

BESTEMMINGSPLAN GENTSEVAART 35 – KAPELLEBRUG

BIJLAGE 1 VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST GENTSEVAART 35 TE KAPELLEBRUG

Bodex Milieu,
12 januari 2022

Rapport:

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST**

Gentsevaart 35 te Kapellebrug

Gemeente Hulst, sectie S, nummer 695

Opdrachtgever: Van Kerkhoff Maatwerk in RO

Rienier de Graafstraat 17
5017GP Tilburg

Rapportnummer: BM.1025/VBO/msc.01

Versie: 1

Rapportdatum: 12 januari 2022

Status: Definitief

Auteur: ing. M. Schipper



Kwaliteitscontrole: ing. H. Verheijen



Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Opzet van het bodemonderzoek	4
1.3 Betrouwbaarheid	5
1.4 Opbouw van het rapport	5
2 Vooronderzoek	6
2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek	6
2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie	6
2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten	7
2.4 Boven- en ondergrondse tanks	7
2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken	7
2.6 Bodemkwaliteitskaart	8
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.8 Terreinverkenning	8
2.9 Asbest	9
2.10 Overig	9
2.11 Resultaten vooronderzoek	9
3 Uitvoering van het verkennd bodemonderzoek	10
3.1 Onderzoeksstrategie	10
3.2 Veldwerkzaamheden	10
3.3 Bodemopbouw	10
3.4 Zintuiglijke waarnemingen	10
3.5 Bemonstering grond	11
3.6 Bemonstering grondwater	11
3.7 Samenstelling grond- en grondwatermonsters	11
3.8 Afwijkingen BRL-SIKB 2000	12
4 Uitvoering van het verkennd onderzoek asbest	13
4.1 Onderzoeksstrategie	13
4.2 Veldwerkzaamheden	13
4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000	14
5 Toetsing analyseresultaten	15
5.1 Verkennd bodemonderzoek	15
5.2 Verkennd onderzoek asbest	15
6 Conclusies en aanbevelingen	16
6.1 Conclusies	16
6.2 Aanbevelingen	16

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Boorbeschrijvingen
- Bijlage 4: Toetsing analyseresultaten
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: Interpretatie en toetsingskader
- Bijlage 7: Gegevens vooronderzoek
- Bijlage 8: Foto's

Samenvatting

Algemeen

In opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk in RO, is door Bodex Milieu B.V. in december 2021 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Gentsevaart 35 te Kapellebrug. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Hulst, sectie S, nummer 695 en beslaat een oppervlakte van 1.499 m².

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het verkennd bodemonderzoek heeft als doel, middels een steekproef, de kwaliteit van de grond en het grondwater op onderhavig perceel vast te stellen.

Conclusies

In onderstaande tabellen zijn de conclusies van het onderhavige bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)	Bbk (indicatief)
MM01	1,70 - 2,20	geen	-	-	AW
M12-4	1,10 - 1,60	geen	-	-	AW
MM02	0,03 - 0,50	geen	-	-	AW
MM03	0,00 - 0,50	sporen puin, zwak plastischoudend	PCB (0,03), minerale olie (0,02) en PAK (0,27)	-	IND
MM04	0,50 - 2,00	geen	-	-	AW

Gradatie:

zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)

Overschrijdingen:

> AW boven achtergrondwaarde
> I boven interventiewaarde
index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

Bodemkwaliteitsklasse (Bbk):

AW voldoet aan kwaliteitsklasse AW (bodemfunctie landbouw/natuur)
WO voldoet aan kwaliteitsklasse en bodemfunctie wonen
IND voldoet aan kwaliteitsklasse en bodemfunctie industrie
NT voldoet niet aan hergebruiksnorm Besluit bodemkwaliteit, mogelijk sterk verontreinigde grond

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01	1,70 - 2,70	geen	minerale olie (0,01) en barium (-)	-
PB10	1,90 - 2,90	geen	zink (0,01)	-
PB12	1,90 - 2,90	geen	barium (0,02)	-

Overschrijdingen:

> S boven streefwaarde
> I boven interventiewaarde
index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

Tabel 3: Analyseresultaten verkennd onderzoek asbest

Analysemonster	Traject [m-mv]	Droog gewicht monster* [gram]	Soort asbest	Asbestconcentratie [mg/kg]	Hecht-gebonden
MM05	G01 (0,00 - 0,50) G02 (0,00 - 0,50) G03 (0,00 - 0,50) G04 (0,00 - 0,50) G05 (0,00 - 0,50) G06 (0,00 - 0,50)	18.054	-	<0,4	-

* in het laboratorium gemeten

Aanbevelingen

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek wordt de aangetroffen bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie aanvaardbaar geacht. Er zijn, ons inziens, uit milieuhygiënisch oogpunt dan ook geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Definitief oordeel hieromtrent is aan het bevoegd gezag.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk in RO, is door Bodex Milieu B.V. in december 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Gentsevaart 35 te Kapellebrug. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Hulst, sectie S, nummer 695 en beslaat een oppervlakte van 1.499 m².

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel, middels een steekproef, de kwaliteit van de grond en het grondwater op onderhavig perceel vast te stellen.

1.2 Opzet van het bodemonderzoek

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 (vooronderzoek), de NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (asbestonderzoek), zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 5), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 1 juli 2021). Een gedeelte van de werkzaamheden is uitgevoerd door onze zusterorganisatie Lankelma Geotechniek Zuid B.V. (certificaatnummer: NC-SIK-20337, d.d. 1 december 2019). In dit bodemonderzoek zijn protocol 2001¹, 2002² en 2018³ van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000⁴ van toepassing.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie.

Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie

De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. De hypothese is aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie bepaald.

Fase 2: veldwerkzaamheden

- het verrichten van boringen en het graven van inspectiegaten;
- het plaatsen van een peilbuizen;
- het classificeren en zintuiglijk beoordelen van de grond;
- de monsternamen van grond en grondwater.

Fase 3: chemische analyses

De chemische analyses worden, binnen de daarvoor gestelde conserveringstermijn, conform de vigerende NEN-normen, uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam en Eurofins te Barneveld (door het ministerie aangewezen laboratoria voor analyses conform AS3000).

¹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6, d.d. 1 februari 2018).

² Het nemen van grondwatermonsters (versie 6, d.d. 1 februari 2018).

³ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem (versie 6, 1 februari 2018).

⁴ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6, d.d. 1 februari 2018).

Fase 4: interpretatie

De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007.

1.3 Betrouwbaarheid

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Bodex Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Bodex Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Bodex Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffreerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kunnen grond- en grondwaterkwaliteit door externe factoren worden beïnvloed. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

1.4 Opbouw van het rapport

De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel. De locatiegegevens en het vooronderzoek staan beschreven in hoofdstuk 2.

Hoofdstukken 3 en 4 bevatten de beschrijving van het veldonderzoek en de resultaten van het analytisch onderzoek. De verzamelde gegevens zijn aan de hand van het toetsingskader van de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit getoetst in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (veld- en laboratoriumonderzoek). Het doel van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'.

De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij het vaststellen van de onderzoekshypothese en -strategie en kunnen worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Door Bodex Milieu B.V. zijn in het kader van het vooronderzoek ondermeer de in onderstaande tabel genoemde bronnen geraadpleegd.

Tabel 4: Bronnen vooronderzoek

Bron	Contactpersoon	Geraadpleegd	Opmerking
Opdrachtgever	Van Kerkhoff Maatwerk in RO	15 november 2021	-
Gemeente Hulst	Bodemarchief	16 november 2021	Bodeminformatie opgenomen als bijlage 7
	Vergunningen/bouwarchief	29 november 2021	-
RUD Zeeland	-	29 november 2021	-

In navolgende paragrafen is de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie

Bebouwing	: Aanwezig (oppervlakte ter plaatse van de onderzoekslocatie circa 300 m ²)
Maaiveldtype	: klinkers/tegels/braak
Ligging	: Circa 1 km ten zuidoosten van Sint Jansteen
Omgeving	: Agrarisch / bedrijventerrein / woningen
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Hulst, sectie S, nummer 695
Oppervlakte perceel	: 1.499 m ²
Topografische veldcoördinaten	: X 62.790 Y 363.925

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2.

2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten opgenomen.

Tabel 5: Voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten

Adres	Bedrijfsactiviteiten	Bijzonderheden
Gentsevaart 6/6a	Sokkenfabriek	1936
	Houtbewerking Verven metaal Opslag meubels en andere goederen Autoverkoop	-
Gentsevaart 8/8a	Tapijt- en vloerkledenfabriek	1950
	Smederij, timmerwerkplaats	1982
	Benzinestation	1988
Gentsevaart 33	Klommenmakerij	1909-1970
	Beeldengietij/groothandel	-
Gentsevaart 35	Vishandel/visverwerkend bedrijf	1985 Uit de vergunningstekening (1985) blijkt dat ter plaatse een vetvangput gesitueerd is (geweest). Uit de vergunningstekening (1957) blijkt dat ter plaatse een septictank aanwezig is (geweest).
	Autohandel	2011 Betreft verkoop van tweedehands voertuigen en vervangen/verkoop autobanden

2.4 Boven- en ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn diverse (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest). De belangrijkste staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 6: Boven- en ondergrondse tanks

Locatie	Soort tank	Bijzonderheden
Gentsevaart 6/6a	Propaantank	-
Gentsevaart 8/8a	Ondergrondse HBO-tank	1988
Gentsevaart 35	Septictank	-

Gesaneerde tanks voor 1993 gelden nog steeds als verdacht ten aanzien van mogelijke bodemverontreiniging.

2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn diverse bodemonderzoeken bekend. De belangrijkste zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 7: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies		
		bovengrond	ondergrond	grondwater
Gentsevaart 33	Historisch onderzoek (kenmerk: 0003/025, d.d. augustus 2000, door ReGister B.V.)	Op de locatie is mogelijk sprake van bodemverontreiniging. Ter plaatse is een klompenmakerij met werkplaats, droogruimte en stookoven gesitueerd geweest.		
	Verkennd bodemonderzoek (kenmerk: 12A0601, d.d. 6 juli 2012, door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.)	GM01 (sterk puin- en zwak kolenhoudend): lood en PAK > AW MM01 (zwak puinhoudend): cadmium, lood en zink > AW MM02 (zwak puinhoudend): cadmium, kwik, lood en zink > AW	MM03 (zwak puinhoudend): <	WM01: molybdeen > S
N290 (Gentsevaart)	Verkennd bodemonderzoek en asfaltonderzoek (kenmerk: 265858, d.d. 27 februari 2014, door AnteaGroup)	Rotonde		
		MM03 (sterk steenhoudend): zink, molybdeen en cadmium > AW; koper > I MM04: PAK > AW MM10: < MM11: zink en PAK > AW Uitsplitsing: MM03: < Asfaltonderzoek: Rotonde: niet teerhoudend Van Hogendoornlaan: teerhoudend Fosforlakken: voldoet indicatief aan de samenstellingswaarden en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof	MM01, MM02 en MM12: < MM05: PAK > AW	

Vervolg tabel 7: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies		
		bovengrond	ondergrond	grondwater
		Uitbuiing 112-2: < MM07 (resten baksteen, sporen/resten kolengruis): PCB, zink, lood en PAK > AW MM08 (sporen kolengruis, sporen/resten baksteen): PCB, lood en minerale olie > AW; PAK > I MM09 (matig slakken): zink, molybdeen, cadmium, lood en PAK > AW Uitsplitsing MM08: 3x PAK > AW; 1x PAK > I Aanvullend bodemonderzoek: 2x PAK > AW; 2x PAK < AW Asfaltonderzoek: niet teerhoudend		
Waterwingebied Kapellebrug	Diverse rapporten			Het (diepere) grondwater is verontreinigd met VOC's. Ondermeer Gentsevaart 6/6a, 8/8a en 33 worden als een mogelijke bron genoemd.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

De gegevens afkomstig van de bodemkwaliteitskaart zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 8: Bodemkwaliteitskaart

Onderdeel	Classificatie
BKK Kwaliteitsklasse bovengrond (0-0.5 m-mv)	Wonen
BKK Kwaliteitsklasse ondergrond (0.5-2.0 m-mv)	Achtergrondwaarde
Bodemfunctieklassenkaart	Wonen

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van de literatuur kan de bodem ter plaatse worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Globale geohydrologische opbouw

Meter minus maaiveld	Laag	Formatie	Lithologie
0-13	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Twente	Matig fijn tot matig grof zand
> 13	Slecht doorlatende basis	Formatie van Asse	Klei

De locatie is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied en in een waterwingebied. De regionale grondwaterstromingsrichting is vermoedelijk noordoostelijk.

2.8 Terreinverkenning

De terreinverkenning is bij aanvang van de eerste veldwerkzaamheden uitgevoerd door de betreffende veldwerker. Tijdens deze verkenning is de locatie in ogenschouw genomen. Er zijn geen bijzonderheden opgemerkt ten opzichte van hetgeen verwacht kan worden op basis van de gegevens van het vooronderzoek.

Tijdens de uitvoering van de terreinverkenning is de vetput niet aangetroffen. Wel is in de nabijheid van de vermoedelijke ligging van de vetput een OBAS aangetroffen. Derhalve is besloten de boring te plaatsen nabij de OBAS en deze af te werken met een peilbuis.

2.9 Asbest

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de locatie verdacht is verontreinigd te zijn met asbest. Er zijn geen gebouwen en opstallen aanwezig, waarin of –op zichtbaar asbest of asbestverdacht materiaal is aangebracht en er is tijdens de terreinverkenning geen (zwerf)asbest waargenomen. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen dat er op het perceel sprake is (geweest) van het dempen of toepassen van mogelijk asbesthoudende grond of bouwstoffen.

2.10 Overig

Voor zover bekend is de locatie niet gelegen op of nabij een (voormalige) stortplaats. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een Natura-2000 gebied. Er zijn geen gegevens bekend over archeologische waarden of OCE/NGE verdachte objecten op de onderzoekslocatie.

2.11 Resultaten vooronderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een vetvangput en een septictank aanwezig geweest. Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht beschouwd.

Het verrichte vooronderzoek bevat voor zover kan worden overzien geen hiaten in de beantwoording van de in de NEN 5725 vastgestelde onderzoeksvragen. Er zijn tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek geen tegenstrijdigheden van informatie aangetroffen en er bestaan geen twijfels over de betrouwbaarheid van de bronnen en de verkregen informatie.

3 Uitvoering van het verkennd bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de hypothese 'onverdacht' opgesteld. Aanvullend worden de verdachte deellocaties septictank en de OBAS onderzocht. In onderstaande tabel 10 is de gehanteerde onderzoeksstrategie concreet in het aantal boringen, peilbuizen en analyses uitgewerkt.

Tabel 10: Onderzoeksstrategie verkennd bodemonderzoek

Oppervlakte locatie [m²]	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	boring tot 0,50 m-mv	en boring tot grondwater	en boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Gehele onderzoekslocatie						
1.499	6	2	1	2x NENG	1x NENG	1x NENW
Septictank						
-		1	1		1x NENG	1x NENW
OBAS						
-	-	-	1	-	1x NENG	1x NENG

Analysepakketten:

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;
NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform).

3.2 Veldwerkzaamheden

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is door de erkende veldwerker⁵, de heer L.H.W. Dijks, uitgevoerd op 22 december 2021. Hierbij is de onderzijde van de OBAS vastgesteld, deze bevindt zich op circa 1,10 m-mv. De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer S.A. Dieleman, bemonsterd op 5 januari 2022. De posities van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2.

3.3 Bodemopbouw

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt over het algemeen zand aangetroffen. Vanaf circa 2,60 m-mv wordt een leemlaag aangetroffen. Een schematische weergave van het in het veld geïdentificeerde bodemmateriaal is weergegeven in de boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk in meer of mindere mate bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze staan in tabel 11 weergegeven.

Tabel 11: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
PB01	2,90	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
B02	2,08	0,10 - 0,50		volledig kalk
B05	1,00	0,10 - 0,30		matig zandhoudend betongranulaat
B06	1,00	0,40 - 0,50		matig zandhoudend betongranulaat
B07	0,80	0,00 - 0,30	Zand	sporen puin, zwak plastischhoudend
B08	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
B09	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
PB10	2,90	0,00 - 1,00	Zand	sporen puin, zwak plastischhoudend
B11	2,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)

⁵ De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Tijdens het veldwerk zijn in enkele boringen zintuiglijke bodemvreemde materialen waargenomen. Bij de samenstelling van de grondmengmonsters wordt rekening gehouden met de aangetroffen bijmengingen.

Opgemerkt wordt dat indien er sprake is van een bijmenging met meer dan 50% bodemvreemde materiaal is er geen sprake meer van grond. Lagen bodemvreemd materiaal kunnen deel uitmaken van de bodem mits het bevoegd gezag Wbb hier flankerend beleid voor heeft geformuleerd. Is dit niet het geval dan behoren dergelijke (duidelijk onderscheidbare en technisch separaat afgraafbare) bodemvreemde lagen niet tot de bodem en vallen niet onder de Wbb.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie zijn in het opgeboorde bodemmateriaal bijmengingen met puin waargenomen, derhalve wordt dit deel van de onderzoekslocatie als asbestverdacht aangemerkt. Ter plaatse van het westelijke deel van de onderzoekslocatie zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen in de bodem waargenomen. Het betreft hier een beoordeling van het maaiveld en het opgeboorde bodemmateriaal overeenkomstig het protocol 2001. Er is geen sprake geweest van een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of uitvoering hiervan conform het protocol 2018. Opgemerkt wordt dat aan de oostzijde van de onderzoekslocatie een verkennend onderzoek asbest conform NEN 5707 is uitgevoerd, een en ander staat omschreven in hoofdstuk 4.

3.5 Bemonstering grond

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

3.6 Bemonstering grondwater

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EC), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad, het elektrisch geleidend vermogen en de troebelheid zijn niet afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 12.

Tabel 12: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EC [μ S/cm]	Troebelheid [NTU*]
PB01	1,70 - 2,70	0,98	5,9	331	9,42
PB10	1,90 - 2,90	1,22	6,1	92	10,3
PB12	1,90 - 2,90	1,10	6,5	790	5,23

Tijdens de monstername van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in NTU (Nephelometric Turbidity Unit) gemeten, verondersteld wordt dat het grondwater in de bodem van nature een troebelheid van 0 tot 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analysesresultaten worden gebruikt.

3.7 Samenstelling grond- en grondwatermonsters

Ten behoeve van het chemisch grond- en grondwateronderzoek zijn, conform de vastgestelde onderzoeksstrategie, vijf grond(meng)monsters en drie grondwatermonsters geanalyseerd. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit de aangeleverde deelmonsters. De grond(meng)monsters zijn door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam chemisch onderzocht op de in tabel 13 genoemde analysepakketten. Het grondwater is door Eurofins te Barneveld chemisch onderzocht op de in tabel 14 genoemde analysepakketten. Tevens zijn in deze tabellen de monstergegevens weergegeven. De grond- en grondwatermonsters zijn zodanig geselecteerd dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld wordt verkregen van een eventuele verontreinigingssituatie van de grond en het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 13: Samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM01	1,70 - 2,20	PB10 (1,70 - 2,20) B11 (1,70 - 2,20)	geen geen	NENG
M12-4	1,10 - 1,60	PB12 (1,10 - 1,60)	geen	NENG
MM02	0,03 - 0,50	B04 (0,03 - 0,40) B05 (0,30 - 0,50) B06 (0,10 - 0,40)	geen geen geen	NENG
MM03	0,00 - 0,50	PB01 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50)	sporen puin sporen puin, zwak plastischoudend sporen puin sporen puin	NENG
MM04	0,50 - 2,00	PB01 (0,80 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,50) PB01 (1,50 - 2,00) B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (0,80 - 1,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00)	geen geen geen geen geen geen geen geen geen	NENG

Gradatie:

zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)

Analysepakket:

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen.

Tabel 14: Samenstelling grondwatermonsters

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
PB01	1,70 - 2,70	geen	NENW
PB10	1,90 - 2,90	geen	NENW
PB12	1,90 - 2,90	geen	NENW

Analysepakket:

NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform).

3.8 Afwijkingen BRL-SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4 Uitvoering van het verkennd onderzoek asbest

4.1 Onderzoeksstrategie

Conform de NEN 5707-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het asbestonderzoek op basis van de verkregen informatie, een onderzoeksstrategie te worden opgesteld. Tijdens de uitvoering van het verkennd bodemonderzoek zijn aan de oostzijde van de onderzoekslocatie bodemvreemde bijmengingen (waaronder puin) aangetroffen. De aanwezigheid van puin in de bodem betekent dat de bodem als 'asbestverdacht' dient te worden beschouwd. In deze zal de onderzoeksstrategie VED-HE worden gehanteerd.

Tabel 15: Onderzoeksstrategie verkennd onderzoek asbest

Oppervlakte locatie [m ²]	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Inspectiegatentot maximaal 0,5 m	Boring in de ondergrond	Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
729	5	5	1	1 x asbest

4.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk ten behoeve van het verkennd onderzoek asbest is uitgevoerd op 6 januari 2022 door de erkende veldwerker⁶, de heer S.A. Dieleman, hierbij geassisteerd door mevrouw L. Soontjens. Het graven van de inspectiegaten is handmatig uitgevoerd. De veldwerkzaamheden (binnen het verdachte gebied) zijn uitgevoerd met het in acht nemen van de benodigde veiligheidsmaatregelen.

4.2.1 Maaiveldinspectie

Als eerste stap van de uitvoering van het onderzoek is het maaiveld geïnspecteerd. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is opgedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed. Het gehele maaiveld van de onderzoekslocatie is, strook voor strook, in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd⁷. Indien op maaiveld asbestverdachte materialen worden aangetroffen worden deze op een plattegrond gemarkeerd en (indien mogelijk) separaat verzameld.

Als meer dan 25% van het maaiveld niet zichtbaar is, moeten objecten en vegetatie die de inspectie hinderen worden verwijderd. Het verwijderen van vegetatie moet zodanig geschieden dat geen asbestverdachte materialen worden beschadigd en zodoende asbestvezels in de lucht worden gebracht. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de maaiveldinspectie opgenomen.

Tabel 16: Visuele maaiveldinspectie

Weersomstandigheden	Zicht: > 50 m Neerslag: < 10 mm
Gesteldheid maaiveld	Waterplassen: geen Vegetatie: < 25 % Vegetatie verwijderd: n.v.t.
Grondsoort	Zand
Inspectie-efficiëntie	Circa 90-100%
Aanwezigheid asbestverdacht materiaal maaiveld	Nee

Er zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

⁶ De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

⁷ De visuele inspectie kan in bepaalde gevallen niet plaats vinden. De visuele inspectie kan niet plaats vinden bij regenval van meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw(val), tussen zonsopgang en zonsondergang, indien het maaiveld voor meer dan 75% bedekt is (vegetatie/bebouwing etc.), bij een grote aanwezigheid van water op de locatie (regenplassen), bij mist en een zicht van minder dan 50 meter en andere soorten belemmering.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Aan het opgegraven bodemmateriaal zijn behoudens asbestverdachte materialen in de inspectiegaten geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In onderstaande tabel zijn de dimensies en aangetroffen materialen van de gegraven inspectiegaten weergegeven. De foto's van de gegraven inspectiegaten zijn opgenomen als bijlage 8.

Tabel 17: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

tabel 17: Zintuiglijk afdrukken bodemmonitoren					
Inspectiegat	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Waargenomen bijzonderheden
G01	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,50	brokken baksteen, 0,48 kg grove fractie
G02	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,50	resten baksteen, 0,07 kg grove fractie
G03	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,50	resten baksteen, 0,00 kg grove fractie
G04	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,50	brokken baksteen, resten plastic, 1,1 kg grove fractie
G05	0,30	0,30	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, 1,96 kg grove fractie
	Ø 0,12 (edelmanboor)			0,50 - 1,00	-
G06	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,50	resten baksteen, 0,5 kg grove fractie

4.2.3 Monsternamen grond- en materiaalverzamelmonsters

Het uitkomende bodemmateriaal is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Daarnaast is het aantal verdachte stukjes en het totaalgewicht per type asbest per sleuf bepaald. Na het bodemmateriaal op de locatie te hebben voorbehandeld is in het veld een grondmengmonster van de bovengrond samengesteld. Het grondmengmonster is door Eurofins te Barneveld conform de NEN 5896 dan wel de NEN 5898 geanalyseerd. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 5. De gegevens van het grondmengmonster zijn weergegeven in tabel 18.

Tabel 18: Gegevens grondmengmonster verkennd onderzoek asbest

Analysemonster	Diepte [m-mv]	Type asbest [AVM]	Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	Nat gewicht monster* [kg]
MM05	G01 (0,00 - 0,50) G02 (0,00 - 0,50) G03 (0,00 - 0,50) G04 (0,00 - 0,50) G05 (0,00 - 0,50) G06 (0,00 - 0,50)	geen	0	20,9

* in het veld gemeten

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocol 2018.

5 Toetsing analyseresultaten

5.1 Verkennd bodemonderzoek

In tabel 19 en tabel 20 zijn de verhoogd aangetoonde parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

Tabel 19: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)	Bbk (indicatief)
MM01	1,70 - 2,20	geen	-	-	AW
M12-4	1,10 - 1,60	geen	-	-	AW
MM02	0,03 - 0,50	geen	-	-	AW
MM03	0,00 - 0,50	sporen puin, zwak plastischoudend	PCB (0,03), minerale olie (0,02) en PAK (0,27)	-	IND
MM04	0,50 - 2,00	geen	-	-	AW

Gradatie:

zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)

Overschrijdingen:

> AW boven achtergrondwaarde
> I boven interventiewaarde
index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

Bodemkwaliteitsklasse (Bbk):

AW voldoet aan kwaliteitsklasse AW (bodemfunctie landbouw/natuur)
WO voldoet aan kwaliteitsklasse en bodemfunctie wonen
IND voldoet aan kwaliteitsklasse en bodemfunctie industrie
NT voldoet niet aan hergebruiksnorm Besluit bodemkwaliteit, mogelijk sterk verontreinigde grond

Tabel 20: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01	1,70 - 2,70	geen	minerale olie (0,01) en barium (-)	-
PB10	1,90 - 2,90	geen	zink (0,01)	-
PB12	1,90 - 2,90	geen	barium (0,02)	-

Overschrijdingen:

> S boven streefwaarde
> I boven interventiewaarde
index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

5.2 Verkennd onderzoek asbest

In tabel 21 zijn de analyseresultaten weergegeven van het grondmengmonster. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 21: Analyseresultaten verkennd onderzoek asbest

Analysemonster	Traject [m-mv]	Droog gewicht monster* [gram]	Soort asbest	Asbestconcentratie [mg/kg]	Hecht-gebonden
MM05	G01 (0,00 - 0,50) G02 (0,00 - 0,50) G03 (0,00 - 0,50) G04 (0,00 - 0,50) G05 (0,00 - 0,50) G06 (0,00 - 0,50)	18.054	-	<0,4	-

* in het laboratorium gemeten

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

6.1.1 Verkennd bodemonderzoek

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de zintuiglijk niet verontreinigde grond(meng)monsters MM01, M12-4, MM02 en MM04 geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond. Indicatief worden de grond(meng)monsters geclassificeerd als altijd toepasbaar.

In het zintuiglijk zwak plastichoudende en met sporen puin verontreinigde grondmengmonster MM03 zijn lichte verontreinigingen (overschrijdingen achtergrondwaarden) met PCB, minerale olie en PAK aangetoond. Indicatief wordt het grondmengmonster geclassificeerd als klasse industrie.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster PB01, verkregen uit de gelijknamige peilbuis, lichte verontreinigingen (overschrijdingen streefwaarden) met minerale olie en barium zijn aangetoond.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis PB10 is licht verontreinigd met zink.

Tevens kan geconcludeerd worden dat het grondwatermonster PB12 licht verontreinigd is met barium.

6.1.2 Verkennd onderzoek asbest

In grondmengmonster MM05 is geen asbest aangetoond.

6.2 Aanbevelingen

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde verhogingen in de grond wijken niet duidelijk af van een niveau dat vaker op terreinen als deze wordt aangetroffen. De aangetroffen lichte verontreinigingen in grondmengmonster MM03 zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen met puin en plastic.

In bepaalde regio's in Nederland komen, met name in gebieden met een zandige ondergrond, een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden, welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe absorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van de verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische/bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

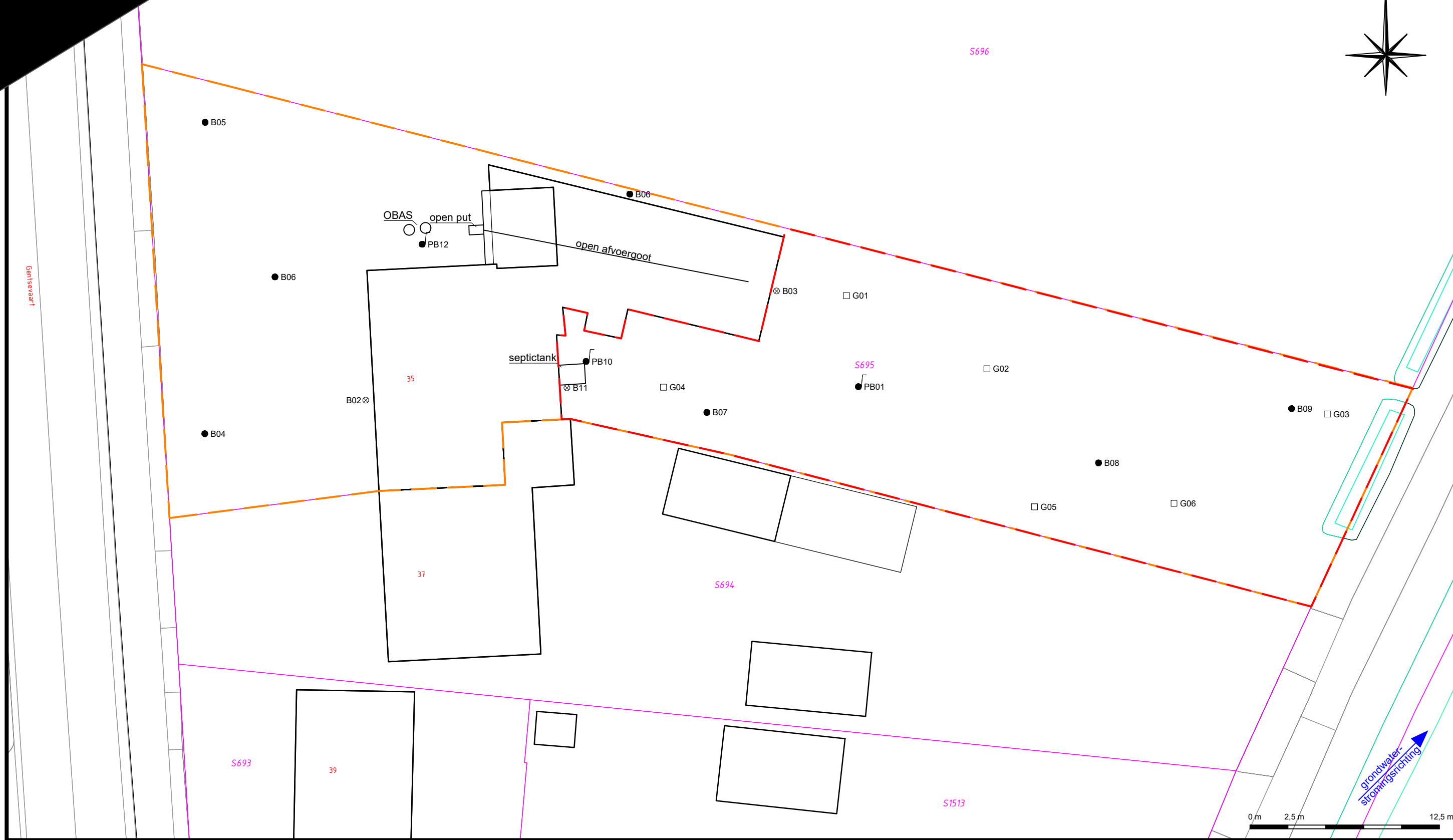
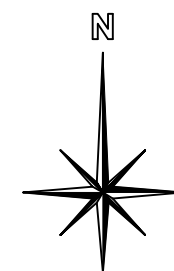
Op basis van de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek wordt de aangetroffen bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie aanvaardbaar geacht. Er zijn, ons inziens, uit milieuhygiënisch oogpunt dan ook geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Definitief oordeel hieromtrent is aan het bevoegd gezag.

Indien tijdens de bouwwerkzaamheden grond vrijkomt mag deze ter plaatse hergebruikt worden. Indien de grond elders wordt toegepast dient dit te worden afgestemd met het bevoegd gezag aldaar. Mogelijkerwijs is een partijkeuring en/of zijn aanvullende analyses noodzakelijk.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



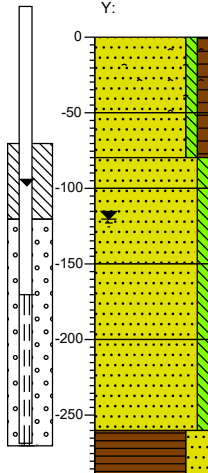
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- S695 Kadastraal nummer
- Begrenzing onderzoekslocatie verkennend bodemonderzoek
- Begrenzing onderzoekslocatie verkennend onderzoek asbest

Datum tekening: 07-01-2022	Rapportnummer: BM.1025/VBO/msc.01
Schaal: 1:250	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Bijlage: 2	Project: Gentsevaart 35 te Kappellebrug

Bijlage 3 : Boorbeschrijvingen

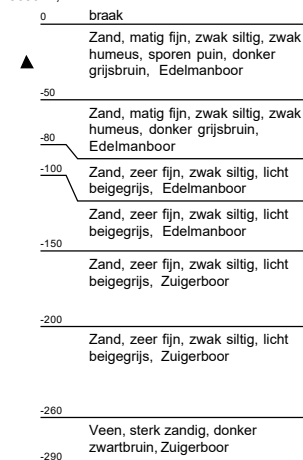
Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:
X:
Y:



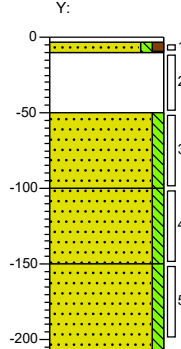
PB01

Leo Dijks
22-12-2021
120
62753,37
363924,74



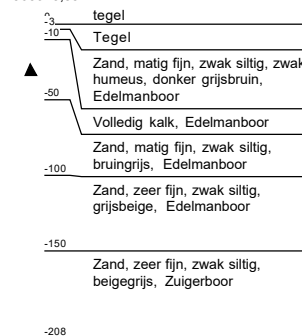
Boring:

Boormeester:
Datum:
X:
Y:



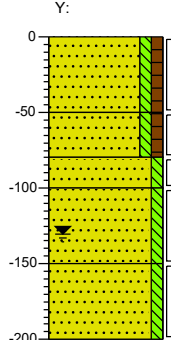
B02

Leo Dijks
22-12-2021
62720,85
363923,85



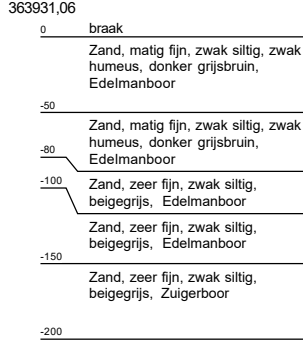
Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:
X:
Y:



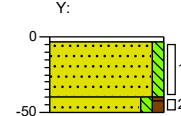
B03

Leo Dijks
22-12-2021
130
62747,98
363931,06



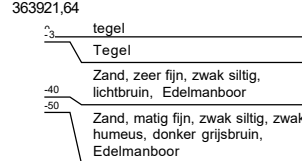
Boring:

Boormeester:
Datum:
X:
Y:



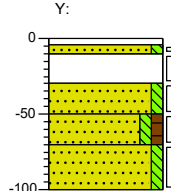
B04

Leo Dijks
22-12-2021
62710,22
363921,64



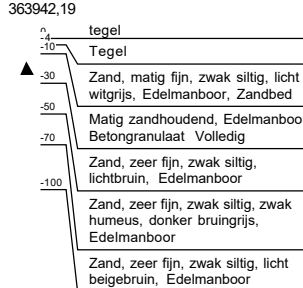
Boring:

Boormeester:
Datum:
X:
Y:



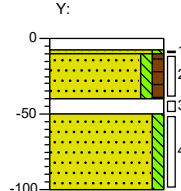
B05

Leo Dijks
22-12-2021
62710,25
363942,19



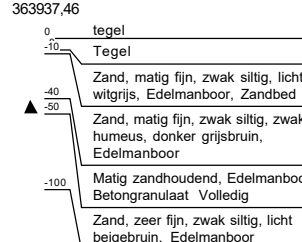
Boring:

Boormeester:
Datum:
X:
Y:



B06

Leo Dijks
22-12-2021
62738,28
363937,46



Boring:

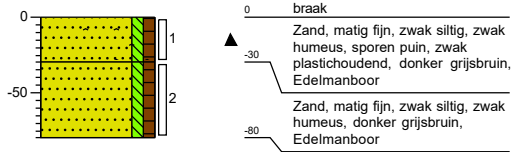
B07

Boormeester:
Datum:

Leo Dijks
22-12-2021

X:
Y:

62743,37
363923,05



Boring:

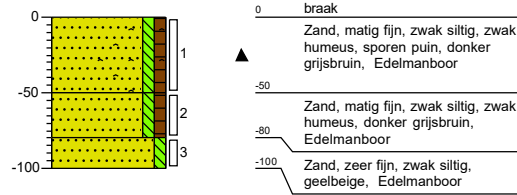
B08

Boormeester:
Datum:

Leo Dijks
22-12-2021

X:
Y:

62769,23
363919,72



Boring:

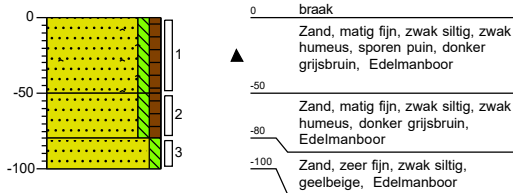
B09

Boormeester:
Datum:

Leo Dijks
22-12-2021

X:
Y:

62781,97
363923,30

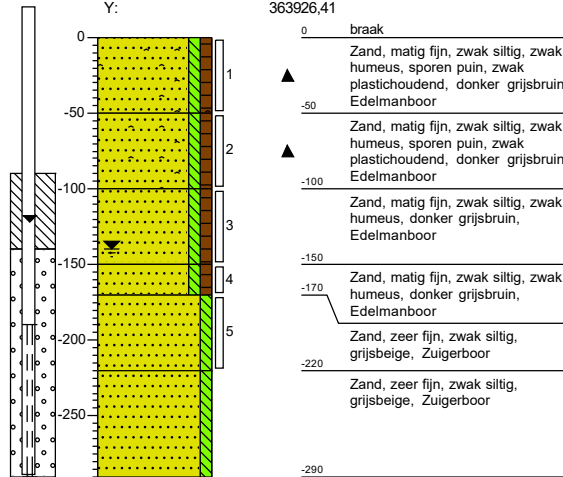


Boring:

PB10

Boormeester:
Datum:
GWS:
X:
Y:

Leo Dijks
22-12-2021
140
62735,40
363926,41



Boring:

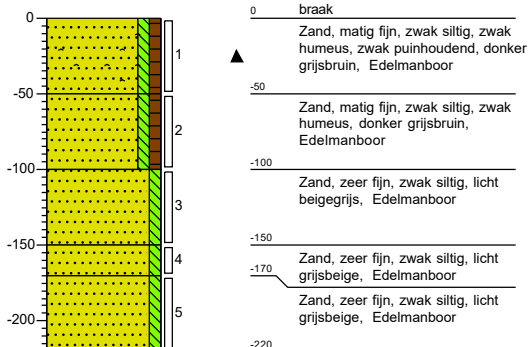
B11

Boormeester:
Datum:

Leo Dijks
22-12-2021

X:
Y:

62734,14
363924,67

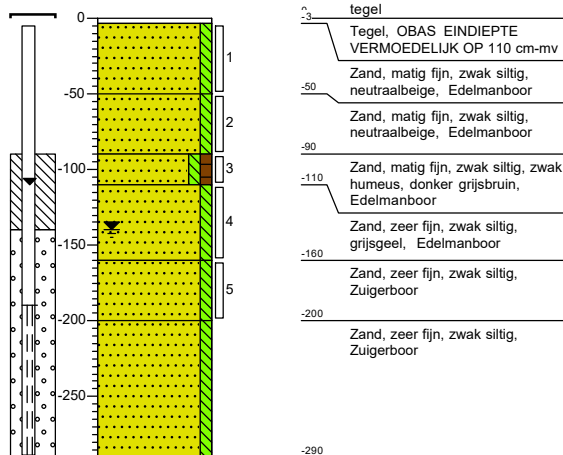


Boring:

PB12

Boormeester:
Datum:
GWS:
X:
Y:

Leo Dijks
22-12-2021
140
62724,57
363934,14



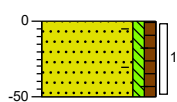
Boring: G01

Boormeester:
Datum:

Stijn Dieleman
6-1-2022

X:
Y:

62752,59
363930,75



0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, brokken baksteen, donker grijsbruin, Schep, 0,48 kg grove fractie
-50

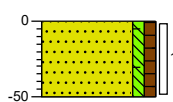
Boring: G02

Boormeester:
Datum:

Stijn Dieleman
6-1-2022

X:
Y:

62761,86
363925,92



0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten baksteen, donker grijsbruin, Schep, 0,07 kg grove fractie
-50

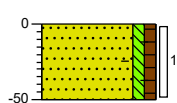
Boring: G03

Boormeester:
Datum:

Stijn Dieleman
6-1-2022

X:
Y:

62784,34
363922,95



0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten baksteen, donker grijsbruin, Schep, 0,00 kg grove fractie
-50

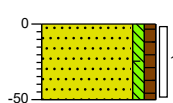
Boring: G04

Boormeester:
Datum:

Stijn Dieleman
6-1-2022

X:
Y:

62740,51
363924,71



0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, brokken baksteen, resten plastic, donker grijsbruin, Schep, 1,1 kg grove fractie
-50

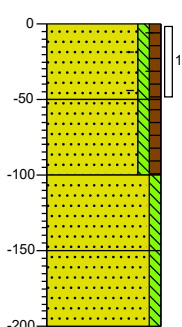
Boring: G05

Boormeester:
Datum:

Stijn Dieleman
6-1-2022

X:
Y:

62765,01
363916,81



0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten wortels, donker grijsbruin, Schep, 1,96 kg grove fractie
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, Ø 12
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Zuigerboor
-200

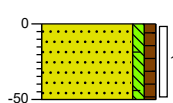
Boring: G06

Boormeester:
Datum:

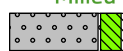
Stijn Dieleman
6-1-2022

X:
Y:

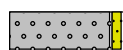
62774,22
363917,04



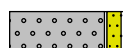
0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten baksteen, donker grijsbruin, Schep, 0,5 kg grove fractie
-50



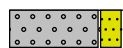
Grind, siltig



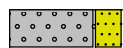
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

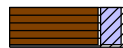
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

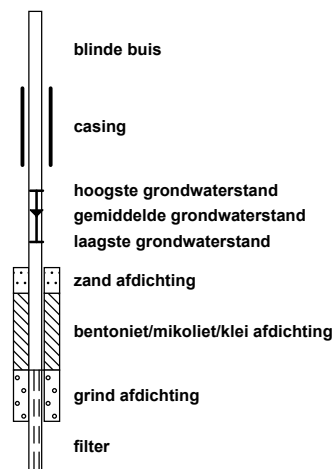


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



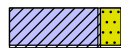
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

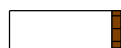


Leem, zwak zandig

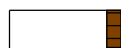


Leem, sterk zandig

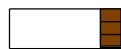
overige toevoegingen



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
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4 : Toetsing analyseresultaten

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

Grondmonster		MM01			M12-4			MM02		
Boring(en)		PB10, B11			PB12			B04, B05, B06		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,20			1,10 - 1,60			0,03 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,30			2,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44	6,0	17,1	-0,28	<3	<6	-0,44
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	10	16	-0,07
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,108	0,108	-0,04
OVERIG										
droge stof	% ds	82,2	82,2 ⁽⁶⁾		84,5	84,5 ⁽⁶⁾		90,6	90,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<2			2,3			<2		
organische stof (humus)	% ds	<0,5			<0,5			0,7		

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Grondmonster		MM03			MM04		
Boring(en)		PB01, B07, B08, B09			PB01, B02, B03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,60			0,50		
Lutum	% ds	2,00			2,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	31	120 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	7,6	15,7	-0,16	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	-0,35	<3	<6	-0,44
lood	mg/kg ds	26	41	-0,02	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	44	104	-0,06	<20	<33	-0,18
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	60	300	0,02	<20	<70	-0,02
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	19	95 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,1	5,5		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	2,7	13,5		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	2,1	10,5		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	1,6	8,0		<1	<4	
som PCB (7)	µg/kg ds	9,6	48,0	0,03	4,9	<24,5	0
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,79	0,79		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	12,06	12,06	0,27	0,07	<0,07	-0,04
OVERIG							
droge stof	% ds	88,2	88,2 ⁽⁶⁾		84,3	84,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			<2		
organische stof (humus)	% ds	1,6			<0,5		

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		M12-4		MM02	
Humus (% ds)		0,50		0,50		0,70	
Lutum (% ds)		2,00		2,30		2,00	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<52 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5	<3,6	<1,5	<3,7
koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	6,0	17,1	<3	<6
lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	10	16
zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	0,07	<0,07	0,108	0,108
OVERIG							
droge stof	% ds	82,2	82,2 ⁽⁶⁾	84,5	84,5 ⁽⁶⁾	90,6	90,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2		2,3		<2	
organische stof (humus)	% ds	<0,5		<0,5		0,7	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM03		MM04	
Humus (% ds)		1,60		0,50	
Lutum (% ds)		2,00		2,00	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, zwak plastichoudend			
Grondsoort		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
barium	mg/kg ds	31	120 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,36	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5	<3,7
koper	mg/kg ds	7,6	15,7	<5	<7
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	<3	<6
lood	mg/kg ds	26	41	<10	<11
zink	mg/kg ds	44	104	<20	<33
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	60	300	<20	<70
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	19	95 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	1,1	5,5	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	2,7	13,5	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	2,1	10,5	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	1,6	8,0	<1	<4
som PCB (7)	µg/kg ds	9,6	48,0	4,9	<24,5
PAK					
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	1,7	1,7	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,79	0,79	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	12,06	12,06	0,07	<0,07
OVERIG					
droge stof	% ds	88,2	88,2 ⁽⁶⁾	84,3	84,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0		<2	
organische stof (humus)	% ds	1,6		<0,5	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01			PB10			PB12		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,90 - 2,90			1,90 - 2,90		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	51	51	0	<20	<14	-0,06	62	62	0,02
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,1	2,1	-0,22
koper	µg/l	4,1	4,1	-0,18	6,8	6,8	-0,14	2,9	2,9	-0,2
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	4,1	4,1	-0,18	<3	<2	-0,22	4,7	4,7	-0,17
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	26	26	-0,05	70	70	0,01	50	50	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	µg/l	12	12 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	µg/l	17	17 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	11	11 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	53	53	0,01	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som CKW	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
som xylenen	µg/l	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Bijlage 5 : Analysecertificaten

Analyserapport

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Gentsevaart 35 te Kapelleburg
Uw projectnummer : 1025
SGS rapportnummer : 13594255, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : JM6YZ8DX

Rotterdam, 30-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1025. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.

Projectnaam Gentsevaart 35 te Kapelleburg
Projectnummer 1025
Rapportnummer 13594255 - 1

Orderdatum 22-12-2021
Startdatum 23-12-2021
Rapportagedatum 30-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 B11 (170-220) PB10 (170-220)					
002	Grond (AS3000)	M12-4 PB12 (110-160)					
003	Grond (AS3000)	MM02 B04 (3-40) B05 (30-50) B06 (10-40)					
004	Grond (AS3000)	MM03 B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50) PB01 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM04 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (80-100) B03 (100-150) B03 (150-200) PB01 (80-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	84.5	90.6	88.2	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	0.7	1.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.3	<2	2.0	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	7.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	10	26	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	6.0	<3	4.2	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	44	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	1.7	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.31	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	3.6	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	1.5	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	1.4	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.76	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	1.2	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.79	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.78	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.108 ¹⁾	12.06 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.7	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.

Projectnaam Gentsevaart 35 te Kapelleburg
Projectnummer 1025
Rapportnummer 13594255 - 1

Orderdatum 22-12-2021
Startdatum 23-12-2021
Rapportagedatum 30-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 B11 (170-220) PB10 (170-220)					
002	Grond (AS3000)	M12-4 PB12 (110-160)					
003	Grond (AS3000)	MM02 B04 (3-40) B05 (30-50) B06 (10-40)					
004	Grond (AS3000)	MM03 B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50) PB01 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM04 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (80-100) B03 (100-150) B03 (150-200) PB01 (80-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6 ²⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	14	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	24	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	19	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	60	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.

Projectnaam Gentsevaart 35 te Kapelleburg
 Projectnummer 1025
 Rapportnummer 13594255 - 1

Orderdatum 22-12-2021
 Startdatum 23-12-2021
 Rapportagedatum 30-12-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.

Projectnaam Gentsevaart 35 te Kapelleburg
Projectnummer 1025
Rapportnummer 13594255 - 1

Orderdatum 22-12-2021
Startdatum 23-12-2021
Rapportagedatum 30-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9650482	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
001	Y9650493	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
002	Y9650466	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
003	Y9650505	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
003	Y9650513	22-12-2021	22-12-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.

Projectnaam Gentsevaart 35 te Kapelleburg
 Projectnummer 1025
 Rapportnummer 13594255 - 1

Orderdatum 22-12-2021
 Startdatum 23-12-2021
 Rapportagedatum 30-12-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9650485	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
004	Y9650478	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
004	Y9650745	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
004	Y9650776	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
004	Y9650761	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650768	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650760	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650502	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650758	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650754	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650774	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650772	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650517	22-12-2021	22-12-2021	ALC201
005	Y9650503	22-12-2021	22-12-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.

Projectnaam Gentsevaart 35 te Kapelleburg
 Projectnummer 1025
 Rapportnummer 13594255 - 1

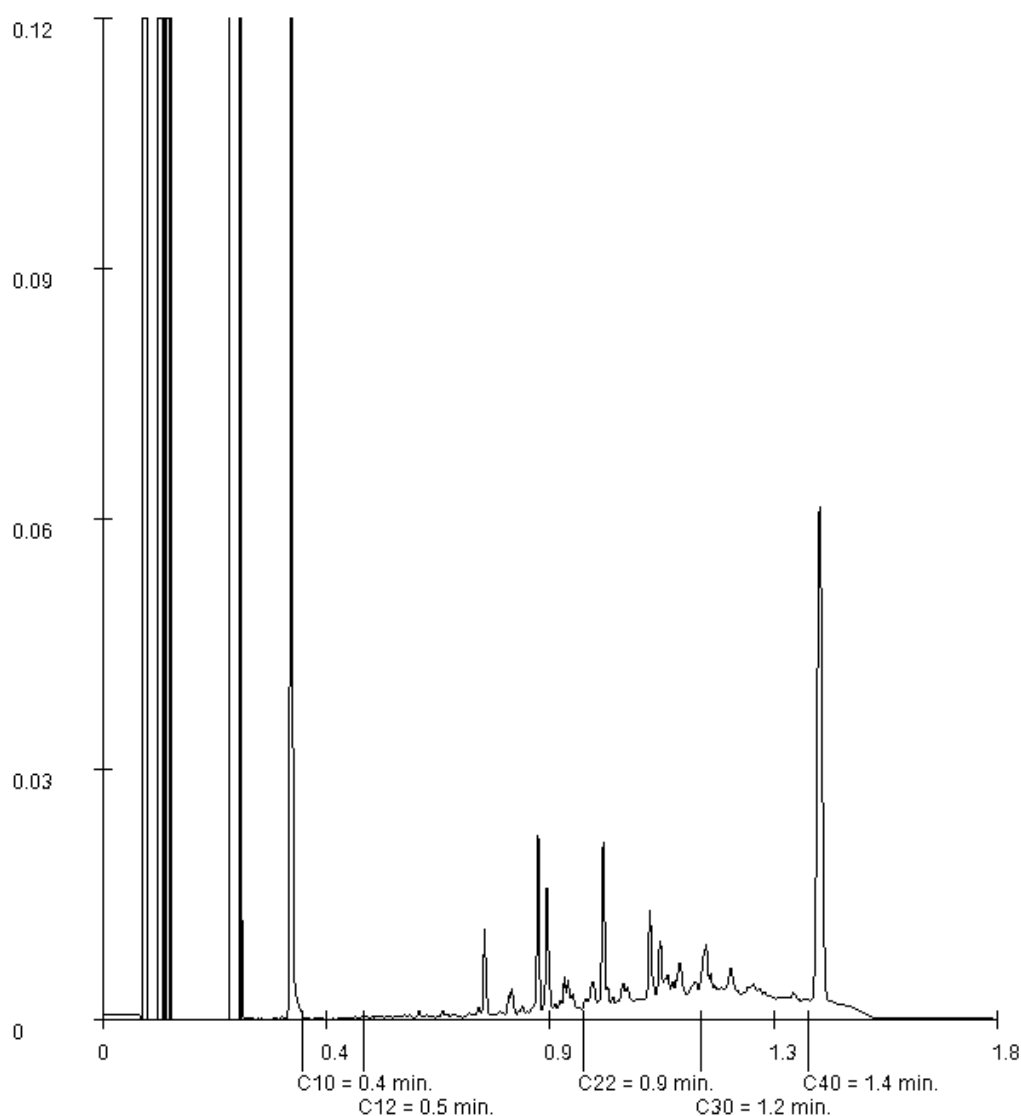
Orderdatum 22-12-2021
 Startdatum 23-12-2021
 Rapportagedatum 30-12-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen MM03 B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50) PB01 (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 :

Bodex Milieu B.V.

Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022001220/1
Uw project/verslagnummer	1025
Uw projectnaam	Gentsevaart 35 te Kapelleburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1025	Certificaatnummer/Versie	2022001220/1
Uw projectnaam	Gentsevaart 35 te Kapelleburg	Startdatum analyse	06-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jan-2022/09:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	51	<20	62
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.1
S Koper (Cu)	µg/L	4.1	6.8	2.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.1	<3.0	4.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	26	70	50
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	PB01 (170-270)	Opgegeven monsternatrix		Monster nr.
2	PB10 (190-290)	Water (AS3000)		12495317
3	PB12 (190-290)	Water (AS3000)		12495318
		Water (AS3000)		12495319

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1025	Certificaatnummer/Versie	2022001220/1
Uw projectnaam	Gentsevaart 35 te Kapelleburg	Startdatum analyse	06-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jan-2022/09:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	12	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	17	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	53	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	PB01 (170-270)	Water (AS3000)	12495317
2	PB10 (190-290)	Water (AS3000)	12495318
3	PB12 (190-290)	Water (AS3000)	12495319

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022001220/1

Pagina 1/1

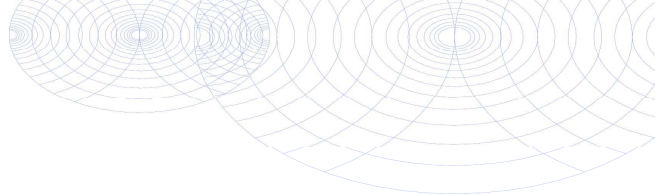
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12495317	PB01 (170-270)				
0801063765	PB01	170	270	05-Jan-2022	1
0680604104	PB01	170	270	05-Jan-2022	2
0680604098	PB01	170	270	05-Jan-2022	3
12495318	PB10 (190-290)				
0801063598	PB10	190	290	05-Jan-2022	1
0680604105	PB10	190	290	05-Jan-2022	2
0680604100	PB10	190	290	05-Jan-2022	3
12495319	PB12 (190-290)				
0801063678	PB12	190	290	05-Jan-2022	1
0680604106	PB12	190	290	05-Jan-2022	2
0680604099	PB12	190	290	05-Jan-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022001220/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022001220/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

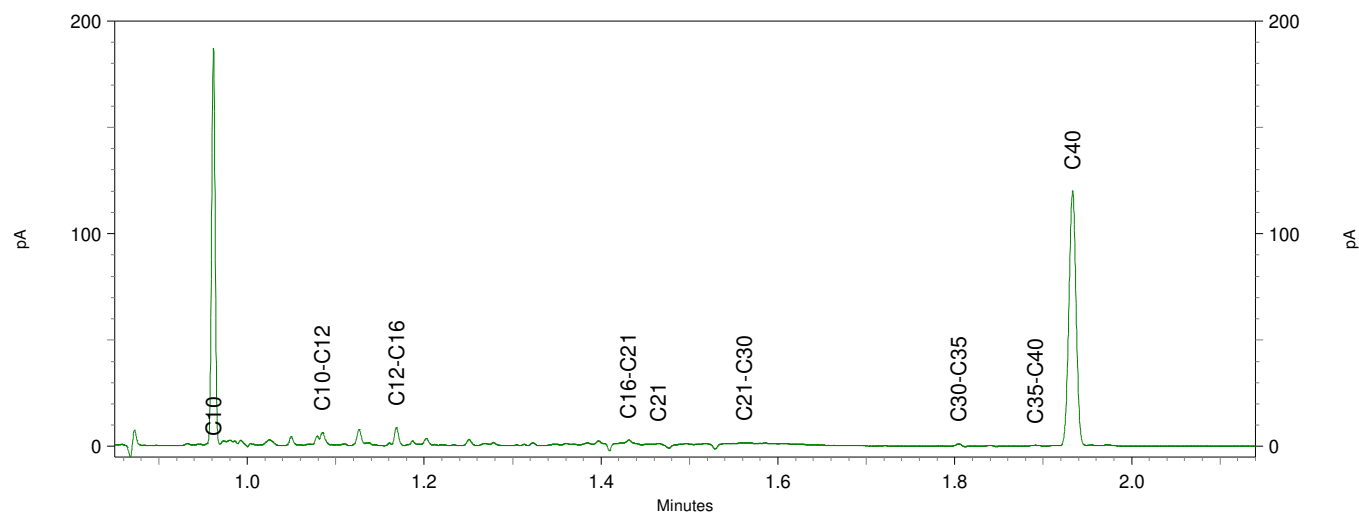
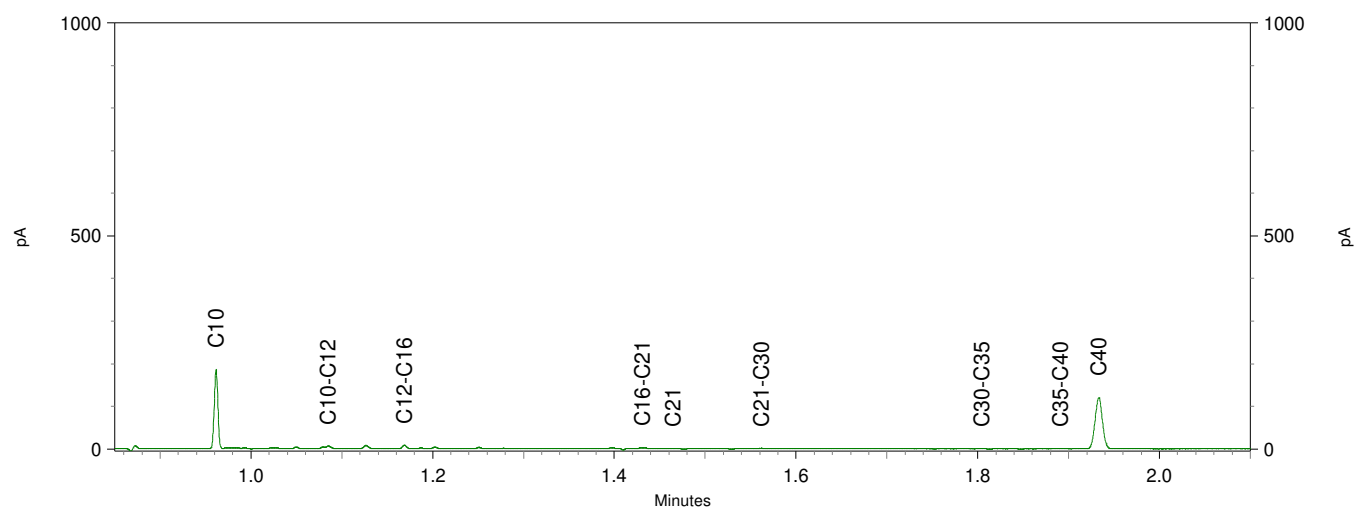
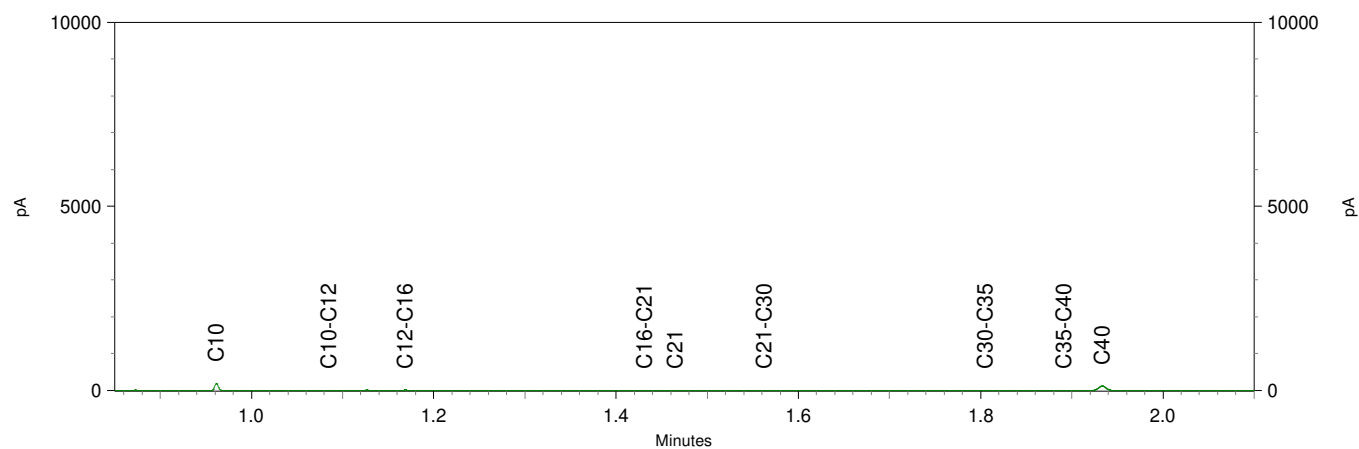
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12495317

Certificate no.: 2022001220

Sample description.: PB01 (170-270)

V



Bodex Milieu B.V.

Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022001527/1
Uw project/verslagnummer	1025
Uw projectnaam	Gentsevaart 35 te Kapelleburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1025	Certificaatnummer/Versie	2022001527/1
Uw projectnaam	Gentsevaart 35 te Kapelleburg	Startdatum analyse	06-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jan-2022/20:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.3 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	20.9 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	18054 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM05 G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50)	Asbestverdachte grond	12496507

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

Akkoord
Pr. coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022001527/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12496507	MM05 G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G 05 (0-50) G06 (0-50)				
1752846MG	G01	0	50	06-Jan-2022	1
1752846MG	G02	0	50	06-Jan-2022	1
1752846MG	G03	0	50	06-Jan-2022	1
1752846MG	G04	0	50	06-Jan-2022	1
1752846MG	G06	0	50	06-Jan-2022	1
1752846MG	G05	0	50	06-Jan-2022	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022001527/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022001527/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1294703
 Uw project omschrijving : 2022001527-1025
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7012009
 Uw referentie : MM05 G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 10-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 20920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 18054 g
 Percentage droogrest : 86,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17230,9	96,6	13,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,1	0,5	15,2	16,50	0	0,0
1-2 mm	198,5	1,1	65,6	33,05	0	0,0
2-4 mm	84,2	0,5	84,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	115,6	0,6	115,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	108,3	0,6	108,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17829,6	100,0	402,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1294703
Uw project omschrijving : 2022001527-1025
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1294703
Uw project omschrijving : 2022001527-1025
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7012009	MM05 G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G	G04	0-.5	1752846MG
		G03	0-.5	1752846MG
		G02	0-.5	1752846MG
		G05	0-.5	1752846MG
		G01	0-.5	1752846MG
		G06	0-.5	1752846MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1294703
Uw project omschrijving : 2022001527-1025
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 6 : Interpretatie en toetsingskader

Interpretatie en toetsingskader

De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2017, nr. 3524, d.d. 17 januari 2017).

Circulaire Bodemsanering 2013

De toetsingswaarden bestaan uit de volgende concentratieniveaus:

- de achtergrondwaarde (AW) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan in grondwater (ondiep), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem) of grondwater, waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehalten moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De analyseresultaten zijn getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd naar een gestandaardiseerd meetwaarde (GSSD). Bij het corrigeren van de grond wordt gebruik gemaakt van de in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Als hulpmiddel c.q. indicatieniveau voor het verrichten van nader bodemonderzoek wordt een index bepaald met de formule: $(GSSD - AW) / (I - AW)$. Indien deze waarde groter is dan 0,5 kan er reden zijn voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Er dient echter altijd rekening gehouden te worden met de situatie ter plaatse.

Besluit bodemkwaliteit

Bij de toepassingseisen (hergebruik van grond elders) en het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse is in het Besluit bodemkwaliteit onderscheid gemaakt in een gebiedsspecifiek beleid en een generiek beleid. Bij het bepalen van de toepassingseisen in het generieke kader wordt getoetst aan:

- bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem;
- bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem;
- toepassingseis voor de partij toe te passen grond.

In het onderhavige rapport wordt indicatief invulling gegeven aan deze toepassingseisen. Door de analyseresultaten van het (verkennd) onderzoek te toetsen aan de maximale samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit grond wordt een milieuhygiënische kwaliteitsklasse aan de grond toegewezen. Hierbij kan de partij grond onderverdeeld worden in twee klassen (en daarnaast kan de grond 'altijd toepasbaar' en of 'niet toepasbaar' zijn). Van elke klasse zijn de maximale waarden vastgesteld. Onderstaand is een en ander schematisch weergegeven.

Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar
Achtergrondwaarden	Maximale waarden Klasse wonen	Maximale waarden Klasse industrie	

De maximale waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de 'Regeling bodemkwaliteit'.

Toetsing aan een gebiedsspecifiek beleid is niet opgenomen in deze rapportage.

Ouderdomsbepaling

Op 1 januari 1987 is de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Door het in werking treden van de Wbb is onderscheid ontstaan tussen historisch bodemverontreinigingen (verontreiniging veroorzaakt vóór 1 januari 1987) en zorgplichtgevallen (verontreinigingen veroorzaakt na 1 januari 1987).

Voor een historisch geval van niet-ernstige bodemverontreiniging (minder dan 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger dan de interventiewaarde) geldt in beginsel geen saneringsplicht. Voor verontreinigingen met asbest geldt geen 'volume criteria'. Dat wil zeggen bij een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest er altijd sprake is van een ernstige verontreiniging.

Indien verontreinigingen zijn ontstaan na 1 januari 1987, of 1993 voor verontreinigingen met asbest, is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). In dat geval dienen de verontreinigingen zo spoedig mogelijk gesaneerd te worden, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA⁸-principe).

Of de bodemverontreiniging in belangrijke mate veroorzaakt is voor 1 januari 1987 wordt bepaald op basis van gegevens over de bedrijfsvoering (processen, gebruik van stoffen of eventuele gebeurtenissen of incidenten) en bij twijfel op basis van gegevens over de bedrijfsvoering en specifieke kenmerken van de bodemverontreiniging.

PFAS

In het Tijdelijk handelingskader PFAS (aanpassing d.d. 2 juli 2020) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Toepassingsnormen PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie

Toepassingsnormen / Normen met toepassing van grond en baggerspecie			Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5) (6)
Categorie	Toepassingssituatie		
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaase	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwatervniveau(1)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwatervniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing.		PFAS = 1,4 PFOA = 1,9

⁸ ALARA: "As Low As Reasonably Achievable" (= zo laag als redelijkerwijs haalbaar is).

In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(3): verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8)	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(7)(8)	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
- Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

De genoemde categorieën benoemd in bovenstaande tabel corresponderen met de nummers van de paragrafen in het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS (d.d. 2-7-2020). Het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS kunt u downloaden via de website

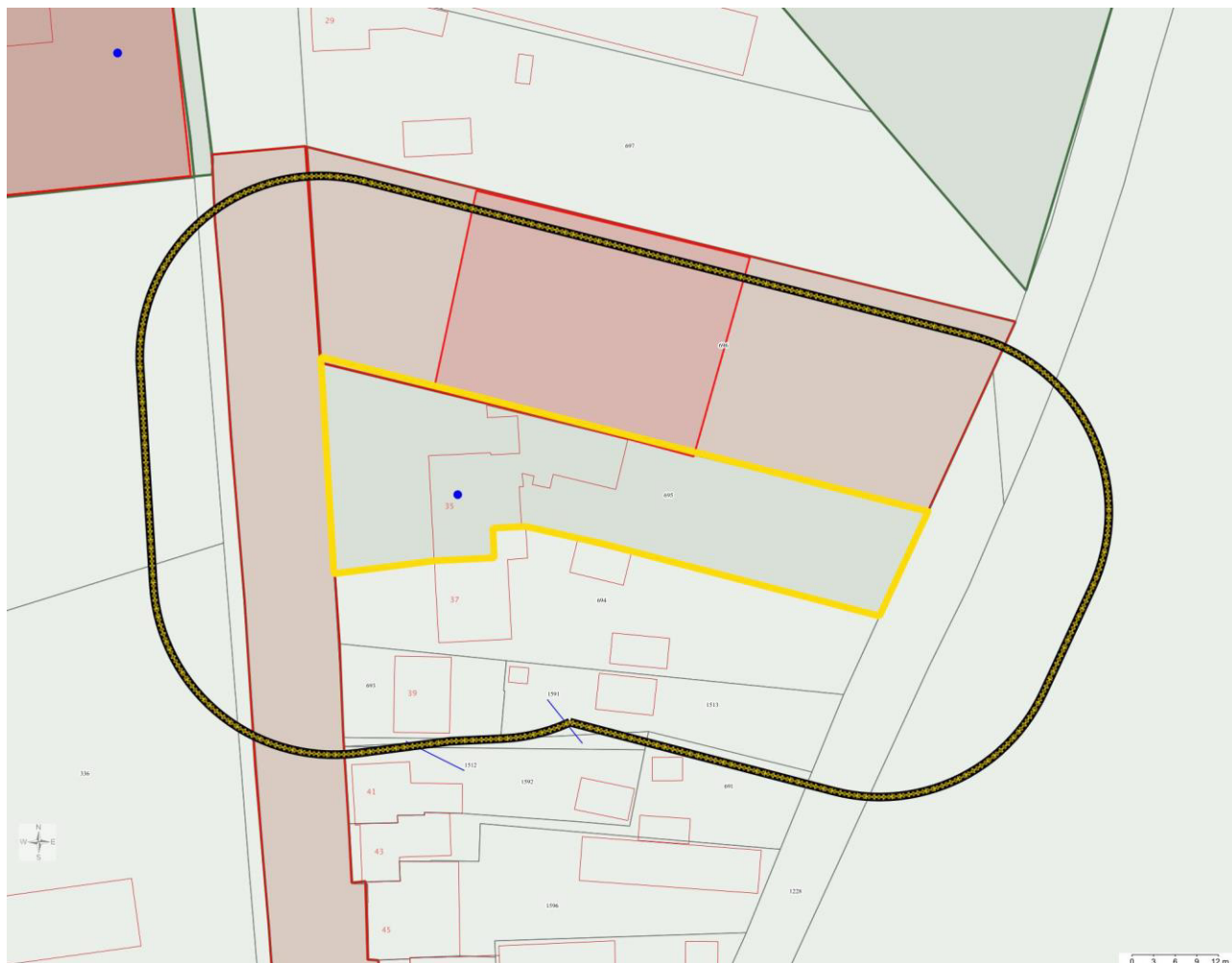
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/03/bijlage-geactualiseerd-tijdelijk-handelingskader>.

Opgemerkt wordt dat onderhavige partij ten aanzien van PFAS enkel is getoetst aan het landelijk beleid. Men dient rekening te houden dat eventueel lokaal beleid kan afwijken ten opzichte van het landelijk beleid.

Bijlage 7 : Gegevens vooronderzoek

Bodeminformatie

Gentsevaart 35 te Kapellebrug



- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------------|
|  | Onderzoeksgebied |  | Verontreinigingscontour |
|  | 25-meter contour |  | Saneringscontour |
|  | Perceelgrenzen |  | Zorgmaatregel |
|  | Locatie |  | Adreslocatie |
|  | Onderzoek |  | Tank |

Rapportage aangemaakt: 16-11-2021

Inhoudsopgave

1	Welke informatie kunt u vinden in het rapport	3
2	Informatie over geselecteerd perceel/adres	5
2.1	Overzicht locaties	5
2.2	Overzicht bodemonderzoeken.....	8
2.3	Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie).....	10
2.4	Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	10
3	Informatie over objecten binnen een straal van 25 meter om geselecteerd perceel/adres	11
3.1	Overzicht locaties	11
3.2	Overzicht bodemonderzoeken.....	11
3.3	Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie).....	11
3.4	Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	11
4	Overige informatie	12
4.1	Historisch kaartmateriaal afkomstig van www.topotijdreis.nl	12
4.2	Bodemkwaliteitskaart	16
4.3	Kadastrale percelen	18
5	Conclusie (beoordeling).....	19
6	Disclaimer.....	20
	Bijlage 1 Toelichting onderzoeken	21

1 Welke informatie kunt u vinden in het rapport

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 gemeente Hulst, de gemeente Sluis en de gemeente Terneuzen.

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 25meter. 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.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, 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 gebruiksbependingen 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 geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde 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.

Bodemkwaliteitskaart (Bkk)

Bodemkwaliteitskaart is een (digitale) kaart waarop de karakteristiek van de gebiedseigen bodemkwaliteit is weergegeven. De kaart maakt onder meer onderscheid in bovengrond (0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv).

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

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken 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. 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 zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemonverontreinigingen 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.zeeuwsbodenvenster.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.

2 Informatie over geselecteerd perceel/adres

2.1 Overzicht locaties

Gentsevaart 33

Naam	Gentsevaart 33
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren OO

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

Bedrijfsnaam	VONCK, GEBR.
Straat + huisnummer	GENTSEVAART 33
Plaatsnaam	KAPELLEBRUG
Startjaar activiteit	1950
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	GA Hulst
Voormalig adres	A 11
Dossiernummer	S-ST Hulst/1970-1997/HW/4

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
205105	klompenmakerij	3		

Bedrijfsnaam	VONCK, I.
Straat + huisnummer	GENTSEVAART 33
Plaatsnaam	KAPELLEBRUG
Startjaar activiteit	1909
Eindjaar activiteit	1970
Archiefverwijzing	21
Voormalig adres	A 11
Dossiernummer	Bronnummer: 0677015396

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
205105	klompenmakerij	3		

Bedrijfsnaam	VONCK, LUDOVICUS
Straat + huisnummer	GENTSEVAART 33
Plaatsnaam	KAPELLEBRUG
Startjaar activiteit	1936
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	GA Hulst
Voormalig adres	A 11
Dossiernummer	S-ST Hulst/1970-1997/HW/4

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
205105	klompenmakerij	3		

Bedrijfsnaam	VONCK, LUDOVICUS
Straat + huisnummer	GENTSEVAART 33
Plaatsnaam	KAPELLEBRUG
Startjaar activiteit	1949
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	GA Hulst
Voormalig adres	A 11
Dossiernummer	S-ST Hulst/1970-1997/HW/4

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
205105	klompenmakerij	3		

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Gentsevaart 33	VO 6 juli 2012 Gentsevaart 33.pdf
Gentsevaart 33	HO Gentsevaart 33 Sint Jansteen.pdf

Gentsevaart 35

Naam	Gentsevaart 35
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

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

Bedrijfsnaam	FA. VISHANDEL MANGNUS
Straat + huisnummer	GENTSEVAART 35
Plaatsnaam	KAPELLEBRUG
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	GENTSEVAART 35
Dossiernummer	Bronnummer: 0677602

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
152	visverwerkend bedrijf	38		

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Uitbuiting N290

Naam	Uitbuiting N290
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

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
Uitbuiting N290, onderzoek VO Uitbuiting N290 te Kapellebrug	Verkennd onderzoek

Waterwingebied Kapellebrug

Naam	Waterwingebied Kapellebrug
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

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
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_c.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_d.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_e.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_f.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_g.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_h.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_i.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_j.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_k.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_l.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_m.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_n.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_o.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_p.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_q.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_r.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_s.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_u.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_v.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_w.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_x.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_y.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_z.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_za.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_zb.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_zc.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_zd.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_ze.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO brandstoftanks 6 jan 1987 Waterwingebied.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	Kwaliteit infiltratiewater Sint Jansteen 28 juli 2010.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	MIP Rapport Exequutes Kapellebrug 12 dec 2012.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	Modellering grondwater St. Jansteen 23 juli 2010.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	OO brandstoftanks 23 jan 1990 Waterwingebied.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	VO 28 aug 2011 Waterwingebied Kapellebrug MIP_a.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	VO 28 aug 2011 Waterwingebied Kapellebrug MIP_b.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	VO 28 aug 2011 Waterwingebied Kapellebrug MIP_c.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	VO MIP 2e fase Waterwingebied Kapellebrug_a.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	VO MIP 2e fase Waterwingebied Kapellebrug_b.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_b.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_a.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	Eindrapport Modellering St. Jansteen fase1 17 feb 2009.pdf
Waterwingebied Kapellebrug	HO 8 jan 2010 VOCl verontr. Kapellebrug_t.pdf

2.2 Overzicht bodemonderzoeken

Rapportnummer '12A0601'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Gentsevaart 33 (AA067700189)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Gentsevaart 33

Gegevens per onderzoek

Onderzoekcode	NZ067700184
Rapportnummer BIS	
Naam Onderzoek	Gentsevaart 33
Locatie naam	Gentsevaart 33
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740

Onderzoekcode	NZ067700184
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	GGM
Rapportdatum	06-07-2012
Rapportnummer	12A0601
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Bovengr. licht verontr. met pak's, cadmium, lood, zink en min. olie > AW. Ondergr. geen verontr. > AW. GW geen verontr. > S-waarden. Geen noodzaak NO.
Grond Wbb	>AW
Grondwater Wbb	<=S
BBK	Wonen

Beschikbare documenten bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar.

Rapportnummer '0003/025'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Gentsevaart 33 (AA067700189)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Gentsevaart 33

Gegevens per onderzoek

Onderzoekcode	ZL000003281
Rapportnummer BIS	
Naam Onderzoek	Gentsevaart 33
Locatie naam	Gentsevaart 33
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	Landsdekkend
Onderzoekbureau	Register
Rapportdatum	01-08-2000
Rapportnummer	0003/025
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Locatie verdacht i.v.m. vm klompenmakerij met werkplaats, droogruimte en stookoven.
Grond Wbb	Onbekend
Grondwater Wbb	Onbekend
BBK	Onbekend

Beschikbare documenten bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar.

Rapportnummer '265858'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Uitbuiging N290 (NZ067700627)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Gentsevaart

Gegevens per onderzoek

Onderzoekcode	NZ067702563
Rapportnummer BIS	
Naam Onderzoek	VO Uitbuiging N290 te Kapellebrug
Locatie naam	Uitbuiging N290
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Civiltechnisch
Onderzoekbureau	Antea Group BV
Rapportdatum	27-02-2014

Onderzoekcode	NZ067702563
Rapportnummer	265858
Status onderzoek	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Volledig slakken, puin, kolengruis / resten baksteen / brokken asfalt BG: PAK >I / Cd, Pb, Mo, Cd, PAK, PCB, Minerale olie >AW OG: <AW De sterke verontreiniging met PAK is afgeperkt en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmeringen.
Grond Wbb	>I
Grondwater Wbb	Onbekend
BBK	Niet toepasbaar

Beschikbare documenten bij onderzoek

Bij	Downloadlink
Uitbuijing N290, onderzoek VO Uitbuijing N290 te Kapellebrug	Verkennd onderzoek

2.3 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

2.4 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

3 Informatie over objecten binnen een straal van 25 meter om geselecteerd perceel/adres

3.1 Overzicht locaties

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht bodemlocaties

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

3.2 Overzicht bodemonderzoeken

Er zijn op dit moment geen bodemonderzoekinformatie bekend op de door u opgevraagde selectie.

3.3 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

3.4 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

4 Overige informatie

4.1 Historisch kaartmateriaal afkomstig van www.topotijdreis.nl

Bij het raadplegen van historisch kaartmateriaal (bron: Topotijdreis, www.topotijdreis.nl) kunnen aanwijzingen aangetroffen worden met betrekking tot de aanwezigheid van antropogene lagen zoals ophogingen, dempingen, stortingen en/of opvullingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.



1864



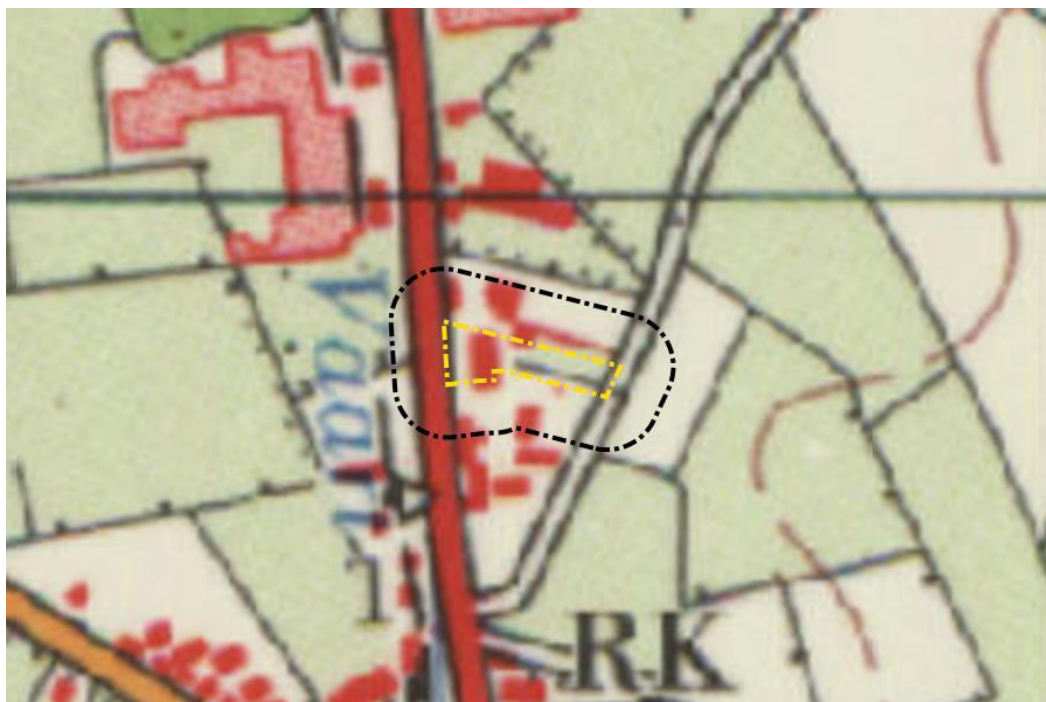
1914



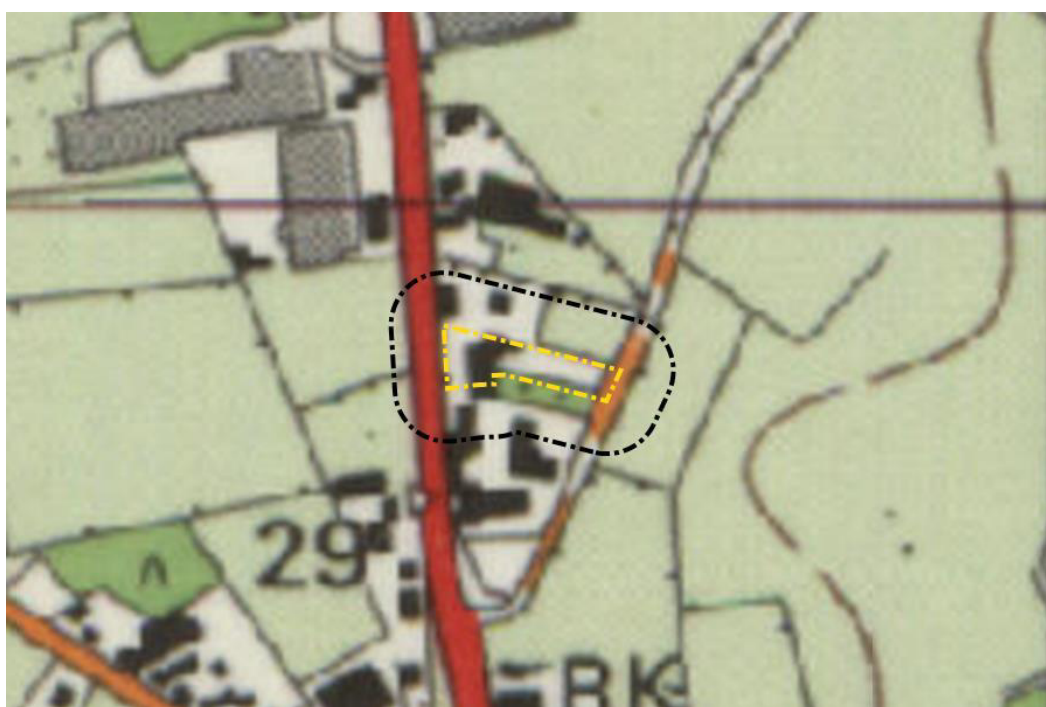
1951



1962



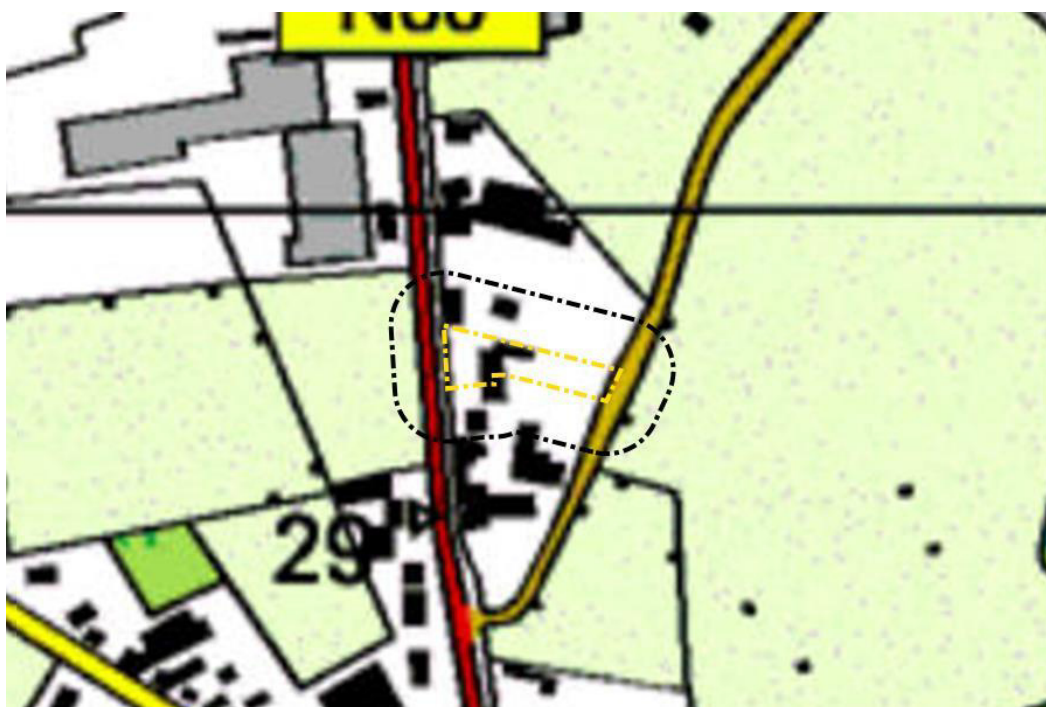
1972



1988



1997

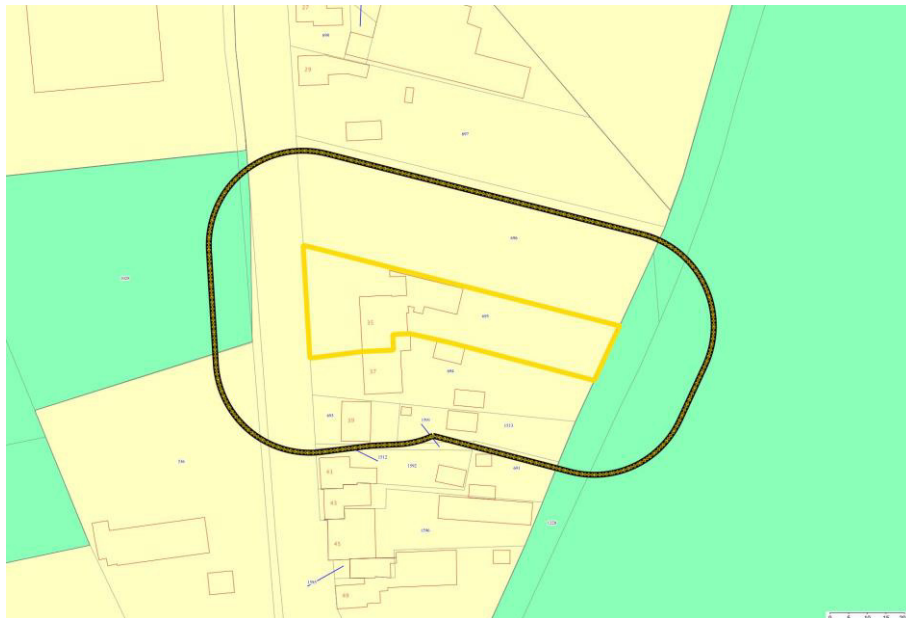


1999

4.2 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart heeft de te ontgraven grond op de onderzoekslocatie de volgende bodemkwaliteitsklasse(s):

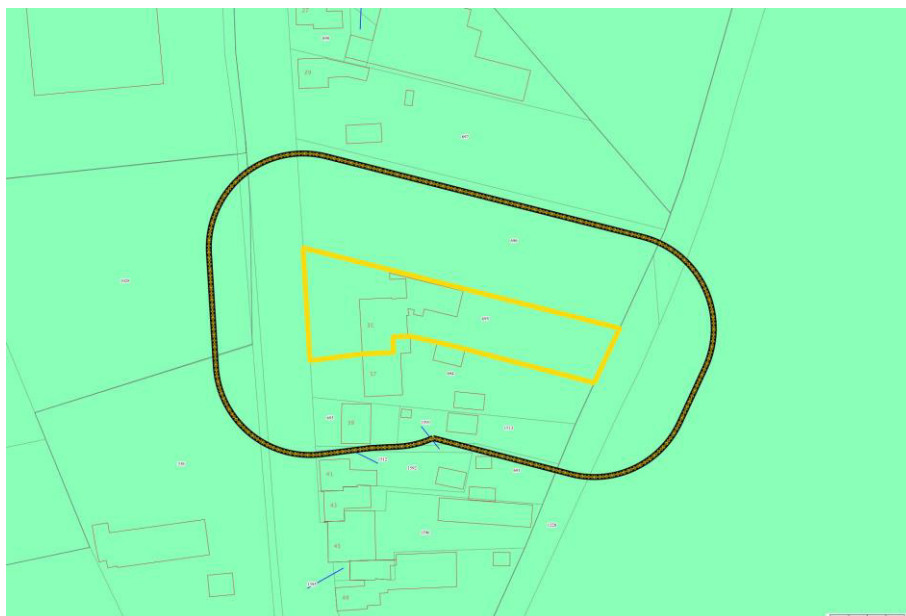
BKK Kwaliteitsklasse bovengrond (0-0.5 m-mv)



-  Onderzoeksgebied
-  25-meter contour
-  Achtergrondwaarde
-  Wonen
-  Industrie
-  Voldoet niet aan industrie
-  Onbekend

Klasse
Wonen
Achtergrondwaarde

BKK Kwaliteitsklasse ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

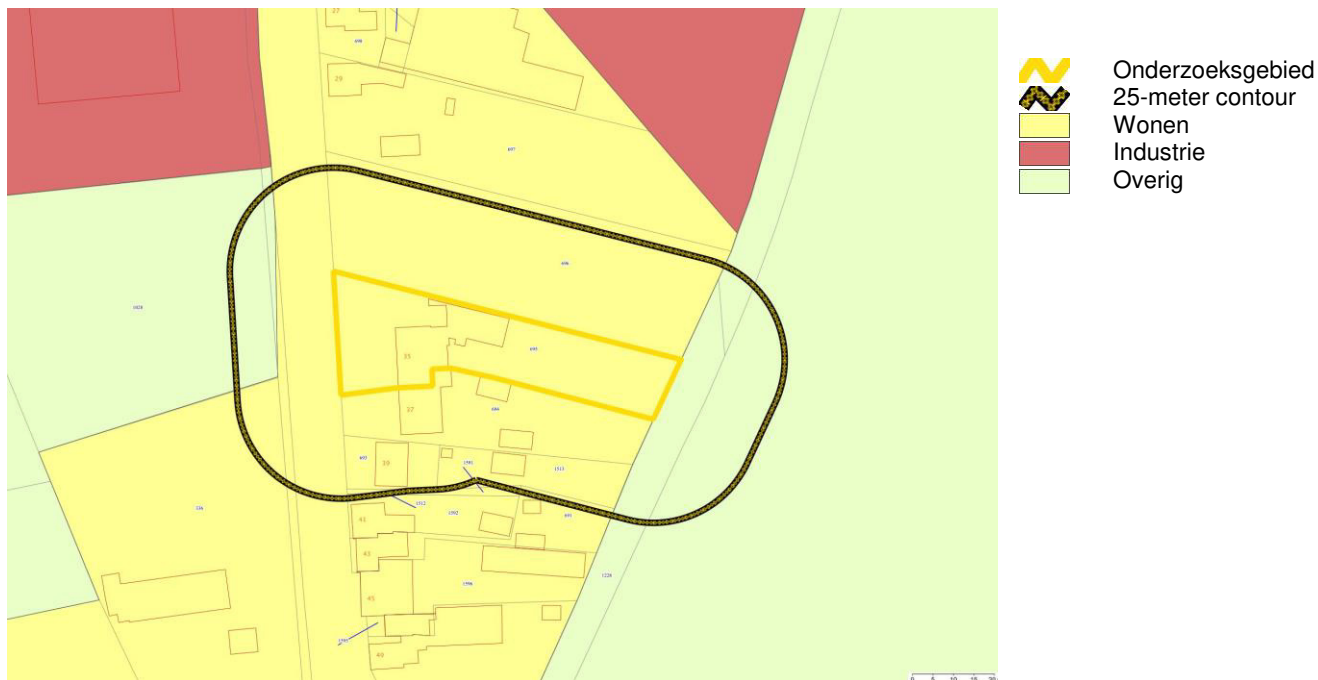


-  Onderzoeksgebied
-  25-meter contour
-  Achtergrondwaarde
-  Wonen
-  Industrie
-  Voldoet niet aan industrie
-  Onbekend

Klasse
Achtergrondwaarde

Op basis van de bodemfunctieklassenkaart heeft de bodem op de onderzoekslocatie de volgende functie(s):

Bodemfunctieklassenkaart

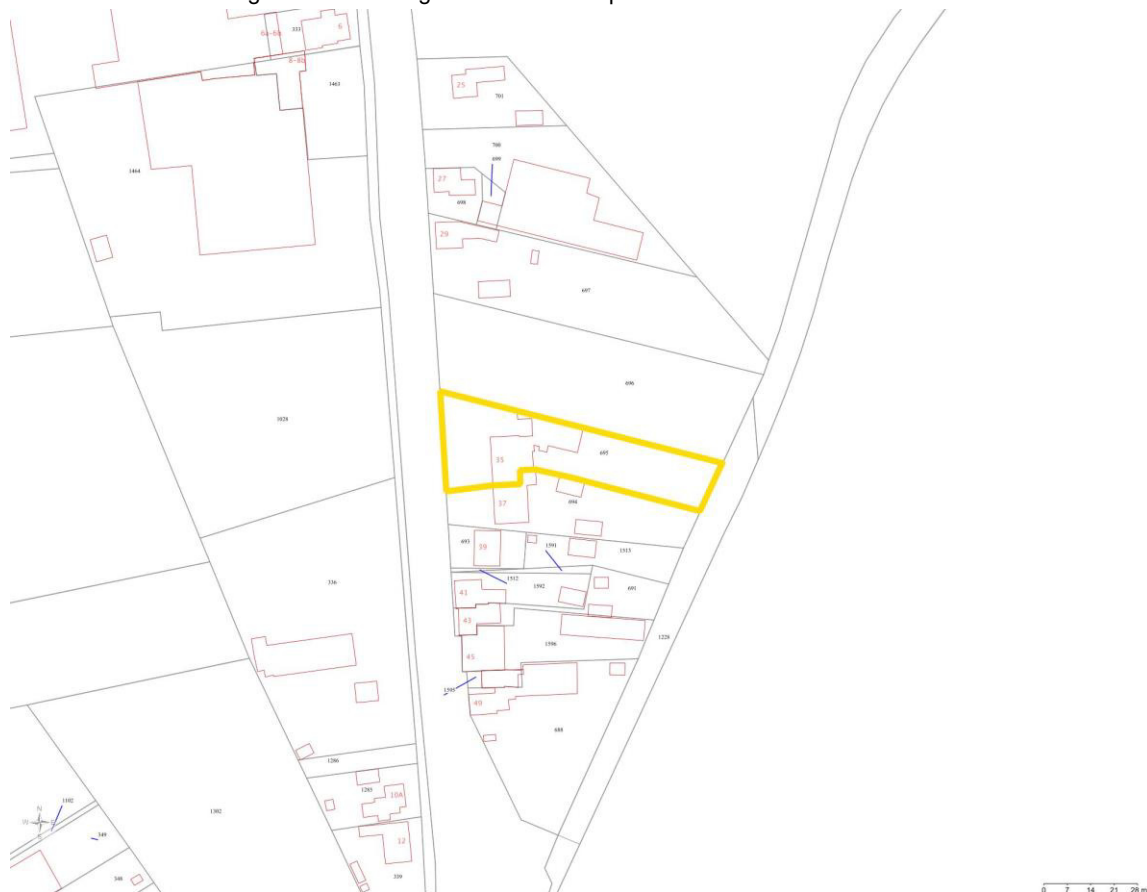


Bodemfunctie
wonen
overig

(Bron: Zeeuws bodemvenster, www.zeeuwsbodemvenster.nl)

4.3 Kadastrale percelen

De onderzoekslocatie gaat over de volgende kadastrale percelen:



 Onderzoekslocatie

Kadastrale gemeente	Sectie	Perceelnummer
HUL00	S	

(Bron: Kadaster, Nazca IT Solutions B.V.)

5 Conclusie (beoordeling)

Geen bijzonderheden anders dan vermeld in deze rapportage. T.a.v. aangegeven kwaliteitsklassen op basis van de bodemkwaliteitskaart geldt dat deze inclusief PFAS is. Voor PFAS geldt per 3 december 2020 dat voor het grondgebied van Hulst het bestaande kwaliteitskader van bodemkwaliteitskaarten is aangevuld met ook een Bkk-PFAS. Kwaliteitsbepalingen op grond van de vigerende Bkk is voor alle reguliere parameters inclusief PFAS weer mogelijk voor alle uitkomende grond in de gemeente Hulst.

De in deze rapportage verstrekte gegevens mogen enkel gebruikt worden als informatie t.b.v. onderzoek op de gevraagde locatie. In geen geval mag deze informatie anders worden gebruikt of aan derden worden verstrekt zonder uitdrukkelijke toestemming van de gemeente.

Voor vragen kan contact worden opgenomen met g.de.vaan@gemeentehulst.nl.

6 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 gemeente Hulst, de gemeente Sluis, de gemeente Terneuzen, de Provincie Zeeland en de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland 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 de gemeente Hulst, de gemeente Sluis en de gemeente Terneuzen 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 gemeente Hulst, de gemeente Sluis, de gemeente Terneuzen, de Provincie Zeeland en de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland 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 onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Bijlage 1 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.

Verkennd 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 de 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 verkennd 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.

Bijlage 8 : Foto's



foto 1 (22 december 2021)



foto 2 (22 december 2021)



foto 3 (22 december 2021)



foto 4 (22 december 2021)



foto 5 (22 december 2021)



foto 6 (22 december 2021)



foto 7 (22 december 2021)



foto 8 (22 december 2021)

Datum tekening: 07-01-2022	Rapportnummer: BM.1025/VBO/msc.01
Schaal: n.v.t.	Onderdeel: Foto's
Formaat: A4	Opdrachtgever: Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Bijlage: 8/a	Project: Gentsevaart 35 te Kapellebrug



foto 9 (22 december 2021)



foto 10 (22 december 2021)



foto 11 (6 januari 2022)



foto 12 (6 januari 2022)



foto 13 (6 januari 2022)



foto 14 (6 januari 2022)



foto 15 (6 januari 2022)



foto 16 (6 januari 2022)

Datum tekening: 07-01-2022	Rapportnummer: BM.1025/VBO/msc.01
Schaal: n.v.t.	Onderdeel: Foto's
Formaat: A4	Opdrachtgever: Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Bijlage: 8/b	Project: Gentsevaart 35 te Kapellebrug



bodex
Milieu



onderdeel van

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukundig bodemonderzoek

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepteKaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl

BESTEMMINGSPLAN GENTSEVAART 35 – KAPELLEBRUG

BIJLAGE 2 WATERTOETS

Aanmeldformulier watertoets waterschap Scheldestromen

De watertoets of waterschapstoets geeft inzicht in de consequenties van uw plan voor de taken van Waterschap Scheldestromen. Voorafgaand aan het overleg stuurt u ons een zo volledig mogelijk ingevuld aanmeldformulier. Dit formulier is de agenda voor ons contact met u (in persoon, per mail en/of telefonisch). De watertoetstabel met definitieve invullingen en eventueel aanvullende documenten is inhoudelijk gelijk aan de, wettelijk verplichte, waterparagraaf van het ruimtelijk plan. Het ruimtelijk plan vormt de basis voor ruimtelijke besluitvorming en vergunningverlening.

Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer (particulier/bedrijf)	Formulier ingevuld door (werkend voor initiatiefnemer, b.v. adviesbureau)
Naam:	Eigenaar	
Organisatie:		Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Adres:		Reinier de Graafstraat 17
Postcode + plaats:		5017 GP TILBURG
E-mailadres:		info@vankerkhoffmaatwerk.nl
Telefoonnummer:		06-31771881
Datum aanvraag:		16 mei 2022

Gegevens van het plan

Wat is de (concept)plannaam:	Bestemmingsplan Gentsevaart 35 Kapellebrug
Waar is het plan gelegen:	Gentsevaart 35 Kapellebrug, perceel Hulst sectie S nr. 695.
Beknopte planomschrijving Bestaand bedrijfsgebouw verandert van functie naar wonen. Het bestaande pand wordt omgebouwd tot woning, net als het naastgelegen deel op nummer 37 Volledig verhard voorterrein en volledig onverhard achterterrein worden door nieuwe bewoner heringericht met normaliter minder verharding aan de voorzijde en meer verharding aan de achterzijde. Per saldo neutraal.	
Wie is de contactpersoon bij de gemeente? Chiara Danker-De Maat	

Watertoetstabel

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking																						
Veiligheid waterkeringen Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	Geen waterkering in nabijheid																						
Voorkomen overlast door oppervlaktewater Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstrooming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.		<table> <tr> <th></th><th>huidige situatie</th><th>na realisatie</th><th></th></tr> <tr> <td>dakoppervlak</td><td>320</td><td>320</td><td>1</td></tr> <tr> <td>dichte bodemverharding</td><td>430</td><td>430</td><td>2</td></tr> <tr> <td>doorlatende bodemverharding</td><td>750</td><td>750</td><td>3</td></tr> <tr> <td>wateroppervlak</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr> </table>		huidige situatie	na realisatie		dakoppervlak	320	320	1	dichte bodemverharding	430	430	2	doorlatende bodemverharding	750	750	3	wateroppervlak	0	0	4	
	huidige situatie	na realisatie																					
dakoppervlak	320	320	1																				
dichte bodemverharding	430	430	2																				
doorlatende bodemverharding	750	750	3																				
wateroppervlak	0	0	4																				
Geen compensatie nodig. Gelijkblijvend verhard en bebouwd oppervlak. Hemelwater op schone terreinverharding wordt zoveel																							

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
	mogelijk afgekoppeld en via bodeminfiltratie afgevoerd.
Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Hemelwater op daken in overleg met nieuwe bewoner wellicht af te koppelen; rekening houden met grondwaterbescherming. Afvalwater blijft op bestaande riolering aangesloten.
Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en -mogelijkheden.	Geen onttrekking van grondwater. Uitgangspunt is dat hemelwater van schone verharde oppervlakken via bodeminfiltratie wordt afgevoerd.
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Geen gebruiksmogelijkheden voor functies die invloed hebben op de waterkwaliteit.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	Geen gebruiksmogelijkheden voor functies die invloed hebben op de waterkwaliteit.
Volksgezondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	Geen gebruiksmogelijkheden voor functies die invloed hebben op de volksgezondheid.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Niet van toepassing
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Geen natte natuur in het geding
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	Op de achterzijde van het perceel geldt een obstakelvrije onderhoudsstrook voor de waterloop langs de Kapelstraat. Aan de huidige onderhoudssituatie verandert er niets.

Andere belangen waterbeheer

Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	Geen objecten waterschap in nabijheid
Wegen in beheer bij het waterschap	Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. De gemeente Hulst is ter plaatse wegbeheerder van de Kapelstraat.

BESTEMMINGSPLAN GENTSEVAART 35 – KAPELLEBRUG

BIJLAGE 3 AERIUSBEREKENINGEN

Van Kerkhoff Maatwerk in RO
31 januari 2022

Toelichting op invoer in paragraaf 3.6

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Van Kerkhoff Maatwerk

Inrichtingslocatie

Gentsevaart 35,
4565ER Kapellebrug

Activiteit

Omschrijving

BP Gentsevaart 35 Kapellebrug

Toelichting

Functiewijziging van een bestaand bedrijfsgebouw naar
wonen

Berekening

AERIUS kenmerk

RcmU4opzvzWh

Datum berekening

31 januari 2022, 12:41

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

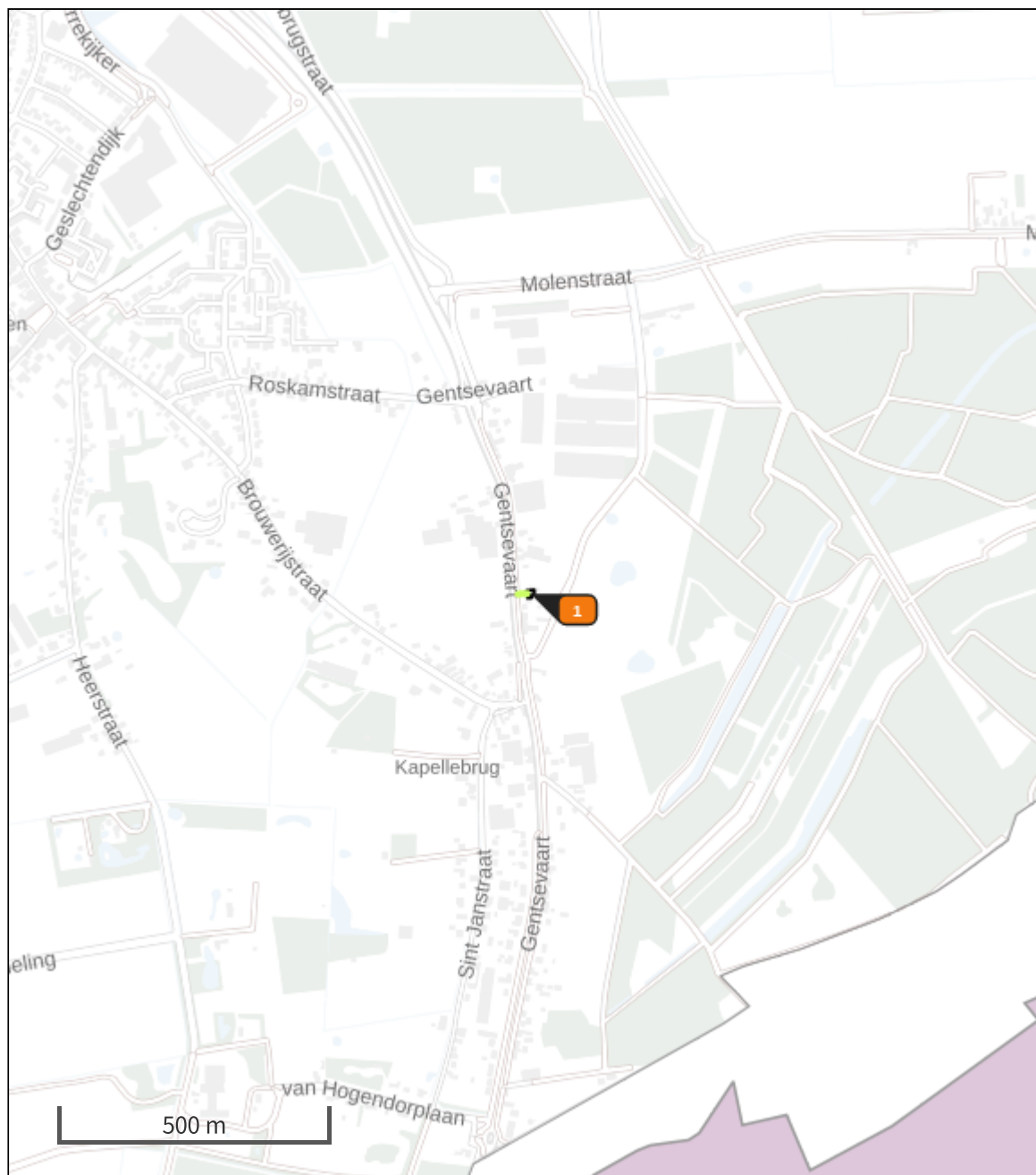
0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Wonen en Werken Woningen Bron 1	-	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

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

BESTEMMINGSPLAN GENTSEVAART 35 – KAPELLEBRUG

BIJLAGE 4 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

M-Tech,
22 april 2022



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor het verbouwplan aan de Gentsevaart te Kapellebrug

22 april 2022

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan de Gentsevaart te Kapellebrug

opdrachtgever:

**Van Kerkhoff maatwerk in RO
(contactpersoon dhr. R. van Kerkhoff)
Reinier de Graafstraat 17
5017 GP Tilburg
+31 (0)6 31 771 881**

rapportnummer Gen.Kap.22.AO BP-01	datum 22 april 2022	
projectleider H. Neelen	auteur PJA Rovers	status definitief

**M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: +31 (0) 475 420 191
E-mail : info@m-tech-nederland.nl**

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Uitgangspunten	5
3 Wettelijk kader	6
3.1 algemeen	6
3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen	6
3.1.2 geluidbelasting	6
3.1.3 dove gevels	6
3.2 wegverkeerslawaaï	6
3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaaï	6
3.2.2 aftrek op de berekende resultaten	6
3.2.3 omvang geluidzones wegen	7
3.3 onderhavige situatie	7
3.4 reken- en meetvoorschrift	7
3.5 gegevens wegverkeer	8
3.6 immissiepunten	8
4 Resultaten	9
5 Samenvatting en conclusie	11
Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
Bijlage 2, overzicht gegevens wegverkeer	II
Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel	III
Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer	IV

1 Inleiding

In opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar het bouwplan aan de Gentsevaart 35 te Kapellebrug. De projectlocatie betreft een gedeeltelijk bebouwd perceel. De huidige bebouwing bestaat uit een voormalig schoolgebouw. Men is voornemens in het voormalig schoolgebouw een woonfunctie te realiseren. De bestaande bouw blijft hierbij gehandhaafd.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

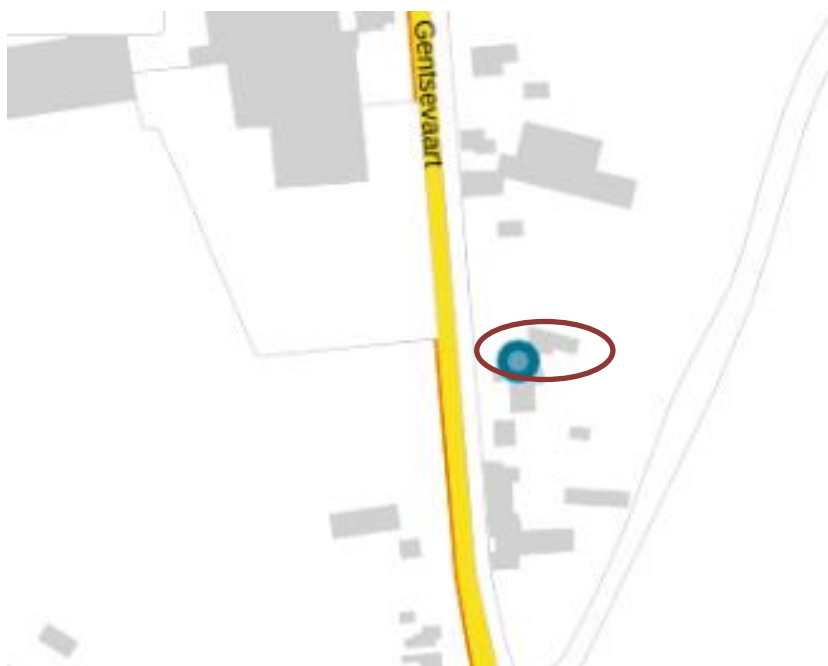
In voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten

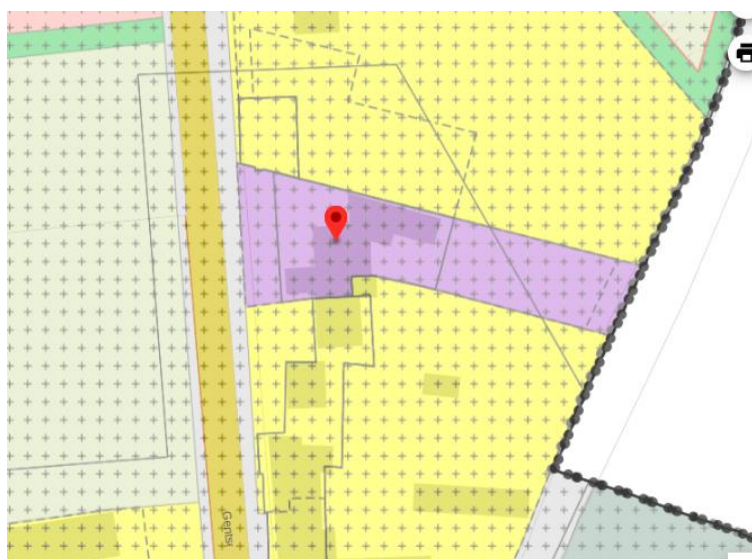
De projectlocatie is gesitueerd aan de Gentsevaart 35 te Kapellebrug. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Hulst sectie S nummer 695 en heeft nu een bedrijfsbestemming. Deze wordt omgezet naar een woonbestemming. In het bestaande gebouw wordt een woning gerealiseerd. Het aangrenzende deel (van de bestaande bebouwing) heeft al een woonbestemming.

Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaaï bevindt de projectlocatie zich binnen het regime van Gentsevaart, alle overige wegen zijn vanwege afstand of te lage intensiteiten niet relevant. Onderstaande figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie. In de rode cirkel is de gehele planlocatie aangegeven. Figuur 2 geeft een weergave van het huidige te wijzigen bestemmingsplan met huidige bedrijfsfunctie.

Onderstaande figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie. In de rode cirkel is de gehele planlocatie aangegeven. Figuur 2 geeft een weergave van het huidige te wijzigen bestemmingsplan met huidige bedrijfsfunctie.



Figuur 1: projectlocatie



Figuur 2: impressie van beoogde bouwplan

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

Hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Indien een geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidbelasting. De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.1.2 geluidbelasting

De geluidbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald middels onderstaande formule.

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

waarbij geldt:

- L_d : het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e : het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n : het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.1.3 dove gevels

Een zogeheten *dove gevel* is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, maar voldoet aan de voorwaarden uit artikel 1b vijfde lid van de Wet geluidhinder:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A);
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Aangezien een dove gevel geen gevel is in de zin van de Wgh, worden de geluidniveaus ter plaatse van deze gevels niet berekend en getoetst. Afhankelijk van het gemeentelijk beleid zijn in een dove gevel wel of geen suskasten toegestaan.

3.2 wegverkeerslawaai

3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) voor de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen.

3.2.2 aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

(RMG)¹ zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB wanneer de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB wanneer de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB wanneer de geluidsbelasting afwijkt van bovengenoemde waarden.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB.

3.2.3 omvang geluidzones wegen

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

tabel 3: zonebreedtes		
aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

3.3 onderhavige situatie

Het bestaande gebouw waarin de woning wordt gerealiseerd, ligt in binnenstedelijk gebied, binnen de geluidzone (200 meter) van de Gentsevaart. Ter plaatse van de planlocatie bedraagt de rijnsnelheid van deze wegen 50 km/uur binnen de bebouwde kom. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 63 dB. De correctie conform artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB bij een snelheid van 50 km/uur.

3.4 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V2022 (module RMW-2012). Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 (voorschriften voor wegen).

¹ Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals hoogteverschillen, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. De relevante wegen worden als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) gemodelleerd. Voor de overige bodemgebieden wordt gerekend met bodemfactor 0,8 vanwege de overwegend landelijk bos en weidegebied.

De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

3.5 gegevens wegverkeer

De gehanteerde gegevens voor het wegverkeer zijn verstrekt door provincie Zeeland. Conform opgave van de provincie is er geen actuele prognose beschikbaar. Er wordt een reconstructie uitgevoerd in de komende jaren, maar dat leidt niet tot een fundamenteel andere ligging van de weg.

Er zijn weekdagcijfers bekend voor de jaren 2017, 2018, 2019, 2020 en 2021. Daarin is als gevolg van de pandemie in 2020 en 2021 sprake van een substantieel lagere verkeersintensiteit. De verschillen tussen 2017 en 2019 zijn minimaal en laten geen stijging zien. De verkeersintensiteit in 2032 wordt geschat op een afronding naar boven van het jaar 2019 ofwel 12.000 mvt per weekdag. De verdeling is op basis van verhoudingsgetallen op dat wegvak van de provincie dan als volgt.

De wegdekverharding is worst-case benaderd als zijnde referentiewegdek.

Onderstaande tabel 4 geeft de intensiteiten voor 2030 weer. Een overzicht van de intensiteiten is te vinden in bijlage 2. De volledige verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

tabel 4: voertuigintensiteiten 2030					
weg	etmaal- intensiteit 2030	periode	Voertuigintensiteit per categorie per periode*		
			Dag	Avond	Nacht
Gentsevaart	12000	Licht	8.344	1.417	934
		Middel	498	64	64
		Zwaar	518	79	82

*in het rekenmodel zijn deze ingevoerd per uur.

3.6 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de relevante gevels van de woning. De hoogtes van de immissiepunten zijn 1,5 + verdiepingsvloer. Bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel weer.

4 Resultaten

In tabel 5-a zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) op de relevante gevels van de projectlocatie opgenomen. In de tabel is eveneens de cumulatieve geluidbelasting beschouwd zonder de aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Bijlage 4 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2032				
i.d.	omschrijving	hoogte [m]	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]	
			Gentsevaart *	Gentsevaart**
T01_A	voorgevel	1,50	60	65
T01_B	voorgevel	4,50	61	66
T01_C	voorgevel	7,50	60	66
T02_A	zijgevel	1,50	55	60
T02_B	zijgevel	4,50	56	62
T02_C	zijgevel	7,50	57	62
T03_A	achtergevel	1,50	32	36
T03_B	achtergevel	4,50	33	38
T03_C	achtergevel	7,50	38	42

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

**exclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

De geluidbelasting vanwege de Gentsevaart bedraagt ten hoogste 61 dB op de eerste verdieping van de voorgevel (toetspunt T01). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd. De geluidbelasting vanwege alle overige wegen voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Reductie van de geluidbelasting ten gevolge van de Gentsevaart zou theoretisch gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming, vervanging van het wegdek of verlaging van de maximum snelheid. Afscherming tussen de betreffende wegen en het de woning wordt niet realistisch geacht vanwege de benodigde hoogte tot eerste verdieping.

Het van toepassing zijnde wegdek (referentie) is akoestisch reeds vrij gunstig. Aanvullende geluidreductie zou bewerkstelligd kunnen worden door vervanging van het wegdek door bijvoorbeeld W12: "dunne deklagen B". Dit zal voor circa 2 dB reductie kunnen zorgen. Het verlagen van de maximum snelheid naar bijvoorbeeld 30 km/uur levert ook een reductie van circa 2 dB op, maar dit is geen realistische maatregel voor een doorgaande provinciale weg.

Wellicht zal het wegdek tijdens de reconstructie vervangen worden door een akoestisch gunstiger wegdek. Dit is aan de provincie en ligt buiten de scope van de onderhavige bestemmingsplanwijziging. Andere mogelijke maatregelen stuiten op praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren. Los van de reconstructie zal de geluidbelasting op de voorgevel altijd boven de voorkeursgrenswaarde uitkomen.

Er zullen derhalve hogere grenswaarden, als bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder, aangevraagd worden. Daarbij dient een geluidwering berekening overlegd te worden, hiervoor is de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen inclusief 30-km/uur wegen bepaald in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De cumulatieve geluidbelasting zonder 110g-correctie bedraagt ten hoogste 66 dB. Deze is eveneens opgenomen in tabel 5-a.

Uit tabel 5A blijkt dat de woning aan de achterzijde beschikt over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte (terras). Het bestaande gebouw is groot genoeg om geluidgevoelige verblijfsruimten voornamelijk aan de geluidluwe zijde te situeren. Daarmee kan een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd worden.

Het bevoegd gezag wordt verzocht hogere waarden te verlenen op basis van bovenstaande resultaten. In het kader van het Bouwbesluit dient aangetoond te worden dat aan de gestelde eisen voor geluidwering van de buitengevels voldaan wordt en hiermee het binnenniveau wordt

gerespecteerd wordt. Hiervoor dient een geluidwering berekening uitgevoerd te worden. Hiervoor dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting.

Mits middels een geluidweringberekening aangetoond wordt dat aan de vereiste geluidwering voldaan wordt en daarmee het binnenniveau gerespecteerd wordt, kan een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd worden. Een geluidwering berekening in het kader van het Bouwbesluit is geen onderdeel van dit onderzoek en dient in een later stadium afzonderlijk te worden gerapporteerd.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen wordt conform het bouwbesluit een binnenniveau van 33 dB (bij nieuwbouw) aangeraden bij wegverkeerslawaaï. De gevelgeluidwering dient daarbij aan de voor- en zijgevel minimaal 33 dB te bedragen.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar het bouwplan aan de Gentsevaart 35 te Kapellebrug. De projectlocatie betreft een gedeeltelijk bebouwd perceel. De huidige bebouwing bestaat uit een voormalig schoolgebouw. Men is voornemens in het voormalig schoolgebouw een woonfunctie te realiseren. De bestaande bouw blijft hierbij gehandhaafd.

Op grond van de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bestemmingsplanprocedure. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaaï bevindt de projectlocatie zich binnen het regime van de Gentsevaart.

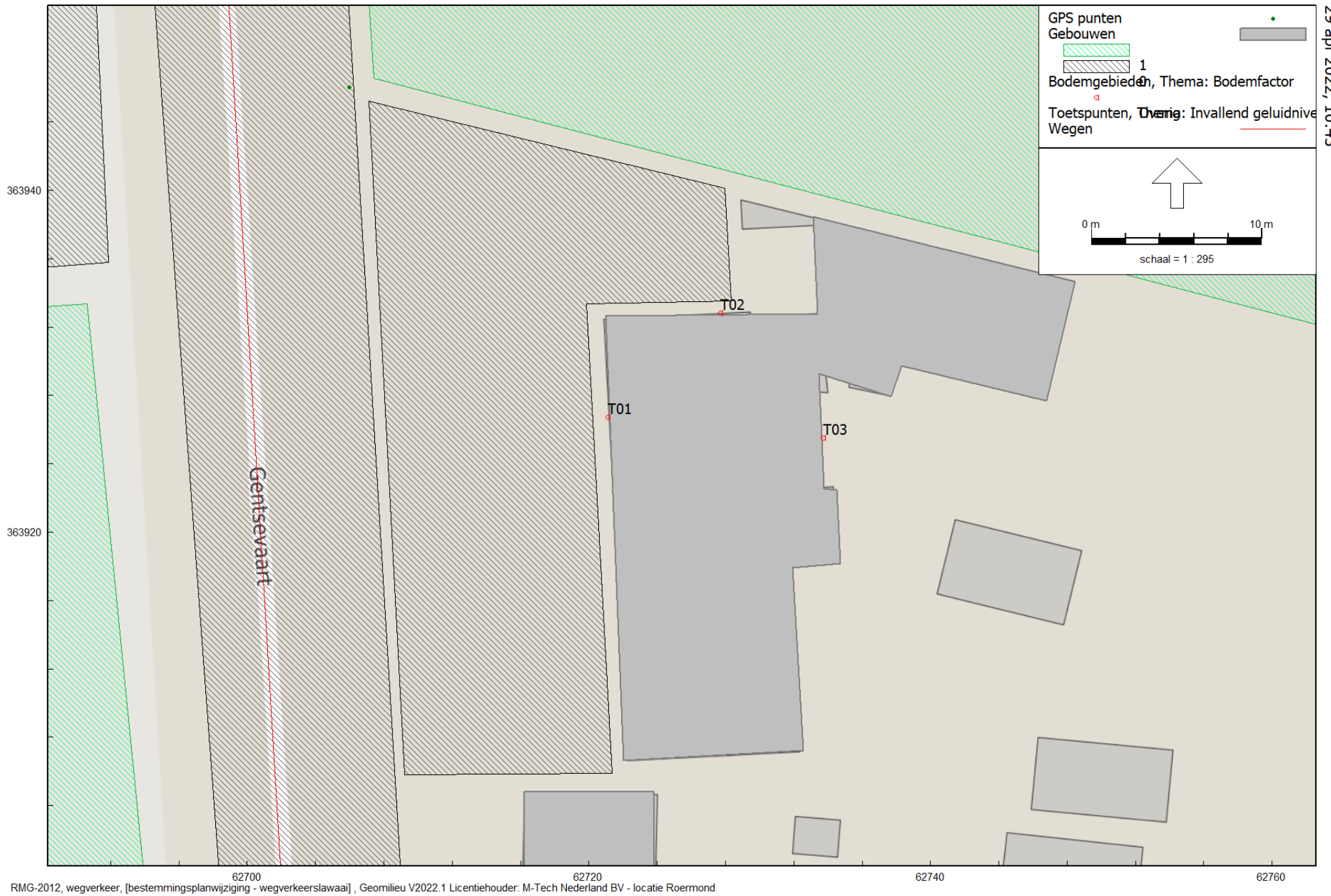
De geluidbelasting vanwege de Gentsevaart bedraagt ten hoogste 61 dB op de eerste verdieping van de voorgevel (toetspunt T01). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd. De geluidbelasting vanwege alle overige wegen voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De enige realistische mogelijkheid tot geluidreductie is een aanpassing van het wegdek, hetgeen kan leiden tot een reductie van 2dB. Dit is evenwel aan de provincie. Daarmee wordt nog steeds niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Derhalve worden hogere grenswaarden, als bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder, aangevraagd. Ten behoeve van de omgevingsvergunning dient een geluidwering berekening overlegd te worden ten opzichte van de cumulatieve geluidbelasting zonder 110g-correctie van 66 dB. Een geluidwering berekening in het kader van het Bouwbesluit is geen onderdeel van dit onderzoek en dient in een later stadium afzonderlijk te worden gerapporteerd.

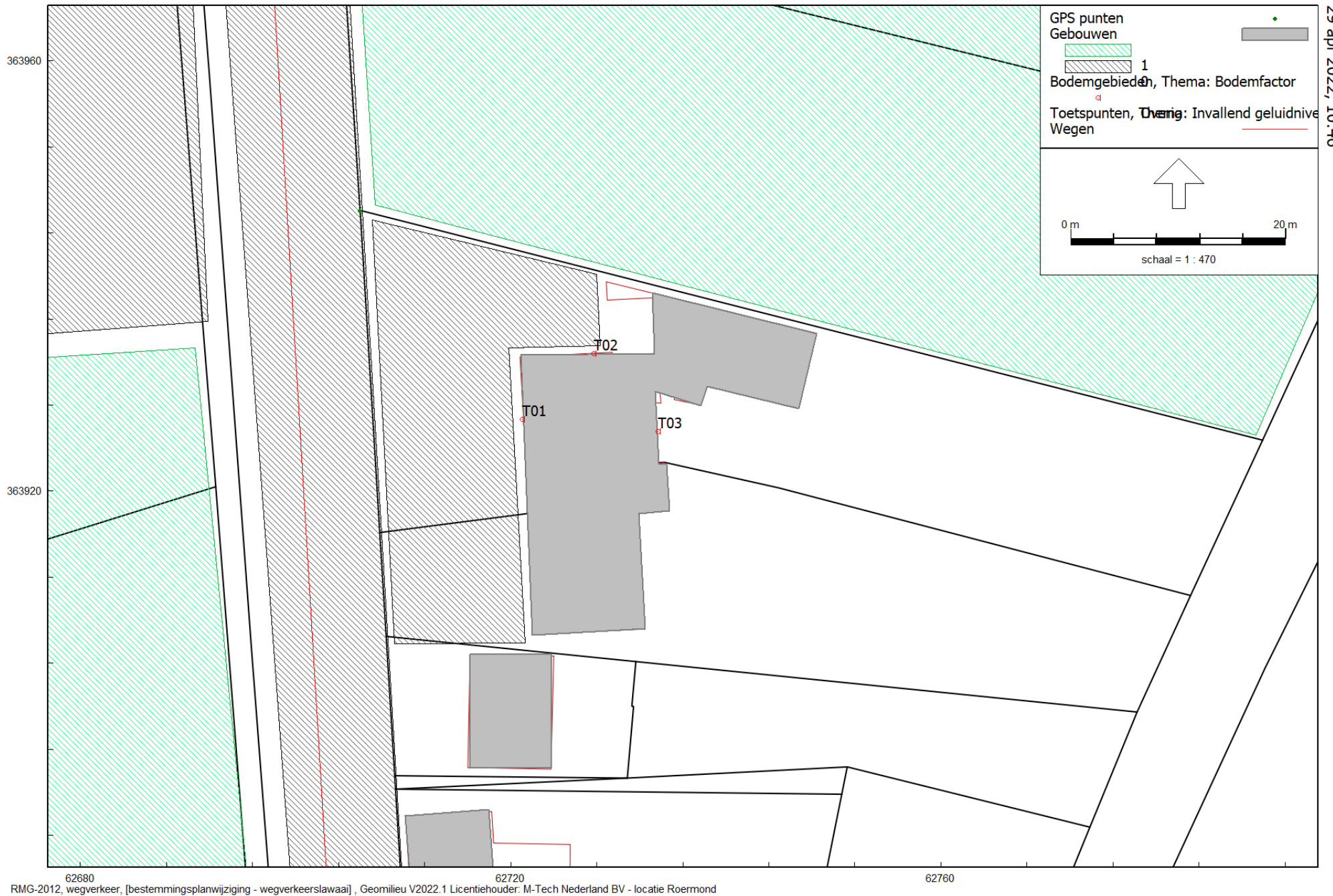
De woning beschikt aan de achterzijde over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte (terras). Het bestaande gebouw is groot genoeg om geluidgevoelige verblijfsruimten voornamelijk aan de geluidluwe zijde te situeren. Daarmee kan een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd worden.

Het bevoegd gezag wordt verzocht hogere waarden te verlenen op basis van bovenstaande resultaten. De gevelgeluidwering dient aan de voor- en zijgevel minimaal 33 dB te bedragen.

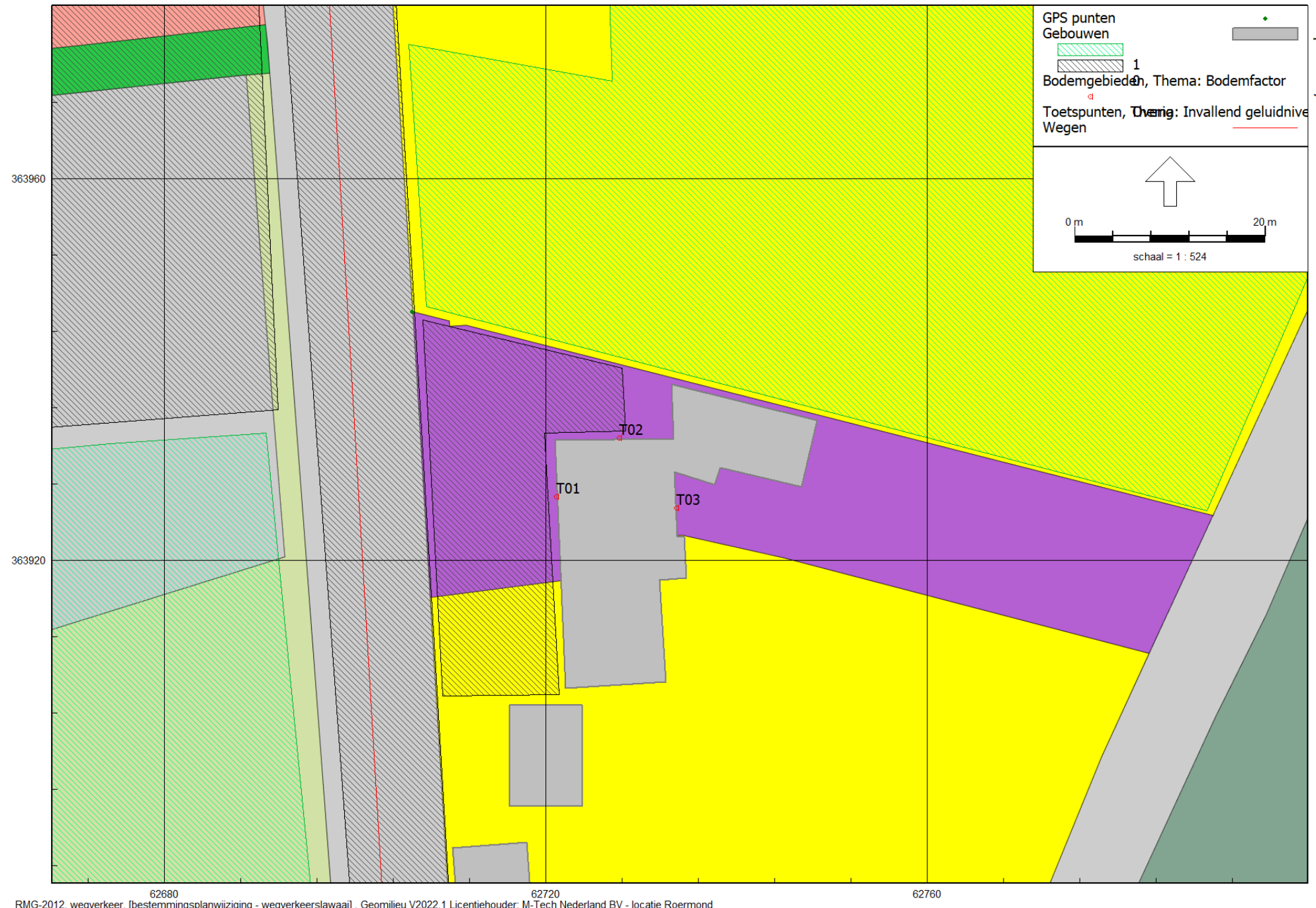
Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel

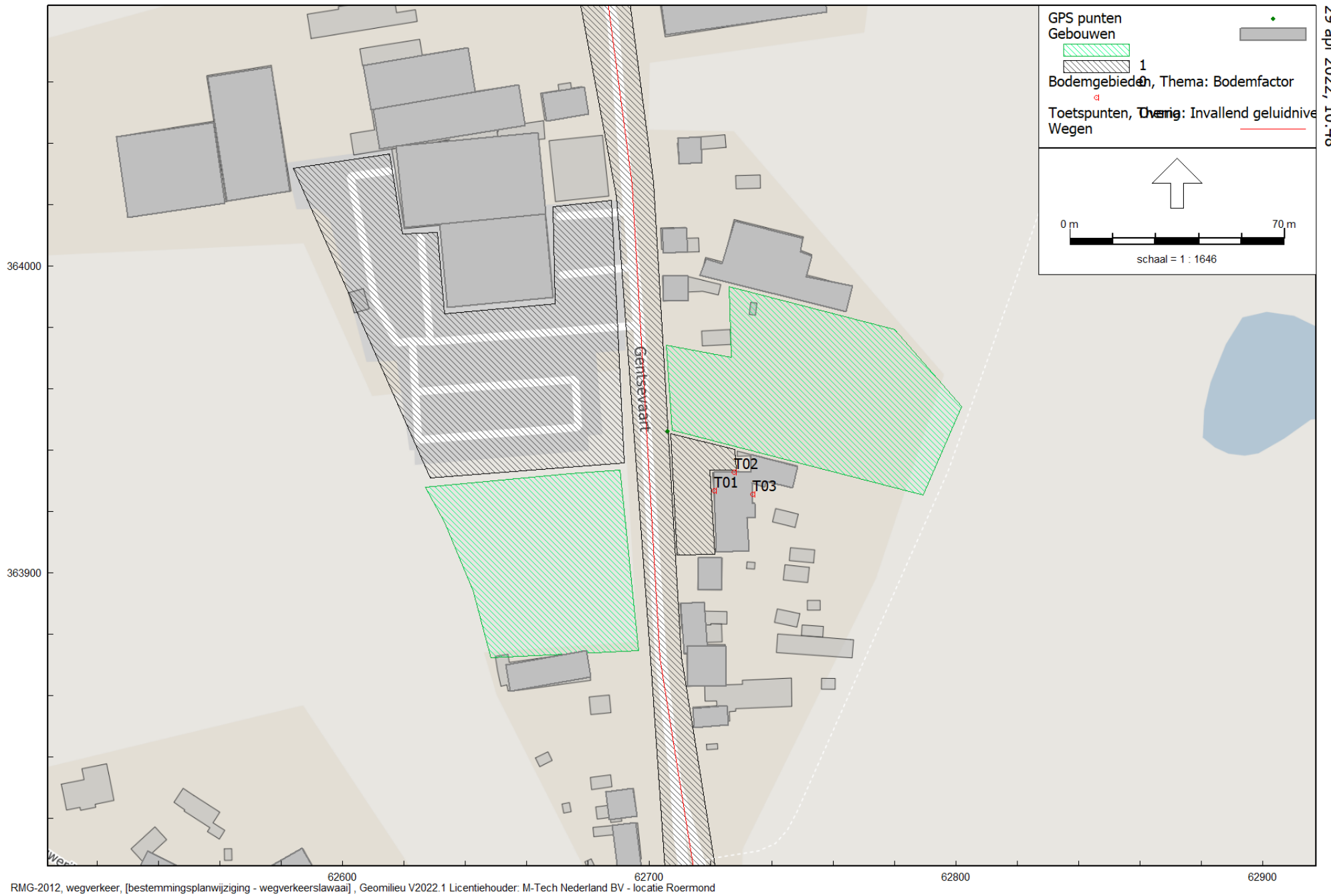


RMG-2012, wegverkeer, [bestemmingsplanwijziging - wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond









RMG-2012, wegverkeer, [bestemmingsplanwijziging - wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 2, overzicht gegevens wegverkeer

Model: wegverkeerslawaa1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal
W01	N290	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11999,88

Model: wegverkeerslawaa1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
W01	6,50	3,25	1,13	--	--	--	--	--	89,15	90,83	86,48	--	5,32	4,10	5,93	--	5,53	5,06	7,59	--	--	--	--	--	695,33	354,25	116,75	--	41,50	16,00

Model: wegverkeerslawaa1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
W01	8,00	--	43,16	19,75	10,25	--	85,82	93,10	100,16	104,51	109,66	106,32	99,64	91,09	82,46	89,65	96,59	101,24	106,54	103,17	96,47	87,71	78,88	86,18

Model: wegverkeerslawaal
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	93,35	97,54	102,32	99,01	92,35	84,10	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaa1

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeerslawaa1
Verantwoordelijke	Peter Rovers
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa1 RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Peter Rovers op 22-4-2022
Laatst ingezien door	peter.rovers op 29-4-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 50,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeerslawaa1
 Groep: bestemmingsplanwijziging - Gen.Kap.21.A0.BP-01
 (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal
W01	N290	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11999	88

Model: wegverkeerslawaa1
 bestemmingsplanwijziging - Gen.Kap.21.A0.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
W01	6,50	3,25	1,13	--	--	--	--	--	89,15	90,83	86,48	--	5,32	4,18	5,93	--	5,53	5,06	7,59	--	--	--	--	695,33	354,25	116,75	--	41,50	16,00	

Model: wegverkeerslawaa1
 bestemmingsplanwijziging - Gen.Kap.21.A0.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
W01	8,00	--	43,16	19,75	10,25	--	85,82	93,10	100,16	104,51	109,66	106,32	99,64	91,09	82,46	89,65	96,59	101,24	106,54	103,17	96,47	87,71	78,88	86,18

Model: wegverkeerslawaaI
 bestemmingsplanwijziging - Gen.Kap.21.A0.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode WegverkeerslawaaI - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	93,35	97,54	102,32	99,01	92,35	84,10	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:	wegverkeerslawaaï									
Groep:	bestemmingsplanwijziging - Gen.Kap.21.A0.BP-01									
	(hoofdgroep)									
	Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaa1
 bestemmingsplanwijziging - Gen.Kap.21.A0.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
W01	N290 -- 7,00/10,00m (L/R)	0,00
		1,00
1		0,00
		1,00
2		0,00

Model: wegverkeerslawaa
 bestemmingsplanwijziging - Gen.Kap.21.A0.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode WegverkeerslawaaI - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	projectlocatie	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaa1
 bestemmingsplanwijziging - Gen.Kap.21.A0.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	" Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	" Longitude	" Longitude	' Longitude	O/W	Alt.
		0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0	0	0,00	W	0,00

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
Lden totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gentsevaart
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	voorgevel	1,50	60,0
T01_B	voorgevel	4,50	60,6
T01_C	voorgevel	7,50	60,5
T02_A	zijgevel	1,50	55,2
T02_B	zijgevel	4,50	56,5
T02_C	zijgevel	7,50	56,6
T03_A	achtergevel	1,50	31,5
T03_B	achtergevel	4,50	33,3
T03_C	achtergevel	7,50	37,5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
Lden totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	voorgevel	1,50	65,0
T01_B	voorgevel	4,50	65,6
T01_C	voorgevel	7,50	65,5
T02_A	zijgevel	1,50	60,2
T02_B	zijgevel	4,50	61,5
T02_C	zijgevel	7,50	61,6
T03_A	achtergevel	1,50	36,5
T03_B	achtergevel	4,50	38,3
T03_C	achtergevel	7,50	42,5