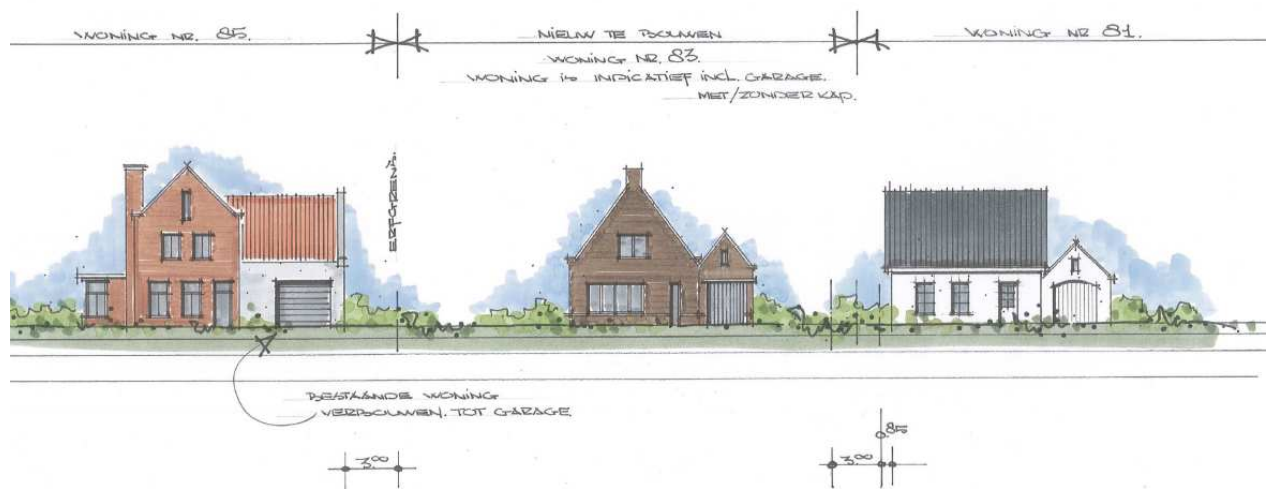




Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Herbouw woning aan de Oude Rijksweg 83

Datum: 08-04-2016
Referentie: 20160408-00

Referentie: 20160408-00
Rapporttitel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Herbouw woning aan de Oude Rijksweg 83

Datum: 8 april 2016

Opdrachtgever: Gemeente Goes
Postbus 2118
4460 MC Goes
Contactpersoon: M Jonker

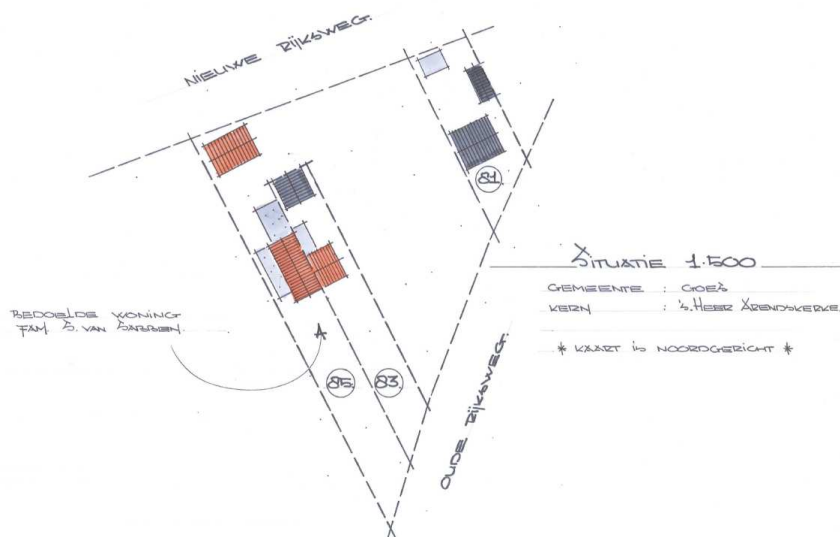
Behandeld door: ing. M.A.J. de Regt
Gemeente Goes
Postbus 2118
4460 MC Goes

Inhoudsopgave

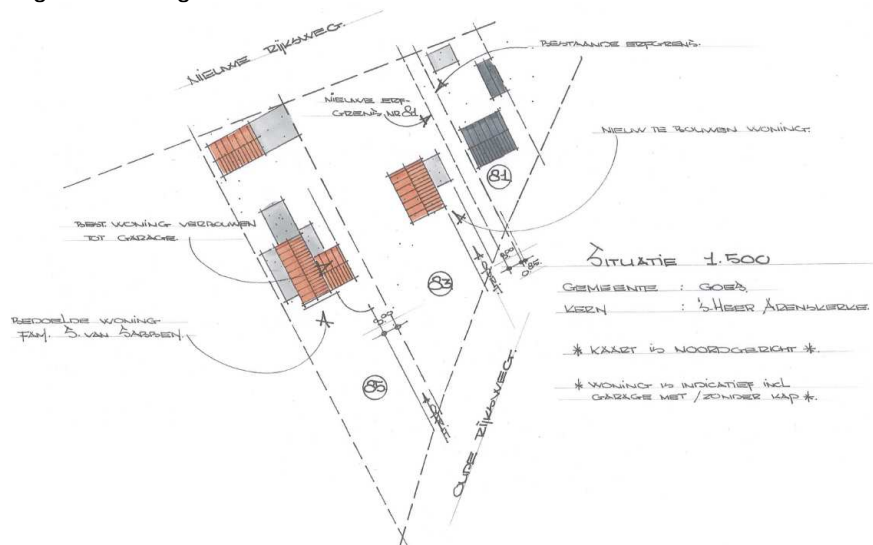
1.	Inleiding.....	4
2.	Wettelijk kader	5
2.1.	De Wet milieubeheer	5
2.2.	De Wet geluidhinder	5
2.3.	Algemene normen.....	6
Reken- en meetvoorschriften.....		6
2.4.	Omvang geluidzones langs wegen	7
2.5.	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.6.	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
2.7.	Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	7
2.8.	Gemeentelijk geluidbeleid	8
3.	Uitgangspunten.....	9
3.1.	Onderzoeksgebied.....	9
3.2.	Verkeersgegevens	9
3.3.	Rekenmodel.....	10
4.	Berekeningsresultaten.....	11
4.1.	Oude Rijksweg	11
4.2.	Nieuwe Rijksweg	11
4.3.	Cumulatieve geluidbelasting	11
5.	Evaluatie berekeningsresultaten.....	12
5.1.	Algemeen	12
5.2.	Toetsing aan de Wet geluidhinder	12
5.3.	Maatregelen	12
5.4.	Verzoek hogere grenswaarden.....	12
6.	Conclusies	13
Bijlage 1.1	Plangebied	
Bijlage 1.2	Luchtfoto plangebied	
Bijlage 2.1	Model 2026 huidige situatie	
Bijlage 2.2	Overzicht ontvangerpunten	
Bijlage 3	Invoergegevens 2026	
Bijlage 4.1	Resultaten Oude Rijksweg 2026	
Bijlage 4.2	Resultaten Nieuwe Rijksweg 2026	
Bijlage 5	Resultaten cumulatieve geluidsbelasting 2026	

1. Inleiding

De heer Van Sabben is voornemens om de huidige woning aan de Oude Rijksweg 83 als garage bij de woning aan Oude Rijksweg 85 te voegen en een nieuwe woning te bouwen iets verder op het perceel aan de Oude Rijksweg 83 te 's-Heer Arendskerke. Zie figuur 1 huidige situatie en figuur 2 beoogde situatie.



Figuur 1 Huidige situatie



Figuur 2 Beoogde situatie

Aanleiding voor het voorliggend akoestisch onderzoek is de bouw van de "nieuwe" woning aan de oude rijksweg 83. De woning ligt tussen de Oude Rijksweg en de Nieuwe Rijksweg (N664). Beide wegen hebben een onderzoekszone. Derhalve is de Wet geluidhinder vanwege deze wegen van toepassing. Het onderzoek heeft tot doel om inzicht te verkrijgen in toekomstige geluidbelasting op de gevel van de nieuw te bouwen woning.

De resultaten van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai zijn samengevat in deze rapportage.

2. Wettelijk kader

2.1. De Wet milieubeheer

In hoofdstuk 11 Geluid, titel 11.3. Wegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds Wet milieubeheer staan regels over de geluidproductieplafonds rijksinfrastructuur. Het heeft betrekking op de aanleg en reconstructie van een hoofdweg en de aanleg of wijziging van een hoofd(spoor)weg.

In onderhavig plan worden geen hoofd(spoor)weg aangelegd of gewijzigd. Derhalve is hieraan niet getoetst.

2.2. De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:

- het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Bij bestaande woningen of reeds in vastgestelde bestemmingsplannen geprojecteerde woningen spreekt men van een bestaande situatie. Daarnaast kan er sprake zijn van een reconstructie van een bestaande weg.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn burgemeester en wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting. Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidbeperkende maatregelen worden onderscheiden:
- Bronbestrijding door maatregelen aan de bron (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.).
- Beperking van de geluidoverdracht door maatregelen in het overdrachtsgebied (geluidwallen en schermen, afstand houden tot de weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidgevoelige objecten, gevelisolatie).

Primair staat de bestrijding van de geluidhinder aan de **bron**.

Dit is in principe vaak de meest effectieve methode, echter niet altijd mogelijk. Het gaat daarbij om stillere motorvoertuigen, snelheden verlagen, toepassing van geluidarme wegdekken, vermindering van intensiteiten door veranderingen in de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.

Maatregelen in het overdrachtsgebied

Zijn maatregelen aan de bron niet mogelijk of toereikend, dan kunnen maatregelen in het overdrachtsgebied worden gezien. Het gaat daarbij om geluidwallen en schermen en afschermende bebouwing.

Deze zijn het meest effectief indien deze voldoende gedimensioneerd zijn en indien deze zo dicht mogelijk bij de weg ('de bron') geplaatst worden. Deze maatregelen kunnen bezwaren oproepen ingevolge verkeersveiligheid, stedenbouwkundige en financiële aspecten.

In het algemeen worden deze maatregelen overwogen indien er sprake is van een geluidsvermindering van een groter aantal woningen. Daarnaast dienen de maatregelen doeltreffend te zijn.

Maatregelen aan de gevel

Indien maatregelen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of toereikend zijn, dan is het mogelijk om maatregelen aan de gevel te treffen om een aanvaardbaar leefklimaat te creëren.

Normeringen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit. Mogelijkheden zijn het plaatsen van de geluidsgevoelige vertrekken aan de minst geluidsbelaste zijde, gevelisolatie en het situeren van een dove gel.

2.3. Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- a. nieuw te projecteren woningen (en andere geluidgevoelige bebouwing);
- b. nieuwe wegaanleg.

In voorliggend onderzoek is sprake van een nieuwe woning in de zone van 2 wegen.

Bestaande situaties

Onder bestaande situaties vallen onder andere reconstructies van wegen. In de Wet geluidhinder is opgenomen dat bij fysieke veranderingen aan wegen er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder indien er een toename is van 1,5 dB of meer (afgerond 2 dB).

Voor de situatie vóór reconstructie (toetsingswaarde) geldt de laagste waarde van een eerder vastgestelde hogere waarde en de huidige waarde. De huidige waarde is de waarde 1 jaar vóór reconstructie met een minimum van 48 dB.

De toekomstige waarden, berekend met de intensiteiten voor het horizonjaar (10 jaar na reconstructie), dienen in principe teruggebracht te worden naar de toetsingswaarde (of eerder vastgestelde saneringswaarden). Indien dit door maatregelen niet te realiseren is, kan (tot een maximum) een hogere waarde worden verzocht (art. 100 Wgh).

Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai 2012 gehanteerd. De Standaard Rekenmethode I (SRM I) is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken. Deze rekenmethode kan ook worden gehanteerd indien de toekomstige geluidgevoelige bebouwing op zeer grote afstand van de weg gelegen is of wanneer de intensiteiten op de weg zeer laag zijn in verhouding tot de afstand.

De Standaard Rekenmethode II (SRM II) wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en verkeersintensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting.

In voorliggend onderzoek is, in verband met afschermende en reflecterende bebouwing alsmede bochten in de weg en verschillen in verkeersintensiteiten, gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'Geomilieu, versie 3.11.

2.4. Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 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 (artikel 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 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 weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (artikel 74 Wgh)
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken3 of	250
4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

2.5. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende 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 geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

20 Mei 2014 is het Rmg2012 gewijzigd. Deze wijziging heeft voor de aftrek conform artikel 110g Wgh het volgende tot gevolg:

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, is de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (eerste lid van artikel 3.4 Rmg2012) gewijzigd in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Deze wijziging geldt tot 1 juli 2018. Voor andere situaties, zoals bij wegen met een andere representatieve snelheid (lager dan 70 km/uur), wijzigt de aftrek niet.

2.6. 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, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

2.7. Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

In tabel 3.2 is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 3.2: overzicht grens- en ontheffingswaarden wegverkeerlawaai in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde ¹
nieuw te bouwen woning/geluidgevoelige bestemming	48	53 / 63

2.8. Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Goes heeft geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld. Er wordt daarom getoetst aan de geluidsnormen uit de Wet geluidhinder.

¹ Afhankelijk of de woning is gelegen in buiten- of binnenstedelijke gebied

3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

3.1. Onderzoeksgebied

Het plangebied ligt rond de bestaande Oude rijksweg en de Nieuwe rijksweg in 's Heer Arendskerke. Het is weergegeven in figuur 4.1

Figuur 4.1: onderzoeksgebied



3.2. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens bestaan uit de prognose voor het jaar 2026. De cijfers voor het maatgevende jaar zijn geïnterpoleerd van het verkeersmodel 2020-2030. Deze verkeersmodellen zijn opgesteld door Royal Haskoning – DHV. De verdeling naar dag-, avond-, en nachtuur en de verdeling naar de diverse motorvoertuigcategorieën zijn afkomstig uit mechanische tellingen.

De in de berekeningen opgenomen intensiteiten zijn in de tabellen 4.1 en 4.2 weergegeven.

Tabel 4.1: verkeersgegevens Oude Rijksweg (2026)

Weg	Etmaal-intensiteit	Uurpercentage [%]		Voertuigverdeling per categorie			Wegdektype	Snelheid km/uur]
				Lmv [%]	Mzm [%]	Zv [%]		
Oude rijksweg	300	Dag	6,8	95	95	95	Referentiewegdek W0	50
		Avond	3,9	4	4	4		
		Nacht	0,5	1	1	1		

Tabel 4.2: verkeersgegevens Nieuwe Rijksweg (2026)

Weg	Etmaal-intensiteit	Uurpercentage [%]		Voertuigverdeling per categorie			Wegdektype	Snelheid km/uur]
				Lmv [%]	Mzm [%]	Zv [%]		
N664	2550	Dag	6,7	95	95	95	Referentiewegdek W0	80
		Avond	2,8	4	4	4		
		Nacht	1,1	1	1	1		

3.3. Rekenmodel

In het voorgaande is al aangegeven dat gebruik is gemaakt van het computerprogramma Geomilieu 3.11 ten behoeve van de berekeningen. In bijlage 3-1 zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, ontvangerpunten, etc. aan het rapport toegevoegd. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor 0,0 (harde bodem, vervolgens zijn de zachte bodemoppervlakten in het rekenmodel ingevoerd).

4. Berekeningsresultaten

Op basis van voornoemde uitgangspunten is voor een aantal representatieve waarneempunten de te verwachten toekomstige geluidbelastingen vanwege wegverkeer over de verschillende wegen bepaald. In figuur 2-3 wordt een overzicht gegeven van de waarneempunten. In bijlage 4 en 5 zijn de resultaten per weg weergegeven.

4.1. Oude Rijksweg

In tabel 5.1 is de geluidsbelasting als gevolg van de Oude Rijksweg weergegeven.

Tabel 5.1 rekenresultaten als gevolg van de Oude Rijksweg

Toetspunt		Hoogte (m)	Lden (dB)
OR 83 N_A	Oude rijksweg Noord	1,5	31
OR 83 N_B	Oude rijksweg Noord	4,5	33
OR 83 Z_A	Oude rijksweg Zuid	1,5	40
OR 83 Z_B	Oude rijksweg Zuid	4,5	41

4.2. Nieuwe Rijksweg

In tabel 5.2 zijn de rekenresultaten als gevolg van de Nieuwe Rijksweg weergegeven.

Tabel 5.2 rekenresultaten als gevolg van de Nieuwe Rijksweg

Toetspunt		Hoogte (m)	Lden (dB)
OR 83 N_A	Oude rijksweg Noord	1,5	50
OR 83 N_B	Oude rijksweg Noord	4,5	50
OR 83 Z_A	Oude rijksweg Zuid	1,5	19
OR 83 Z_B	Oude rijksweg Zuid	4,5	23

4.3. Cumulatieve geluidbelasting

Om een uitspraak te kunnen doen over de aanvaardbaarheid van de totale geluidssituatie is de cumulatieve geluidbelasting vanwege alle wegen bepaald. De ingevolge artikel 110g van de wet bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode pas toegepast bij het berekenen van de gecumuleerde waarde (LVL,CUM). In tabel 5.3 zijn de immissiepunten opgenomen waar de gecumuleerde geluidbelasting 53 dB of meer bedraagt. De overige immissiepunten zijn opgenomen in bijlage 8-1.

Tabel 5.3 cumulatieve geluidsbelasting

Toetspunt		Hoogte (m)	Lden (dB)
OR 83 N_A	Oude rijksweg Noord	1,5	50
OR 83 N_B	Oude rijksweg Noord	4,5	50
OR 83 Z_A	Oude rijksweg Zuid	1,5	40
OR 83 Z_B	Oude rijksweg Zuid	4,5	41

Deze gecumuleerde belastingen komen overeen met de hoogste belasting per weg.

5. Evaluatie berekeningsresultaten

5.1. Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 Wet geluidhinder niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde 'dove' gevels). Voor 'dove' gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2. Toetsing aan de Wet geluidhinder

5.2.1 Oude Rijksweg

Ten gevolge van het verkeer op de Oude Rijksweg ondervindt de woning aan de Oude Rijksweg 83 een geluidbelasting van 41 dB. De voorkeurswaarde wordt niet overschreden.

5.2.2 Nieuwe Rijksweg (N664)

Ten gevolge van het verkeer op de Nieuwe Rijksweg ondervindt de woning aan de Oude Rijksweg 83 een geluidbelasting van 50 dB. de voorkeurswaarde wordt met 2 dB overschreden.

5.3. Maatregelen

5.3.1 Maatregelen aan de bron

De Nieuwe Rijksweg is voorzien van een verharding van fijn asfalt (dab 0/16). Deze wegdekverharding zou vervangen kunnen worden door een geluidarmer wegdek. Om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen, dient het geluidarmere wegdek een geluidreductie ten opzichte van het huidige wegdek te hebben van circa 2 dB. Deze reductie kan met de bestaande stille wegdekken worden bereikt. Door het toepassen van geluidarme wegdek kan de geluidbelasting vanwege de Nieuwe Rijksweg tot de voorkeursgrenswaarde van 48dB worden teruggebracht. Het oppervlak van het huidige wegdek dat vervangen dient te worden bedraagt ca. 3300 m², zodat de investeringskosten ca. € 160.000 bedragen. Het nemen van de bronmaatregel stuit op een financieel bezwaar.

5.3.2 Maatregelen in de overdrachtsweg

Door middel van het oprichten van een geluidscherm kan de geluidbelasting vanwege de Nieuwe Rijksweg gereduceerd worden. Het oprichten van een scherm ontmoet echter bezwaren van stedenbouwkundige aard.

5.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

Het bouwbesluit stelt een minimumeis aan de isolatiewaarde van 20 dB voor gevels. Dit houdt in dat het binnenniveau in de woning 30 dB etmaalwaarde betreft. Er wordt ruimschoots voldaan aan de eis voor het binnenniveau van 35 dB etmaalwaarde. Aanvullende bouwkundige maatregelen zijn derhalve niet noodzakelijk.

5.4 Verzoek hogere grenswaarden

Voor het realiseren van de nieuwe woning dient een verzoek om een hogere waarde te worden gedaan aan het College van B&W van de gemeente Goes binnen het kader van de Wet geluidhinder (Wgh). Er wordt immers niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor de verkeersintensiteiten op de Nieuwe Rijksweg (N664).

6. Conclusies

Dit akoestisch onderzoek is uitgevoerd om de optredende geluidbelastingen als gevolg van de Oude Rijksweg en de Nieuwe Rijksweg N664 op een nieuw te bouwen woning aan de Oude Rijksweg 83 te 's Heer Arendskerke inzichtelijk te maken.

De aanleiding van dit onderzoek is een uitgebreide WABO procedure ten behoeve van de bouw van een voornoemde woning.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat binnen de geluidzone van de twee bestaande wegen een nieuwe woning wordt gebouwd.

De woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de wegzone moeten worden getoetst aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Oude Rijksweg

Ten gevolge van het verkeer op de Oude Rijksweg ondervindt de woning aan de Oude Rijksweg 83 een geluidbelasting van 41 dB. De voorkeurswaarde wordt niet overschreden. Hierdoor is bestaat geen noodzaak een hogere waarde vast te stellen.

Nieuwe Rijksweg (N664)

Ten gevolge van het verkeer op de Nieuwe Rijksweg ondervindt de woning aan de Oude Rijksweg 83 een geluidbelasting van 50 dB. De voorkeurswaarde wordt met 2 dB overschreden. Hierdoor moet een hogere waarde voor de worden vastgesteld door B&W.

Cumulatie van geluid

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de cumulatie van het wegverkeerslawaaï vanwege de wegen, zonder het eventueel treffen van maatregelen, op de nieuwe woning 50 dB bedraagt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Opdrachtgever:
Holding van Sabben bv
De heer C.J. van Sabben
Floris de Voogdstraat 30
4472 BS 's-Heer Hendrikskinderen
Contactpersoon: De heer C.J. van Sabben

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: M.L.A. de Leeuw

Auteur: M.L.A. de Leeuw
Status: definitief



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie

**Oude Rijksweg ong., kadastraal perceel H 6052
(gedeeltelijk)
's-Heer Arendskerke**

Opdrachtgever: Holding van Sabben bv
De heer C.J. van Sabben
Floris de Voogdstraat 30
4472 BS 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer: 16MDL062.10
Status rapport: definitief
Datum: 21 maart 2016

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider
Naam: De heer M. de Leeuw	Naam: De heer P. de Koster
Paraaf:	Paraaf:
Datum: 21-03-2016	Datum:



INHOUD:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding	
2.2 Huidige situatie	
2.3 Historie	
2.4 Geo(hydro)logie	
2.5 Conclusie vooronderzoek	
2.6 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	8
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	10
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
5. CONCLUSIES EN ADVIES	13
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	14
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

- 1: Regionale situatieschets
- 2: Situatieschets met situering boorplaatsen en peilbuis
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen grondboringen
- 5: Analyseresultaten grond en grondwater
- 6: Toetsingskader grond en grondwater
- 7: Historische gegevens

SAMENVATTING

In opdracht van Holding van Sabben bv heeft Mitec Advies B.V. in maart 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een groot deel van de locatie Oude Rijksweg ong., kadastraal perceel H 3052 te 's-Heer Arendskerke.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Goes en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in maart 2016. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor de onderzochte parameters lood, zink, PAKtotaal (10VROM), som heptachloorepoxide en som chloordaan een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 voor de onderzochte parameter naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor een bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor afvoer van grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

1 INLEIDING

In opdracht van Holding van Sabben bv heeft Mitec Advies B.V. in maart 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een groot deel van de locatie Oude Rijksweg ong., kadastraal perceel H 3052 te 's-Heer Arendskerke.

In bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven in een regionale situatieschets.

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Goes en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer B. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V. Dit alles conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Als referentiekader bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M. gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2013 d.d. 1 juli 2013).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek op basis van de NEN 5725 is geïntegreerd in onderhavig rapport als hoofdstuk 2. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale kaarten;
- grondwater kaarten;
- topografische kaarten;
- een locatie bezoek;
- informatie van het bevoegd gezag;
- informatie van de opdrachtgever.

Voor de geo(hydro)logische gegevens zijn de betreffende grondwaterkaarten en topografische kaarten van het Instituut voor Grondwater en Geo-Energie (Dienst Grondwaterver-kenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op een groot deel van de locatie Oude Rijksweg ong. te 's-Heer Arendskerke.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie H, nummer 3052.

De onderzoekslocatie is gelegen in een woonwijk ten noordoosten van de oude kern van Goes.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1500m² en is onbebouwd en deels verhard met stelconplaten.

Het voorgenomen nieuwbouwvlak van de te bouwen woning heeft een oppervlakte van circa 180m².

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter perceel.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie zelf zijn bij de gemeente Goes met betrekking tot milieu en bodem geen historische gegevens bekend.

Van direct nabijgelegen locaties zijn bij de gemeente Goes met betrekking tot milieu en bodem wel historische. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Op een deel van de nabijgelegen locatie Oude Rijksweg 85 is in opdracht van Aannemingsbedrijf Fraanje B.V. in september 2013 door Mitec Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onder projectnummer 13MDL207.10, rapportagedatum 24 september 2013.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een omgevingsvergunningaanvraag voor de bouw van een 2 onder 1 kap woning.

Uit de verkregen analyseresultaten bleek dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond. In mengmonster 2 van de bovengrond werd voor de onderzochte parameters lood, zink, som DDT, som DDD, som DDE en som aldrin/dieldrin/endrin een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond. In mengmonster 3 van de ondergrond werd voor de onderzochte parameter lood een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 werd voor de onderzochte parameters barium en molybdeen een overschrijding van de streefwaarde aangetoond.

De verkregen resultaten gaven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en vormden geen belemmering om een omgevingsvergunning aan te vragen voor de bouw/verbouw van een 2 onder 1 kap woning.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Goes is:

- de onderzoekslocatie deels gelegen in zone 1 "Buitengebied en naoorlogse bebouwing + boomgaarden t/m 1980" en deels gelegen in zone 1 "Buitengebied en naoorlogse bebouwing" en heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie "Overig";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemlaag van 0-50 cm-mv) deels te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Industrie" en deels te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde";
- op de onderzoekslocatie de ondergrond (bodemlaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde";
- de onderzoekslocatie deels gelegen in een voormalig fruitteeltgebied (boomgaard in 1936).

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie geen (bodem)gegevens bekend.

2.4 Geohydrologie

De regionale bodemopbouw is gebaseerd op het geohydrologisch profiel uit de grondwaterkaart van Nederland (TNO- Dienst Grondwaterverkenning, 1986).

In de omgeving van 's-Heer Arendskerke is een slecht doorlatende deklaag, bestaande uit holocene klei afzettingen, tot 8.0 m-mv aanwezig. Het eerste watervoerend pakket wordt direct vanaf 8 m-mv aangetroffen tot circa 80 m-mv. Dit pakket is opgebouwd uit afwisselend fijne zandlagen en lagen matig grof zand en maakt deel uit van de Formatie van Tegelen. Op circa 26 m-mv wordt een kleilaag van circa 4 m dik aangetroffen. Het is niet duidelijk of de invloed van deze laag dermate groot is dat hierdoor een scheiding verkregen wordt in het watervoerend pakket.

De slecht doorlopende basis bevindt zich op circa 80 m-mv en maakt deel uit van de Formatie van Rupel.

Uit de isohypsenkaarten valt voor het eerste watervoerend pakket in de omgeving van de onderzoekslocatie een grondwaterstroming in zuidoostelijke richting af te leiden, richting het poelgebied gelegen ten zuiden van Goes.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Goes en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.6 Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden op basis van de NEN 5740.

oppervlakte	protocol	verharding	aantal boringen			aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-mv	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	grondwater
circa 1500 m2	ONV	deels stelcon-platen	6	1	1	1 NEN + OCB's bg 1 NEN og	1 NEN gw

Tabel 1. *Uit te voeren werkzaamheden*

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10);
- minerale olie;
- som PCB's;
- lutum- en organisch stofgehalte;
- droogrest.

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- vluchtige aromaten;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen/chloorbenzenen;
- minerale olie.

Alle monstervoorbehandelingen en analyses worden onder AS3000 condities uitgevoerd. De geleidbaarheid, de zuurgraad en de troebelheid van het grondwater zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijk-Richtlijnen (NPR) en de vigerende versie van de BRL 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. Hierbij worden tevens in het veld boorbeschrijvingen gemaakt.

3.1 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed, doch deze inspectie is niet uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in maart 2016 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 8 maart 2016 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 15 maart 2016 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen afwijkingen staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
03	2,50	0,00 - 0,50	klei	sporen puin
		1,50 - 2,00	zand	matig veenhoudend
04	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen puin, matig wortelhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen puin
06	2,00	0,00 - 0,50	klei	sporen puin
		0,50 - 1,50	klei	sterk roesthoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	klei	matig wortelhoudend

Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht grondmengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 5.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	NEN grond+OCB's
MM2	0,50 - 1,50	03 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50)	NEN grond

Tabel 3. Mengmonsters grond

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van het grondwatermonster is opgenomen in bijlage 5.

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	Pb 3	1,50 - 250	NEN grondwater

Tabel 4. Grondwatermonster

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de Achtergrond- en Interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term Streefwaarde gehanteerd). De betekenis van de richtwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De Achtergrondwaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarden: geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd. De Interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de Interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de Achtergrond- en Interventiewaarde (Tussenwaarde) van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (Tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0).

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Ook de berekende Tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen.

Bij de beoordeling van de aangetroffen gehalten in de grond en in het grondwater is de volgende terminologie gebruikt:

- o geen Achtergrond- (AW), Streef- (S) en Interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de Achtergrond-(AW), Streefwaarde (S) of detectiegrens
- + groter dan de Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan de Index < 0,5 (Tussenwaarde (T))
- ++ groter dan of gelijk aan de Index > 0,5 en < 1,0 (Tussenwaarde (T)) en kleiner dan de Interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0)

In de tabellen in onderstaande paragraaf zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in µg/l. In de tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 1 t/m 8 0-50 cm-mv		Mengmonster 2, ondergrond boringen 3 en 6 50-100 en 50-150 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	63	+		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink	120	+		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM	4.01	+		-
Som PCB's µg		-		-
OCB's µg				nvt
som				
heptachloorepoxide	1.8	+		
som chloordaan	6	+		
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	13		24	
Humusgehalte (%)	2.8		1.1	

Tabel 5. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Grondwater

Parameter	Peilbuis Pb 3	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.06	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	86	
Zuurgraad (pH)	6.6	
Geleidbaarheid (µS/cm)	974	
Troebelheid (NTU)	117	

Tabel 6. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor de onderzochte parameters lood, zink, PAKtotaal (10VROM), som heptachloorepoxide en som chloordaan een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 voor de onderzochte parameter naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

5.2 Advies

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor een bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor afvoer van grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

6.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

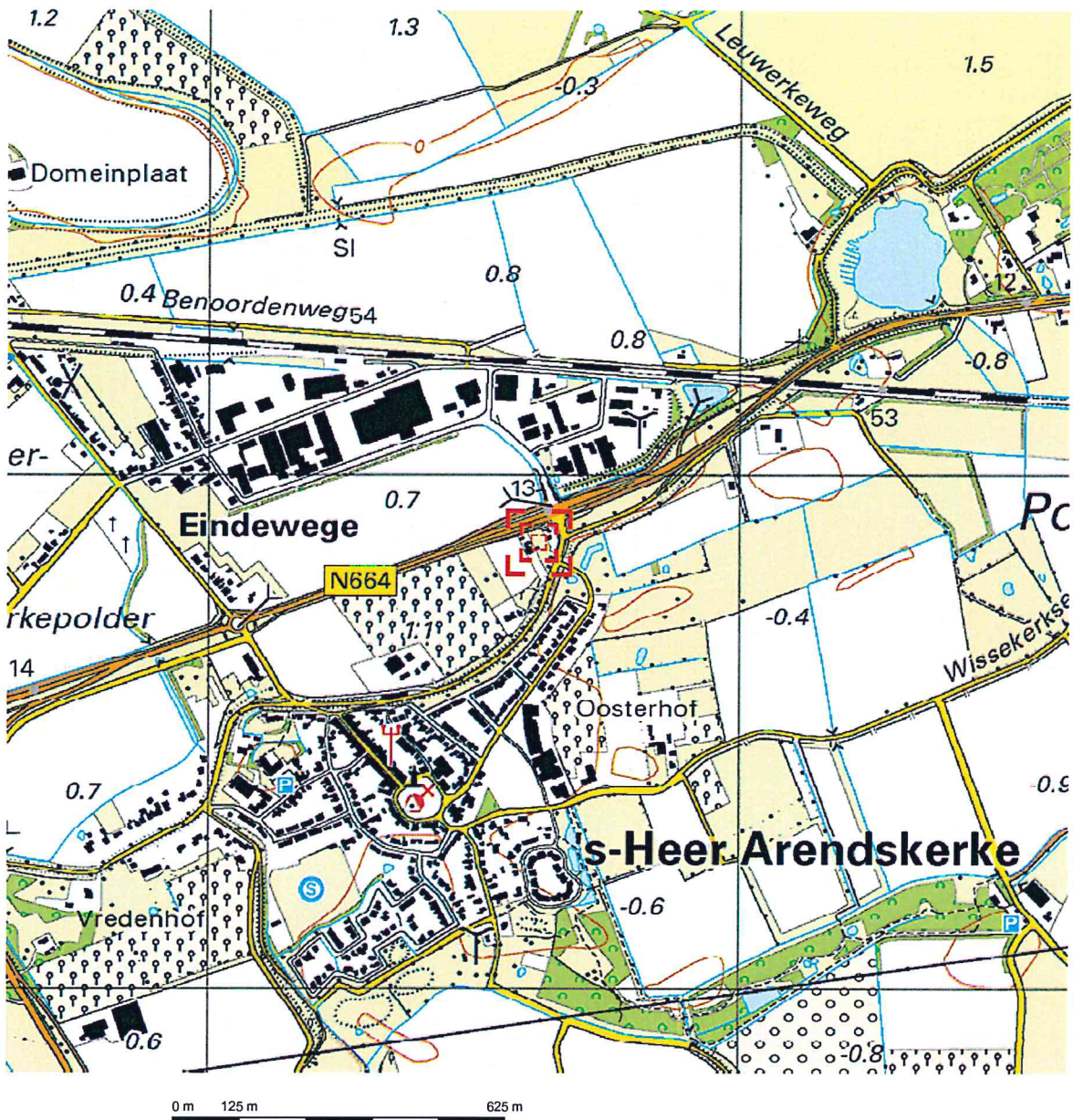
Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GOES H 3052
OUDE RYKSWG, S HEER ARENSKERKE
CC-BY Kadaster.



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 BODEMGEBUIK 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 e kapel f kruis g vlampijp h telescoop i windmolen j waterradmolen k windmotor l windturbine m oliepompijnstallatie n seinmast o zendmast p hunebed q monument r gemaal s kampeertrein t sportcomplex u ziekenhuis v paal b grenspunt c boom a schietbaan b afgrastering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	---

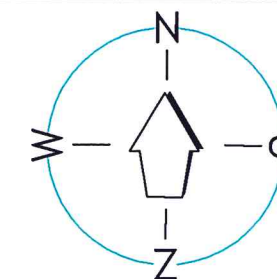
BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis

Bestaande woning verbouwen
tot een garage t.b.v. nr.85
def.afmeting vlgs nadere geg.

Bestaande platenbaan als oprit

Nieuw aan te brengen bouwblok
— afm. 12.00 x 15.00 mtr.



-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------|
|  | Boring tot 0,5 m-mv |  | Braak |
|  | Boring tot 2,0 m-mv |  | Stelconplaten |
|  | Boring afgewerkt met een peilbuis | | |

DATUM	VELDWERK:	08-03-2016 15-03-2016	NAAM	VELDWERKER:	BM
SCHAAL:	1 : 500		OPMERKINGEN:	Oude Rijksweg ong. 's-Heer Arendskerke	
GET:	BM	08-03-2016			
GECONTR:	MdL	08-03-2016			
GEZIEN:	MdL	08-03-2016			
BENAMING: verkennend bodemonderzoek situatieschets met boorpunten en peilbuis					
			FORMAAT:	WERK NUMMER:	
			A3	16MDL062.10	
Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND tel: (0113) 56 79 26 fax: (0113) 56 79 28 www.mitecgdivies.nl info@mitecgdivies.nl			TEKENING NUMMER:		
			16MDL062.10/01		
			WIJZIGINGEN	A:	B:
					C:

BIJLAGE 3

Foto's



BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen grondboringen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

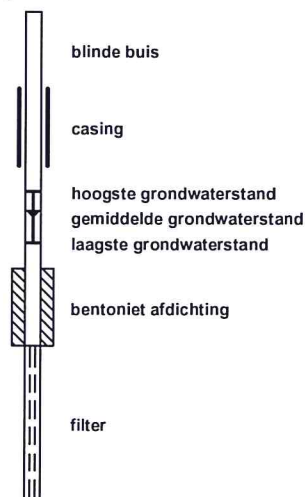
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

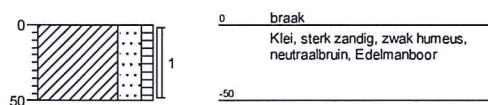
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

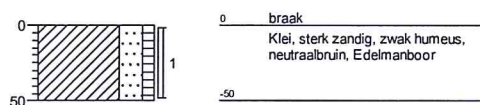
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



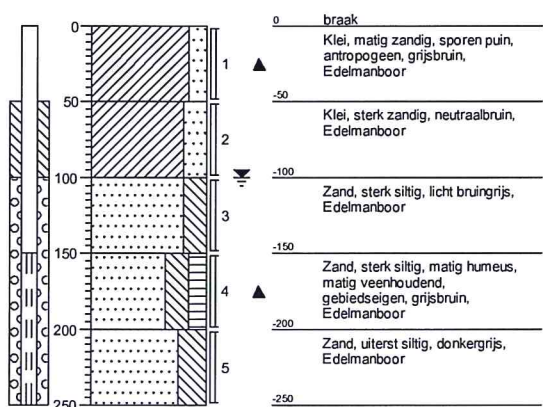
Boring: 01



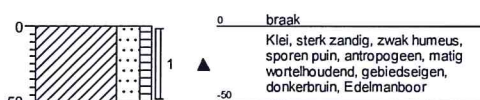
Boring: 02



Boring: 03

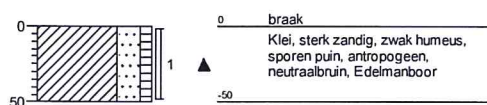


Boring: 04

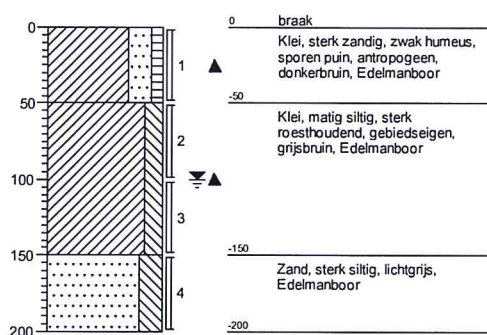




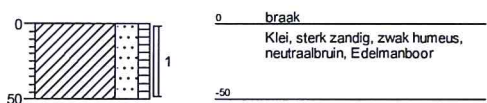
Boring: 05



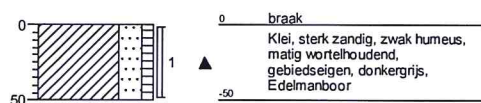
Boring: 06



Boring: 07



Boring: 08



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond- en grondwater



Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Uw projectnummer : 16MDL062.10
ALcontrol rapportnummer : 12261418, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XB81JC1Z

Rotterdam, 11-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16MDL062.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12261418 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 11-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 06 (50-100) 06 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.6	78.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	24
METALEN				
barium	mg/kgds	S	40	26
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.28
kobalt	mg/kgds	S	6.3	7.6
koper	mg/kgds	S	18	6.7
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	63	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	19
zink	mg/kgds	S	120	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.35	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.88	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.47	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.51	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.01 ¹⁾	1.027 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12261418 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 11-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 06 (50-100) 06 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.7 ²⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S	18	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	9.5	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.2 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		31.3 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	2.6	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.3 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	1.1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	2.7	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	3.3	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		50.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	48.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5

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

Paraaf :





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12261418 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 11-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 06 (50-100) 06 (100-150)

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

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

Paraaf :





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12261418 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 11-03-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12261418 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 11-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 en conform NEN-EN 16179
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12261418 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 11-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5805720	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
001	Y5805898	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
001	Y5805744	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
001	Y5805772	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
001	Y5805721	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
001	Y5805749	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
001	Y5806087	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
001	Y5805740	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
002	Y5805724	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
002	Y5805755	08-03-2016	08-03-2016	ALC201
002	Y5806085	08-03-2016	08-03-2016	ALC201

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12261418 - 1

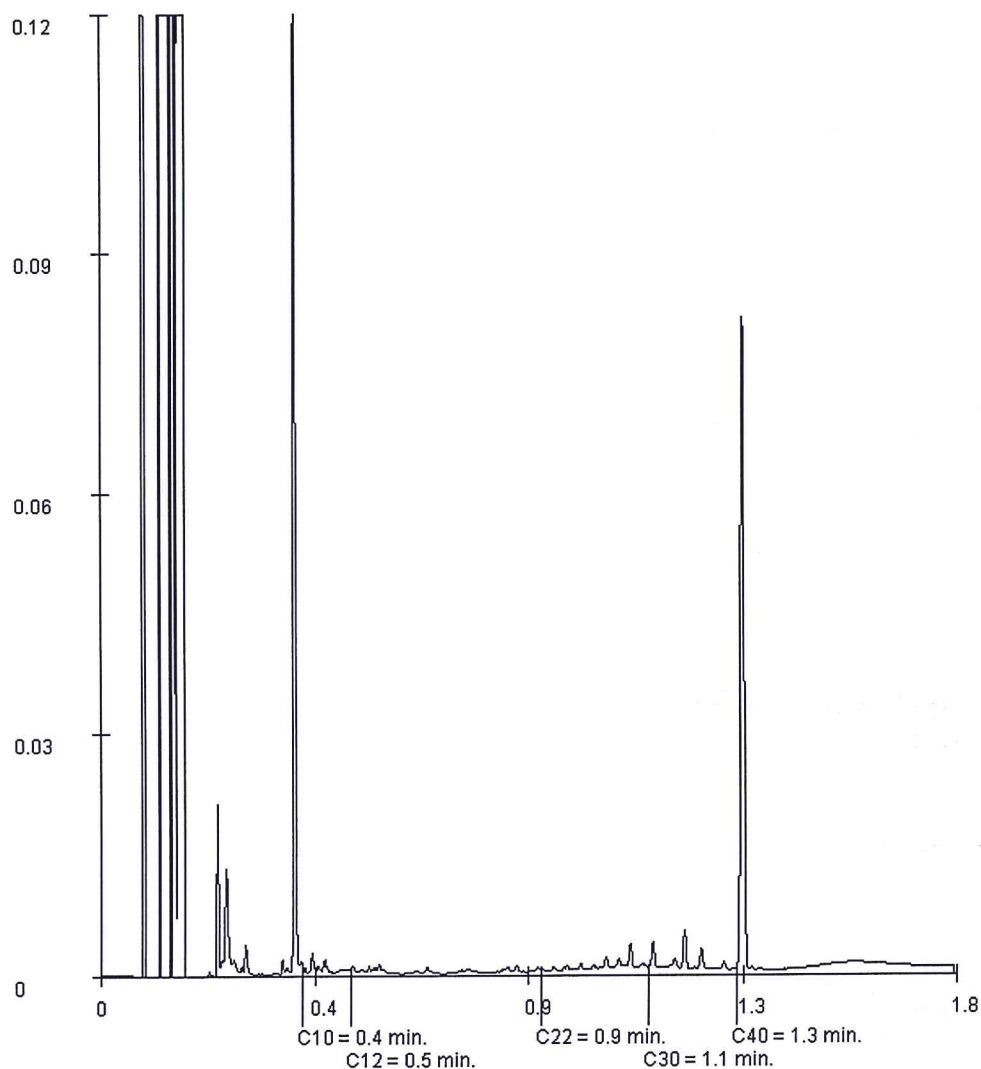
Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 11-03-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MM101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Analysrapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Uw projectnummer : 16MDL062.10
ALcontrol rapportnummer : 12265459, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : AN3WBBZQ

Rotterdam, 18-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16MDL062.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

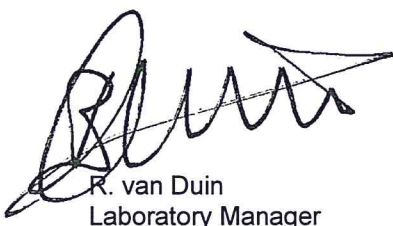
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12265459 - 1

Orderdatum 15-03-2016
Startdatum 15-03-2016
Rapportagedatum 18-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-03-1 peilbuis 03 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	39
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	2.3
molybdeen	µg/l	S	3.7
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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.06
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 :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12265459 - 1

Orderdatum 15-03-2016
Startdatum 15-03-2016
Rapportagedatum 18-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-03-1 peilbuis 03 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
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 :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12265459 - 1

Orderdatum 15-03-2016
Startdatum 15-03-2016
Rapportagedatum 18-03-2016

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 :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke
Projectnummer 16MDL062.10
Rapportnummer 12265459 - 1

Orderdatum 15-03-2016
Startdatum 15-03-2016
Rapportagedatum 18-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	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	B1529926	15-03-2016	15-03-2016	ALC204
001	G6125244	15-03-2016	15-03-2016	ALC236
001	G8975583	15-03-2016	15-03-2016	ALC236

Paraaf:

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond- en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Becoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-03-2016 - 10:52)

Projectnaam	Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke											
Projectcode	16MDL062.10											
Monsteromschrijving	MM1											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	80.6	80.6		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	40	65.3	65.3		--					920	20
cadmium	mg/kg	0.40	0.571	0.571		<=AW	0.00	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	10.1	10.1		<=AW	0.03	15	102	190	3	
koper	mg/kg	18	26.5	26.5		<=AW	0.09	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.08	0.097	0.097		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	63	81.4	81.4	*	WO	0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	22.8	22.8		<=AW	0.19	35	68	100	4	
zink	mg/kg	120	180	180	*	WO	0.07	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.35	0.35		--	-						
antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.88	0.88		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.47	0.47		--	-						
chryseen	mg/kg	0.51	0.51		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.33	0.33		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.57	0.57		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	0.37		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	0.41		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.01	4.01	4.01	*	WO	0.07	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN												
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	2.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	2.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	2.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	2.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	2.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	2.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN												
o,p-DDT	ug/kg	1.7	6.07		--	-						
p,p-DDT	ug/kg	18	64.3		--	-						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	19.7	70.4	70.4		<=AW	-	200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.5		--	-						
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.5		--	-						
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	20	17010	34000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.5		--	-						
p,p-DDE	ug/kg	9.5	33.9		--	-						
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.2	36.4	36.4		<=AW	-	100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	31.3			--	-					4.2	
aldrin	ug/kg	<1	2.5	2.5		-				320	1.0	
dieldrin	ug/kg	2.6	9.29		--	-						
endrin	ug/kg	<1	2.5		--	-						
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4	14.3	14.3		<=AW	-	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-						
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	3.3	3.3		--	--						
telodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-						

alpha-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	2.5		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	1.1	3.93		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.5		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.8	6.43	6.43	*	IN	0.00	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.5		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	2.7	9.64		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	3.3	11.8		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	6	21.4	21.4	*	IN	0.00	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	50.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	48.7	174		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	6	21.4		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW	0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 12261418-001 Monsteromschrijving MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-03-2016 - 10:52)

Projectnaam		Oude Rijksweg ong. s-Heer Arendskerke										
Projectcode		16MDL062.10										
Monsteromschrijving		MM2										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	78.0	78		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	26	26.9	26.9		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.28	0.36	0.36		<=AW	0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.6	7.84	7.84		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.7	7.88	7.88		<=AW	0.21	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0371	0.0371		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	22.4	22.4		<=AW	0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	19.6	19.6		<=AW	0.24	35	68	100	4	
zink	mg/kg	55	61.6	61.6		<=AW	0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-						
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11		--	-						
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.027	1.03	1.03		<=AW	0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode
12261418-002

Monsteromschrijving
MM2 03 (50-100) 06 (50-100) 06 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-03-2016 - 07:01)

Monstercode	Monsteromschrijving
12265459-001	03-03-1 peilbuis 03 (150-250)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 7

Historische gegevens



Bodeminformatie

Oude_Rijksweg_ong._'s_heer_Ar



Legenda

	Geselecteerde locatie		Verontreinigingscontouren
	18.91633-meter straal		Saneringscontouren
	Perceelgrenzen		Historisch Bodembestand (HBB)
	Locaties		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
	Onderzoeken		



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Informatie van objecten in een straal van 18.91633 meter rondom het perceel	7
Locaties	7
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	7
Disclaimer	8
Bijlage: toelichting onderzoeken	9



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier "voldoende onderzocht" of "gesaneerd" staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

Hier worden de op de locatie geregistreerde bodemonderzoeken en -saneringen vermeld met daarbij de aanleiding en de kenmerken. In de conclusies wordt een korte beschrijving van de resultaten van de onderzoeken beschreven. De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn indien wenselijk op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.



Overzicht geregistreeerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreeerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

De genoemde onderzoeken zijn in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven, waaronder de certificaten van eventuele tanksaneringen die zijn uitgevoerd. Beschikkingen die door de provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die vanaf 2001 zijn afgegeven, zijn digitaal te raadplegen op: http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Oude Rijksweg 85

Naam	Oude Rijksweg 85
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Oude Rijksweg 85	13MDL207.10	24-09-2013	Mitec

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Oude Rijksweg 85
Locatie naam	Oude Rijksweg 85
Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Omgevingsvergunning
Onderzoeksbureau	Mitec
Rapportdatum	24-09-2013
Rapportnummer	13MDL207.10
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	GEEN VERVOLGONDERZOEK NOODZAKELIJK
Conclusie onderzoek	De bodem ter plaatse van het onderzoeksgebied bestaat uit 30-50 cm zand, met hieronder klei. Plaatselijk zijn sporen puin aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd (>AW) met lood, zink en enkele bestrijdingsmiddelen. De ondergrond is licht verontreinigd (>AW) met lood. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en molybdeen.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar



Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Oude Rijksweg 85, onderzoek Oude Rijksweg 85	rapportage_met_bijlages_verkennend_bodemonderzoek.PDF

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 18.91633 meter rondom het perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

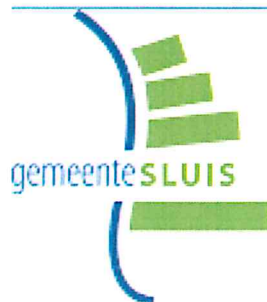


Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie 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 een 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. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een juiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkenkend bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van der verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

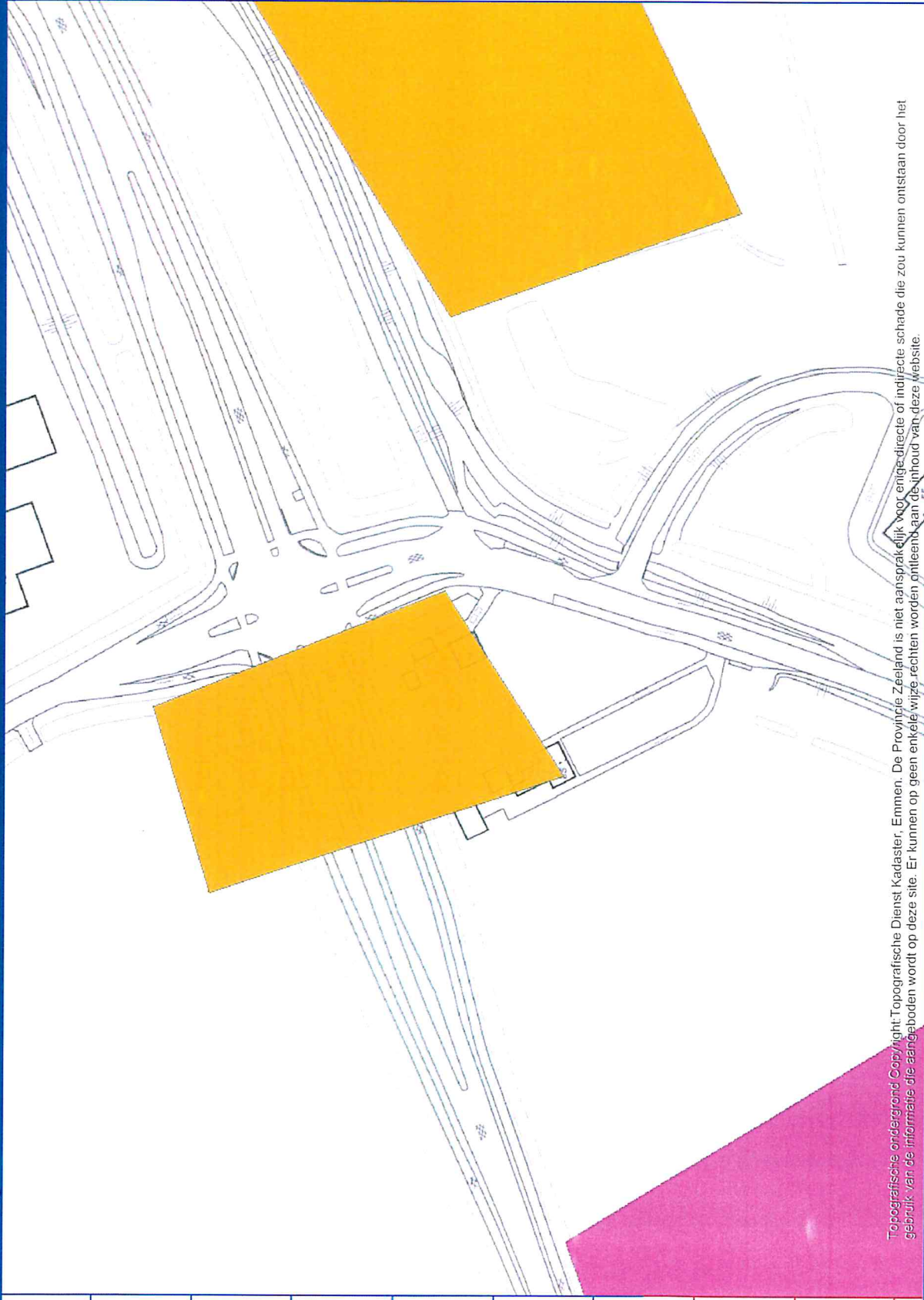
Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.

Titel

Geografisch loket Provincie Zeeland



Legenda:

Boomgaarden

- Boomgaard in 1936
- Boomgaard in 1936 en in 1960
- Boomgaard in 1936 en in 1960 of Boomgaard in 1960
- Boomgaard in 1960
- Boomgaard vanaf 1970
- Boomgaard vanaf 1984

0 0.1

Kilometers



Schaal: 1:1.654

Topografische ondergrond Cop/riht: Topografische Dienst Kadaster, Emmen. De Provincie Zeeland is niet aansprakelijk voor enige directe of indirecte schade die zou kunnen ontstaan door het gebruik van de informatie die aangeboden wordt op deze site. Er kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend aan de inhoud van deze website.



Provincie Zeeland

14-Aug-2013

<http://loket.zeeland.nl/geo>