
007	Y9009538	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
007	Y9009228	25-03-2021	24-03-2021	ALC201
008	Y9010088	25-03-2021	24-03-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

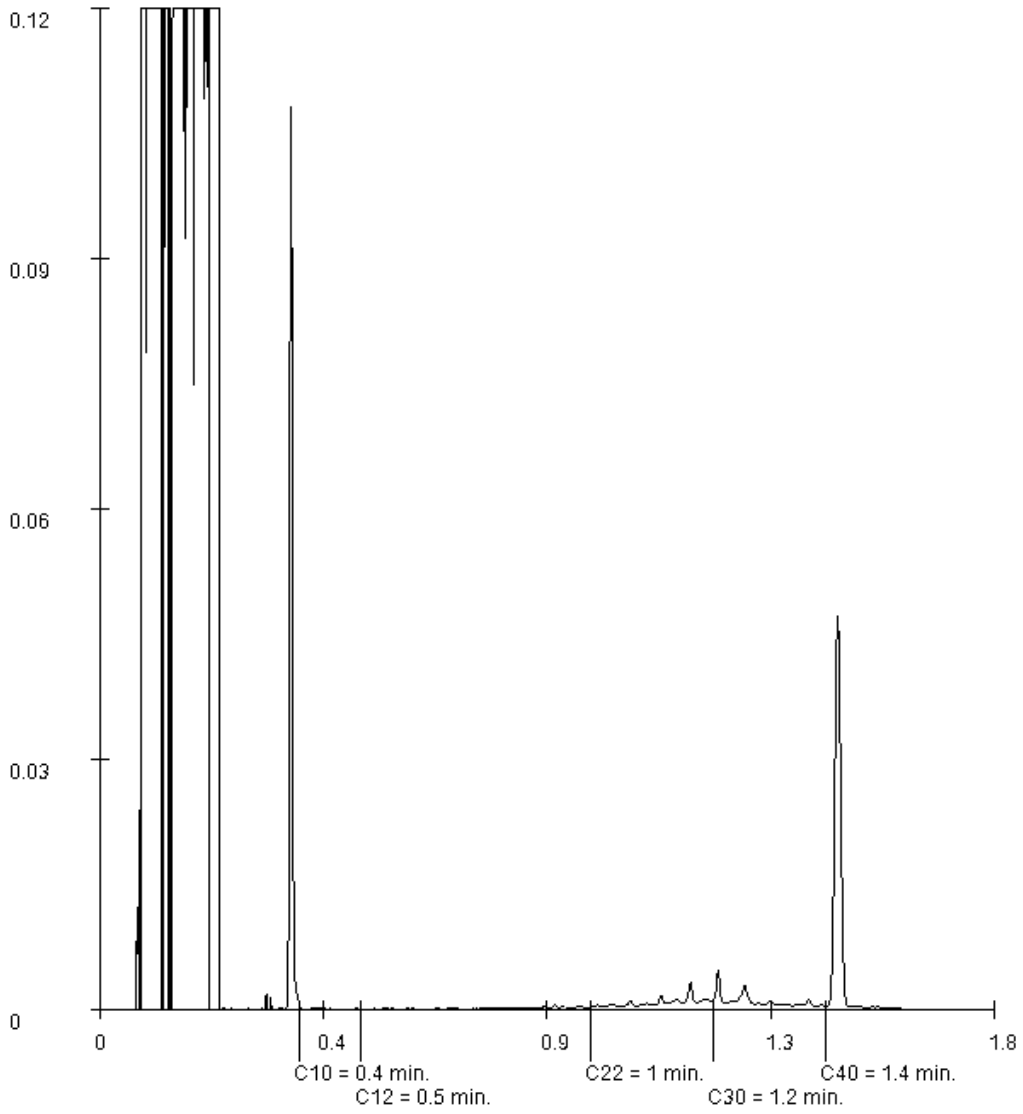
Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM206(1) 07(1) 17(1) 18(1) 19(1) 22(1) 24(1) 26(1) 27(1) 30(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

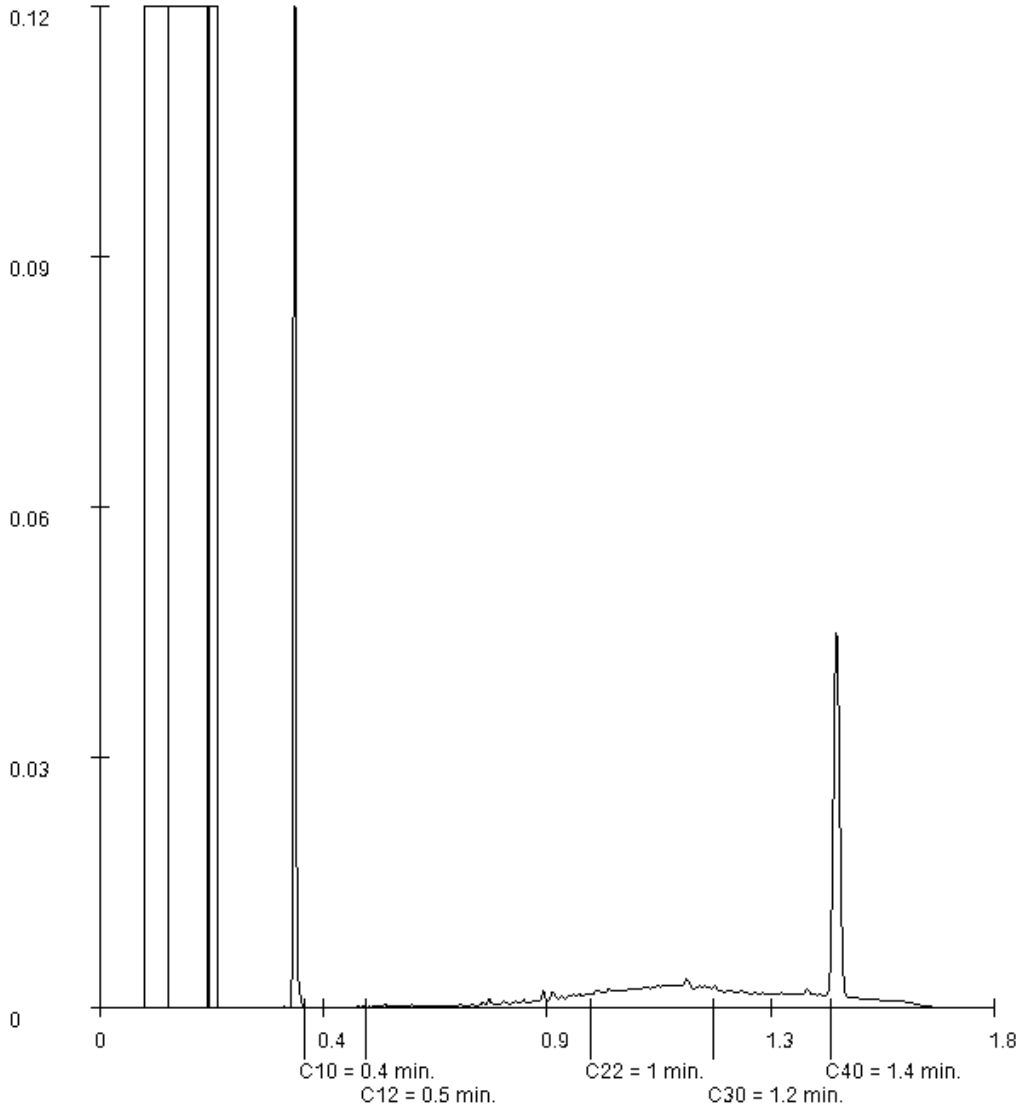
Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM316(1) 20(1) 21(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

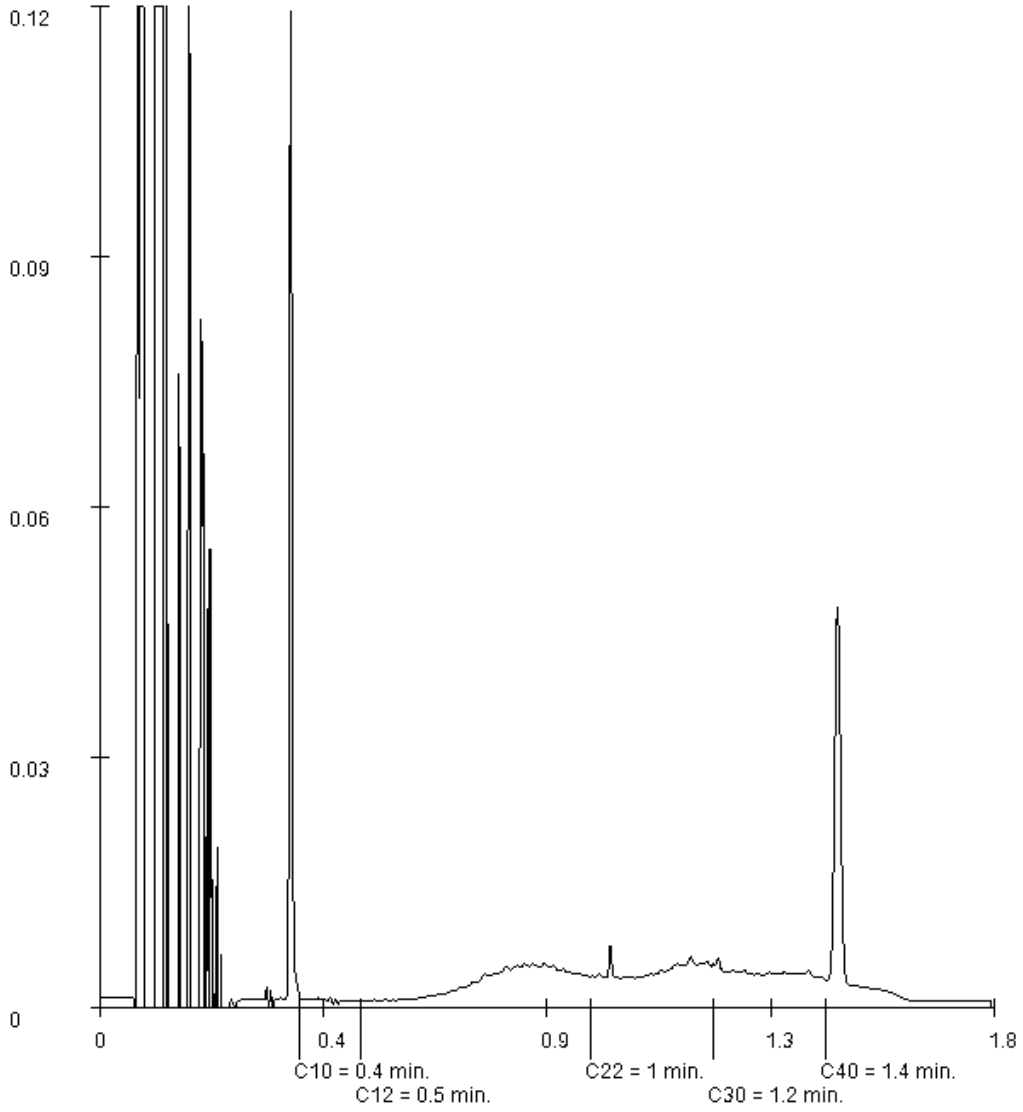
Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429918 - 1	Rapportagedatum	01-04-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	M531(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

Projectnaam Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Projectcode AM20555

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	05		12		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
METALEN								
barium	120	*	35		50	338	625	20
cadmium	<0.20		<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		<2		20	60	100	2.0
koper	6.2		<2.0		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		<2.0		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	4.7		<3		15	45	75	3.0
zink	<10		<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13434754-001 05 05*
[2] *13434754-002 12 12*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Projectcode AM20555

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	26		31		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
METALEN								
barium	85	*	-		50	338	625	20
cadmium	<0.20		-		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	5.0		-		20	60	100	2.0
koper	3.5		-		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		-		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		-		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		-		5.0	152	300	2.0
nikkel	6.5		-		15	45	75	3.0
zink	15		-		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.20	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.63	--				
styreen	<0.2		-		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		-		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		-		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-		0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-					0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-		0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	-		0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		-		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	-		0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	-		0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-		0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-		0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		-		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		-		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	-		0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		-				630	0.20
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13434754-003 26 26*
[2] *13434754-004 31 31*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Uw projectnummer	: AM20555
SYNLAB rapportnummer	: 13434754, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 5395DMS2

Rotterdam, 08-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20555. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434754 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05 05
002	Grondwater (AS3000)	12 12
003	Grondwater (AS3000)	26 26
004	Grondwater (AS3000)	31 31

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	120	35	85	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	5.0	
koper	µg/l	S	6.2	<2.0	3.5	
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	4.7	<3	6.5	
zink	µg/l	S	<10	<10	15	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l					0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434754 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05 05
002	Grondwater (AS3000)	12 12
003	Grondwater (AS3000)	26 26
004	Grondwater (AS3000)	31 31

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434754 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434754 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-EN-ISO 17294-2
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1980783	02-04-2021	01-04-2021	ALC204
001	G6934957	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
001	G6934952	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
002	G6934953	02-04-2021	01-04-2021	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 2 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20555	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434754 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6925014	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
002	B1980806	02-04-2021	01-04-2021	ALC204
003	G6924988	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
003	B1980781	02-04-2021	01-04-2021	ALC204
003	G6924985	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
004	G6925000	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
004	G6924999	02-04-2021	01-04-2021	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

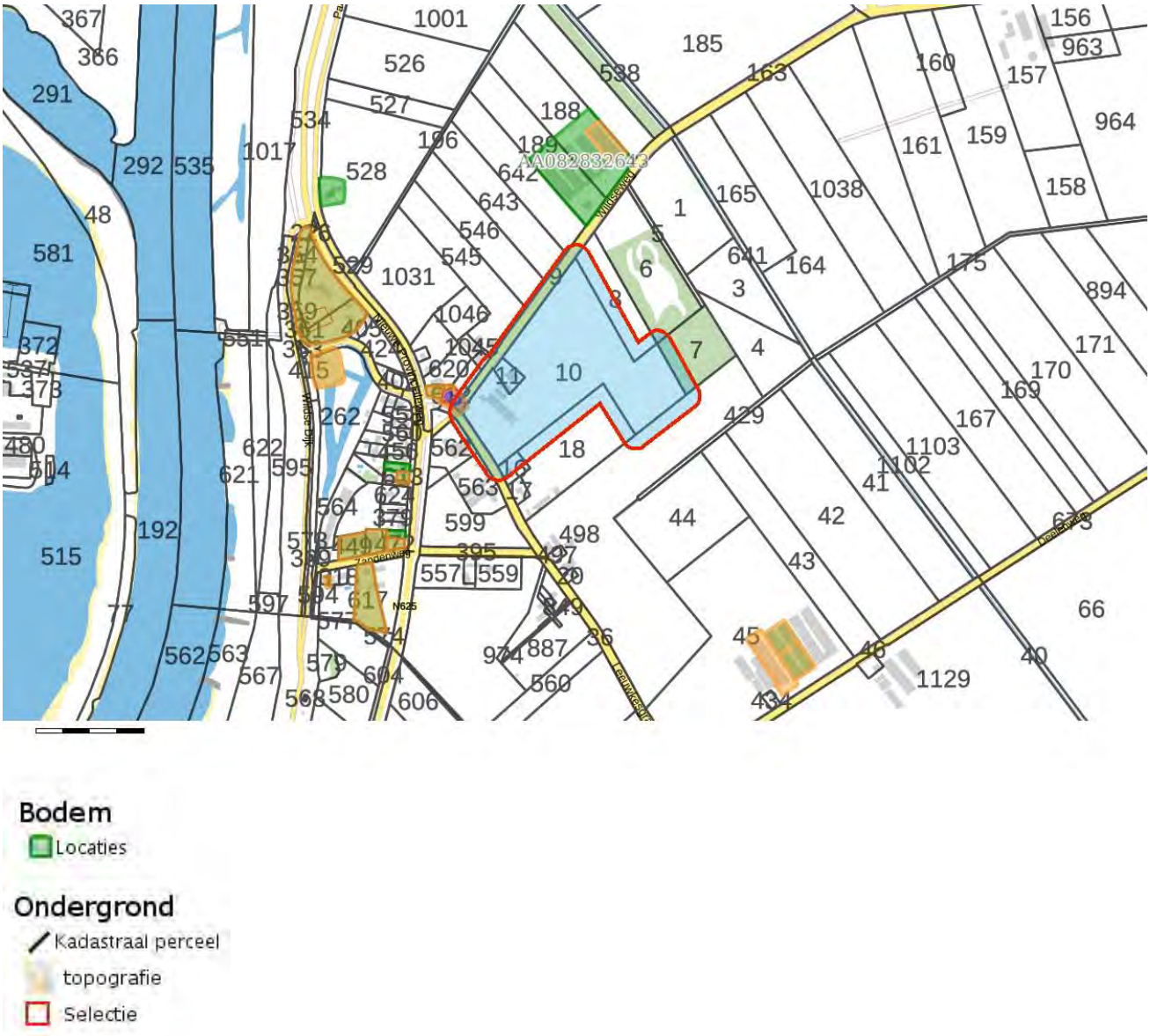
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 8

Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord

Wildseweg 2 (AM20545)

Omgevingsrapportage



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Leeuwkesgraaf 6
Leeuwkesgraaf 6 TEXACO
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

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

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

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

Geen informatie aanwezig

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

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

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

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

Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

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

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

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

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

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

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

Locatie: Leeuwkesgraaf 6

Locatie

Adres	Leeuwkesgraaf 6 5398KC MAREN KESSEL
Locatiecode	AA082801013
Locatienaam	Leeuwkesgraaf 6
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080800251

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1962	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
benzinetank (ondergronds)	1962	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				09-06-2000

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Leeuwkesgraaf 6 TEXACO

Locatie

Adres	Leeuwkesgraaf 6 5398KC MAREN KESSEL
Locatiecode	AA082801532
Locatienaam	Leeuwkesgraaf 6 TEXACO
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080800016

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
14-09-1998	Saneringsplan	Leeuwkesgraaf 6 te Maren-Kessel	IGN			Conclusie rapport: 270 m3 verontreinigde grond zal worden afgegraven, tot een diepte van 2,7 m -mv Opmerkingen: Opp onbekend. Startdatum nvt
14-09-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Leeuwkesgraaf 6 te Maren-Kessel	IGN			Zintuiglijke concl: BG: Lichte tot sterke benzinegeur, sporen puin GW: Geen bijzonderheden OG: lichte tot sterke brandstofgeur Analytische concl: BG: - OG: Xylenen, benzeen

						> I; minerale olie, ethylbenzeen > T; Tolueen > AW GW: Minerale olie, xylenen, benzeen, ethylbenzeen, tolueen > I Vervolg: Opstellen saneringsplan Conclusie rapport: Ernstig geval van bodemverontreiniging. Verontreiniging voldoende afgeperkt Opmerkingen: Onderzoek in opdracht van SUBAT. Startdatum mei 1997. Opp onbekend
16-05-2000	Saneringsevaluatie	Saneringsevaluatie	Fugro Milieu Consult			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Ja
benzinepompinstallatie	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Ja
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					
Grondwater	I					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
02-12-1998	Instemmen met SP	0532190	Definitief
09-06-2000	Instemmen uitgevoerde sanering	0687861	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				09-06-2000

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
09-06-2000	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
09-06-2000					

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

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

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

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

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige

bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de

eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

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

de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 14 - Bodemonderzoek Wildseweg 4

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Wildseweg 4 te Maren-Kessel

Verkennend bodemonderzoek Wildseweg 4 te Maren-Kessel

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM20545
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	30 april 2021
Opdrachtgever	:	Dhr. P van Kessel Wildseweg 4 5398 KA Maren-Kessel
Opgesteld door	:	L. Koomen
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

2001 + 2002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. VOORONDERZOEK 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Topografische beschrijving 5
2.3 Historisch overzicht en omgeving 6
2.4 Dossieronderzoek 6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 7
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie 8
2.7 Asbest 8
2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Oss 8
2.9 Onderzoekshypothese 9
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 10
3.1 Inleiding 10
3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740 10
3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707 11
4. VELDWERKZAAMHEDEN 12
4.1 Algemeen 12
4.2 Grondbemonstering 12
4.3 Grondwatermonstername 13
5. LABORATORIUMONDERZOEK 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie) 15
5.3 Grond(meng)monsters 16
5.4 Grondwatermonster(s) 18
5.5 Toetsing van de gestelde hypothese 19
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 20

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5 Verklaring veldmedewerker
6 Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
7 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)
8 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)
9 Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord

1. INLEIDING

In opdracht van Dhr. P van Kessel heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Gemeente	: Oss
Kadastrale registratie	: Alem, sectie H, nummer 562
Oppervlakte	: circa 5.300 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: bedrijfswoning
Toekomstig gebruik	: wonen en tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in maart en april 2021. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- gemeente Oss;
- omgevingsdienst Brabant Noord;
- het dinoloket;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Wildseweg 4 te Maren-Kessel. Kadastraal is de locatie bekend als Alem, sectie H, nummer 562. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 153.676/ Y = 419.550. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto:PDOK Viewer)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot circa 1950 onbebouwd was. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de bebouwing uit 1950. Op de kaart van 1978 is ten westen ook bebouwing gerealiseerd. Op de kaart uit 1988 is zichtbaar dat de bebouwing op de onderzoekslocatie verder is uitgebreid, een verdere uitbreiding is ook op de kaart van 1998 te zien.


1900


1956


1967



1978



1988



1999

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Via de website van de omgevingsdienst Brabant Noord is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 9. Uit de rapportage blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 8 januari 2021 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Oss. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
12-05-1972	Bouwvergunning	Bouw/uitbreiden woonhuis en stallen
19-11-1980	Bouwvergunning	Aanbrengen nieuwe muren
05-06-1982	Bouwvergunning	Uitbreiden van een konijnenbedrijf

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
4106692	14-04-1992	Hinderwetvergunning	Overslagbedrijf van Kessel bv, Wildseweg 4
2003-2853	19-06-2003	Melding Besluit opslag- en transportbedrijven verandering inrichting	Opslagruimte tbv detailhandel, Wildseweg 4 Olie-opslag in magazijn

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen

75 Meter noordelijk van de onderzoekslocatie is in 1998 een verkennend bodemonderzoek aan de Leeuwkesgraaf 6 uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
WBB (Grond en grondwater) AA082801924 Leeuwkesgraaf 6 Maren-Kessel	Zintuigelijk is er een lichte tot sterke benzinegeur in zowel de boven- als ondergrond waargenomen. Grondwater zintuigelijk geen bijzonderheden. Bovengrond: geen verhogingen Ondergrond: sterk verhoogd met xylenen en benzeen. Matig verhoogd met minerale olie en ethylbenzeen en licht verhoogd met tolueen. Grondwater: sterk verhoogd met minerale olie, xylenen, benzeen ,ethylbenzeen en tolueen. Conclusie rapport: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 5,3	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
5,3 – 17,3	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
17,3 – 21,3	Hydrogeologische eenheid	Niet hydrogeologisch geïnterpreteerd of buiten het karteergebied van de eenheid niet gecontroleerd
21,3 – 24,5	Formatie van Beegden	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, weinig veen en midden zand en een spoor fijn zand

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
24,5 – 32,3	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B45B0396)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 3,0 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 2,3 m +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 23 maart 2021 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

Op de onderzoekslocatie staat een woning met tuin met aaneengesloten een tweetal loodsen en een schuur. Op de loods noordelijk op de onderzoekslocatie bevindt zich asbestverdachte dakbedekking zonder goot. In de loods is een transportbedrijf gevestigd.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Wildseweg, aan de oostzijde door de Leeuwkesgraaf, aan de zuidzijde door een woning met tuin en aan de westzijde door de Nieuwe Provinciale weg N625.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden en/of asbestverdachte materialen zijn toegepast.

2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Oss

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse ‘AW2000’ geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘Landbouw/natuur’.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

Uit het dossieronderzoek blijkt dat er in het verleden een olieopslag aanwezig is geweest in het magazijn. Ter plaatse van de olieopslag is de onderzoekslocatie als ‘verdacht’ beschouwd op de aanwezigheid van minerale olie in de bovengrond.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan niet worden uitgesloten. De onderzoekslocatie is derhalve verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Ter plaatse van de voormalige olieopslag zal een peilbuis geplaatst worden om de kwaliteit van de grond en het grondwater rondom de voormalige olieopslag vast te stellen.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m^2)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
5.300	12	3	1	2	2	2
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1
m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten. In principe worden de asbestgaten willekeurig verspreid over het asbestverdachte gedeelte van de onderzoekslocatie.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Indien noodzakelijk blijkt bij de uitvoering, worden aanvullende (meng)monsters genomen.

Oppervlakte	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
5.300 m^2	15	15	3	3

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

In verband met de mogelijke aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) uit de tweede wereldoorlog zijn de werkzaamheden voor het bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd onder begeleiding van een explosievendeskundige.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 23 maart 2021 zijn de boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven conform protocol 2001 en 2018. Een deel van de asbestinspectiegaten en boringen zijn gecombineerd. Zie bijlage 3 voor de situering van de geplaatste asbestinspectiegaten en boringen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer L. Koomen en de heer H. van den Tillaar. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en licht bewolkt weer. De asbestverdachte locatie bestaat voor 30% uit een braakliggend terrein, 30% is verhard en 40% is bebouwd. De inspectie efficiëntie van het terrein is ingeschat op 70-80%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Verdeeld over de (deel)locatie zijn in totaal 12 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten ABG2, ABG4 t/m ABG10 en ABG13 t/m 15). In asbestinspectiegaten ABG04 en ABG10 is met behulp van de Edelmanboor (ø 12 cm) een boring verricht tot 1,0 m-mv. Ter plaatse van de asfalt verharding zijn 3 asbestinspectiegaten gepland. Deze gaten zijn niet gegraven doordat er geen toestemming was van de opdrachtgever om deze te maken in het asfalt.

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (gezeefd) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld 3 mengmonsters samengesteld.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3. Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
3	1,0	0,1 – 0,2	Grind	Sporen baksteen
		0,2 – 0,5	Zand	Sporen asfalt, sporen baksteen
4	1,4	0,0 – 0,4	Zand	Zwak puinhoudend
		0,4 – 0,5	Zand	Sporen baksteen, sporen aardewerk
		0,5 – 0,9	Zand	Sporen baksteen
10	1,0	0,25 – 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend, sporen puin
12	0,5	0,14 – 0,5	Zand	Sterk baksteenhoudend, matig plastichoudend
13	1,0	0,3 – 0,5	Zand	Sporen puin, sporen asfalt, sporen baksteen
16	1,0	0,0 – 0,5	Zand	Sporen baksteen
17	2,5	0,14 – 0,5	Zand	Sporen beton

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1 en boorpunt 17. De bovenkant van het peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 1 april 2021 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer L. Koomen.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	1,2 – 2,2	0,6	7,05	866	491
17	1,5 – 2,5	0,8	7,30	555	231

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater uit alle peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,6. 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. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.1 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	ABG05	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)	Nee	Ja
	ABG06	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)	Nee	
	ABG07	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)	Nee	
	ABG15	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)	Nee	
	ABG16	0 – 0,5	Sporen baksteen (1%)	Nee	
ABM2	ABG08	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)	Nee	Ja
	ABG09	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)	Nee	
ABM3	ABG04	0 – 0,5	Zwak puinhoudend, sporen baksteen en sporen aardwerk (5%)	Nee	Ja
	ABG10	0,25 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, sporen puin (5%)	Nee	
	ABG13	0,3 – 0,5	Sporen puin, baksteen en asfalt (10%)	Nee	

Tabel 5.1: Schemagrond(meng)monster fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

Mengmonster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Indicatieve asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
ABM1	Sporen baksteen	n.a.	n.a.	< 2	< 2	<2
ABM2	Geen bijmengingen	n.a.	n.a.	< 2	< 2	<2
ABM3	Bijmengingen met baksteen, puin, asfalt en aardewerk	n.a.	n.a.	< 2	< 2	<2

Tabel 5.2: Analysemonsters grondmonsters fijne fractie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond n.o. = niet onderzocht

In het onderzochte monsters ABM1, ABM2 en ABM3 zijn geen verhoogde asbestconcentraties waargenomen in de grove en/of aangetoond in de fijne fractie.

5.3 Grond(meng)monsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. Vanwege de aangetroffen bijmengingen in de bovengrond is in overleg met de opdrachtgever besloten om aanvullend op de in hoofdstuk 3 beschreven onderzoeksstrategie 1 extra monster van de bovengrond te analyseren op het NEN 5740 standaardpakket.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,0 – 0,5	3-1, 4-1, 10-2	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,14 – 0,5	12-1, 13-2	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,0 – 0,5	2-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1, 15-1	Standaardpakket incl. lu/os
M4 (ter plaatse van olieopslag)	0,14 – 0,5	17-1	minerale olie (C10-C40) incl. lu/os
MM5	0,5 – 1,4	1-4, 3-2, 4-3, 13-3	Standaardpakket incl. lu/os
MM6	0,5 – 1,0	1-3, 4-2, 10-3	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.3: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0,0 – 0,5	Bijmengingen met baksteen, asfalt en puin	Zink	172	*
			PAK (10-VROM)	7,54	*
			Minerale olie	192	*
MM2	0,14 – 0,5	Bijmengingen met baksteen, asfalt, puin en plastic	Zink	174	*
			Minerale olie	950	*
MM3	0,0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Zink	153	*
			Som PCB	21,7	*
M4 (ter plaatse van olieopslag)	0,14 – 0,5	Sporen beton	---	---	---
MM5	0,5 – 1,4	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Kobalt	15,8	*
			Nikkel	41,1	*
MM6	0,5 – 1,0	Sporen baksteen	Nikkel	35,5	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) licht verhoogd is met zink, Polycylische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM) en minerale olie. Grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,14 – 0,5 m-mv.) is licht verhoogd met zink en minerale olie. Grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) is licht verhoogd met zink en som Polychloorbifenylen (PCB). Grondmengmonster MM5 (dieptetraject 0,5 – 1,4 m-mv.) is licht verhoogd met kobalt en nikkel en grondmengmonster MM6 (dieptetraject 0,5 – 1,0 m-mv.) is licht verhoogd met nikkel. In grondmonster M4 ter plaatse van de olie opslag (dieptetraject 0,14 – 0,5 m-mv.) zijn geen verhogingen met minerale olie gemeten.

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten.

In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

5.4 Grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,2 – 2,2	0,6	Barium	98	*
			Xylenen	0,51	*
			Naftaleen	0,03	*
2	1,5 – 2,5	0,8	Xylenen	0,3	*
			Naftaleen	0,02	*

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 van de onderzochte componenten barium, xylenen en naftaleen gemeten zijn in een gehalte licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. In peilbuis 17 zijn de componenten xylenen en naftaleen gemeten in een gehalte licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

Het licht verhoogde gehalte met barium, wordt waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentratie gemeten is. Verhoogde gehalten aan barium zijn vaak ook van natuurlijke oorsprong. Voor de aangetroffen licht verhoogde gehalten aan xylenen en naftaleen is op basis van de beschikbare informatie geen directe verklaring te geven. Mogelijk zijn deze gehalten te relateren aan het langdurige menselijke gebruik van de onderzoekslocatie.

5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de boven- en ondergrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

In de grond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olieopslag zijn geen verhogingen met minerale olie aangetoond. Het freatisch grondwater ter plaatse van de voormalige olieopslag is licht verhoogd met xylenen en naftaleen.

Voor asbest in de bodem wordt de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is niet bevestigd. Bij het verkennend onderzoek zijn geen verhoogde gehalten aan asbest in de bodem aangetroffen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk zintuiglijk bijmengingen met baksteen, puin, asfalt, plastic, beton en aardewerk waargenomen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten is visueel geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

Asbest

In de geanalyseerde mengmonsters van de fijne fractie zijn geen verhoogde concentraties aan asbest aangetoond. De locatie kan derhalve als onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem beschouwd worden. Ter plaatse van de aanwezige asfaltverharding is geen onderzoek uitgevoerd omdat er geen toestemming was om de asfaltverharding open te breken.

Bodem

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met zink, Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM), minerale olie en som Polychloorbifenylen (PCB). In de ondergrond zijn de gemeten gehalten aan kobalt en nikkel verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, xylenen en naftaleen.

In de grond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olieopslag zijn geen verhogingen met minerale olie aangetoond. Het freatisch grondwater ter plaatse van de voormalige olieopslag is licht verhoogd met xylenen en naftaleen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

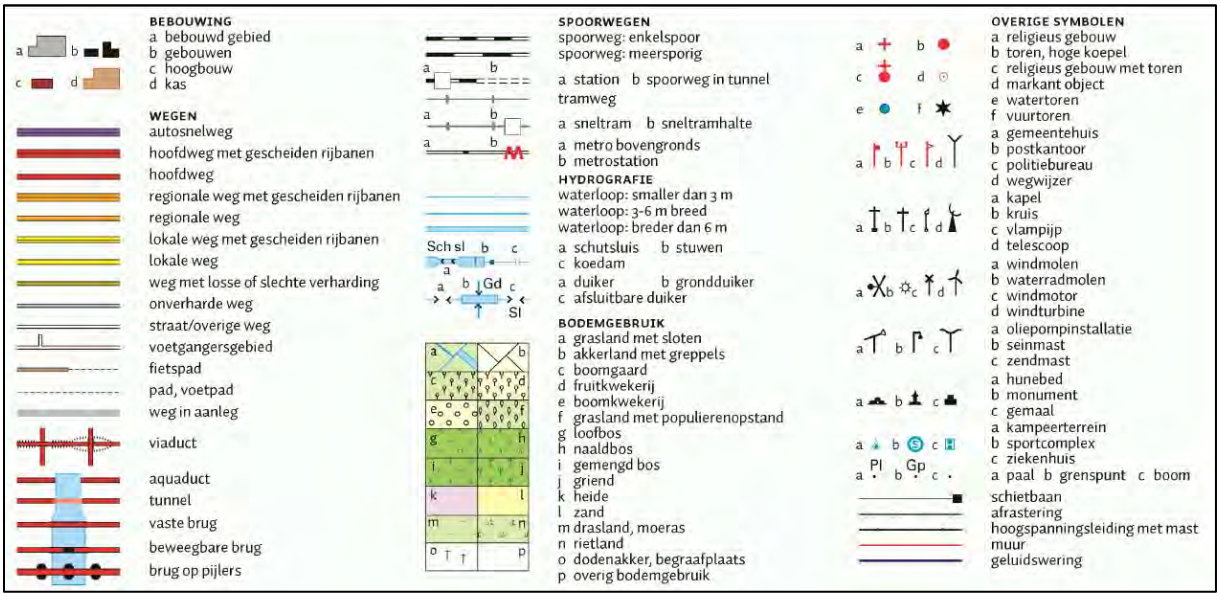
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

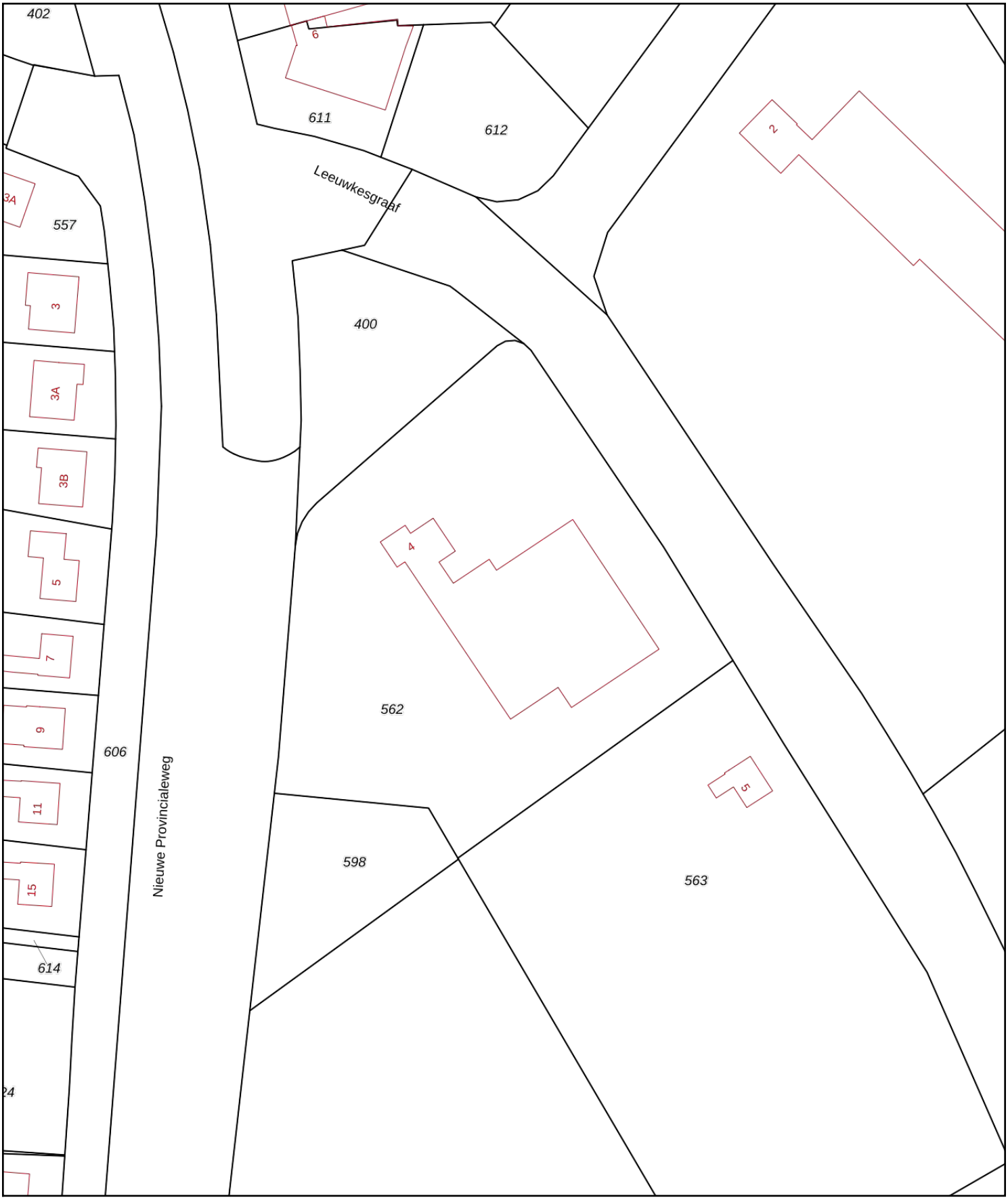
Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie


Pl 212
Wildseweg
2.6
't Wild
Wildse Dijk
2.5
De Wildse Hut
Pl 750
5
De Langkampe
Alemsche


BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers
SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik
OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Alem
Sectie	H
Perceel	562

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 januari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14

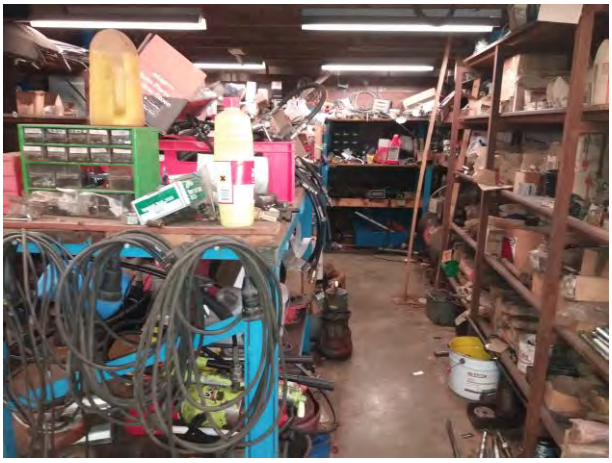


Foto 15



Foto 16

Bijlage 3

Situatietekening met boorpuntlocaties


153576
153601
153626
153651
153676
153701
153726
153751
419600
419575
419550
419525
419500
419475
556
557
558
559
560
372
456
490
604
400
9
10
606
605
562
548
563
598
599
02
16
15
F2
F1
14
05
F4
F5
01
13
F3
06
F6
F7
03
07
F15
F16
F14
F13
12
F12
08
F8
F10
17
F9
11
F11
09
04
10
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
asbestinspectiegat
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 1,0 m-mv
peilbuis
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
Boorpuntenkaart (A4)
AM20545
Maren-Kessel
Wildseweg 4
Schaal 1:750
0
7.5
15
22.5
30 m
N
aeres milieu
v1.0_28-4-2021_LK



Abg 2



Abg 4



Abg 5



Abg 6



Abg 7



Abg 8



Abg 9



Abg 10



Abg 13



Abg 15

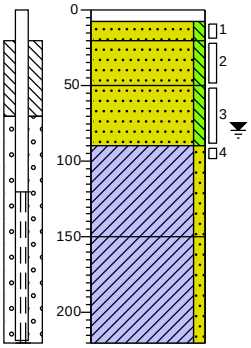


Abg 16

Bijlage 4

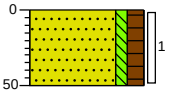
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 01



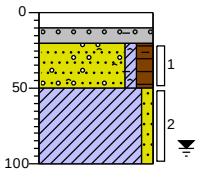
0	klinker
8	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, Graven
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
90	
	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, zwak zandig, blauwgrijs, Edelmanboor
220	

Boring: 02



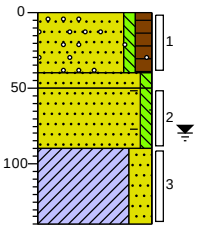
0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven
50	

Boring: 03



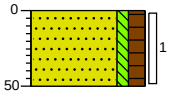
0	asfalt
10	Asfaltboor
20	Grind, sporen baksteen, neutraal zwartgrijs, Asfaltboor
50	Zand, matig fijn, zwak kleiïg, matig humeus, sporen asfalt, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
100	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: 04



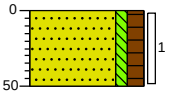
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, sporen wortels, donkerbruin, Graven, %>20mm=5%
40	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen aardewerk, neutraalbeige, Graven, %>20mm=1%
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraalbeige, Edelmanboor
140	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 05



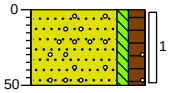
0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven
50	

Boring: 06



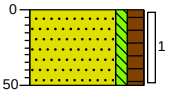
0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven
50	

Boring: 07



0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donker oranjebruin, Graven
50	

Boring: 08



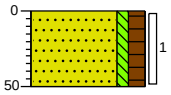
0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven
50	

Projectnaam: Wildseweg 4 te Maren-Kessel

Projectcode: AM20545

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Boring: 09

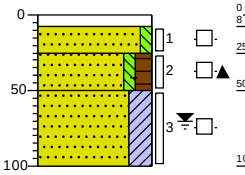


0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven, %>20mm=0%

50

Boring: 10



0 klinker

8

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Graven, %>20mm=0%

25

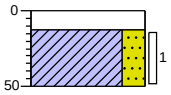
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen puin, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven, %>20mm=5%

100

Zand, matig fijn, sterk kleïg, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 11



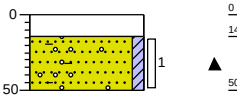
0 asfalt

13 Asfaltboor

Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor

50

Boring: 12



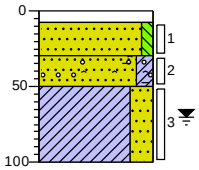
0 asfalt

14 Asfaltboor

Zand, matig fijn, zwak kleïg, sterk baksteenhoudend, sporen grind, matig plastichoudend, neutraal beigeoranje, Edelmanboor, Gestaakt op ondoordringbare laag

50

Boring: 13



0 klinker

8

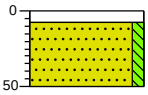
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Graven

30

50 Zand, zeer fijn, matig kleïg, sporen puin, sporen grind, sporen asfalt, sporen baksteen, donker beigegrijs, Graven, % >20 mm circa 10%

100 Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 14



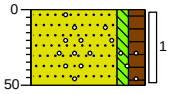
0 klinker

8

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Graven, %> 20mm = 0%

50

Boring: 15

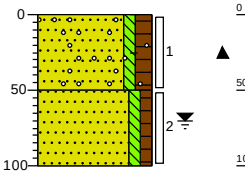


0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donkerbruin, Graven

50

Boring: 16



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, donker oranjebruin, Graven, % >20 mm circa 1%

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, oranjebruin, Graven

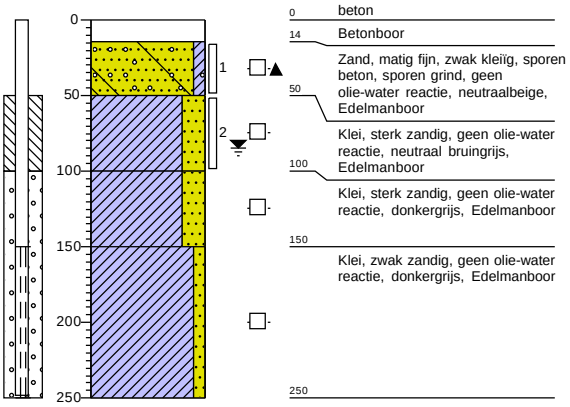
100

Projectnaam: Wildseweg 4 te Maren-Kessel

Projectcode: AM20545

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Boring: 17



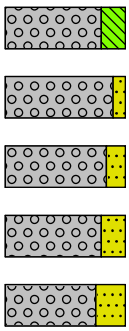
Projectnaam: Wildseweg 4 te Maren-Kessel

Projectcode: AM20545

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

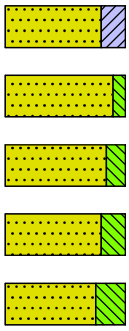
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

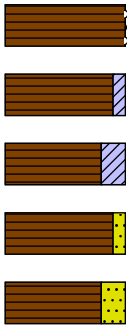
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

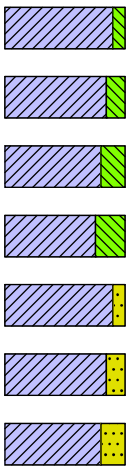
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

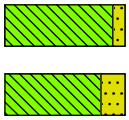
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

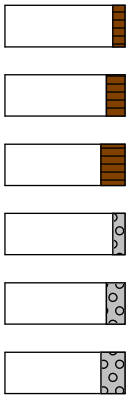
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters



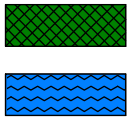
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

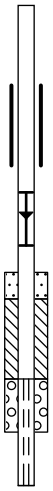
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Projectnummer	AM20545
Onderzoekslocatie	Wildseweg 4, Maren-Kessel
Opdrachtgever	De heer P. van Kessel

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☑ Nee

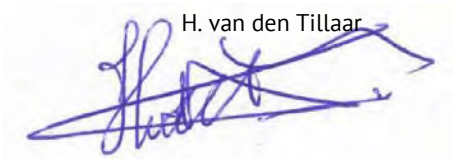
☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Protocol :	Datum uitvoering veldwerkzaamheden:
2001	23 maart 2021
2018	23 maart 2021
2002	1 april 2021

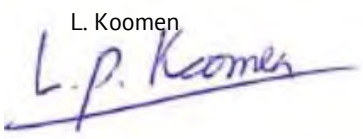
Gecertificeerd monsternemer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

H. van den Tillaar



L. Koomen



Bijlage 6

Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Uw projectnummer	: AM20545
SYNLAB rapportnummer	: 13429892, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BSTFZ8SX

Rotterdam, 31-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20545. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429892 - 1	Rapportagedatum	31-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 ABM1

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		12.76
in behandeling genomen gewicht	kg		12.76
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10822
droge stof	gew.-%		84.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	25-03-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	25-03-2021
Rapportnummer	13429892 - 1	Rapportagedatum	31-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1953787	25-03-2021	23-03-2021	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13429892-001
Datum analyse: 31-03-2021
Projectnummer: AM20545
Projectnaam: AM20545

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10822	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10822	g
totaal gewicht voor drogen	12760	g
droge stof	84.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	66	100														
4-8	108	100														
2-4	111	100														
1-2	139	61.1														0.1
0.5-1	411	36.5														0.07
<0.5	9987															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Uw projectnummer	: AM20545
SYNLAB rapportnummer	: 13433583, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: YGQ8KXY3

Rotterdam, 08-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20545. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	31-03-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	31-03-2021
Rapportnummer	13433583 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM2 ABM2
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM3 ABM3

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.23	13.27
in behandeling genomen gewicht	kg		13.23	13.27
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11082	11503
droge stof	gew.-%		83.8	86.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.53	0.38
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	31-03-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	31-03-2021
Rapportnummer	13433583 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1953788	25-03-2021	23-03-2021	ALC291
002	E1953789	31-03-2021	23-03-2021	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13433583-001
Datum analyse: 08-04-2021
Projectnummer: AM20545
Projectnaam: AM20545

Monsteromschrijving: ABM2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.53		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11082	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11082	g
totaal gewicht voor drogen	13230	g
droge stof	83.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	33	100														
4-8	34	100														
2-4	29	100														
1-2	37	100														
0.5-1	181	7.1														0.5
<0.5	10767															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13433583-002
Datum analyse: 07-04-2021
Projectnummer: AM20545
Projectnaam: AM20545

Monsteromschrijving: ABM3

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.38		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11503	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11503	g
totaal gewicht voor drogen	13270	g
droge stof	86.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	297	100														
4-8	294	100														
2-4	203	100														
1-2	223	44.0														0.2
0.5-1	539	23.0														0.1
<0.5	9948															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)

Projectnaam Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Projectcode AM20545

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1			MM2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	85.6		--	85.2		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.6		--	2.0		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	5.3		--	2.5		--				
METALEN										
barium+	46	126		59	215				920	20
cadmium	0.36	0.575		0.33	0.564		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	4.4	11.4		4.3	14.3		15	102	190	3.0
koper	12	21.9		8.9	18.1		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0475		<0.05	0.0499		0.15	18	36	0.050
lood	23	33.8		19	29.6		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	12	27.5		11	30.8		35	68	100	4.0
zink	86	172	*	75	174	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.93		--	0.09		--				
antraceen	0.35		--	0.02		--				
fluoranteen	2.1		--	0.33		--				
benzo(a)antraceen	1.1		--	0.17		--				
chryseen	0.91		--	0.14		--				
benzo(k)fluoranteen	0.43		--	0.10		--				
benzo(a)pyreen	0.76		--	0.16		--				
benzo(ghi)peryleen	0.49		--	0.12		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.46		--	0.11		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7.537	7.54	*	1.247	1.25		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	18.8		4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	11		--	20		--				
fractie C22-C30	20		--	88		--				
fractie C30-C40	19		--	78		--				
totaal olie C10 - C40	50	192	*	190	950	*	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13434745-001 MM1 03(1) 04(1) 10(2)*
[2] *13434745-002 MM2 12(1) 13(2)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.6%*	*5.3%*
2	*2%*	*2.5%*

Projectnaam Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Projectcode AM20545

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3			M4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3			4						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	84.6		--	78.0		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4		--	1.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	3.8		--	10		--				
METALEN										
barium+	42	133		-					920	20
cadmium	0.36	0.592		-			0.60	6.8	13	0.20
kobalt	4.7	13.8		-			15	102	190	3.0
koper	10	19.2		-			40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0487		-			0.15	18	36	0.050
lood	26	39.3		-			50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		-			1.5	96	190	1.5
nikkel	13	33		-			35	68	100	4.0
zink	71	153	*	-			140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	-						
fenantreen	0.01		--	-						
antraceen	<0.01		--	-						
fluoranteen	0.04		--	-						
benzo(a)antraceen	0.03		--	-						
chryseen	0.02		--	-						
benzo(k)fluoranteen	0.02		--	-						
benzo(a)pyreen	0.03		--	-						
benzo(ghi)peryleen	0.02		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.204	0.204		-			1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	-						
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	-						
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	-						
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	-						
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	-						
PCB 153(µg/kgds)	1.0		--	-						
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.2	21.7	*	-			20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	58.3		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13434745-003 MM3 02(1) 05(1) 06(1) 07(1) 08(1) 09(1) 15(1)*
[2] *13434745-004 M4 17(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*2.4%*	*3.8%*
4	*1.9%*	*10%*

Projectnaam Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Projectcode AM20545

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5			MM6			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	78.1		--	78.9		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3		--	1.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	13		--	4.8		--				
METALEN										
barium+	75	122		33	94.7				920	20
cadmium	0.33	0.48		<0.2	0.231		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	9.9	15.8	*	5.3	14.3		15	102	190	3.0
koper	12	17.9		<5	6.6		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0426		<0.05	0.0481		0.15	18	36	0.050
lood	24	31.2		11	16.5		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	27	41.1	*	15	35.5	*	35	68	100	4.0
zink	72	109		38	78.9		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.01		--	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.01		--	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--	<0.01		--				
chryseen	<0.01		--	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.076	0.076		0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	21.3	a	4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	60.9		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13434745-005 MM5 01(4) 03(2) 04(3) 13(3)*
[2] *13434745-006 MM6 01(3) 04(2) 10(3)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
5	*2.3%*	*13%*
6	*1.6%*	*4.8%*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Uw projectnummer	: AM20545
SYNLAB rapportnummer	: 13434749, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8AMD77XN

Rotterdam, 08-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20545. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01
002	Grondwater (AS3000)	17 17

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	98	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.58	0.41
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.13	0.10
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.38	0.20
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.51 [1)]	0.3 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.99 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01
002	Grondwater (AS3000)	17 17

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-EN-ISO 17294-2
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6934956	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
001	G6934962	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
001	B1946158	02-04-2021	01-04-2021	ALC204
002	G6934958	02-04-2021	01-04-2021	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6934964	02-04-2021	01-04-2021	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 8

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)

Projectnaam Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Projectcode AM20545

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01		17		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
METALEN								
barium	98	*	-		50	338	625	20
cadmium	<0.20		-		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		-		20	60	100	2.0
koper	<2.0		-		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		-		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		-		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		-		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		-		15	45	75	3.0
zink	<10		-		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	0.58		0.41		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	0.13	--	0.10	--				0.10
p- en m-xyleen	0.38	--	0.20	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.51	*	0.3	*	0.20	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.99	--				
styreen	<0.2		-		6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.03	*	0.02	*	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.000429		0.000286				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		-		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		-		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-		0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-					0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-		0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	-		0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		-		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	-		0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	-		0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-		0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-		0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		-		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		-		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	-		0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		-				630	0.20
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13434749-001 01 01*
[2] *13434749-002 17 17*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Uw projectnummer	: AM20545
SYNLAB rapportnummer	: 13434749, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8AMD77XN

Rotterdam, 08-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20545. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01
002	Grondwater (AS3000)	17 17

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	98	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.58	0.41
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.13	0.10
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.38	0.20
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.51 [1)]	0.3 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.99 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01
002	Grondwater (AS3000)	17 17

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-EN-ISO 17294-2
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6934956	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
001	G6934962	02-04-2021	01-04-2021	ALC236
001	B1946158	02-04-2021	01-04-2021	ALC204
002	G6934958	02-04-2021	01-04-2021	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Analyserapport

Projectnaam	Wildseweg 4 te Maren-Kessel	Orderdatum	01-04-2021
Projectnummer	AM20545	Startdatum	02-04-2021
Rapportnummer	13434749 - 1	Rapportagedatum	08-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6934964	02-04-2021	01-04-2021	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

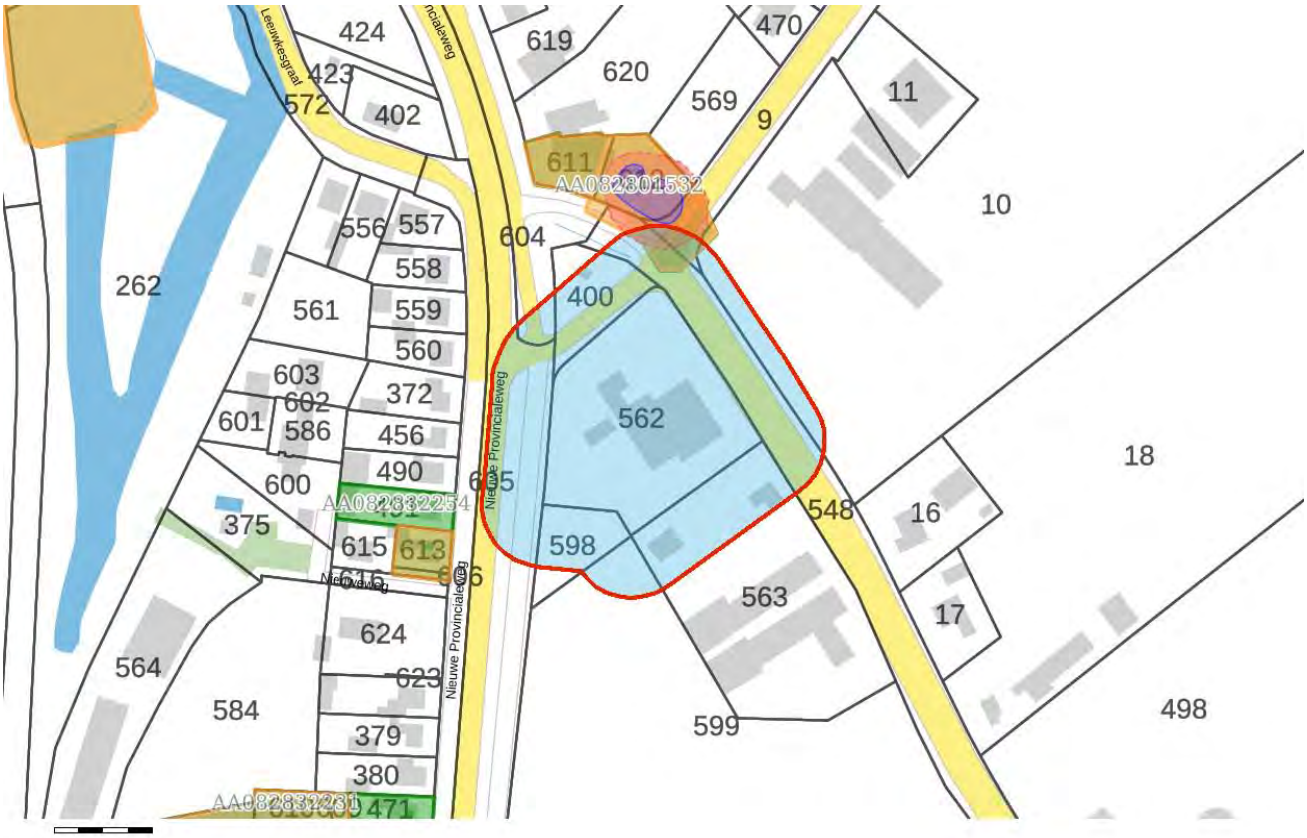
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 9

Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord

Wildseweg 4 (AM20555)

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Leeuwkesgraaf 6
Leeuwkesgraaf 6 TEXACO
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

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

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

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

Geen informatie aanwezig

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

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

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

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

Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

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

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

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

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

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

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

Locatie: Leeuwkesgraaf 6

Locatie

Adres	Leeuwkesgraaf 6 5398KC MAREN KESSEL
Locatiecode	AA082801013
Locatienaam	Leeuwkesgraaf 6
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080800251

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1962	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
benzinetank (ondergronds)	1962	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				09-06-2000

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Leeuwkesgraaf 6 TEXACO

Locatie

Adres	Leeuwkesgraaf 6 5398KC MAREN KESSEL
Locatiecode	AA082801532
Locatienaam	Leeuwkesgraaf 6 TEXACO
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080800016

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Saneringsevaluatie	Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
14-09-1998	Saneringsplan	Leeuwkesgraaf 6 te Maren-Kessel	IGN			Conclusie rapport: 270 m3 verontreinigde grond zal worden afgegraven, tot een diepte van 2,7 m -mv Opmerkingen: Opp onbekend. Startdatum nvt
14-09-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Leeuwkesgraaf 6 te Maren-Kessel	IGN			Zintuiglijke concl: BG: Lichte tot sterke benzinegeur, sporen puin GW: Geen bijzonderheden OG: lichte tot sterke brandstofgeur Analytische concl: BG: - OG: Xylenen, benzeen

						> I; minerale olie, ethylbenzeen > T; Tolueen > AW GW: Minerale olie, xylenen, benzeen, ethylbenzeen, tolueen > I Vervolg: Opstellen saneringsplan Conclusie rapport: Ernstig geval van bodemverontreiniging. Verontreiniging voldoende afgeperkt Opmerkingen: Onderzoek in opdracht van SUBAT. Startdatum mei 1997. Opp onbekend
16-05-2000	Saneringsevaluatie	Saneringsevaluatie	Fugro Milieu Consult			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Ja
benzinepompinstallatie	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Ja
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m^2	m^3	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					
Grondwater	I					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
02-12-1998	Instemmen met SP	0532190	Definitief
09-06-2000	Instemmen uitgevoerde sanering	0687861	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				09-06-2000

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
09-06-2000	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
09-06-2000					

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

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

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

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

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige

bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de

eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

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

de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 15 - Flora- en faunainspectie Wildseweg 2

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Quickscan Natuurwetgeving Wildseweg 2 te Maren-Kessel

Quickscan Natuurwetgeving
Wildseweg 2 te Maren-Kessel



Aeres Milieu Projectnummer	:	AM20545
Status rapport	:	Definitief (versie 2)
Datum	:	21 oktober 2021
Opdrachtgever	:	De heer en mevrouw Van Loon Wildseweg 2 5398 KA Maren-Kessel
Opgesteld door	:	ir. C. de Koning | ir. J.P.M Hovens
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. WET- en REGELGEVING 5

2.1 Inleiding 5

2.2 Bescherming van Natura 2000-gebieden 5

2.3 Natuurnetwerk Nederland 6

2.4 Beschermde planten en dieren 6

3. WERKWIJZE 8

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden 8

3.2 Werkwijze quickscan 8

4. BESCHERMDE NATUURWAARDEN 10

4.1 Beschrijving plangebied 10

4.2 Natura 2000-gebieden 11

4.3 Natuurnetwerk Nederland 12

4.4 Beschermde planten en dieren 13

5. MOGELIJKE EFFECTEN OP BESCHERMDE NATUURWAARDEN 15

5.1 Natura 2000 15

5.2 Natuurnetwerk Brabant 15

5.3 Beschermde planten en dieren 15

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

6.1 Natura 2000 17

6.2 Natuurnetwerk Brabant 17

6.3 Beschermde planten en dieren 17

LITERATUUR 18

Bijlage:

1 Toelichting per beschermingsregime

1. INLEIDING

In opdracht van de heer en mevrouw Van Loon heeft Aeres Milieu B.V. in samenwerking met Faunaconsult B.V. een quickscan natuurwetgeving uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wildseweg 2 te Maren-Kessel
Gemeente	: Oss
Kadastrale registratie	: Lith, Sectie F, nummers 10 en 11 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	: circa 15000 m^2
Huidige bestemming	: Agrarisch
Toekomstige bestemming	: Wonen en tuin

Op deze locatie worden twee woningen gerealiseerd. De voorgenomen ontwikkeling heeft aanleiding gegeven voor deze quickscan natuurwetgeving. Hierin is nagegaan welke effecten de ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Daarnaast is nagegaan welke invloed de ingreep heeft op beschermde Natura 2000-gebieden en overige beschermde natuurgebieden.

Doel en status van dit document

Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden) en beschermde gebieden. Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de geplande werkzaamheden en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op Natura 2000-gebieden, de in en nabij het plangebied aanwezige natuurwaarden, evenals de mogelijke overtredingen op de Wnb. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

2. WET- en REGELGEVING

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. Bij kap van bomen moest worden bepaald of de Boswet van toepassing was (de Boswet regelde het behoud van bosopstanden of compensatie ervan). De basis van de nieuwe wetgeving blijft in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

2.2 Bescherming van 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. Wat betreft gebiedsbescherming, vervalt de bescherming van de Beschermde natuurmonumenten. Deze vallen echter vrijwel altijd (op enkele kleine gebieden na) binnen Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en houden dus indirect wel bescherming, zij het niet in dezelfde mate. De provincies hebben daarnaast de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Zij kunnen in een later stadium door de Minister worden toegevoegd aan Natura 2000-gebieden.

Verder verandert er voor Natura 2000-gebieden weinig. De bescherming van deze gebieden is namelijk gebaseerd op internationale verplichtingen en die zijn niet veranderd.

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. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Wetlands worden beschermd door het internationale Ramsar-verdrag. Het zijn ook Natura 2000-gebieden en daardoor beschermd door de Wnb.

Toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft Natura 2000-gebieden is opgenomen in hoofdstuk 5.

2.3 Natuurnetwerk Nederland

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 verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving, die met ingang van de Wnb niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van 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 hiervoor 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 het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

De provincies hebben – zoals ook al in paragraaf 2.2 aangegeven - de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Veel provincies hebben de Nationale Landschappen (sinds 2011 geen onderdeel meer van nationaal beleid) in hun provinciale beleid opgenomen.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan het provinciale beleid is opgenomen in hoofdstuk 5.

2.4 Beschermde planten en dieren

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wnb niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wnb 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 dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkingsmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

- Vogels

alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb). 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 Wnb);

- Overige beschermde soorten

  soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). 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 Wnb 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 (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) 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.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft flora en fauna is opgenomen in hoofdstuk 5.

3. WERKWIJZE

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden

Drie gebouwen worden (gedeeltelijk) gesloopt en de bestaande vegetatie wordt waar nodig verwijderd. De bestemming van het plangebied wordt gewijzigd van 'Agrarisch' naar 'Wonen'. In het plangebied worden vervolgens 2 woningen gerealiseerd (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1. Weergave van de te slopen bebouwing.

3.2 Werkwijze quickscan

Deze quickscan natuurwetgeving is uitgevoerd door middel van een veldbezoek en een literatuurstudie. Op 13 januari 2021 heeft Faunaconsult B.V. het plangebied en de omgeving ervan bezocht voor een habitatgeschiktheidsonderzoek. Hierbij werd beoordeeld voor welke plant- en diersoorten het plangebied een geschikte habitat biedt. Waarnemingen van soorten in het plangebied zijn genoteerd. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. De te slopen gebouwen zijn onderzocht met behulp van een ladder, boomcamera en zaklamp.

Het bureauonderzoek is gebaseerd op vrij verkrijgbare verspreidingsbronnen en waarnemingen van soorten:

- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (www.natura2000.nl/gebieden);
- RAVON (www.ravon.nl);
- FLORON (www.floron.nl);
- SOVON (www.sovon.nl);
- Zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl);
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl).

4. BESCHERMDE NATUURWAARDEN

4.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied (zie figuur 4.1 en de foto's op de voorzijde van het rapport) ligt in het oosten van de kern van Maren-Kessel. De omgeving is agrarisch ingericht.

Het plangebied zelf bestaat uit een aantal te slopen gebouwen: een rundveestal, een werkplaats, een oude varkensstal en een voormalige geitenstal. De woning, de grote loods en de 'nieuwe' varkensschuur blijven ongewijzigd en deze vallen daarom feitelijk buiten het plangebied. Het plangebied bevat verder een rij leilindes, twee vrijstaande bomen (een iep en een es) en een voormalige geitenweitje. Ook is er een tuin met een beukenhaagje. De te behouden gebouwen vallen buiten het feitelijke plangebied.



Figuur 4.1.1. Het plangebied (rood omlijnd): 1= de rundveestal (zie figuur 4.1.2); 2 = de werkplaats (zie figuur 4.1.3); 3 = de oude varkensstal; 4 = de grote loods; 5 = de nieuwe varkensstal; 6 = het woonhuis; 7 = de voormalige geitenstal. Rode stip = locatie ooievaarsnest. Bron: Google Maps.



Figuur 4.1.2. De rundveestal.



Figuur 4.1.3. De werkplaats.



Figuur 4.1.4. De oude varkensstal.



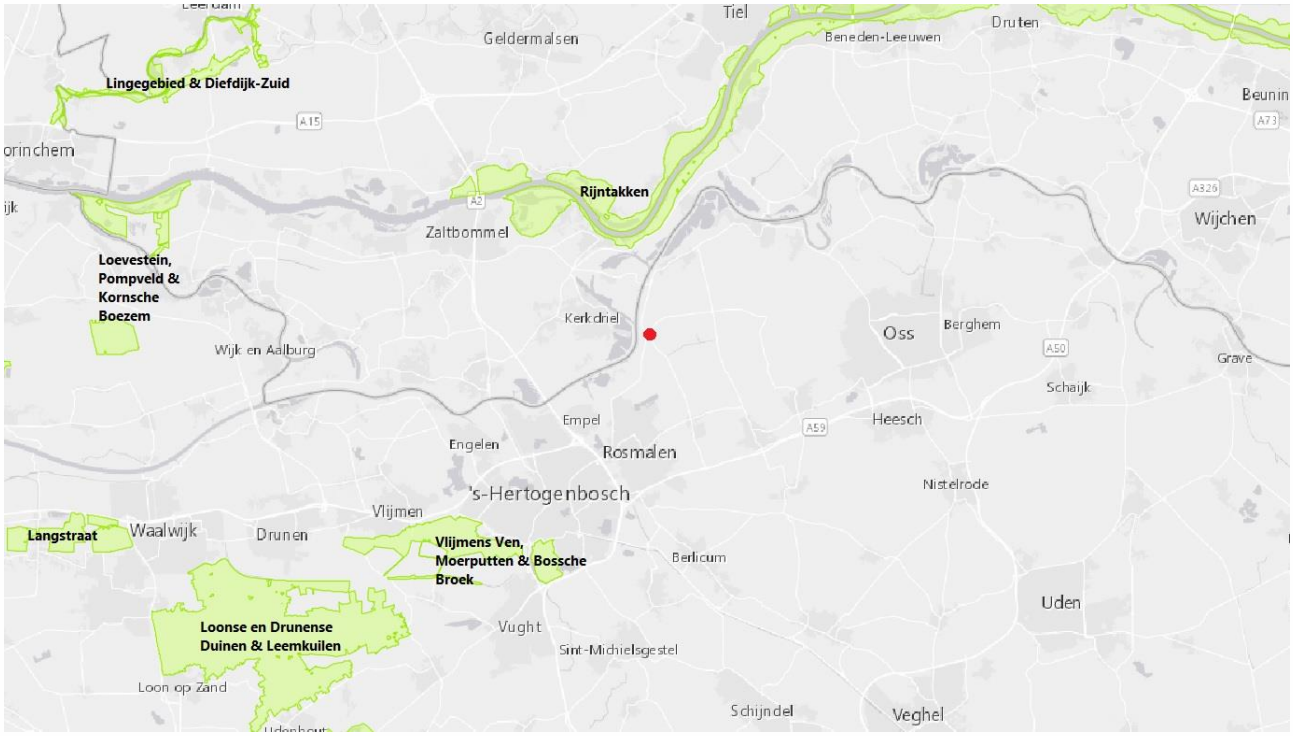
Figuur 4.1.5. De voormalige geitenstal.



Figuur 4.1.6. De grote loods.

4.2 Natura 2000-gebieden

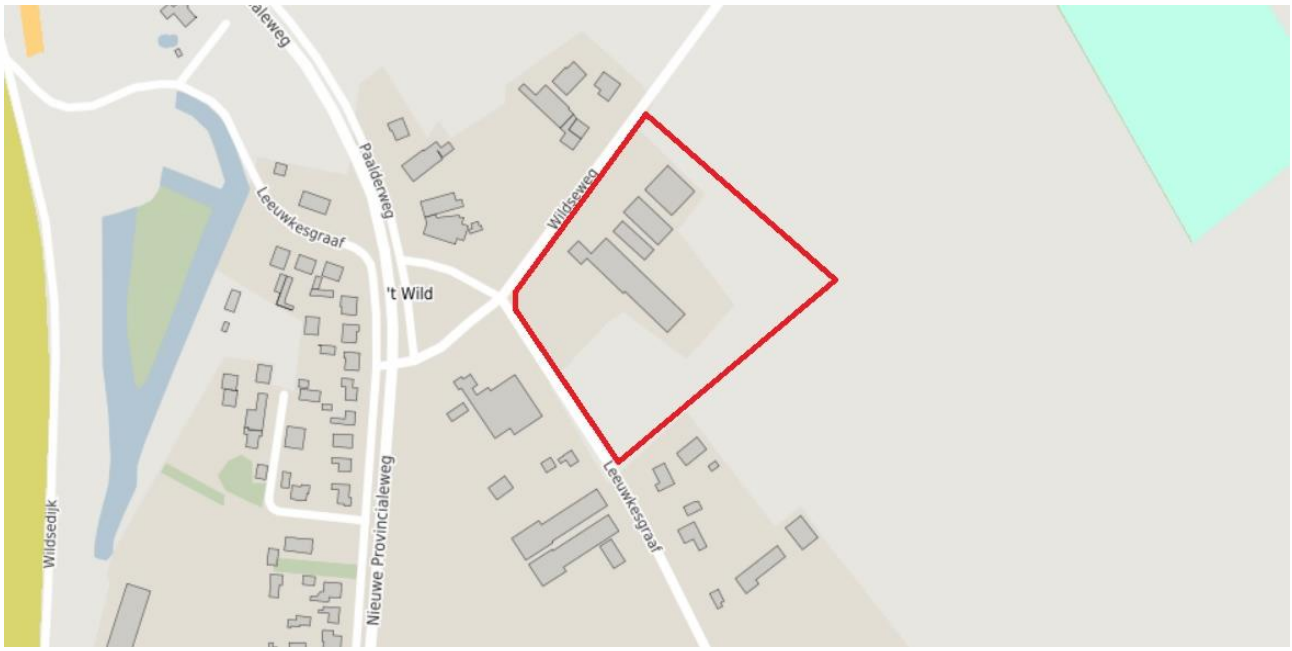
Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’ is het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, op een afstand van circa 3,9 kilometer ten noorden van het plangebied. Op 9,8 kilometer van het plangebied bevindt zich Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied (zie figuur 4.2).



Figuur 4.2. Ligging van het plangebied (rode stip) ten opzichte van Natura-2000 gebieden (groen weergegeven). Bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

4.3 Natuurnetwerk Nederland

Op circa 290 meter ten oosten van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB), het Brabantse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; zie figuur 4.3). Dit bestaat uit het beheertype 'Rivier- en beekbegeleidend bos'.

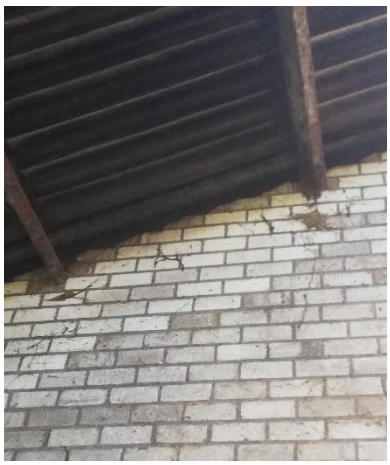


Figuur 4.3. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het NNB (gekleurde delen). Bron: Provincie Noord-Brabant.

4.4 Beschermde planten en dieren

Zoogdieren en vogels

De rundveestal (1 in figuur 4.1.1) bevat gevels met spouw. Die aan de lange zijden zijn volledig afgedicht, zodat vleermuizen of andere dieren hier niet in kunnen. De spouwen aan de kopse kanten zijn van boven volledig open (zie figuur 4.4.1). Hierdoor is er een te tochtig klimaat in de spouw om voor vleermuizen als verblijf te kunnen dienen. Het dak is enkelwandig en (oude) boerenzwaluwnesten zijn afwezig, evenals andere vogelnesten.



Figuur 4.4.1. De bovenzijde van de spouw in de kopgevels van de koeienstal zijn volledig open..

De werkplaats (2 in figuur 4.1.2) heeft spouw, maar alle spouwen zijn van boven volledig open. Hierdoor is er een te tochtig klimaat in de spouw om voor vleermuizen als verblijf te kunnen dienen. De ruimte tussen de gladwandige plafondplaten en de cementhoudende golfplaten zijn te ruim en te tochtig voor vleermuizen en onder geen enkele 'golf' werd een vogelnest aangetroffen.

De oude varkensstal (3 in figuur 4.1.1) heeft een enkelwandig dak (damwand platen) en spouwmuren. Open stootvoegen zijn echter afwezig en de damwandplaten sluiten naadloos op de gevels aan (zie figuur 4.4.2). In de stal zelf zijn geen uitwerpselen etc. van beschermde zoogdieren aanwezig. In de gevel zijn twee grote gaten aanwezig (zie figuur 4.4.2), hier werden echter geen vleermuisuitwerpsrelen etc. aangetroffen.



Figuur 4.4.2. Links: De damwandplaten op de oude varkensstal sluiten naadloos aan op de buitengevel. Rechts: aan de voorzijde zitten twee openingen in de buitengevel.

De gevels en het dak van de voormalige geitenstal (7 in figuur 4.1.1) zijn volledig enkelwandig. Ook hier zijn vleermuisverblijven en/of vogelnesten afwezig.

Holle bomen zijn afwezig; het is daarom uitgesloten dat er echte vleermuisverblijven (of uilennesten etc.) elders in het plangebied aanwezig zijn. Dassenburchten of sporen van dassen, eekhoornnesten zijn afwezig. Vanwege de afwezigheid van voldoende dekking, komen kleine marterachtigen niet in het plangebied voor. Overige algemene zoogdieren zoals de veldmuis kunnen wel in het plangebied voorkomen (zie tabel 4.4). Ten westen van het plangebied, op zo'n 50 meter van het plangebied bevindt zich een ooievaarsnest, waarin volgens de buurman (Piet van Kessel) jaarlijks ooievaars broeden (de locatie van het nest is weergegeven in figuur 4.1).

In het plangebied zijn alleen algemene, niet beschermde planten waargenomen. Wateren (die als voortplantingswater voor amfibieën kunnen dienen), zijn afwezig. De met vegetatie begroeide delen van het plangebied dienen mogelijk wel als landhabitat van enkele algemene amfibieënsoorten. Reptielen zijn afwezig en andere soorten, die beschermd zijn onder de Wnb, zijn niet te verwachten in het plangebied. Tabel 4.4 geeft de beschermde soorten weer die (mogelijk) een vaste voortplantings- of rustplaats in het plangebied hebben.

Nederlandse en wetenschappelijke naam	Vogels met jaarrond beschermd nest	Internationaal beschermde soorten	Overige beschermde soorten
Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*)			X
Huisspitsmuis (*Crocidura russula*)			X
Veldmuis (*Microtus arvalis*)			X
Bruine kikker (*Rana temporaria*)			X
Gewone pad (*Bufo bufo*)			X

Tabel 4.4. (potentieel) in het plangebied voorkomende beschermde soorten. Het beschermingsregime van de soorten in de Wnb is eveneens weergegeven.

5. MOGELIJKE EFFECTEN OP BESCHERMDE NATUURWAARDEN

5.1 Natura 2000

Door de voorgenomen werkzaamheden kan verstoring door geluid en beweging optreden. Deze effecten zijn zeer lokaal; bovendien liggen de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' op een afstand van respectievelijk 3,9 en 9,8 kilometer van het plangebied. Tussen het gebied 'Rijntakken' en het plangebied in liggen de provinciale wegen N625 en N322 en diverse agrarische bedrijven. Tussen het plangebied en Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' in liggen de snelweg A2/59, de provinciale weg N625, de bebouwde kom van 's-Hertogenbosch, een spoorweg en diverse agrarische bedrijven. Ook vanwege de afstand verwachten wij van de voorgenomen werkzaamheden geen effect op bovengenoemd Natura 2000-gebied.

De hierboven genoemde Natura 2000-gebieden bevatten tenminste één stikstofgevoelig habitattype, dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. De sloop van de stallen, de bouw en het gebruik van de woningen zal leiden tot wat stikstofuitstoot. Vanwege de afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied verwachten wij echter geen significant effect op bovengenoemd (en verder van het plangebied gelegen) Natura 2000-gebied.

5.2 Natuurnetwerk Brabant

Het plangebied ligt op circa 290 meter afstand van het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB), bestaande uit het beheertype 'Rivier- en beekbegeleidend bos'. Vanwege de afstand tussen het NNB en het plangebied verwachten wij dat de plannen geen effect op het NNB zullen hebben.

5.3 Beschermde planten en dieren

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen onderstaande effecten op beschermde flora en fauna optreden:

- Bij de werkzaamheden kunnen vaste voortplantings- of rustplaatsen van algemene beschermde zoogdieren en amfibieën worden aangetast. Individuen kunnen hierbij worden verwond of gedood.
- Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een ooievaarsnest (zie figuur 4.1.1). De afstand tussen dit nest en het plangebied bedraagt 50 meter. Wegens deze afstand en wegens het gegeven dat de ooievaars aan menselijke activiteiten zijn gewend, is het niet te verwachten dat er verstoring van de ooievaars zal optreden tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden. De voorgenomen maatregelen hebben dus geen negatief effect op ooievaars.
- In de opgaande vegetatie in het plangebied bevinden zich in het broedseizoen mogelijk (beschermde) vogelnesten. Als de opgaande vegetatie tijdens het broedseizoen wordt verwijderd, kunnen broedende vogels worden verstoord (hun jongen kunnen hierdoor te lang zijn achtergelaten en eieren kunnen te lang niet zijn bebroed) of vernietigd. Ook kan het leiden tot sterfte van eieren en jonge vogels.

In tabel 5.3 zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

Soort	Beschermingsregime Wnb	Art. 3.1 lid 1	Art. 3.1 lid 2	Art. 3.5 lid 1	Art. 3.5 lid 2	Art. 3.5 lid 3	Art. 3.5 lid 4	Art. 3.10 lid 1
Algemene in opgaande vegetaties broedende vogels	Vogels	X	X					
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	Overige soorten							X

Tabel 5.3. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wnb. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen.

Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)

- lid 1: het opzettelijk doden en vangen van vogels
- lid 2: het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten

Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):

- lid 1: het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten
- lid 2: het opzettelijk verstoren van habitatsoorten
- lid 3: het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten
- lid 4: het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten

Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten): het is verboden

(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;

(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb).

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Natura 2000

De plannen zullen naar onze mening waarschijnlijk geen effect op de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden hebben. Om elk risico uit te sluiten, is het echter te overwegen de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te laten bepalen. Indien daaruit blijkt dat er een significante toename is te verwachten, is er een vergunning nodig op grond van de Wnb.

6.2 Natuurnetwerk Brabant

De sloop van de stallen, de bouw en het gebruik van de woningen en de toenemende verkeersbewegingen hebben waarschijnlijk geen negatieve effecten op het NNB. Omdat er geen negatieve effecten op het NNB zijn te verwachten, zijn er op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid.

6.3 Beschermde planten en dieren

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in de provincie Noord-Brabant een algemene vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Vogels

In de opgaande vegetatie in het plangebied komen mogelijk beschermde vogelnesten voor tijdens het broedseizoen. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd of als strenger beschermd wordt beschouwd. Hiervoor zijn maatregelen die negatieve effecten voorkomen wel verplicht. Verstoring van broedvogels en vernietiging van vogelnesten kan worden voorkomen door de vegetatie buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) te verwijderen. Door naleving van deze maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan.

LITERATUUR

- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Provinciale staten van Noord-Brabant. 2016. Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels ter bescherming van de natuur (Verordening natuurbescherming Noord-Brabant). Link: http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Noord-Brabant/600901/CVDR600901_1.html

BIJLAGE 1. TOELICHTING PER BESCHERMINGSREGIME

Vogels

Verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wnb. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb)
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten ('GS') kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten ('PS') kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de 'minister') het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico's en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan;
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en;

- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
    - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    - ter bescherming van flora of fauna;
    - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
    - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Internationaal beschermde soorten

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de 'strikt beschermde soorten', omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatsoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

Verbodsbepalingen

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk verstoren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb)
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsoorten (artikel 3.6 lid 2 Wnb).

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wnb). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wnb) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets)
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
    - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;

- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Overige beschermde soorten

Dit aanvullende beschermingsregime vloeit niet voort uit Europese wet- of regelgeving en beschermt alleen de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wnb. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wnb, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

Verboden handelingen

Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wnb:

(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;

(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en

(c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

Ruimere afwijkingsmogelijkheden

Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkingsmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wnb (dat de afwijkingsmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets)
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of;
- ten behoeve van het algemeen belang.

Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

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

Bijlage 16 - Flora- en faunainspectie Wildseweg 4

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Quickscan Natuurwetgeving Wildseweg 4 te Maren-Kessel

Quickscan Natuurwetgeving
Wildseweg 4 te Maren-Kessel



Aeres Milieu Projectnummer	:	AM20555
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	25 januari 2021
Opdrachtgever	:	De heer P. van Kessel Wildseweg 4 5398 KA Maren-Kessel
Opgesteld door	:	ir. C. de Koning | ir. J.P.M Hovens
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. WET- en REGELGEVING 5

2.1 Inleiding 5

2.2 Bescherming van Natura 2000-gebieden 5

2.3 Natuurnetwerk Nederland 6

2.4 Beschermde planten en dieren 6

3. WERKWIJZE 8

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden 8

3.2 Werkwijze quickscan 8

4. BESCHERMDE NATUURWAARDEN 10

4.1 Beschrijving plangebied 10

4.2 Natura 2000-gebieden 10

4.3 Natuurnetwerk Nederland 11

4.4 Beschermde planten en dieren 12

5. MOGELIJKE EFFECTEN OP BESCHERMDE NATUURWAARDEN 15

5.1 Natura 2000 15

5.2 Natuurnetwerk Brabant 15

5.3 Beschermde planten en dieren 15

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

6.1 Natura 2000 17

6.2 Natuurnetwerk Brabant 17

6.3 Beschermde planten en dieren 17

LITERATUUR 19

Bijlage:

1 Toelichting per beschermingsregime

1. INLEIDING

In opdracht van de heer P. van Kessel heeft Aeres Milieu B.V. in samenwerking met Faunaconsult B.V. een quickscan natuurwetgeving uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wildseweg 4 te Maren-Kessel
Gemeente	: Oss
Kadastrale registratie	: Alem, Sectie H, nummers 562 en 598
Oppervlakte	: circa 6270 m^2
Huidige bestemming	: Agrarisch
Toekomstige bestemming	: Wonen

Op deze locatie wordt een nieuwe woning gerealiseerd. De voorgenomen ontwikkeling heeft aanleiding gegeven voor deze quickscan natuurwetgeving. Hierin is nagegaan welke effecten de ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Daarnaast is nagegaan welke invloed de ingreep heeft op beschermde Natura 2000-gebieden en overige beschermde natuurgebieden.

Doel en status van dit document

Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden) en beschermde gebieden. Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de geplande werkzaamheden en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op Natura 2000-gebieden, de in en nabij het plangebied aanwezige natuurwaarden, evenals de mogelijke overtredingen op de Wnb. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

2. WET- en REGELGEVING

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. Bij kap van bomen moest worden bepaald of de Boswet van toepassing was (de Boswet regelde het behoud van bosopstanden of compensatie ervan). De basis van de nieuwe wetgeving blijft in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

2.2 Bescherming van 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. Wat betreft gebiedsbescherming, vervalt de bescherming van de Beschermde natuurmonumenten. Deze vallen echter vrijwel altijd (op enkele kleine gebieden na) binnen Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en houden dus indirect wel bescherming, zij het niet in dezelfde mate. De provincies hebben daarnaast de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Zij kunnen in een later stadium door de Minister worden toegevoegd aan Natura 2000-gebieden.

Verder verandert er voor Natura 2000-gebieden weinig. De bescherming van deze gebieden is namelijk gebaseerd op internationale verplichtingen en die zijn niet veranderd.

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. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Wetlands worden beschermd door het internationale Ramsar-verdrag. Het zijn ook Natura 2000-gebieden en daardoor beschermd door de Wnb.

Toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft Natura 2000-gebieden is opgenomen in hoofdstuk 5.

2.3 Natuurnetwerk Nederland

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 verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving, die met ingang van de Wnb niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van 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 hiervoor 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 het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

De provincies hebben – zoals ook al in paragraaf 2.2 aangegeven - de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Veel provincies hebben de Nationale Landschappen (sinds 2011 geen onderdeel meer van nationaal beleid) in hun provinciale beleid opgenomen.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan het provinciale beleid is opgenomen in hoofdstuk 5.

2.4 Beschermde planten en dieren

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wnb niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wnb 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 dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkingsmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

- Vogels

alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb). 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 Wnb);

- Overige beschermde soorten

  soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). 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 Wnb 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 (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) 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.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft flora en fauna is opgenomen in hoofdstuk 5.

3. WERKWIJZE

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden

De loods (4 in figuur 4.1) wordt gesloopt en de bestaande vegetatie wordt waar nodig verwijderd. De aanbouw van de woning (3 in figuur 4.1) blijft ongewijzigd, maar de houten gevel wordt vernieuwd. De woning (1 in figuur 4.1) en de paardenstal (2 in figuur 4.1) blijven behouden. De bestemming van het plangebied wordt gewijzigd van 'Agrarisch' naar 'Wonen'. In het plangebied wordt een nieuwe woning gerealiseerd (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1. Schets van de voorgestane situatie. Bron: Kantoor Princen.

3.2 Werkwijze quickscan

Deze quickscan natuurwetgeving is uitgevoerd door middel van een veldbezoek en een literatuurstudie. Op 13 januari 2021 heeft Faunaconsult B.V. het plangebied en de omgeving ervan bezocht voor een habitatgeschiktheidsonderzoek. Hierbij werd beoordeeld voor welke plant- en diersoorten het plangebied een geschikte habitat biedt. Alle te slopen / te renoveren gebouwen zijn daarbij van binnen en buiten met behulp van een zaklamp, ladder en boomcamera geïnspecteerd. Waarnemingen van soorten zijn genoteerd. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

Het bureauonderzoek is gebaseerd op vrij verkrijgbare verspreidingsbronnen en waarnemingen van soorten:

- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (www.natura2000.nl/gebieden)
- RAVON (www.ravon.nl);
- FLORON (www.floron.nl);
- SOVON (www.sovon.nl);
- Zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl);
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl).

4. BESCHERMDE NATUURWAARDEN

4.1 Beschrijving plangebied

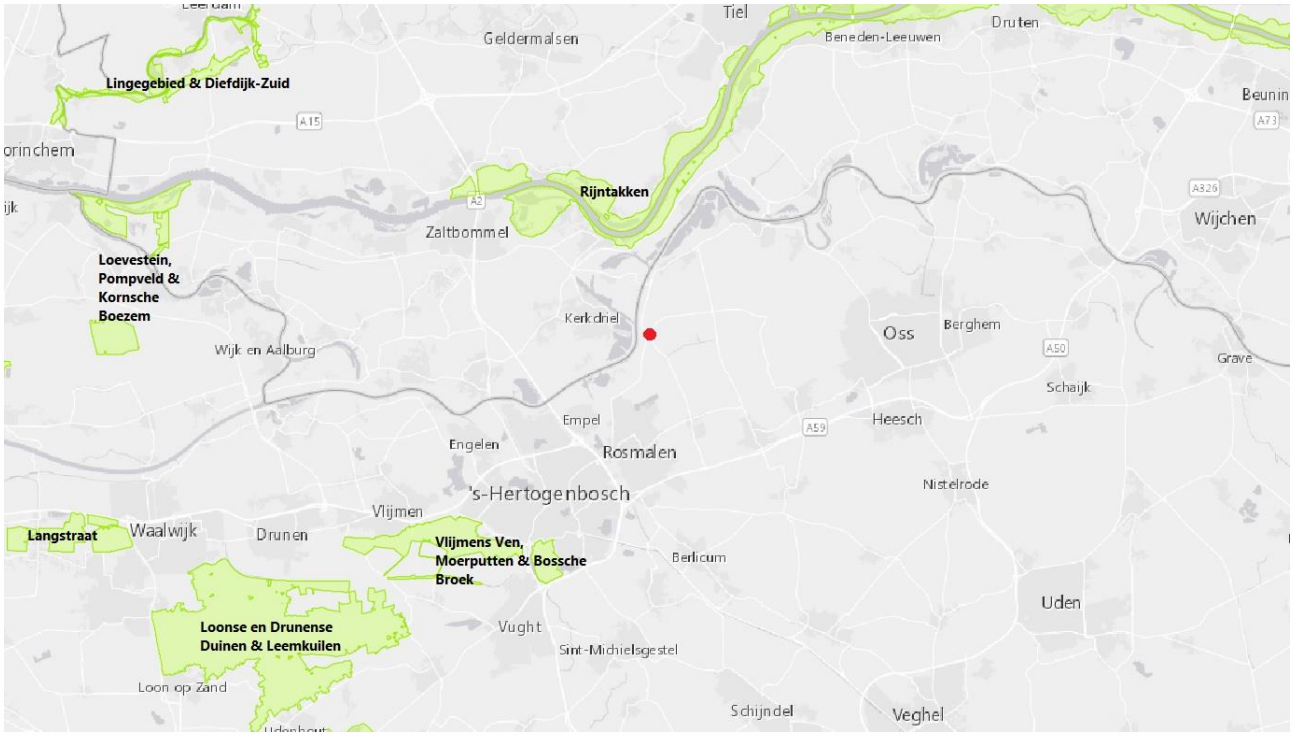
Het plangebied (zie figuur 4.1 en de foto's op de voorzijde van het rapport) ligt centraal in de kern van Maren-Kessel. De omgeving is grotendeel agrarisch ingericht. Aan de westzijde bevinden zich woningen met achtertuinen. Het plangebied zelf bestaat uit een aantal gebouwen (zie figuur 4.1) en verharding. Omdat de woning (1 in figuur 4.1) en de paardenstal (2 in figuur 4.1) ongewijzigd blijven, vallen deze feitelijk buiten het plangebied, evenals de tuin.



Figuur 4.1. Het plangebied (rood omlijnd). Bron: Google Maps. 1 = woonhuis; 2 = paardenstal; 3 = aanbouw; 4 = te slopen loods. Rode cirkel = de locatie van het ooievaarsnest; blauwe cirkel = de locatie van de twee spreeuwennesten.

4.2 Natura 2000-gebieden

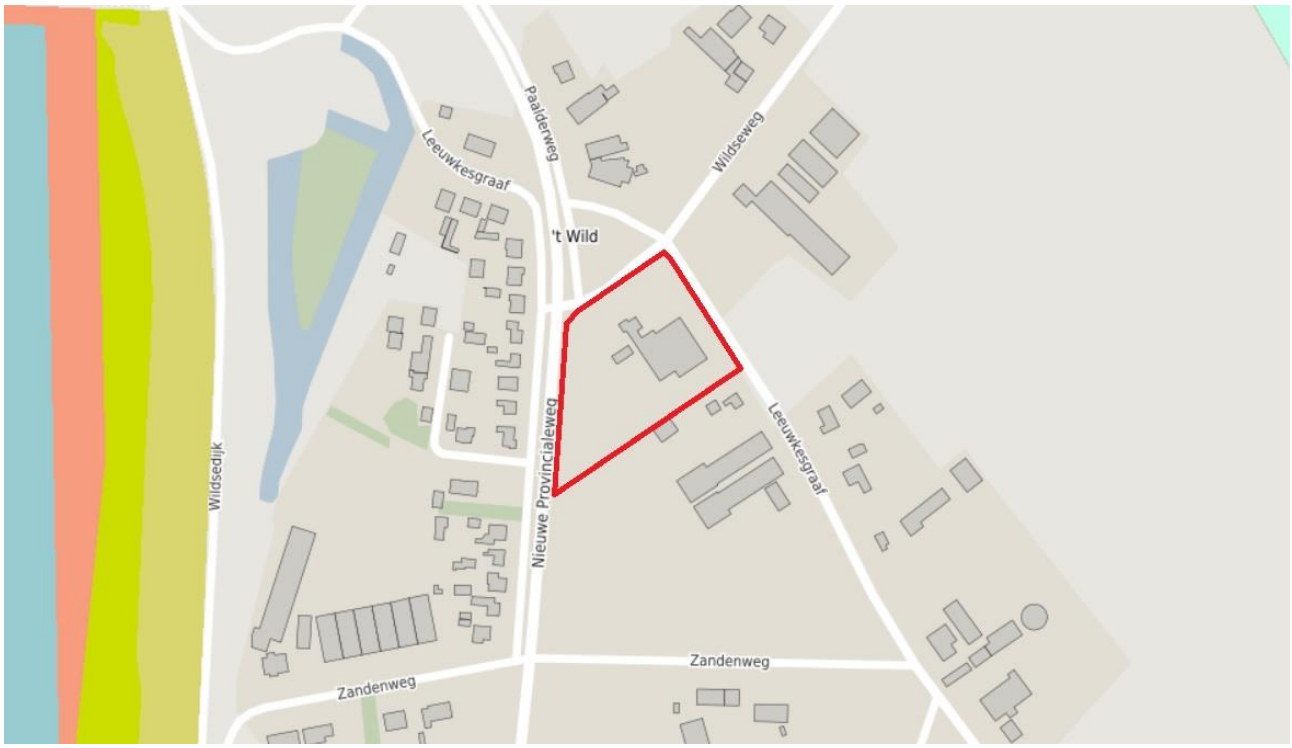
Natura 2000-gebied 'Rijntakken' is het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, op een afstand van circa 3,9 kilometer ten noorden van het plangebied. Op 9,8 kilometer van het plangebied bevindt zich Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied (zie figuur 4.2).



Figuur 4.2. Ligging van het plangebied (rode stip) ten opzichte van Natura-2000 gebieden (groen weergegeven). Bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

4.3 Natuurnetwerk Nederland

Op circa 230 meter ten westen van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB), het Brabantse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; zie figuur 4.3). Dit bestaat uit het beheertype ‘Droog schraalgrasland’.



Figuur 4.3. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het NNB (gekleurde delen). Bron: Provincie Noord-Brabant.

4.4 Beschermde planten en dieren

De aanbouw (3 in figuur 4.1) heeft enkelwandige gevels en een enkelwandig dak (zie figuur 4.4.1). In het gebouw zelf zijn geen vleermuisuitwerpselen, vogelnesten etc. aanwezig en het is uitgesloten dat deze er zijn.

Het dak op de loods (4 in figuur 4.1) bestaat uit cementhoudende golfplaten. Daaronder bevinden zich gladde plafondplaten, die tegen de dakgordingen bevestigd. De ruimte boven de lagere plafondplaten is van buitenaf voor vogels toegankelijk, door via de dakgoot onder een 'golf' het dak in te kruipen. De openingen onder elke 'golf' zijn daarom tijdens het veldbezoek met een boomcamera geïnspecteerd en op twee plaatsen bleek een verlaten spreeuwennest aanwezig te zijn. Uit de aanwezigheid van spreeuwenuitwerpselen tegen de buitengevel valt af te leiden dat spreeuwen het nest dit jaar hebben gebruikt (zie figuren 4.1 en 4.4.2). Voor vleermuizen is de ruimte onder de golfplaten ongeschikt (te gladde bodem en te tochtig). De golfplaten zijn op de kopgevels met specie afgewerkt (zie figuur 4.4.3). Dieren kunnen daardoor de spouw niet in. Aan de lange zijden is de spouw van boven volledig open (zie figuur 4.4.3), waardoor er een te tochtig klimaat heerst voor vleermuizen (maar niet voor kleine landgebonden zoogdieren). Vleermuisuitwerpselen etc. zijn in de loods zelf afwezig. Het is dus uitgesloten dat er vleermuizen in de loods aanwezig zijn. In de loods zijn dus twee spreeuwennesten aanwezig, maar is de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten en vleermuisverblijven uitgesloten.



Figuur 4.4.1. De gevels en het dak van de aanbouw zijn enkelwandig.



Figuur 4.4.2. Hier bevindt zich een oud spreeuwennest.



Figuur 4.4.3. Links: De golfplaten op de loods zijn op de kopgevels met specie afgewerkt. Rechts: De spouw op de lange gevels van de loods is overal van boven open.

Hoger opgaande, lijnvormige beplantingen zijn in het plangebied afwezig. Er zijn dus geen vliegroutes of foerageergebieden van vleermuizen in het plangebied te verwachten. Overige algemene zoogdieren zoals de veldmuis kunnen wel in het plangebied voorkomen (zie tabel 4.4). Voor kleine marterachtigen is er te Waarschijnlijk broeden er in het broedseizoen ook algemeen voorkomende vogels zoals de merel in de opgaande vegetaties in het plangebied. Ten noordwesten van het plangebied, aan de overzijde van de Wildseweg, bevindt zich een ooievaarsnest, waar volgens de initiatiefnemer (de heer Piet van Kessel) jaarlijks ooievaars broeden (de locatie van het nest is weergegeven in figuur 4.1).

In het plangebied zijn alleen algemene, niet beschermde planten waargenomen. Wateren die als voortplantingswater voor amfibieën kunnen dienen, zijn in het plangebied afwezig. Het is mogelijk dat algemene amfibieën de tuin in het plangebied als landhabitat gebruiken. Het is niet aannemelijk dat strenger beschermde amfibieënsoorten, reptielen of andere soorten, die beschermd zijn onder de Wnb, in het plangebied aanwezig zijn. Tabel 4.4 geeft de beschermde soorten weer die (mogelijk) een vaste voortplantings- of rustplaats in het plangebied hebben.

Nederlandse en wetenschappelijke naam	Vogels met strenger beschermd nest	Internationaal beschermde soorten	Overige beschermde soorten
Aardmuis (*Microtus agrestis*)			X
Veldmuis (*Microtus arvalis*)			X
Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*)			X
Huisspitsmuis (*Crocidura russula*)			X
Bruine kikker (*Rana temporaria*)			X
Gewone pad (*Bufo bufo*)			X
Spreeuw (*Sturnus vulgaris*)*	X		

Tabel 4.4. (potentieel) in het plangebied voorkomende beschermde soorten. He beschermingsregime van de soorten in de Wnb is eveneens weergegeven.
* Nesten van de spreeuw zijn niet jaarrond beschermd, maar een omgevingscheck is gewenst.

5. MOGELIJKE EFFECTEN OP BESCHERMDE NATUURWAARDEN

5.1 Natura 2000

Door de voorgenomen werkzaamheden kan verstoring door geluid en beweging optreden. Deze effecten zijn zeer lokaal; bovendien liggen de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' op een afstand van respectievelijk 3,9 en 9,8 kilometer van het plangebied. Tussen het gebied 'Rijntakken' en het plangebied in liggen de provinciale wegen N625 en N322 en diverse agrarische bedrijven. Tussen het plangebied en Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' in liggen de snelweg A2/59, de provinciale weg N625, de bebouwde kom van 's-Hertogenbosch, een spoorweg en diverse agrarische bedrijven. Ook vanwege de afstand verwachten wij van de voorgenomen werkzaamheden geen effect op bovengenoemd Natura 2000-gebied.

De hierboven genoemde Natura 2000-gebieden bevatten tenminste één stikstofgevoelig habitattype, dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. De sloop van de stallen, de bouw en het gebruik van de woningen zal leiden tot wat stikstofuitstoot. Vanwege de afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied verwachten wij echter geen significant effect op bovengenoemd (en verder van het plangebied gelegen) Natura 2000-gebied.

5.2 Natuurnetwerk Brabant

Het plangebied ligt op circa 230 meter afstand van het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB), bestaande uit het beheertype 'Droog schraalgrasland'. Vanwege de afstand tussen het NNB en het plangebied verwachten wij dat de plannen geen effect op het NNB zullen hebben.

5.3 Beschermde planten en dieren

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen onderstaande effecten op beschermde flora en fauna optreden:

- Bij de werkzaamheden kunnen vaste voortplantings- of rustplaatsen van algemene beschermde zoogdieren en amfibieën worden aangetast. Individuen kunnen hierbij worden verwond of gedood.
- In de opgaande vegetatie in het plangebied bevinden zich in het broedseizoen mogelijk (beschermde) vogelnesten. Als de opgaande vegetatie tijdens het broedseizoen wordt verwijderd, kunnen broedende vogels worden verstoord (hun jongen kunnen hierdoor te lang zijn achtergelaten en eieren kunnen te lang niet zijn bebroed) of vernietigd. Ook kan het leiden tot sterfte van eieren en jonge vogels.
- In het dak van de te slopen loods (4 in figuur 4.1) voormalige varkensstal bevinden zich twee spreeuwennesten. Als dit gebouw tijdens het broedseizoen wordt vernietigd, kan het leiden tot vernietiging van een spreeuwennest en sterfte van eieren en/of jonge vogels. Ook is het mogelijk dat er te weinig broedgelegenheid voor spreeuwen blijft in de omgeving van het plangebied.

- Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een ooievaarsnest. De afstand tussen dit nest en de te slopen loods bedraagt meer dan 50 meter. Wegens deze afstand en wegens het gegeven dat de ooievaars aan menselijke activiteiten zijn gewend, is het niet te verwachten dat er verstoring van de ooievaars zal optreden tijdens de sloop van de loods. De nieuwbouw vindt op nog grotere afstand van het nest plaats. Ook van de renovatie van de aanbouw gaat geen noemenswaardige verstoring uit. De voorgenomen maatregelen hebben dus geen negatief effect op ooievaars.

In tabel 5.3 zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

Soort	Beschermingsregime Wnb	Art. 3.1 lid 1	Art. 3.1 lid 2	Art. 3.5 lid 1	Art. 3.5 lid 2	Art. 3.5 lid 3	Art. 3.5 lid 4	Art. 3.10 lid 1
Algemene in opgaande vegetaties broedende vogels	Vogels	X	X					
Spreeuw	Vogels met strenger beschermd nest*	X	X					
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	Overige soorten							X

Tabel 5.3. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wnb. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen. *Nesten van de spreeuw zijn niet jaarrond beschermd, maar een omgevingscheck is gewenst.

Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)

- lid 1: het opzettelijk doden en vangen van vogels
- lid 2: het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten

Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):

- lid 1: het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten
- lid 2: het opzettelijk verstoren van habitatsoorten
- lid 3: het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten
- lid 4: het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten

Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten): het is verboden

(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;

(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb).

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Natura 2000

De plannen zullen naar onze mening waarschijnlijk geen negatief effect op de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden hebben. Om elk risico uit te sluiten, is het echter te overwegen de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te laten bepalen. Indien daaruit blijkt dat er een significante toename is te verwachten, is er een vergunning nodig op grond van de Wnb.

6.2 Natuurnetwerk Brabant

De sloop van de loods en de bouw en het gebruik van de nieuwe woning hebben waarschijnlijk geen negatieve effecten op het NNB. Omdat er geen negatieve effecten op het NNB zijn te verwachten, zijn er op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid.

6.3 Beschermde planten en dieren

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in de provincie Noord-Brabant een algemene vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Algemene vogels

In de opgaande vegetatie in het plangebied komen mogelijk beschermde vogelnesten voor tijdens het broedseizoen. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd of als strenger beschermd wordt beschouwd. Hiervoor zijn maatregelen die negatieve effecten voorkomen wel verplicht. Verstoring van broedvogels en vernietiging van vogelnesten kan worden voorkomen door de werkzaamheden buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) uit te voeren. Door naleving van deze maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan.

Spreeuw: compensatie vooraf en aangepaste werkwijze

In de te slopen loods bevinden zich twee spreeuwennesten. De spreeuw is een ‘categorie 5 soort’; dat wil zeggen dat het nest niet jaarrond is beschermd, maar dat er middels een omgevingscheck dient te worden nagegaan of er in en rond het plangebied voldoende alternatieven aanwezig zijn (Dienst Regelingen, 2009; Ministerie van Economische zaken, 2016). Door tegen de

treurwilg in de tuin – die behouden blijft en tijdens het veldbezoek vol spreeuwen zat –twee spreeuwennestkasten op te hangen, hoeft er voor de sloop van de loods geen ontheffing op de Wnb te worden aangevraagd. Uiteraard dient de sloop wel buiten het broedseizoen van de spreeuw te gebeuren en buiten de periode dat er jonge spreeuwen in het nest aanwezig zijn (buiten de periode 15 april – 15 juli). Een andere optie bestaat uit het buiten het broedseizoen afdichten van alle “golven” onder de golfplaten op de loods, waarna er jaarrond mag worden gesloopt.

LITERATUUR

- Dienst Regelingen. 2009. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016. Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels ter bescherming van de natuur (Verordening natuurbescherming Noord-Brabant). Link: http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Noord-Brabant/600901/CVDR600901_1.html

BIJLAGE 1. TOELICHTING PER BESCHERMINGSREGIME

Vogels

Verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wnb. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb)
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten ('GS') kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten ('PS') kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de 'minister') het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico's en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan;
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en;

- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
    - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    - ter bescherming van flora of fauna;
    - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
    - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Internationaal beschermde soorten

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de 'strikt beschermde soorten', omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatsoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

Verbodsbepalingen

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk verstoren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb)
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsoorten (artikel 3.6 lid 2 Wnb).

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wnb). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wnb) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets)
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
    - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;

- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Overige beschermde soorten

Dit aanvullende beschermingsregime vloeit niet voort uit Europese wet- of regelgeving en beschermt alleen de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wnb. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wnb, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

Verboden handelingen

Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wnb:

(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;

(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en

(c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

Ruimere afwijkingsmogelijkheden

Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkingsmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wnb (dat de afwijkingsmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets)
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of;
- ten behoeve van het algemeen belang.

Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1	**Art. 3.5 lid 1**	**Art. 3.10 lid 1a**
Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	**Art.3.5 lid 4** Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	**Art. 3.10 lid 1b** Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	**Art. 3.5 lid 3** Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art. 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	**Art 3.5 lid 2** Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing

Bijlage 17 - Landschappelijke inpassing Wildseweg 1,2 en 4 Maren-Kessel

Landschappelijk inpassingsplan Wildseweg

30 september 2021

ViForis
RUIMTE VOOR BUITENLEVEN



project	Ontwikkeling Wildseweg 't Wild
onderdeel	Landschappelijk inpassingsplan
datum	30 september 2021
versie	1303-Wildseweg.R.003
opsteller	John Jansen
gecontroleerd	Wim Droesen



ViForis
RUIMTE VOOR BUITENLEVEN

INLEIDING

In de gemeente Oss ligt het gehucht 't Wild, dat deel uit maakt van het kerkdorp Maren-Kessel. Enkele initiatiefnemers hebben het plan opgevat om een groot oppervlak aan opstallen te slopen en in ruil hiervoor enkele woningen te realiseren. In kort bestek betekent dit:

Wildseweg 1
Het omschakelen van een agrarisch bedrijf naar een woonbestemming. Hierbij wordt de huidige bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning. Daarnaast blijft een groot gedeelte van de bebouwing staan voor bedrijf aan huis.

Wildseweg 2
Op deze locatie wordt een intensieve veehouderij gesaneerd. Daarbij wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning met ruimte voor bedrijf aan huis. Daarnaast wordt er een burgerwoning toegevoegd met ruimte voor een bedrijf aan huis en wordt er een vrijstaande woning toegevoegd.

Wildseweg 4
Op deze locatie wordt een opslagbedrijf beëindigd. De bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning met ruimte voor bedrijf aan huis. Daarnaast wordt er nog een burgerwoning toegevoegd.

In overleg met de gemeente is hiervoor een plan opgesteld. Onderdeel van de overeenkomst met de gemeente is het opstellen van een landschappelijk inpassingsplan. Voor u ligt dit plan. Hierin wordt kort ingegaan op de geschiedenis van het gebied en de uitgangspunten die dit oplevert voor de landschappelijke inpassing. Vervolgens wordt het plan beschreven en wordt nader ingegaan op maatvoering, beplanting en beheer.



Plangebied

LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

Historie

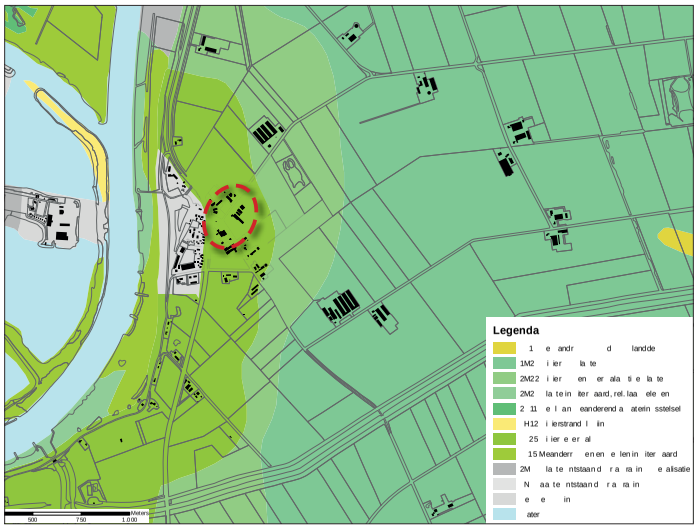
Het landschap waar het plangebied deel van uitmaakt is ontstaan als gevolg van de afzettingen van de Maas. Dicht bij de rivier werden de zwaardere zanddeeltjes afgezet en op grotere afstand bezonken tijdens overstromingen de kleinere kleideeltjes. Hiermee ontstonden respectievelijk de oeverwallen en de komkleigebieden. Na de bedijking klonk de komklei in en kwam daardoor lager te liggen dan de oeverwallen. Op deze hogere, drogere en daarmee ook veiliger delen vestigden mensen zich of zoals in dit geval langs de Maasdijk. De oeverwallen werden gebruikt als akkerland, de lagere komkleigebieden werden gebruikt als grasland, met her en der een eendenkooi. Op de kaart van 1901 is dit goed zichtbaar; de wit gelaten akkerlanden liggen op de hogere gronden, terwijl de lager gelegen graslanden groen zijn ingekleurd.

Op de kaart van 1901 is tevens duidelijk zichtbaar dat er in het gebied of daar vlak bij diverse landschapselementen lagen in de vorm van kleine bosjes, hoogstamfruitboomgaarden, singels en struweelhagen.

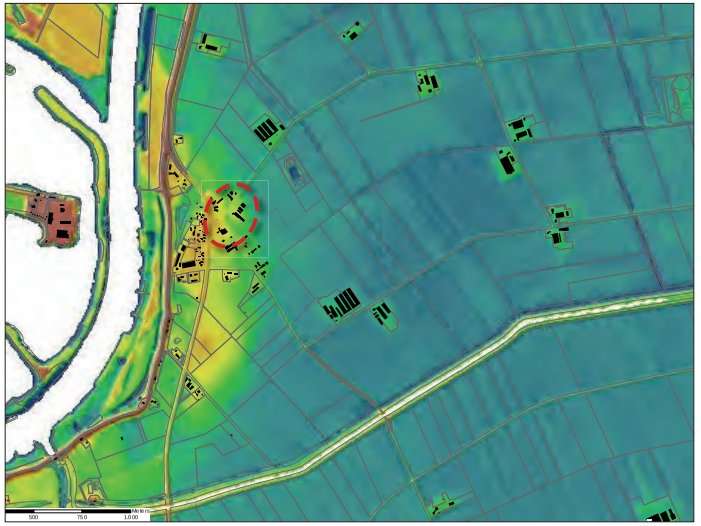
Tijdens WOII is de bebouwing nagenoeg volledig verwoest en na de oorlog verder landinwaarts opnieuw opgebouwd. Rond 1960 is het landelijk gebied opnieuw ingericht. Wegen werden rechtgetrokken en verlegd, ontwatering verbeterd en er werden nieuwe boerderijen gebouwd. De kaart van 1960 maakt dit alles goed zichtbaar. Eind jaren '60 is tenslotte de nieuwe ontsluitingsweg N265 aangelegd.

Huidige situatie

In de huidige situatie is het verschil tussen de lager gelegen, natte komgronden en de hoger gelegen, droge oeverwallen veel minder duidelijk zichtbaar aan het gebruik, mede het gevolg van de ingrepen tijdens de ruilverkaveling. Een deel van de komgronden worden nu gebruikt als laagstamfruitboomgaarden of akkerland, terwijl dicht tegen de kern juist veel graslanden liggen. Voor het inpassingsplan voor het plangebied is met name teruggegrepen op de oude landschapspatronen, waarbij opgaande landschapselementen rondom de woning liggen.



Geomorfologie (Plangebied ligt op de oeverwal, verder weg de komgronden)



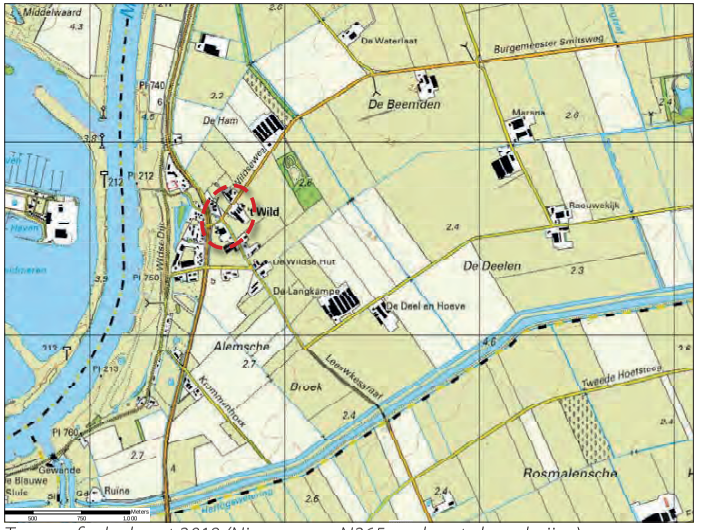
Hoogtekaart ingezoomd (Blauw is laag, rood is hoog)



Topografische kaart 1901 (Diverse landschapselementen, woningen aan de dijk)



Topografische kaart 1960 (Effect ruilverkaveling is duidelijk zichtbaar)



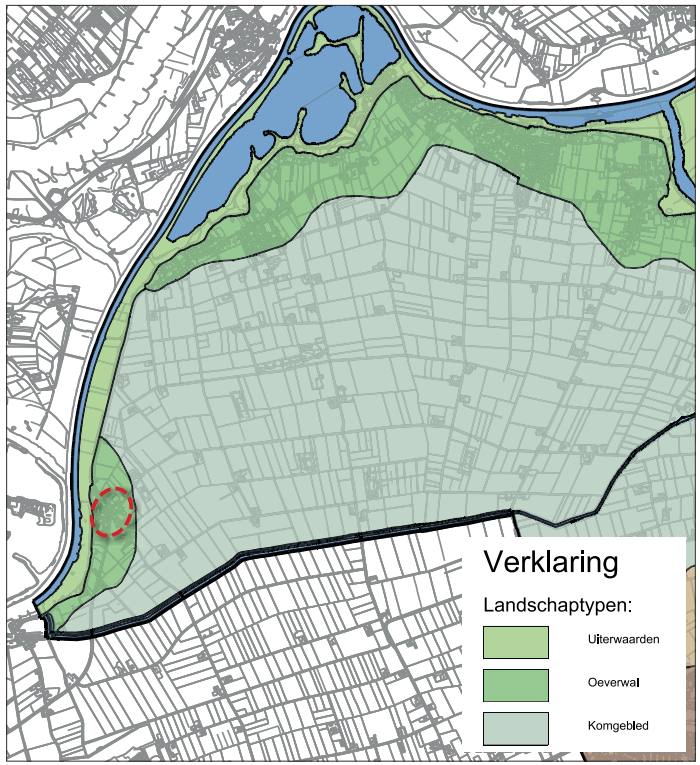
Topografische kaart 2018 (Nieuwe weg N265, veel grote boerderijen)

GEMEENTELIJK BELEID

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van landschap is opgeschreven in de Nota Landschapsbeleid uit 2015. Hierin wordt het landschap van Oss uiteengelegd in een aantal landschapstypen. De oeverwal is er daar één van. Het beleid voor dit landschapstype komt samengevat neer op het versterken van het oorspronkelijke kleinschalige karakter. Het beleid is dan ook gericht op handhaven, versterken en aanleg van groenelementen als hagen, solitairen, boomgaarden, houtwallen, houtsingels, bosjes en laanbeplanting. Kortom nagenoeg alle landschapselementen kunnen in deze gebieden worden toegepast.

Ecologie

Naast versterken van het kleinschalige karakter vanuit de beleving van het gebied, wordt tevens de natuurwaarde van het gebied op deze manier vergroot. Ten aanzien van beplanting worden de volgende soorten genoemd: inlandse eik, veldesdoorn, meidoorn, hazelaar en sleedoorn.



Bestaand raamwerk uit het beleidskader Duurzame Energie

TOELICHTING GROENPLAN

Belangrijkste uitgangspunt voor het landschappelijk inpassingsplan is het realiseren van een kleinschalig landschap, waarbij groene erfafscheidingen en het toevoegen van kleinere en grotere landschapselementen leiden tot een afwisselend woongebied met veel ruimte voor natuur. De locatie van de verschillende landschapselementen is daarbij niet letterlijk gebaseerd op de oorspronkelijke cultuurhistorische patronen of exacte locaties, maar er is vooral gekeken naar de beleving van het gebied voor de toekomstige, maar ook voor de huidige bewoners. Daarbij is daar waar mogelijk aangesloten op al bestaande hagen en bomenrijen zodat een logisch en samenhangend geheel ontstaat.

Het landschappelijk inpassingsplan bestaat uiteindelijk uit het toevoegen van lineaire landschapselementen in de vorm van hagen, bomenrijen en struweelhagen als groene erfafscheidingen rond de nieuwe en bestaande percelen. Daarnaast is de ruimte tussen de tuinen gebruikt voor de invulling met vlakdekkende elementen in de vorm van hoogstamfruit en bloemrijk grasland.

Op de overzichtstekening is aangegeven op welke manier de landschappelijke inpassing aan de Wildseweg plaats vindt. Op de volgende pagina's wordt per deelgebied nader ingegaan op de landschappelijke inpassing per deelgebied. Hier wordt zowel de maatvoering als het sortiment en het toekomstig beheer kort toegelicht.



Overzichtstekening Groenplan

Wildseweg 1

De landschappelijke inpassing op deze locatie bestaat uit het toevoegen van een beukenhaag (Fagus sylvatica) langs de voortuin met een lengte van 30m en het aanplanten van een rij knotwilgen langs de zuidwestelijke perceelsgrens. De knotwilgenrij wordt uitgevoerd als een onregelmatige rij van ca. 15 bomen.

De knotwilgen zijn eenvoudig te realiseren door op de gewenste plek een stevige wilgentak (Salix alba) van maximaal 5cm dik en circa 2-2,5m lang zo'n 50cm in de grond te zetten. De wilgenstek zal hier wortelen. Na twee jaar kan de nieuwe wilg voor de eerste keer geknot worden. In de jaren erna kan er gekozen worden voor jaarlijks knotten of dit om de twee tot 3 jaar te doen.

Voor de haag worden 4 planten per strekkende meter aangeplant. De haag wordt twee maal per jaar geschoren.



Huidige situatie Wildseweg 1


Landschappelijke inpassing Wildseweg 1

Wildseweg 2

Op deze locatie worden twee woningen toegevoegd met de bijbehorende tuinen en worden diverse opstallen afgebroken. De landschappelijke inpassing bestaat uit lijnvormige elementen:

- Hagen (1)
- Struweelhagen (2)

en vlakdekkende elementen:

- Hoogstamfruitboomgaarden (A)
- Bloemrijk grasland (B)



Huidige situatie Wildseweg 2



Landschappelijke inpassing Wildseweg 2

Hagen
In dit deelgebied worden grote lengtes hagen gerealiseerd. Dit zullen verschillende soorten hagen zijn om te voorkomen dat een te eenvormig beeld ontstaat. Het is aan de toekomstige bewoners om een bepaalde haag aan te planten. Soorten waaruit gekozen kan worden zijn:

- Beuk (Fagus sylvatica)
- Haagbeuk (Carpinus betulus)
- Veldesdoorn (Acer campestre) of
- een gemengde haag, waarbij aan deze soorten nog Gelderse Roos (Viburnum opulus) meidoorn (Crataegus monogyna), liguster (Ligustrum vulgare) en kardinaalsmuts (Eonymus europaeus) toegevoegd kunnen worden.

Voor alle hagen geldt dat deze worden aangeplant als eenrijige haag met 4 planten per strekkende meter. De hagen dienen 2 maal per jaar te worden geschoren, waarbij aan de voorzijde een hoogte van maximaal 1m moet worden aangehouden, terwijl aan de zijkanten en achter de woning ook een hogere heg mogelijk is.

Een deel van de hagen is bestaand. Dit betreft ca. 215m. In totaal wordt 400m nieuwe hagen aangeplant, met name rond de tuinen van de nieuwe woningen.

Struweelhagen
Aan twee zijden van de te behouden schuur bij de bestaande woning wordt een struweelhaag aangeplant, evenals aan de zuidzijde van de meest zuidelijke nieuwe woning. Struweelhagen zijn landschapselementen die bestaan uit inheemse struiken, die in één rij worden aangeplant met een tussenruimte van ca. 50cm. De struiken mogen vrij uitgroeien en worden niet vaker dan eens in de zes jaar afgezet (op 10-20cm boven de grond afgezaagd). Struweelhagen zijn belangrijk voor diverse soorten vogels en insecten voor voedsel en nestgelegenheid. Met uitzondering van hazelaar worden telkens 3 tot 5 struiken van dezelfde soort gezet.

Het sortiment voor de struweelhaag bestaat uit:

Meidoorn (Crataegus monogyna)	35%
Sleedoorn (Prunus spinosa)	15%
Hondsroos (Rosa canina)	10%
Hazelaar (Corylus avellana)	5%
Wegedoorn (Rhamnus cathartica)	10%
Gelderse Roos (Viburnum opulus)	15%
Kardinaalsmuts (Eonymus europaeus)	10%

De lengte van de struweelhagen bedraagt in totaal 110m (respectievelijk 65 en 45m).

Hoogstamfruitboomgaarden
In het gebied zijn een drietal hoogstamboomaarden ingetekend; rond de bestaande schuur aan de noordkant van het plangebied, ten zuiden van de bestaande woning Wildseweg 2 en binnen het tuinvlak van de zuidelijke nieuwe woning. Voor de eerstgenoemde hoogstamfruitboomgaarden geldt dat deze omgeven worden door een haag en dat de "vloer" bestaat uit bloemrijk gras dat ofwel (periodiek) wordt begraasd of tweemaal per jaar wordt gemaaid. Voor de hoogstamfruitbomen binnen het tuinvlak van de zuidelijke woning geldt dat onder de bomen waarschijnlijk intensiever onderhoud plaats zal vinden als gevolg van het feit dat deze deel uitmaken van de tuin. De hoogstamfruitboomgaard ten zuiden van de woning Wildseweg 2 is een bestaande boomgaard.

De bomen in de nieuwe boomgaarden staan in een raster van gemiddeld 10 x 10m. Dit betekent dat de noordelijke boomgaarden bestaat uit 15 bomen en de zuidelijke boomgaard uit 6 bomen. Het sortiment zal uiteindelijk door de bewoners worden bepaald maar zal bestaan uit een mengsel van peren, appels en pruimen. Het oppervlak van de verschillende boomgaarden is van noord naar zuid: 950m2, 460m2 (bestaande boomgaard) en 300m2. Snoei van de fruitbomen vindt bij voorkeur jaarlijks plaats in oktober/november.

Bloemrijk grasland
In de hoek tussen de Wildseweg en de Leeuwkesgraaf ligt een perceel bloemrijk grasland. Het ene perceel heeft een grootte van ca. 2.000m2. Ten behoeve van de ontwikkeling van een mooi stukje bloemrijk grasland wordt de grasmat gescheurd en gefreesd. Bij voorkeur wordt het land vervolgens braak gelegd en wordt het opschietende onkruid verwijderd. Vervolgens wordt het ingezaaid met een bloemenmengsel van bijvoorbeeld Cruydthoeck of Biodivers. Deze bedrijven hebben diverse kant en klare mengsels met inheemse kruiden en grassoorten. Te denken valt aan bijvoorbeeld het mengsel "B1 Kleurrijk mengsel ruderale soorten". Dit mengsel is heel kleurrijk en geschikt voor matig voedselrijke tot voedselrijke situaties. De soorten hebben behoefte aan een zonnige standplaats en bevat eenjarige, tweejarige en vaste soorten. Jaarlijks maaien in oktober en februari en na enkele jaren (bijv. na derde winter) de grond licht verstoren. Geen graszaden bij mengen.

Ten aanzien van beheer kan ofwel gekozen worden voor periodieke begrazing, bijvoorbeeld door gedurende korte tijd een aantal schapen in te scharen of door twee maal per jaar te maaien en af te voeren. Op deze manier wordt de grond langzaam verschraald, waardoor ideale omstandigheden ontstaan voor diverse soorten kruiden en bloemen.

In het gras staan twee groepen bomen. het betreft een groepje winterlindes (Tilia cordata) en een groepje walnoten (Julans regia).


Bestaande lindes


Referentiebeeld van een struweelhaag


Referentiebeeld van een hoogstamfruitboomgaard



Winterlinde (Tilia cordata)



Walnoot (Juglans regia)

Wildseweg 4

Het derde deelgebied ligt aan de overzijde van de Leeuwkesgraaf. Hier wordt een grote opslag gesloopt, het perceel gesplitst en een nieuwe woning gerealiseerd. De landschappelijke inpassing bestaat op deze plek uit hagen, een bomenrij en de aanleg van een hoogstamfruitboomgaard.

Hagen

De lengte van de hagen die in dit deel worden aangelegd is ca. 215m. De haag rond de hoogstamboomgaard wordt daarbij bij voorkeur uitgevoerd als een gemengde haag. De andere haag rond de tuin van de nieuwe woning kan uitgevoerd worden als beukenhaag (Fagus sylvatica) of haagbeukenhaag (Carpinus betulus). Ten aanzien van aanplant en beheer geldt dat 4 planten per strekkende meter dient te worden aangehouden en dat de hagen 2 maal per jaar worden geschoren. De hagen worden, met uitzondering van de haag tussen de twee tuinen in maximaal 1m hoog.

Bomenrij

De bomenrij aan de zuidzijde van het perceel bestaat uit 10 inheemse bomen met een wat transparante kroon. In dit geval is gekozen voor de gewone kers (Prunus avium). De lengte van de bomenrij is ca. 55m.

Hoogstamfruitboomgaard

Op het driehoekige deel van het terrein is ruimte voor het realiseren van een hoogstamfruitboomgaard. Het oppervlak van de boomgaard is ca. 1.300m2 en biedt ruimte aan 11 fruitbomen. De uiteindelijke soorten zullen in overleg met de bewoners gekozen moeten worden, waarbij uit verschillende oude en moderne rassen appels, peren en pruimen gekozen kan worden.

De bomen staan in een perceel bloemrijk grasland dat door middel van maaien of (periodieke) begrazing onderhouden wordt.



Huidige situatie Wildseweg 4



Landschappelijke inpassing Wildseweg 4

Bijlage 18 - Onderzoek externe veiligheid

omgevingsveiligheid
& risicoanalyse

Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Onderzoek externe veiligheid /
Woningontwikkeling te Maren-Kessel

Project 224908
Datum 23 mei 2022

/ aviv.nl

Onderzoek externe veiligheid /
Woningontwikkeling te Maren-Kessel

Project	224908
Datum	23 mei 2022
Auteurs	R.J.J. Fiering A.J.H. Schulenberg
Versie nr.	1
Opdrachtgever	Bureau Leefomgeving Schoolstraat 7 5961 EE Horst

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Normstelling externe veiligheid 5
2.1 Risicobenadering 5
2.2 Besluit externe veiligheid buisleidingen 5

3 Uitgangspunten risicoberekening 9
3.1 Ligging plangebied en risicobronnen 9
3.2 Hogedruk aardgasleiding 9
3.3 Aanwezigheid personen 10

4 Resultaten aardgasleiding 11
4.1 Plaatsgebonden risico 11
4.2 Groepsrisico 11
4.3 Belemmeringenstrook 12

5 Conclusie 13

Referenties 14

Bijlage 1. Gegevens bebouwing 15

Bijlage 2. Carola-rapportage 17

1 Inleiding

Er bestaan plannen voor de realisatie van woningen te Maren-Kessel, waarbij drie bedrijfswoningen worden getransformeerd tot particuliere woningen en drie nieuwe woningen worden gerealiseerd. De locatie bevindt zich gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van hogedruk aardgasleiding A-527-05.

Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom nodig. In deze rapportage worden de resultaten van de risicoberekeningen gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [1]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen. De volledige Bevi-lijst is opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Sinds 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht [6]. Hieronder is kort de toetsing aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico geschetst.

2.2.1 Plaatsgebonden risico

In het kader van de risicobenadering moet de vraag worden beantwoord of er sprake is van een relatief hoog risico. Afhankelijk van de kenmerken van de buisleiding en de specifieke gevaren voor de omgeving, kan een zekere scheiding tussen buisleidingen en werk- en woongebieden gewenst zijn. Bij deze vraagstelling worden de risiconormen gehanteerd, die door de rijksoverheid zijn vastgesteld. Voor nieuwe buisleidingen is in het Bevb de eis opgenomen dat deze zodanig aangelegd moeten worden conform de best beschikbare technieken dat de PR 10^{-6} contour zo veel mogelijk binnen de belemmeringenstrook komt te liggen. Deze plicht rust op de exploitant van de leiding. Deze eis geldt ook als een bestaande leiding wordt vervangen. Zo wordt deze strenge norm voor het plaatsgebonden risico van toepassing op nieuwe situaties. Het ontstaan van nieuwe knelpunten wordt daarmee voorkomen en het ruimtebeslag van nieuwe buisleidingen wordt beperkt tot de belemmeringenstrook.

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is ook van toepassing op bestaande buisleidingen. Dit levert in bepaalde gevallen bij bestaande bebouwing[1] binnen de risicocontour van de buisleiding een knelpunt op. Daar waar kwetsbare objecten zoals woningen en scholen binnen de risicocontour PR 10^{-6} liggen, gaat een wettelijke saneringsplicht gelden. De leidingexploitant is hierop aanspreekbaar en neemt binnen een overgangstermijn zodanige saneringsmaatregelen dat er sprake is van een acceptabele situatie.

Voor de initiatiefnemer van het ruimtelijk plan geldt dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen gerealiseerd mogen worden binnen de 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico indien aanwezig, en dat deze contour een richtwaarde is voor beperkt kwetsbare bestemmingen. Binnen de belemmeringenstrook mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De belemmeringenstrook en de buisleidingen moeten in het bestemmingsplan worden aangegeven. Het Bevb verwijst voor de (niet limitatieve) lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

2.2.2 Groepsrisico

Bij het beoordelen van het GR wordt het (lokale) bevoegd gezag de mogelijkheid geboden om gemotiveerd van de oriëntatiewaarde voor het GR af te wijken. Er moet sprake zijn van een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging, waarin moet zijn aangegeven waarom in het specifieke geval daarvan is afgeweken. De beslissing om van de oriëntatiewaarde af te wijken is vatbaar voor beroep. Het GR wordt voor het gehele relevante gebied berekend. Door middel van bron- of ruimtelijke maatregelen kan mogelijk dat risico worden gereduceerd. Daar waar het gaat om het stellen van randvoorwaarden in de ruimtelijke ordening wordt het afwegingsgebied echter gemaximaliseerd tot de grens waarbinnen nog 1% van de aanwezige personen overlijdt (1%-letaliteitszone). Het GR geeft voor dit gebied aan welke bebouwingsdichtheid nog acceptabel is, gelet op de voorgestelde oriëntatiewaarde. In het aangegeven gebied is bebouwing dus wel toegestaan maar is de dichtheid van bebouwing soms gelimiteerd.

Bij de toetsing moet worden bezien of de kans per kilometer buisleiding op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geldt voor zowel bestaande als nieuwe situaties.

De regeling over het groepsrisico in het Bevb vertoont duidelijk overeenkomst met de regelingen in het Bevi. Het uitgangspunt is dat er een verplichting geldt om het groepsrisico mee te wegen en te verantwoorden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, inpassingsplan of omgevingsvergunning (projectbesluit) dat betrekking heeft op het invloedsgebied van een geprojecteerde of bestaande buisleiding. De toetsing aan de oriëntatiewaarde vindt op dezelfde manier plaats als hierboven geschetst. De verantwoording

[1] Onder bestaande bebouwing wordt verstaan fysiek aanwezige bebouwing en geprojecteerde bebouwing die is toegestaan op basis van een vastgesteld bestemmingsplan of vrijstellingsbesluit

van het groepsrisico is op onderdelen iets anders geformuleerd en kent in bepaalde gevallen een vereenvoudiging.

Verantwoording groepsrisico

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan (gelegen binnen de 100%-letaliteitszone van de leiding), op grond waarvan de aanleg van een buisleiding, of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. In de toelichting van dit besluit wordt dan vermeld:

a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar;
c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in art. 1 van de Wet rampen en zware ongevallen.
g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het voor dat besluit bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in wiens regio het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen in verband met het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval alsmede hulpverlening en zelfredzaamheid.

Beperkte verantwoording

Het Bevb introduceert een nieuwe onderverdeling van situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording (art. 12, lid 3):

1. Indien het ruimtelijk besluit betrekking heeft op het gebied tussen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone van de buisleiding (in geval van toxische stoffen tussen de 1% letaliteitszone en de afstand waarop het plaatsgebonden risico gelijk is aan 10^{-8}).
2. a. als het groepsrisico onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde blijft;
   b. als het groepsrisico minder dan 10% toeneemt.

In een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeven slechts vier zaken aan de orde te komen, namelijk:

a. De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen.
b. De hoogte van het groepsrisico.
c. De bestrijdbaarheid.
d. De zelfredzaamheid.

Een nadere beschouwing van risico reducerende maatregelen en ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico is in dat geval niet nodig.

3 Uitgangspunten risicoberekening

3.1 Ligging plangebied en risicobron

Figuur 2 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de hogedruk aardgasleiding A-527-05. Het plangebied ligt in de rode cirkel.



Figuur 1. Risicobronnen in de omgeving

3.2 Hogedruk aardgasleiding

3.2.1 Carola

Het risico door hogedruk aardgasleidingen wordt berekend met Carola versie 1.0.0.52 parameterbestand 1.3. De berekening wordt uitgevoerd met de volgende gegevens:

- Het interessegebied.
- Leidingdatabestand van de leidingeigenaar, in dit geval Nederlandse Gasunie.
- Het aantal personen dat langs de leiding blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval met de leiding.

3.2.2 Interessegebied

Het interessegebied is het gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling langs een buisleiding geprojecteerd is of waar een aanpassing van een bestaande of een nieuwe buisleiding gepland is. Met behulp van het interessegebied selecteert de leidingeigenaar de relevante gegevens die benodigd zijn voor de berekening.

3.2.3 Leidingdatabestand

Het leidingdatabestand bevat alle buisleidingdelen, met de bijbehorende leidingspecifieke parameters, die zich binnen een afstand van ten minste 1 km + 2 maal de maximale effectafstand van het interessegebied bevinden. Enkele kenmerken van de voor het plangebied relevante aardgasleiding worden getoond in tabel .

Beheerder	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand 100% letaliteit [m]	Afstand 1% letaliteit [m]
Gasunie	A-527-05	18	66.2	110	240

Tabel 1. Kenmerken hogedruk aardgasleiding

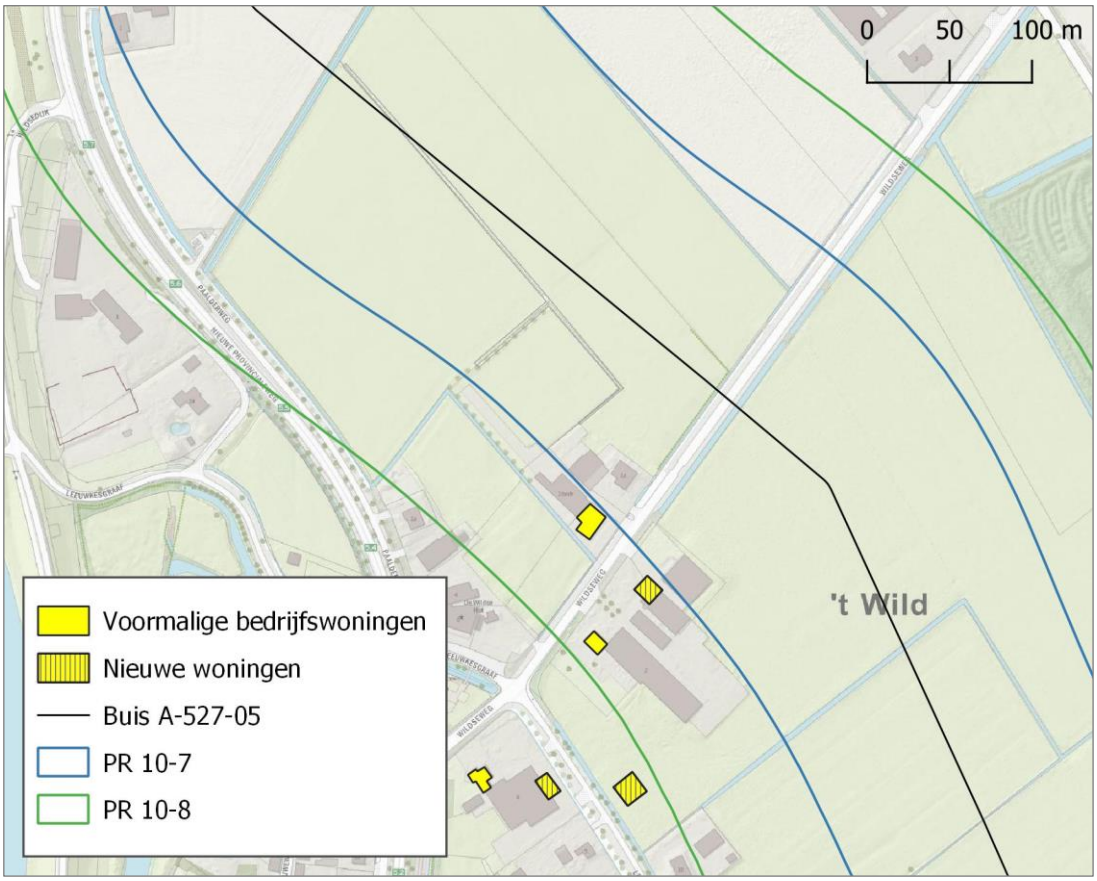
3.3 Aanwezigheid personen

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobronnen is opgevraagd via de BAG-Populatieservice [8]. Gegevens over de invulling van het plangebied zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De gehanteerde uitgangspunten en modellering van de omgeving worden in meer detail beschreven in bijlage 1.

4 Resultaten aardgasleiding

4.1 Plaatsgebonden risico

Figuur 2 toont de plaatsgebonden risicocontouren rond aardgasleiding A-527-05. De buisleiding heeft ter hoogte van het plangebied geen PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plan.



Figuur 2. Plaatsgebonden risicocontouren aardgasbuisleiding A-527-05

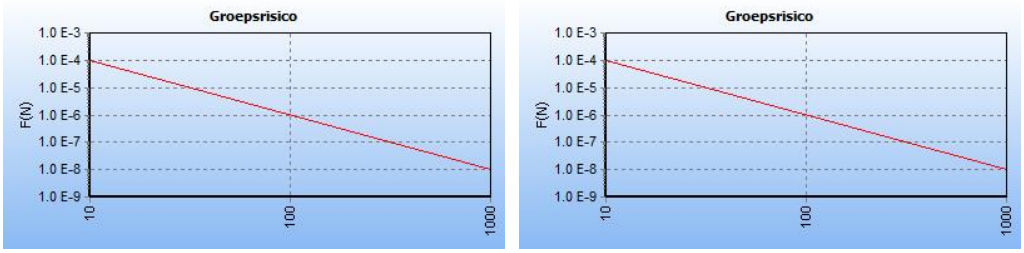
4.2 Groepsrisico

Tabel 2 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. De berekeningen voor aardgasleiding A-527-05 hebben niet geleid tot een groepsrisico, dat wil zeggen, bij een frequentie van 1 x 10^{-9} (1 op de miljard) is het aantal slachtoffers kleiner dan 10. De verdere verantwoording kan achterwege blijven.

Buisleiding	Factor t.o.v. OW	
	Huidig	Toekomstig
A-527-05	--	--

Tabel 2. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

Figuur 3 toont het uitblijven van een groepsrisico van aardgasleiding A-527-05 in de huidige en toekomstige situatie.



Figuur 3. Groepsrisico A-527-05, huidig (links) en toekomstig (rechts)

Dat de berekeningen niet tot een groepsrisico hebben geleid, kan verklaard worden door de lage personendichtheid binnen het invloedsgebied van de buisleiding. Figuur 5 toont de BAG-panden binnen het invloedsgebied van de buisleiding. De toename van de aantal verwachtte aanwezigen is laag en verdeeld over een vrij groot gebied, waardoor de impact van de toekomstige ontwikkeling op de omgeving zeer gering is.

4.3 Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook dient ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. Binnen deze strook mogen geen nieuwe bouwwerken opgericht worden. Voor buisleidingen met een ontwerpdruk groter dan 40 bar, zoals hier het geval, geldt een belemmeringenstrook van 5 m aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding [5].

Het plangebied ligt minstens 100 m van de leiding af. Daarmee ligt het plangebied ruimschoots buiten de belemmeringenstrook.

5 Conclusie

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

De berekeningen voor aardgasleiding A-527-05 hebben niet geleid tot een groepsrisico. De verdere verantwoording kan achterwege blijven.

Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook legt geen beperkingen op aan het plangebied.

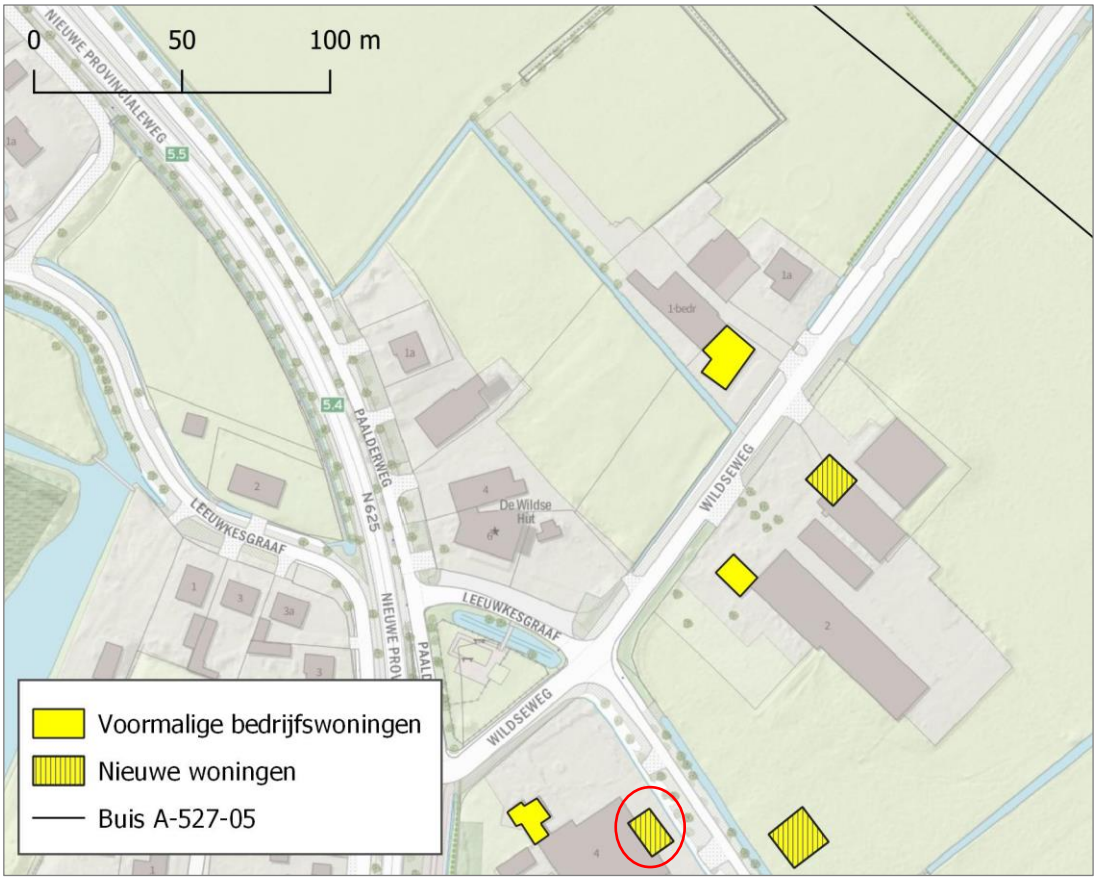
Referenties

1.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Stb 2004, 250
2.	Ministerie VROM	2010	Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) Stb. 2010, 686
3.	IOV	2021	BAG-Populatieservice, versie 2021-01 http://populatieservice.demis.nl/
4.	IOV	2018	Handleiding Populatieservice, versie 1.0
5.	Ministerie VROM	2010	Regeling Externe Veiligheid Buisleidingen (Revb) Stcrt. 2010, 21009. Laatst gewijzigd Stcrt. 2020, 9262
6.	Geonovum	2019	www.ruimtelijkeplannen.nl

Bijlage 1. Gegevens bebouwing

1.1. Plangebied

In de huidige situatie heeft het plangebied een agrarische functie, waarbij drie woningen aangemerkt zijn als bedrijfswoningen. In de toekomstige situatie worden hier woningen voor particulieren gerealiseerd. De toekomstige invulling van het plangebied wordt getoond in figuur 4.



Figuur 4. Plangebied Maren-Kessel

Uit gegevens van de opdrachtgever blijkt drie nieuwe woningen gerealiseerd worden. Uitgegaan wordt van 2.4 personen per woning waarvan 50% aanwezig overdag en 100% 's nachts [4]. Bij één woning is afgeweken van de BAG, doordat de waarden van een naastgelegen bedrijf deels overliepen in de woning. Deze woning ligt binnen de rode cirkel. Hierdoor is gerekend met een hoger aantal aanwezigen dan volgens de BAG aanwezig zijn. Gezien het feit dat het plangebied geen groepsrisico kent, heeft deze afwijking geen invloed op het groepsrisico.

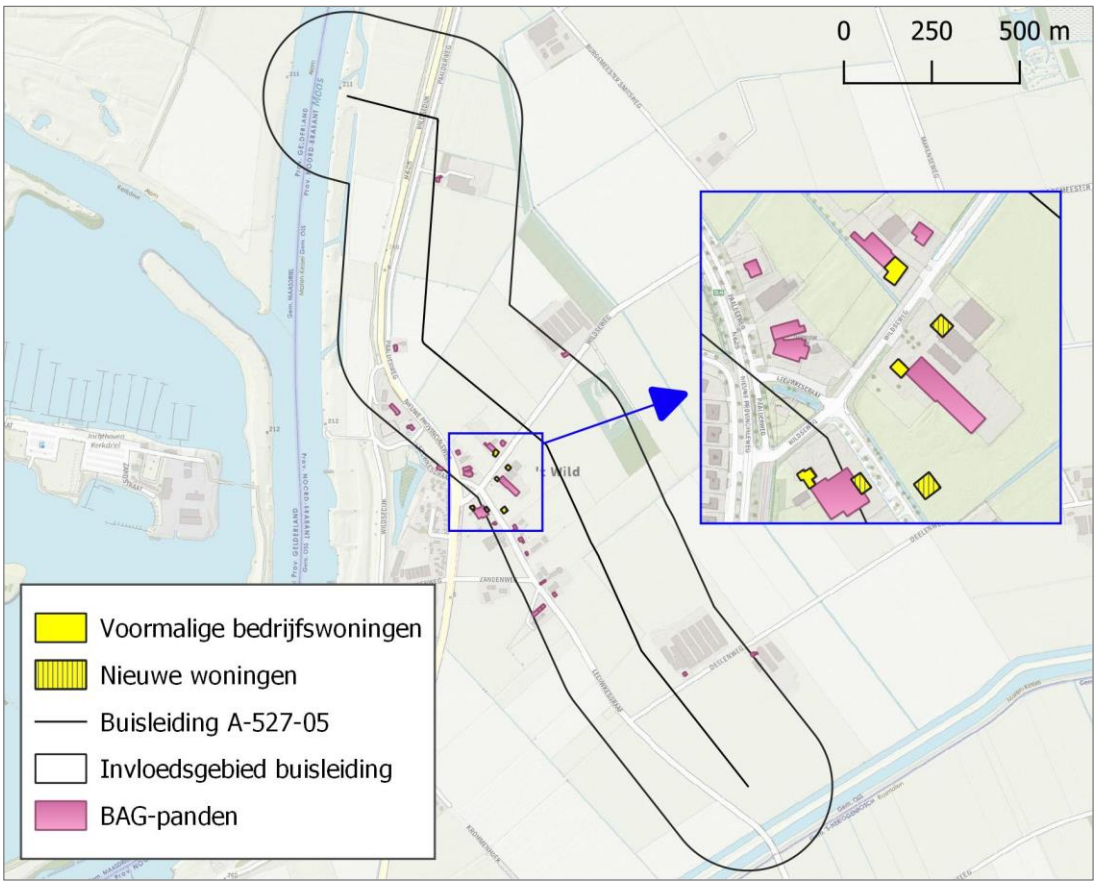
1.2. Omgeving

Binnen het invloedsgebied van de risicobronnen is de aanwezigheid van personen opgevraagd via de BAG-populatieservice [3].

Voor de berekening met rekenprogramma Carola is een gridgrootte van 5 m gehanteerd. De onderstaande bestanden met aanwezigheidsgegevens zijn geleverd. Per bevolkingstype is in de bestandsnaam de dag- en nachtaanwezigheid gegeven, bijvoorbeeld voor wonend_vakantiehuis is de aanwezigheid overdag 50% en 's nachts 100%.

- bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80 (totaal 78 persoon)
- industrie-dag100-nacht30 (totaal 15 personen).
- wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100 (totaal 62 personen).

Bestudering van ruimtelijkplannen.nl geeft geen aanleiding tot het toevoegen van extra bevolkingsvlakken [6]. Figuur 5 toont de bebouwing binnen de invloedsgebieden van de hogedruk aardgasleidingen.



Figuur 5. Gemodelleerde omgeving

Bijlage 2. Carola-rapportage

Inhoud

1 Inleiding 2

2 Invoergegevens 3
2.1 Interessegebied 3
2.2 Relevante leidingen 3
2.3 Populatie 4

3 Plaatsgebonden risico 6
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 8200_leiding-A-527-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 6

4 Groepsrisico screening 7
Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 8200_leiding-A-527-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 7

5 FN curves 8
Figuur 5.1 FN curve voor 8200_leiding-A-527-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1050.00 en stationing 2050.00 8

6 Referenties 9

1 Inleiding

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 16-05-2022. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Volkel. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	8200_leiding-A-527-05-deel-1	457.20	66.20	16-05-2022

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

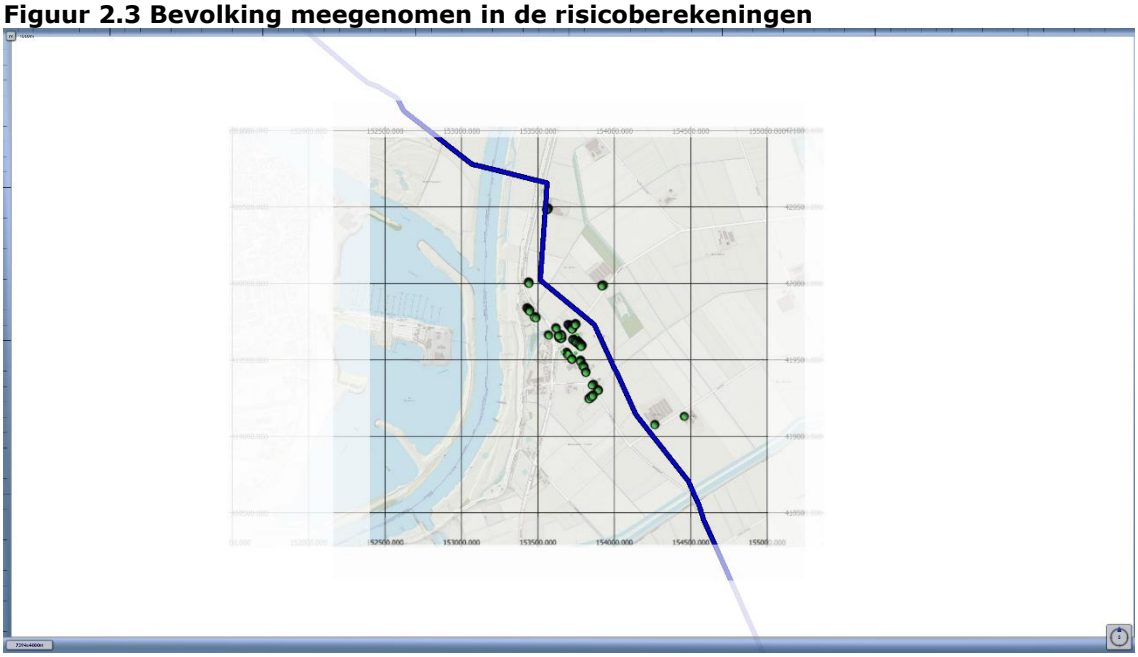
Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

De percentages in de kolom "Percentages Personen" in onderstaande tabellen hebben achtereenvolgens de betekenis:

- % aanwezig gedurende de dagperiode/
- % aanwezig gedurende de nachtperiode/
- % buiten gedurende de dagperiode/
- % buiten gedurende de nachtperiode/
- % overdag aanwezig gedurende het jaar/
- % 's nachts aanwezig gedurende het jaar.

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Percentage Personen
Huis 1	Wonen	2.4	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Huis 2	Wonen	2.4	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Huis 3	Wonen	2.4	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Huis 4	Wonen	2.4	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

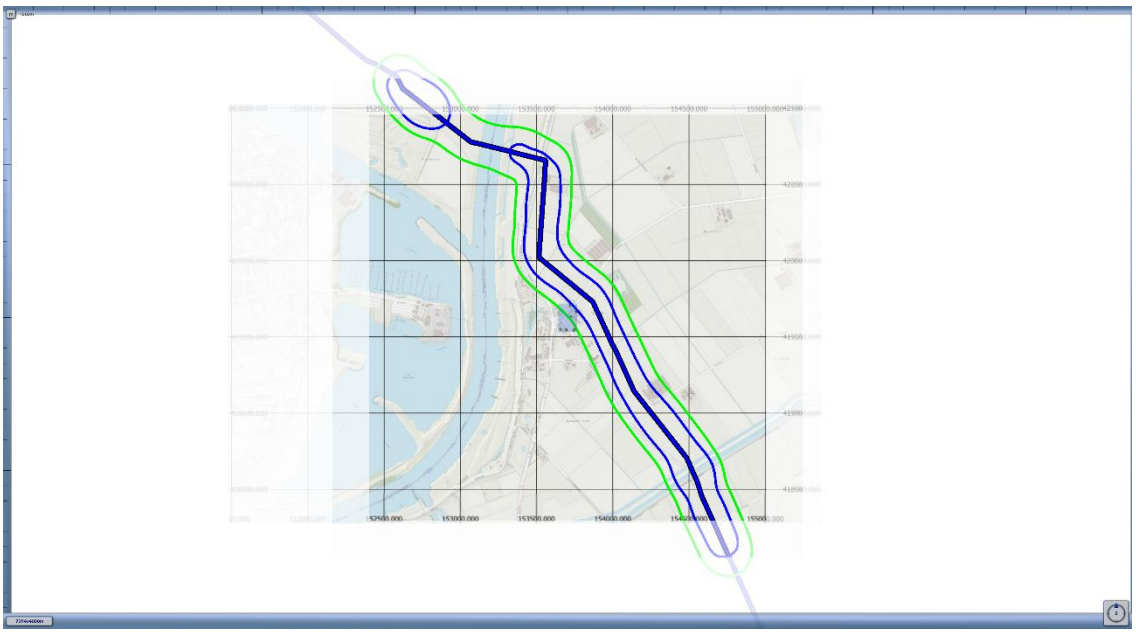
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	78	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	15	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	62	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 8200_leiding-A-527-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



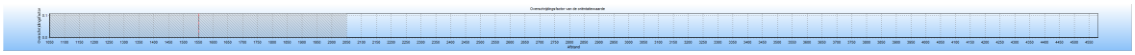
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

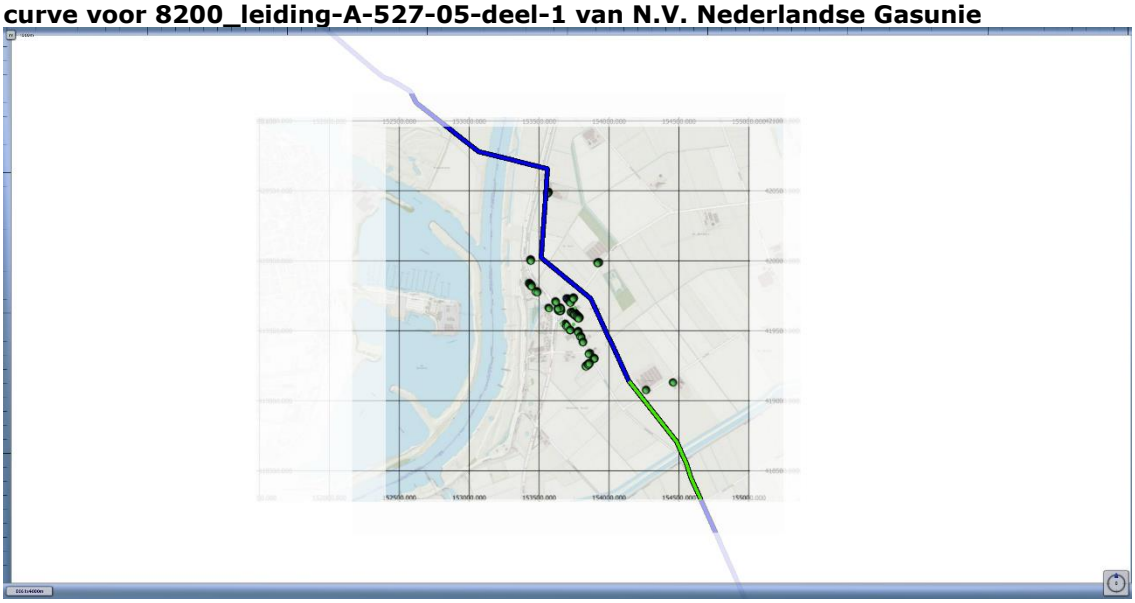
Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 8200_leiding-A-527-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1050.00 en stationing 2050.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

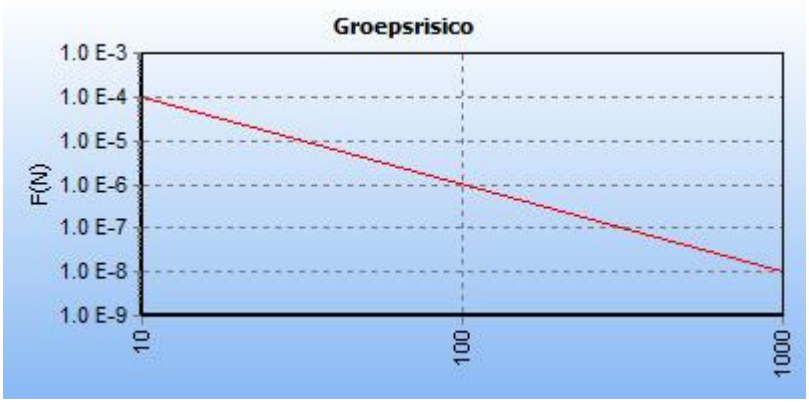
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8200_leiding-A-527-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

Figuur 5.1 FN curve voor 8200_leiding-A-527-05-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1050.00 en stationing 2050.00



6 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.