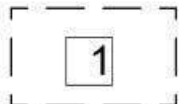
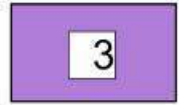
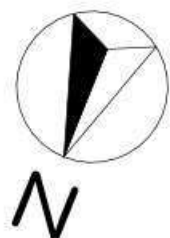


Bijlage 1 Situatietekening beoogde situatie



RENVOOI

-  = bouwblok bestaand 1074m²
-  = bouwblok nieuw (na verplaatsing) 1074m²
-  = te slopen bebouwing = 265m²
-  = nieuwbouw woning
-  = nieuwbouw bijgebouw



kadastraal bekend:

gemeente: Gemert-bakel
sectie: G
nummer: 1809

wijziging bestemming woning

Tekening: situatietekening

Bouwadres: Dr. De Quayweg 75 - De Mortel

getekend:  datum: 22-06-2023 gewijzigd:  formaat: A3 420 x 297mm schaal: 1:500

Deze tekening mag zonder schriftelijke toestemming van  niet worden gereproduceerd, noch vermenigvuldigd, noch aan derden ter inzage worden gegeven.

201951
S.1

Bijlage 2 Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap

Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap Dr. de Quayweg 75-79 De Mortel

Waardevermeerdering van de grond						
Oppervlakte totale plangebied	m ²	1360				
Oppervlakte woonbestemming (beoogd)	m ²	1074				
Huidige waarde grond	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid		Totaal	
Agrarisch bedrijf	m ²	1074	€ 25,00	€		26.850,00
Agrarisch	m ²	286	€ 5,00	€		1.430,00
	totaal	1360		subtotaal	€	28.280,00
Nieuwe waarde grond	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid		Totaal	
Wonen (< 1.000 m ²)	m ²	1000	€ 100,00	€		100.000,00
Wonen (> 1.000 m ²)	m ²	74	€ 70,00	€		5.180,00
Agrarisch	m ²	286	€ 5,00	€		1.430,00
	totaal	1360		subtotaal	€	106.610,00
Totaal waardevermeerdering					€	78.330,00
Investering						
Basisinspanning investering (20%)					€	15.666,00
Invulling investering						
Ontgraven natuurlijke vijver	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (incl. BTW)	Conform*		Totaal
Ontgraven en verwerken grond tbv aanleg natuurlijke vijver	m ³	200	€ 10,53	1	€	2.106,00
				subtotaal	€	2.106,00
Aanleg beplanting	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (incl. BTW)	Conform*		Totaal
Locatie Dr. de Quayweg 75						
Aanplant laanbomen (hakhoutsingel)	stuks	10	€ 90,22	1	€	902,20
Aanplant struikvormers (hakhoutsingel)	stuks	200	€ 2,30	1	€	460,00
Aanplant laanbomen (vrijstaand)	stuks	6	€ 90,22	1	€	541,32
Aanplant beukenhaag (85 m)	stuks	680	€ 2,30	1	€	1.564,00
Totaal					€	3.467,52
Onderhoud/beheer	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (incl. BTW)	Conform*		Totaal
Locatie Dr. de Quayweg 75						
Onderhoud nieuwe hakhoutsingel (430 m ²)	are	3,8	€ 6,38	1	€	24,25
Onderhoud nieuwe bomen	stuks	16	€ 37,05	1	€	592,80
Onderhoud bestaande bomen (landschapsbomen langs eigen weg)	stuks	24	€ 37,05	1	€	889,20
Onderhoud nieuwe beukenhaag (85 m)	m	85	€ 4,39	1	€	373,15
Onderhoud vijver	stuks	1	€ 70,54	1	€	70,54
Totaal (1 jaar)					€	1.949,94
Totaal 6 jaar				subtotaal	€	11.699,61
				Verplichte basisinspanning		Investering
TOTAAL				€	15.666,00	€ 17.273,13

* Handreiking Kwaliteitsverbetering landschap Gemert-Bakel en Subsidieregeling Stimuleringskader Landschap

Bijlage 3 Rapportage quick scan flora- en fauna

28-3-2023

QuickScan flora en fauna

Dr. de Quayweg 75, De Mortel

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

ECOLOOG BNL ADVIES

*Verkennd onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en
verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna op en rondom de
locatie:*

Dr. de Quayweg 75, De Mortel

Colofon:

Opgesteld door: BNL advies
Telefoonstraat 2
5428 GJ Venhorst



Projectlocatie: Dr. de Quayweg 75
5425 RL De Mortel

Status: definitief
Versie: 23049.QFF
Datum: 28-3-2023
Auteur:



BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.



Inhoud

Colofon:	1
1. Inleiding	4
2. Toelichting onderzoekskader	5
2.1 Wet natuurbescherming.....	5
2.1.1 Bescherming van gebieden	5
2.1.2 Bescherming van soorten	5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden	5
2.2 Interim omgevingsverordening.....	5
3. Omschrijving plangebied	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling.....	8
3.2.1 Te slopen bebouwing.....	8
3.2.2 Beplantingen in directe omgeving	8
3.3 Vooronderzoek	8
4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten	10
4.1 Algemeen.....	10
4.2 Soorten vogelrichtlijn	10
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten	10
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)	11
4.2.3 Algemene broedvogels	11
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen	11
4.3 Soorten Habitatrichtlijn.....	12
4.3.1 Vleermuizen	12
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten	13
4.4 Nationaal beschermde soorten.....	13
4.4.1 Amfibieën en reptielen	13
4.4.2 Libellen	13
4.4.3 Dagvlinders	13
4.4.4 Vaatplanten	13
4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing	14

5.	Conclusies en aanbevelingen	15
5.1	Soorten Vogelrichtlijn	15
5.1.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	15
5.1.2	Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)	15
5.1.3	Algemene broedvogels	15
5.2	Soorten Habitatrichtlijn.....	16
5.2.1	Vleermuizen	16
5.2.2	Overige habitatrichtlijnsoorten	16
5.3	Nationaal beschermde soorten.....	16
5.4	Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen.....	16
6.	Conclusie	17

1. Inleiding

Aanleiding

Op verzoek van de initiatiefnemer, is op donderdag 23 maart 2023, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel

Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Dr. de Quayweg 75 in De Mortel.

Op de locatie gaat de bestaande bebouwing gesloopt worden, om de bouw van een nieuwe woning met bijgebouw mogelijk te maken. In- en nabij de te slopen bebouwing op de kavel, op de kavel zelf en in de direct aangrenzende omgeving, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Doormiddel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen².

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernieten.
Art 3.1lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernieten of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernieten.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernieten.

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is oostelijk gelegen van de kern van het dorp De Mortel (zie afbeelding 1). Op de bestaande kavel is een bedrijfswoning met bijgebouw aanwezig.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied, aangeduid met de rode cirkel. Bron: Kadviewer.map5.nl, 28-03-2023

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. In de directe omgeving/ aangrenzende kavels is volwassen beplanting van diverse soorten bomen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig. Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.



Afbeelding 2: De kavel welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, met de te slopen bebouwing binnen het rood kader. Bron: Kadviewer, datum: 28-03-2023

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Op de locatie gaat de bestaande bebouwing gesloopt worden, om de bouw van een nieuwe woning met bijgebouw mogelijk te maken. In- en nabij de te slopen bebouwing op de kavel, op de kavel zelf en in de direct aangrenzende omgeving, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

3.2.1 Te slopen bebouwing

De te slopen bebouwing is afgebeeld in afbeelding 3 en 4. In de te slopen bebouwing kunnen diverse beschermde dier- en vogelsoorten voor komen zoals (steen)marters, uilen, huismussen en vleermuizen. Maar ook andere vogel- en diersoorten kunnen de te slopen bebouwing gebruiken om zich voort te planten of als schuilplaats.



Afbeelding 3 en 4: Bestaande te slopen bebouwing. Bron: BNL advies. Datum: 23-03-2023

3.2.2 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan het projectgebied en verspreid op de kavel en kavelgrenzen zijn landschapsbomen, hagen, heesterbeplanting en diverse kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens de rondgang dienen eventueel aangrenzende- en te verwijderen beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen. Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.

3.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 180-396.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen.

Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Bosmuis	a	TNB
<i>Capreolus capreolus</i>	Ree	a	TNB
<i>Castor fiber</i>	Bever	a	TNB
<i>Crocidura russula</i>	Huisspitsmuis	a	TNB
<i>Eptesicus serotinus</i>	Laatvlieger	a	KW
<i>Erinaceus europaeus</i>	Egel	a	TNB
<i>Felis catus</i>	Huiskat	a	
<i>Lepus europaeus</i>	Haas	a	GE
<i>Martes foina</i>	Steenmarter	a	TNB
<i>Martes martes</i>	Boommarter	a	TNB
<i>Meles meles</i>	Das	a	TNB
<i>Mustela putorius</i>	Bunzing	a	KW
<i>Myodes glareolus</i>	Rosse woelmuis	a	TNB
<i>Myotis daubentonii</i>	Waternvleermuis	a	TNB
<i>Myotis nattereri</i>	Franjestaart	a	TNB
<i>Neovison vison</i>	Amerikaanse nerts	a	
<i>Nyctalus noctula</i>	Rosse vleermuis	a	OG
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Konijn	a	GE
<i>Ovis gmelini</i>	Moelflon	222	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ruige dwergvleermuis	a	NB
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
<i>Plecotus auritus</i>	Gewone grootoorvleermuis	a	TNB
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eekhoorn	a	TNB
<i>Sus scrofa</i>	Wild zwijn	a	TNB
<i>Talpa europaea</i>	Mol	a	TNB
<i>Vulpes vulpes</i>	Vos	a	TNB

| NDFF 2023

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren binnen- en in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF

4. Onderzoekresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel, te slopen bebouwing en omliggende gronden zijn op donderdag 23 maart 2023 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Holtes en spleten/ scheuren in de bebouwingen welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder het dak of achter gevelbekleding
- Beschermde plantsoorten rondom de te slopen bebouwing en op de kavel
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen
- Overige beschermde soorten flora en fauna op de kavel

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen.

Huismus. Voor de huismus zijn geen vaste rust-, en/of verblijfplaatsen gevonden in de te slopen bebouwing. De bebouwing is niet geschikt aangezien het dak geen mogelijke nestlocaties bevat. De daken zijn afgesloten met vogelschroot en de nokpannen liggen in het cement (zie afbeelding 5 en 6). Tijdens het onderzoek zijn geen nesten of anderzijds verblijfplaatsen van huismussen aangetroffen. Ook waren er tijdens het veldbezoek geen huismussen hoor- of zichtbaar aanwezig in- en nabij bebouwing of overige delen van de kavel. Nader onderzoek naar de huismus in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.



Afbeelding 5 en 6: Geen nesten van de huismus mogelijk/ aangetroffen in de te slopen bebouwing. Bron: BNL advies. Datum: 23-03-2023

Gierzwaluw. Voor gierzwaluwen is het projectgebied zelf mogelijk geschikt. Gierzwaluwen hebben de voorkeur voor lintbebouwing in dorpen en steden. Mogelijke nestlocaties van de gierzwaluw zijn in de te slopen bebouwing niet aangetroffen/ mogelijk, nader onderzoek naar de gierzwaluw in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.

Uilen. In de te slopen bebouwing zijn geen sporen in de vorm van uitwerpselen, braakballen of prooidieren en mogelijke nestlocaties/ roestplaatsen van uilen aangetroffen. Nader onderzoek naar uilen in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.

Overige soorten. In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespandief worden uitgesloten van aanwezigheid, nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aangetroffen.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

De te slopen bebouwing en aangrenzende te behouden bebouwing zijn potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in gebouwen en nestkasten aan bebouwingen zoals de spreekw, zwarte roodstaart, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van bebouwing), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De te aangrenzende beplantingen zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van bebouwing en verwijderen van beplantingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels.

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De te slopen bebouwing is gezien het bureauonderzoek potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de gewone dwergvleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) komt naar voren dat deze vleermuissoort eerder gezien is in de directe omgeving van het plangebied

De te slopen bebouwing. In de te slopen bebouwing zijn geen (mogelijke) vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen /mogelijk. Er zijn geen openingen in gevels, nabij daken, overstekken, schoorstenen, daktrimmen, etc. aangetroffen (zie afbeelding 7 t/m 10). Binnen in de te slopen bebouwing zijn ook geen sporen van vleermuizen in de vorm van uitwerpselen en afgebeten vlindervleugels aangetroffen. Nader onderzoek naar vleermuizen in de te slopen bebouwing wordt niet nodig geacht.



Afbeelding 7 t/m 10: Geen invliegopeningen in gevels, daken, nabij schoorstenen etc. aangetroffen voor vleermuizen in de te slopen bebouwing. Bron: BNL advies. Datum: 23-03-2023

Beplantingen

In de aangrenzende bomen zijn geen geschikte openingen/ hollen/ spleten en scheuren aangetroffen, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Nader Onderzoek naar vleermuizen in aangrenzende beplantingen wordt dan ook niet nodig geacht.

Wel is het belangrijk om eventuele (werk)verlichting (tijdens- en na de sloop) van bebouwingen en bestaande groenstructuren af te wenden. Dit om een eventuele foerageer- / vliegroute van vleermuizen niet te hinderen.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied en direct aangrenzende omgeving is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de das, wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

Das: Binnen het projectgebied zijn geen burchten, latrines of andere sporen van dassen aangetroffen wat maakt dat nader onderzoek naar dassen niet nodig geacht wordt.

Steenmarter: Sporen van de steenmarter in de vorm van uitwerpselen en prooidieren zijn in - en nabij de te slopen bebouwing niet aangetroffen. Ook zijn er geen mogelijke vaste rust-, voortplantings- en verblijfplaatsen tussen daken en dakbeschot (niet aanwezig), open spouwmuren en steen- en takkenhopen aanwezig. Nader onderzoek naar de steenmarter wordt dan ook niet nodig geacht.

Wezel, hermelijn en bunzing: Er zijn in- en rondom de te slopen bebouwing geen mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen kleine marters aangetroffen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van wezel, hermelijn en bunzing wordt dan ook niet nodig geacht.

Overige soorten: Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muisen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt.

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën. De omliggende tuin, vijver met aangrenzende beplanting, is dat wel. Aangezien de verbouwlocatie geen mogelijke winterverblijven bevat, wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

Het plangebied is niet geschikt voor reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt. Nader onderzoek naar reptielen wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig. Ook zijn er tijdens het veldbezoek geen beschermde soorten of een geschikt habitat aangetroffen.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt bevonden/ er zijn geen nesten aangetroffen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de steen- en kerkuil, huismus en gierzwaluw. Een nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht. Jaarrond beschermde nesten in bomen zijn binnen- en nabij het plangebied niet aangetroffen.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied (de te slopen bebouwing en aangrenzende te behouden bebouwing) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in bebouwingen en nestkasten aan bebouwingen, waaronder de spreeuw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen en heesters welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar ‘wat er niet is’, is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor en na de nieuwbouw op de kavel. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe) soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen.

Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen, of ingebouwd worden in de gevels van de nieuwe bebouwing of tegen de bomen in de aangrenzende tuin.

Er zijn speciale vleermuiskasten te koop via internet: www.vivarapro.nl / www.waveka.nl welke onderdak kunnen bieden aan de diverse soorten vleermuizen.

De kasten welke mogelijk geplaatst kunnen worden:

- Vleermuiskast inbouw type: IB VL 06 (Vivarapro)
- Vleermuiskast opbouw type: 1FTH-zwart (Waveka)
- Huismus inbouw type: NK MU 07 (Vivarapro)
- Huismus opbouw type: NK MU 08 (Vivarapro)
- Gierzwaluw inbouw type: GZP2 (Unitura)
- Gierzwaluw opbouw type: GZTH1 (Unitura)

6. Conclusie

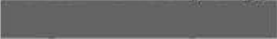
Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren. Er kan op dit moment zonder voorziene problemen begonnen worden de geplande werkzaamheden.

Belangrijk is om binnen de ontwikkeling van de nieuwe bebouwing de adviezen uit hoofdstuk 5.4 mee te nemen.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,


Ecoloog BNL advies


28-03-2023

Bijlage 4 Berekening Aeries Calculator

Uitgangspunten

Initiatiefnemer is voornemens de woning en bijbehorende bouwwerken op de locatie Dr. de Quayweg 75 te slopen en op een andere plaats binnen het bestaande bestemmingsvlak een nieuwe woning en bijbehorend bouwwerk te herbouwen. Er wordt bebouwing gesloopt. Daarvoor in de plaats wordt een woning en een bijbehorend bouwwerk gebouwd.

Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is een berekening gemaakt met het programma Aeries Calculator als gevolg van de realisatiefase. Als gevolg van de gebruiksfase neemt de stikstofdepositie niet toe. Er vindt geen wijziging plaats in gebruik ten opzichte van de vigerende situatie (er is reeds een woning aanwezig met de bijbehorende verkeerbewegingen). De situatie verbetert juist doordat de nieuwe woning gasloos wordt opgericht.

Realisatiefase

Gedurende de sloopwerkzaamheden van de bestaande bebouwing en de bouwwerkzaamheden van de nieuwe woning en bijbehorend bouwwerk (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar de locatie. Het gaat om een aantal verkeersbewegingen samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden. Deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen leiden mogelijk tot stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Verkeersgeneratie

Het bouwproject genereert voor een periode van circa 9 maanden een toename aan licht, middelzwaar en zwaar verkeer. Tijdens de realisatiefase heeft men te maken met de volgende activiteiten waarbij sprake is van verkeer van en naar de inrichting.

Tabel 1: Voertuigbewegingen ten behoeve van sloop en herbouw bijbehorende bouwwerken

Activiteit	Aantal vrachten
Afvoer sloopmaterialen	20 vrachten totaal
Aan-/afvoer zand ten behoeve van realisatie project	40 vrachten totaal
Aanvoer bouwmaterialen	
Afvoer afval bouw	
Voertuigbewegingen bestelbus personeel bouwbedrijf	2 bestelbus per dag
Voertuigbewegingen met auto diverse	1 auto per dag

Draaiuren en eigenschappen van mobiele werktuigen

Op het terrein zelf worden ten behoeve van de realisatie van het project verschillende machines ingezet. De precieze cijfers hiervan zijn in deze fase onbekend. Derhalve is een schatting gemaakt van het aantal draaiuren van mobiele werktuigen. In de navolgende tabel zijn de ingevoerde eigenschappen van de mobiele werktuigen uiteengezet. Tevens is hierin aangegeven het brandstof- en Adblue verbruik per werktuig. Deze worden als volgt berekend:

LBPJ: Brandstofverbruik [liter/jaar]
 Fv: Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (= 0.02 tot 0.15; Ligterink et al 2021²).
 Fe: De fractie van het volle motorvermogen dat (-gemiddeld-) wordt gebruikt.
 P_{max}: Het maximale vermogen van het werktuig [kW]
 D: Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]
 R: Rendement/efficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh] (=0,25; Ligterink et al 2021³)

Als er onvoldoende gegevens bekend zijn, dan kan teruggevalen worden op de berekening die ook voor oude invoerbestanden gebruikt wordt:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

Figuur 27: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator 2021.1 berekening brandstofverbruik

8.5.2 AdBlueverbruik

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Het verwachte aantal liter gebruikte AdBlue moet ingeschat worden door de gebruiker. Hiervoor kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van gegevens bij eerder gebruik van de werktuigen. Zijn deze gegevens er niet dan kan uitgegaan worden van het normale AdBluegebruik dat door TNO gegeven wordt (Ligterink et al 2021⁴). Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik. In AERIUS is de hoeveelheid AdBlue die invloed heeft op de emissie gelimiteerd tot 7% voor Stage IV en V en 4% voor Stage III.

Figuur 28: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator 2021.1 berekening AdBlueverbruik

De volgende tabel geeft een overzicht van de gebruikte mobiele bronnen, het vermogen, de stageklasse, het aantal draaiuren en het brandstof- en AdBlueverbruik.

Tabel 3: Gebruik mobiele werktuigen realisatie

beschrijving werktuig	vermogen (kW)	Stage klasse	draaiuren per jaar	brandstofverbruik	adblue verbruik
Graafmachine ten behoeve van graafwerkzaamheden realisatie project	150	Stage IV	40	591.6	35.5
Hijskraan ten behoeve van realisatie woningen	elektrische aangedreven				
Verreiker ten behoeve van realisatie project	150	Stage IV	24	355.0	21.3
Inzet overge werktuigen zoals trilplaat	75	Stage IV	60	459.9	27.6
Storten beton, gebruik pompwagen	340	Stage IV	8	262.7	15.8

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

Dr. de Quayweg 75,
5425 RK De Mortel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dr. de Quayweg 75
Berekening stikstofdepositie realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZcK4ig8DiPs
26 oktober 2023, 16:30
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	10,4 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	9,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	72,9 g/j	1,1 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:181498,22 Y:396243,54	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	2.892,40 m	Hoogte	-	NH ₃	16,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x				9,3 kg/j
Locatie	X:180148,4 Y:395825,14	NH ₃				0,4 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	592 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	355 l/j	24 u/j	21 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	85,2 g/j
overige werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	460 l/j	60 u/j	28 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
storten beton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	263 l/j	8 u/j	16 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	63,1 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen (1)	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:181498,22 Y:396243,54	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	2.892,40 m	Hoogte	-	NH ₃	56,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5 Landschappelijk inpassingsplan



boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

Dr. de Quayweg 75 De Mortel

Opgesteld door:

Agron Advies B.V.

Pastoor van Schijndelstraat 33a

5469 PS Boerdonk

Datum rapportage:

27 oktober 2023

UITGANGSPUNTEN HANDREIKING KWALITEITSVERBETERING LANDSCHAP

Elke ruimtelijke ontwikkeling buiten het 'bestaand stedelijk gebied' moet op grond van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant gepaard gaan met een kwaliteitsverbetering van het landschap. De gemeente Gemert-Bakel heeft dit beleid vertaald in een Handreiking kwaliteitsverbetering landschap. Deze notitie is van toepassing op ontwikkelingen in het buitengebied, waarvoor het bestemmingsplan aan het college de bevoegdheid geeft om af te wijken van de regels of tot wijziging van het plan over te gaan.

Ruimtelijke ontwikkelingen worden ingedeeld in een tweetal categorieën:

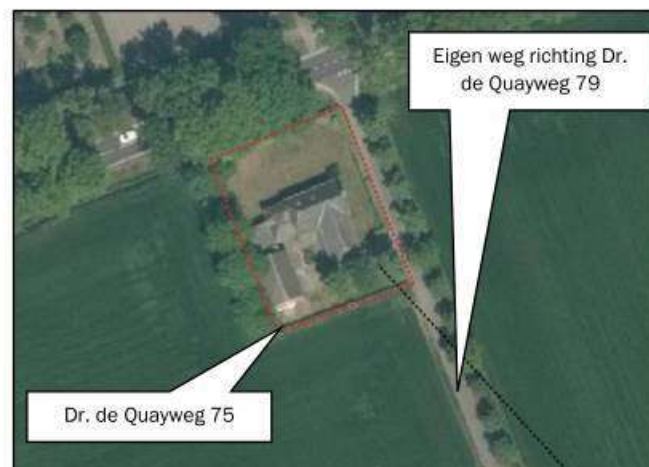
- Categorie 1: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij wel zorg wordt gedragen voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit door middel van landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie;
- Categorie 2: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.

Onderhavige ontwikkeling, afsplitsing van een tweede bedrijfswoning en omschakeling naar een woonbestemming, betreft een categorie 2-ontwikkeling. Dit betekent dat een basisinspanning is vereist bestaande uit een landschappelijke inpassing met een omvang van 20% van de omvang van het bestemmingsvlak waarbij de landschappelijke inpassing dient te voldoen aan het beeldkwaliteitsplan. Daarnaast is een aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap vereist. Dit houdt in dat 20% van de waardevermeerdering van de gronden dient te worden geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap.

De oppervlakte van de woonbestemming bedraagt 1.074 m². Dit betekent dat 215 m² dient te worden/zijn ingeplant (20%).



Figuur 1: Ligging projectlocatie op topografische kaart



Figuur 2: Bestaande situatie Dr. de Quayweg 75

UITGANGSPUNTEN BEELDKWALITEITSPAN

De gemeente Gemert-Bakel heeft in december 2015 een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor het buitengebied. Dit plan bevat richtlijnen hoe de bebouwing en landschappelijke inpassing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien, zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. Dit plan is vastgesteld als onderdeel van de integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

De locatie is gelegen in de zone 'Peelontginningenlandschap' (zie volgende figuur).



Figuur 3: Ligging plangebied 'Beeldkwaliteitsplan Buitengebied' gemeente Gemert-Bakel

Het Peelontginningenlandschap is een relatief jong agrarisch landschap. In de 2e helft van de 19e eeuw werd het mogelijk om de woeste gronde van De Peel op grote schaal te ontginnen. Tussen de eerste ontgonnen kavels lagen nog woeste gronden met heide en bosjes. Plaatselijk zijn deze nog terug te vinden. Het Peelontginningenlandschap kent twee type ontginningen, eerste heideontginningen en jonge Peelontginningen enerzijds en bosrijke ontginningen anderzijds. Het plangebied is gelegen binnen de eerste heideontginningen en jonge Peelontginningen.

De jonge ontginningen hebben een sterk agrarisch karakter. Het landschap is verkaveld in een rechthoekig en geordend patroon. De erven zijn niet willekeurig ontstaan, maar onderdeel van het ontginningensysteem. De erven zijn uitsluitend aan ontginningsslinten gelegen met een heldere indeling in een woonzone aan de voorzijde van het erf en een bedrijfskavel daarachter.

De karakteristieken van het Peelontginningenlandschap, openheid en een rechthoekige verkaveling, passen uitstekend bij de functionele ordening van de grootschalige (agrarische) bedrijvigheid. De maat en schaal van de bebouwing passen bij de weidsheid van dit landschapstype. Echter, door een gebrek aan landschapselementen en erfbeplanting heeft de bebouwing een dominante positie ingenomen en is deze beeldbepalend geworden. Deze 'verstening' van het landschap conflicteert met de beleving van de weidsheid en de rust en ruimte die openheid geeft. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt dan ook een zorgvuldige inpassing in het landschap gevraagd.

Hierbij moeten de volgende voorwaarden in acht worden genomen:

- Behouden van het open en weidse karakter;
- Altijd een stevige robuuste beplanting toevoegen op het erf die een bijdrage levert aan beeldkwaliteit van robuuste boscomplexen in het ontginningenlandschap;

- In stand houden van de rechtlijnige en geordende verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren (zoals wijstgronden, zandpaden, beken en steilranden).

Ten aanzien van de kwaliteitsverbetering van het landschap (extra inspanning):

- Kansen benutten voor bijdrage aan natuurontwikkeling, zoals akkerrandbeheer (kruidenrijke rand);
- Sloop van in verval geraakte beeldbepalende bedrijfsbebouwing;
- Opknappen van waardevolle (historische) bebouwing, eventueel door middel van splitsing in wooneenheden.

Voor wat betreft de maat en schaal van de erfbeplanting geldt de volgende randvoorwaarde:

- Voor kleinschalige bebouwing (kleiner dan 50 x 20 meter) geldt dat een struweel of transparante bomenrij met een breedte van 5-10 meter voldoende kan zijn voor een goede samenhang tussen het erf en het landschap.

Ten aanzien van de gewenste erfinrichting worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Aaneengesloten stevige erfbeplanting op één erfgrans;
- Erfbeplanting haaks op de weg;
- Eenduidige richting van de (bedrijfs)bebouwing.

ONDERBOUWING INPASSINGSPLAN

Het gebied waarin de projectlocatie is gelegen kenmerkt zich door een verdeling in vrij regelmatige blokvormige percelen, gelegen in het hart van het Peelontginningenlandschap.

De woning Dr. de Quayweg 75 behoort bij het melkveebedrijf op de locatie Dr. de Quayweg 79 en betreft een zogenaamde landarbeiderswoning uit de jaren '50, oorspronkelijk bedoeld voor de huisvesting van het personeel dat op het boerenbedrijf werkte.

De woning is gelegen aan de doorgaande weg Dr. de Quayweg, die het dorp De Mortel verbindt met de Middenpeelweg. Het perceel wordt aan de oostzijde ontsloten op de eigen weg die naar de boerderij Dr. de Quayweg 79 ('Christinahoeve') leidt. Deze eigen weg wordt begeleid door laanbeplanting bestaande uit zomereik. Deze laanbeplanting is kenmerkend voor de verkavelingswegen in dit grootschalig opgezette Peelontginningenlandschap. De landbouwgronden tussen deze groene lijnelementen bestaan uit grote open ruimten.

De noodzaak van een tweede bedrijfswoning is niet meer aanwezig. De bestaande woning voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd en wordt derhalve gesloopt en de locatie krijgt een woonbestemming.

Het perceel krijgt een nieuwe opzet, waarbij de woning niet meer op de Dr. de Quayweg wordt georiënteerd, maar op de eigen weg. Verder wordt de woning ook verder van de Dr. de Quayweg gesitueerd, vanwege de geluidbelasting afkomstig van de weg. Door deze gedraaide behoudt de locatie toch een verbinding met nr. 79, waar de woning oorspronkelijk bij hoorde.

Haaks op de Dr. De Quayweg wordt aan de westzijde van de locatie een nieuwe houtsingel gerealiseerd (breedte: 10 meter; lengte: 38 meter).

Deze houtsingel fungeert als landschappelijk inpassingselement voor de nieuwe bebouwing. Ook wordt hier een natuurlijke vijver gerealiseerd, die tegelijkertijd een ecologische functie kan vervullen. De gronden rondom de vijver worden voorzien van een kruidenrijk grasland.

Aan de noordzijde van het nieuwe bijbehorend bouwwerk wordt een viertal beuken geplant, zodat ook deze zijde landschappelijk wordt ingepast.

De tuin rondom de woning wordt in de nieuwe situatie omzoomd door een lage beukenhaag. De nieuwe bewoners van de woning (die nu nog woonachtig zijn in de boerderij nr. 79) willen vanuit de woning het zicht op het omliggende open landschap en de boerderij (waar zij een groot deel van hun leven gewoond) behouden. In de zuidoost hoek van het perceel worden een tweetal beuken geplant.

In totaal bedraagt de oppervlakte van zowel de bestaande als nieuwe beplanting in de beoogde situatie circa 515 m². Hiermee voldoet de ontwikkeling aan de eisen uit de 'Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel'. Ten aanzien van de vormgeving en situering van de beplanting wordt voldaan aan het 'Beeldkwaliteitsplan Buitengebied'.

SOORTENLIJST NIEUWE BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe houtsingel (totale oppervlakte 380 m²)				
Bomen				Maatvoering houtsingel: - Breedte: 10 meter - Lengte: 38 meter Beplantingswijze bomen: - Maximaal 2 rijen (natuurlijk verloop) - Plantafstand: 8 meter Beplantingswijze struikvormers: - Maximaal 4 rijen - Plantverband: driehoeksverband 1,25 x 1,25 meter 3-jarig plantmateriaal - Langzame groeiers in de rand verwerken Onderhoud en beheer: - Periodiek dunnen en snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar; - Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart - Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk - Afzet deel van de houtsingel elke 3 jaar (afwisselend)
2 st.	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	14-16	
2 st.	Wintereik	<i>Quercus petraea</i>	14-16	
2 st.	Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	14-16	
Struikvormers				
35 st.	Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	100/125	
35 st.	Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	100/125	
40 st.	Tweestijlige meidoorn	<i>Crataegus laevigata</i>	100/125	
30 st.	Krent	<i>Amelanchier lamarckii</i>	100/125	
30 st.	Gele kornoelje	<i>Cornus mas</i>	100/125	
30 st.	Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	100/125	

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe beukenhaag (totale lengte 85 m)				
425 st.	Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	60-80	Beplantingswijze: 1 rij 5 planten per m¹ - Eindhoopte: 1 meter - Breedte: 1 meter Onderhoud en beheer:: 2 x per jaar snoeien

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe bomen (6 stuks)				
6 st.	Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	14-16	Beplantingswijze: • Plantafstand: 8 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar); • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom; • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart.

✕

bestaande laanbeplanting
Dr. de Quayweg
(gemeenteground)

Dr. de Quayweg

bestaande laanbeplanting
Dr. de Quayweg
(gemeenteground)

kruidenrijk
grasland
(ca. 375 m²)

natuurlijke
vijver

nieuw bijbehorend
bouwwerk

erfverharding

tuin

nieuwe woning

tuin

bestaande bomenrij
(zomereik; 24 stuks;
eigen grond)

nieuwe bomen
(beuk; 4 stuks)

nieuwe houtsingel
(breedte: 10 m; lengte: 38 m;
diverse soorten bomen
en struikvormers)

nieuwe bomen
(beuk; 2 stuks)

nieuwe knip-/scheerhaag
(beuk (dubbel); lengte: 85 m;
hoogte: 1 m)

Dr. de Quayweg (eigen weg)



Landschappelijk inpassingsplan
Dr. de Quayweg 75
De Mortel

Agron Advies BV
Piktor van Schijdelstraat 35a
3846PS Borendrecht

Formaat tekening A4
Schaal 1:500

d.d. 18-07-2023, versie 03

Bijlage 6 Rapportage verkennend bodemonderzoek

Rapport:

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Dr. de Quayweg 75

De Mortel

Opdrachtgever:

Kerkstraat 60
5421 KX Gemert

Projectnummer:

2200570

Versie: 1

Rapportdatum:

30 juni 2022

Status:

Definitief

Auteur:

Kwaliteitscontrole:

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Resumé	5
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	Veldwerkzaamheden	7
4.1	Grond	7
4.2	Grondwater	7
4.3	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	8
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	9
5.1	Samenstelling en analyseparameters	9
5.2	Toetsingscriteria	9
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	9
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	10
5.3	Toetsingen	10
5.3.1	Grond	10
5.3.2	Grondwater	10
6	Conclusie en aanbeveling	11
6.1	Conclusie	11
6.2	Resumé en aanbeveling	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van [REDACTED] heeft [REDACTED] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dr. de Quayweg 75 in De Mortel, gemeente Gemert-Bakel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van [REDACTED] B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

[REDACTED] B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door [REDACTED] B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodemonderzoekstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van [REDACTED] B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Gemert-Bakel;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

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', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Dr. de Quayweg 75 in De Mortel, gemeente Gemert-Bakel. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Gemert, sectie G, nr. 1809. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 180,152$ en $y = 395,826$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt max. 1.500 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een woonhuis, deels verhard met klinkers en deels in gebruik als grasland. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is noordoostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van De Mortel.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van [REDACTED] B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging. Wel is er tijdens de inspectie een vulpunt gevonden van een tank.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Bebouwing is zichtbaar sinds eind jaren 50. Deze bestemming is tot op heden niet veranderd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vulpunt aangetroffen. Bij dit vulpunt is vervolgens boring B07 geplaatst.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

IKME Overige gebieden

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart (Lieveense Milieu B.V., kenmerk: SOB009404, d.d.: 03-12-2020) is opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied binnen een schoon deelgebied. Op basis van de kaart kan worden aangenomen dat de bodem ter plaatse niet verontreinigd is. De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde de klasse Landbouw/Natuur beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Via de omgevingsrapportage zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Verkennd onderzoek Dr. de Quayweg 76, Oko Care, d.d. 27 juni 2001

In grondmengmonster GM1 is EOX-waarde in geringe mate verhoogd ten opzichte van de betreffende S-waarde. In grondmengmonster GM2 zijn geen verhoogde concentraties (ten opzichte van de S-waarde) van de onderzochte parameters aangetroffen. Het grondwater bij peilbuis 1 bevat een concentratie chroom en koper die in geringe mate verhoogd is ten opzichte van de betreffende S-waarde. De aangetroffen concentraties in het grondwater zijn van dien aard dat geen sprake is van een relevante verontreinigingssituatie, waarvoor vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Op grond van de analyseresultaten dient de hypothese 'niet –verdachte locatie' te worden verworpen. De aangetroffen concentraties zijn echter zodanig dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Verkennd onderzoek Dr. de Quayweg – Lochterweg, Archimil B.V., d.d. 6 augustus 2019

Uit dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

In de bovengrond van het tracé wordt overwegend een matige tot sterke bijmenging met puin aangetroffen. De puinhoudende grond uit de bovenlaag is licht verontreinigd met koper, zink, minerale olie, PCB en PAK. De puinhoudende grond uit de bovenlaag ter plaatse van Lochterweg 32-36 is sterk verontreinigd met koper en/of zink. Dit traject heeft een lengte van circa 100 meter. De zintuiglijke schone grond uit de bovenlaag is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. De aangetroffen sterke verontreinigingen met zware metalen zijn mogelijk gerelateerd aan de (voormalige) toepassing van verontreinigd verhardingsmateriaal onder de opritten. Om te verifiëren dat het resterend tracé niet sterk verontreinigd is, wordt een beperkt aanvullend onderzoek geadviseerd. Onderzoek van de ondergrond en het grondwater is niet noodzakelijk geacht. Het gehalte aan asbest op een groot deel van de onderzoekslocatie ligt onder de detectie grens. In één van de gaten van de Lochterweg 44 is een gehalte aan asbest aangetroffen > 50 mg/kgds, welke aanleiding geeft tot een nader onderzoek naar asbest.

Nader onderzoek Lochterweg, Archimil B.V., d.d. 3 februari 2020

In de berm van de weg zijn over een lengte van 450 meter teerhoudende asfalt resten gevonden en de grond is sterk verontreinigd met minerale olie. Er is een BUS-melding nodig voor werkzaamheden. Over een traject van 180 meter is de grond sterk diffuus verontreinigd met zink. Er is asbest aangetroffen maar beneden de detectiewaarde. Er is geen belemmering.

Aanvullend onderzoek Dr. de Quayweg, Archimil B.V., d.d. 14 februari 2020

Tijdens dit onderzoek zijn sporen van asfalt gevonden. De bovengrond is als zijnde klasse AW2000 bestempeld. Een sterke verontreiniging met PAK is niet terug gevonden. Op basis van het geheel aan resultaten dient de bermgrond indicatief als niet herbruikbaar op basis van het voorkomen van minerale olie te worden beschouwd. Andere stoffen kunnen voorkomen in concentraties onder de maximale waarde industrie c.q. de interventiewaarde.

Aanvullend bodemonderzoek, Lochterweg, BK Ingenieurs B.V., projectnummer 201890, d.d. 13 maart 2020

Met dit bodemonderzoek is de bodemkwaliteit van de ondergrond (0,5 – 1,1 m-mv) vastgelegd. Hierin is een licht verhoogd gehalte zink aangetoond. De sterke verontreiniging met koper en zink, aangetoond door middel van het verkennend onderzoek van Archimil (augustus 2019) is hiermee voldoende ingekaderd met betrekking tot de voorgenomen graafwerkzaamheden van Enexis. De bovengrond ter plaatse van het graaftracé van Enexis aan de noordzijde van de Lochterweg is op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek van Archimil 'niet toepasbaar'. De ondergrond is op basis van de resultaten uit onderhavig onderzoek 'altijd toepasbaar'.

Sanering, Lochterweg, Enexis Netbeheer, startdatum sanering 20 april 2020 einddatum sanering 21 juli 2020.

De sterk verontreinigde grond die overbleef na afloop van werkzaamheden is afgevoerd naar de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland.

Beoordeling BUS-saneringsverslag tijdelijke uitplaatsing, Lochterweg, Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant, d.d. 16 september 2020

Er wordt ingestemd met het (hierboven genoemde) saneringsverslag.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 8,77	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
8,77 – 13,58	Formatie van Waalre	Kleilige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
13,58 – 32,50	Formatie van Peize/Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
32,50 – 40,50	Kiezeloöliet Formatie	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend westelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'onverdacht' gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht materialen en/of bijmengingen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Max. 1.500	6	1	1	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker (Bodex Milieu B.V.) uitgevoerd op 29 april 2022. 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.

In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B04, B06 en B09	0,5	-
B05, B07* en B08	0,7	-
B02 en B03	2,0	-
PB01	3,2	2,2 – 3,2

* Boring gestaakt

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,2 m-mv overwegend uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Boring B07 is geplaatst bij het vulpunt. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen.

4.2 Grondwater

De peilbuis is na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, (Bodex Milieu B.V.), bemonsterd op 5 mei 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven.

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01
Datum bemonstering	5 mei 2022
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,20
Filterstelling [m-mv]	1,85 – 2,85
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,3
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	415
Troebelheid [NTU]	31,1*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit fijn zand bestaat (lees: fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Het grondwater is 6 dagen na de plaatsing van de peilbuizen, na goed doorspoelen, bemonsterd. Daar er slechts een enkele licht verhoogde concentratie is aangetroffen in het grondwater, wordt aangenomen dat het in acht nemen van de voorgeschreven week rusttijd geen significant ander beeld zou hebben opgeleverd. Deze afwijking wordt derhalve als een niet kritieke afwijking beschouwd en heeft geen invloed op de conclusie versus het doel van dit bodemonderzoek.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is niet in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3. Er is een extra boring tot 2 m-mv gezet en boring B07 is aanvullend geanalyseerd op minerale olie.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (m-mv)	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,20 - 0,70) B06 (0,00 - 0,50) B08 (0,20 - 0,70) B09 (0,00 - 0,50) PB01 (0,20 - 0,50)	matig fijn zwak siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM2	B02 (1,20 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00) PB01 (0,50 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,50) PB01 (1,50 - 2,00)	Matig fijn tot matig grof zwak siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
B07-1	B07 (0,00 - 0,50)	matig fijn zwak siltig zand, geen oliegeur	Minerale Olie	Minerale olie	**	NT

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	-	-

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+1) waarde
**	groter dan ½ (SW+1) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van [REDACTED] heeft [REDACTED] B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dr. De Quayweg 75 in De Mortel, gemeente Gemert-Bakel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,2 m-mv overwegend uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Boring B07 is geplaatst bij een gevonden vulpunt. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Er is geen oliegeur waargenomen.

Grond

In de grondmengmonsters MM1 (bovengrond) en MM2 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In het grondmonster B07-1 (bovengrond, geen oliegeur) is analytisch een verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond, welke de ½ (AW+I) overschrijdt. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als Niet toepasbaar beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch geen verhoogde concentraties aangetoond.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen. In de bovengrond ter plaatse van boring B07 is analytisch een verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond, welke de ½ (AW+I) overschrijdt.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien aan de orde. Wij adviseren een nader onderzoek ter plaatse van boring B07 naar minerale olie.

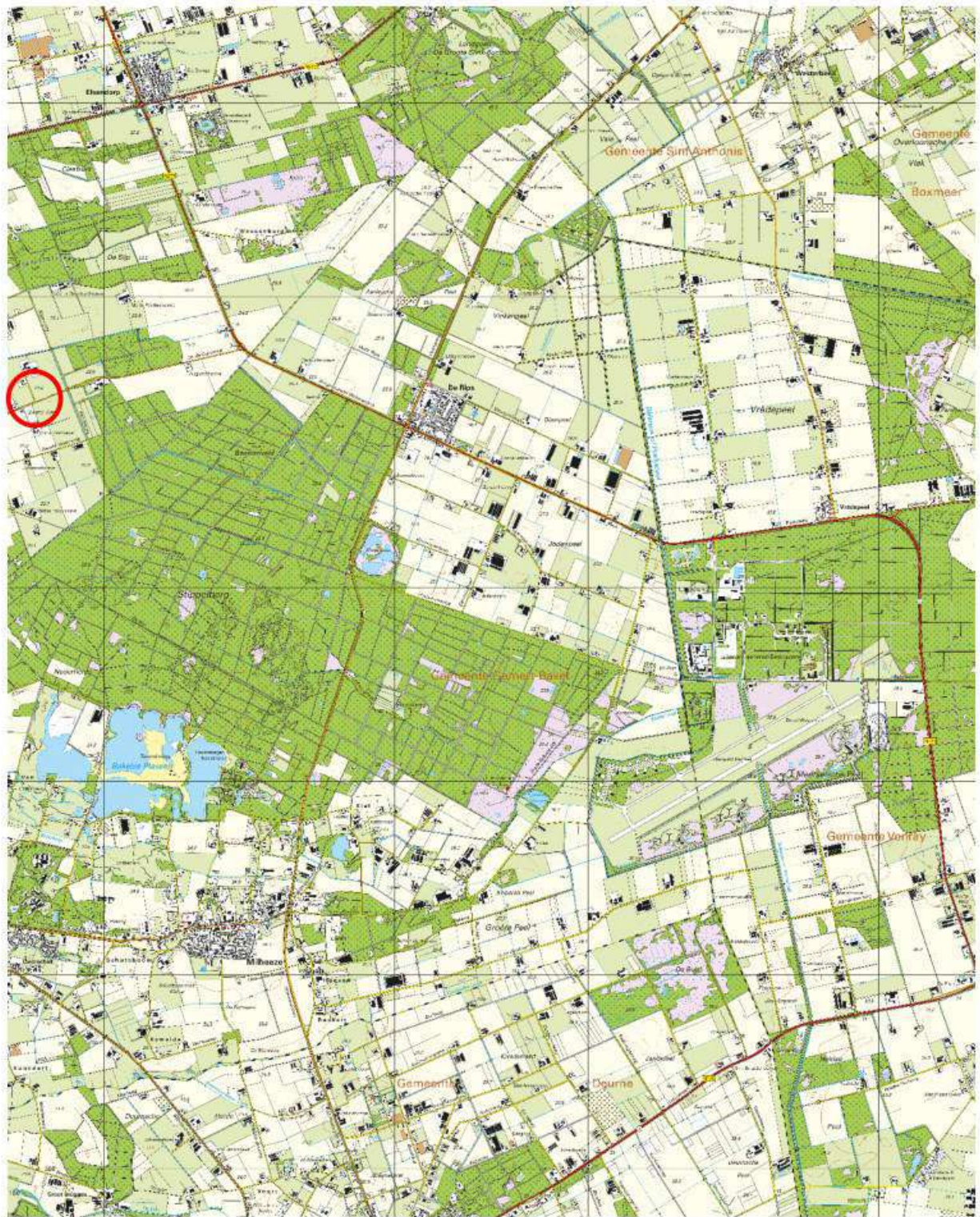
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande nieuwbouw op deze locatie. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring B07.

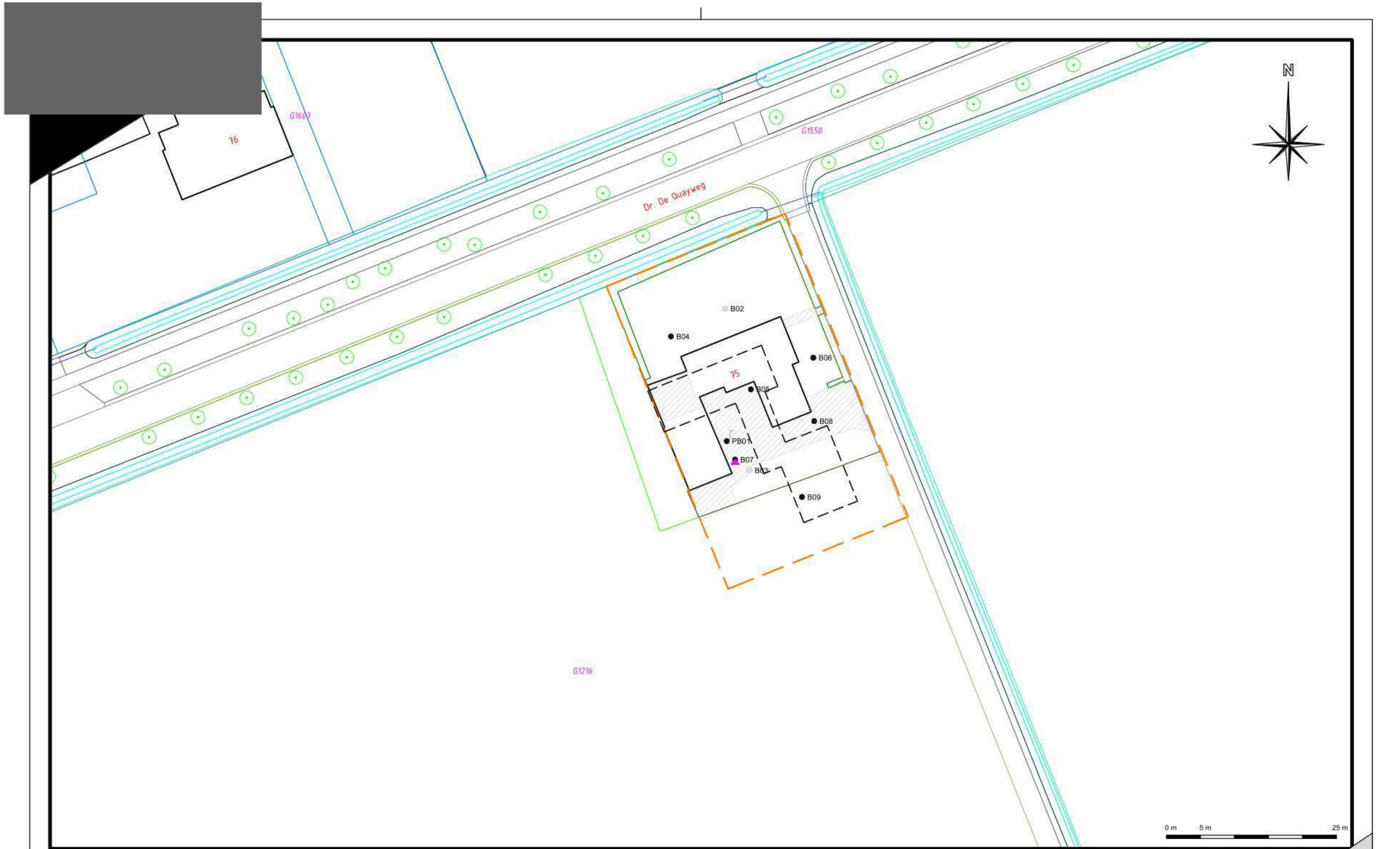
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief bestempeld als Niet toepasbaar. De ondergrond is indicatief bestempeld als de klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

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
- Begrenzing onderzoekslocatie
- G1216 Kadastraal nummer
- ▨ Huidige bestrating
- Toekomstige bebouwing
- Vulpunt

Datum tekening:	06-05-2022	Projectnummer:	2200570
Schaal:	1:500	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	
Bijlage:	2	Project:	Dr. De Quayweg 75 te De Mortel



Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

29-4-2022

130

tegel

Volledig tegel

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

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
resten leisteen, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig,
neutraal grijs,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig,
neutraal grijs, Zuigerboor

270

Zand, matig grof, zwak
siltig, licht grijsbeige,
Zuigerboor

320

Boring: B02

Datum:
Boormeester:

29-4-2022

0 gazon

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

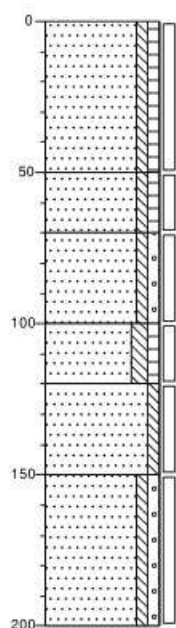
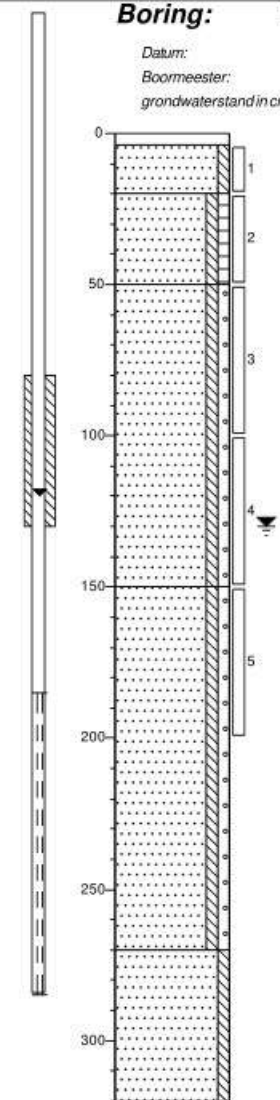
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig,
lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig
siltig, zwak humeus,
neutraalbruin,
Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak
siltig, lichtgrijs,
Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak
siltig, zwak grindig,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

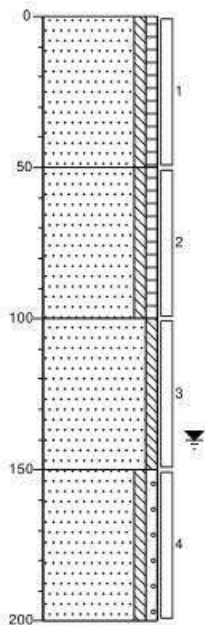
200



Boring: B03

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-4-2022
Ter aanvulling ivm ondergrondse tank

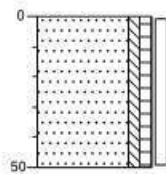


0	gazon
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijs, Edelmanboor
200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijs, Zuigerboor

Boring: B04

Datum:
Boormeester:

29-4-2022

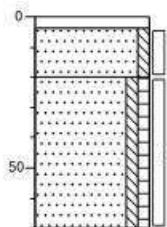


0	gazon
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B05

Datum:
Boormeester:

29-4-2022

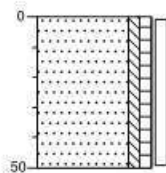


0	tegels
4	Volledig tegel
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, Zandbed
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin grijs, Edelmanboor

Boring: B06

Datum:
Boormeester:

29-4-2022

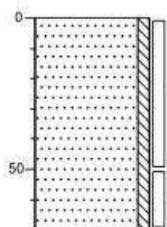


0	gazon
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B07

Datum:
Opmerking:

29-4-2022

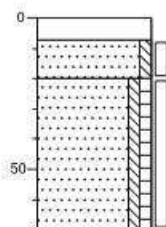


0	tegels
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen oliegeur, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
71	Gestaakt op metaal

Boring: B08

Datum:
Boormeester:

29-4-2022

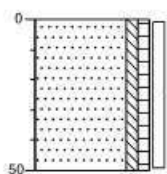


0	klinker
7	Volledig tegel
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, Zandbed
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin grijs, Edelmanboor

Boring: B09

Datum:
Boormeester:

29-4-2022



0	weiland
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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 : Analysecertificaten grond en grondwater

B.V.

Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022069850/1
Uw project/verslagnummer	2200570
Uw projectnaam	Dr. De Quayweg, De Mortel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-May-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.

Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200570
Uw projectnaam Dr. De Quayweg, De Mortel
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022069850/1
Startdatum analyse 02-May-2022
Datum einde analyse 05-May-2022
Rapportagedatum 05-May-2022/17:53
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.8	90.5	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9 ¹⁾	2.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.2	2.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		35	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	97	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	580	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	350	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	6.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12727953
2	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (20-70) B06 (0-50) B08 (20-70) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12727954
3	B02 (120-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) PB01 (50-100) PB0	Grond (AS3000)	12727955

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

Eurofins Analytico B.V.

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 2200570
 Uw projectnaam Dr. De Quayweg, De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022069850/1
 Startdatum analyse 02-May-2022
 Datum einde analyse 05-May-2022
 Rapportagedatum 05-May-2022/17:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.090	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.18	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.081	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.056	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.095	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.084	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.83	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12727953
2	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (20-70) B06 (0-50) B08 (20-70) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12727954
3	B02 (120-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) PB01 (50-100) PB0	Grond (AS3000)	12727955

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

Eurofins Analytico B.V.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022069850/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12727953	B07 (0-50)				
0539485628	B07	0	50	29-Apr-2022	1
12727954	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (20-70) B06 (0-50) B08 (20-70) B09				
0539485621	PB01	20	50	29-Apr-2022	2
0539484460	B02	0	50	29-Apr-2022	1
0539485630	B03	0	50	29-Apr-2022	1
0539484468	B04	0	50	29-Apr-2022	1
0539484467	B05	20	70	29-Apr-2022	2
0539484451	B06	0	50	29-Apr-2022	1
0539484464	B08	20	70	29-Apr-2022	2
0539484440	B09	0	50	29-Apr-2022	1
12727955	B02 (120-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) PB01 (50-100)				
0539485631	PB01	50	100	29-Apr-2022	3
0539485626	PB01	100	150	29-Apr-2022	4
0539485625	PB01	150	200	29-Apr-2022	5
0539484461	B02	120	150	29-Apr-2022	5
0539484463	B02	150	200	29-Apr-2022	6
0539485635	B03	100	150	29-Apr-2022	3
0539484426	B03	150	200	29-Apr-2022	4

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022069850/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022069850/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

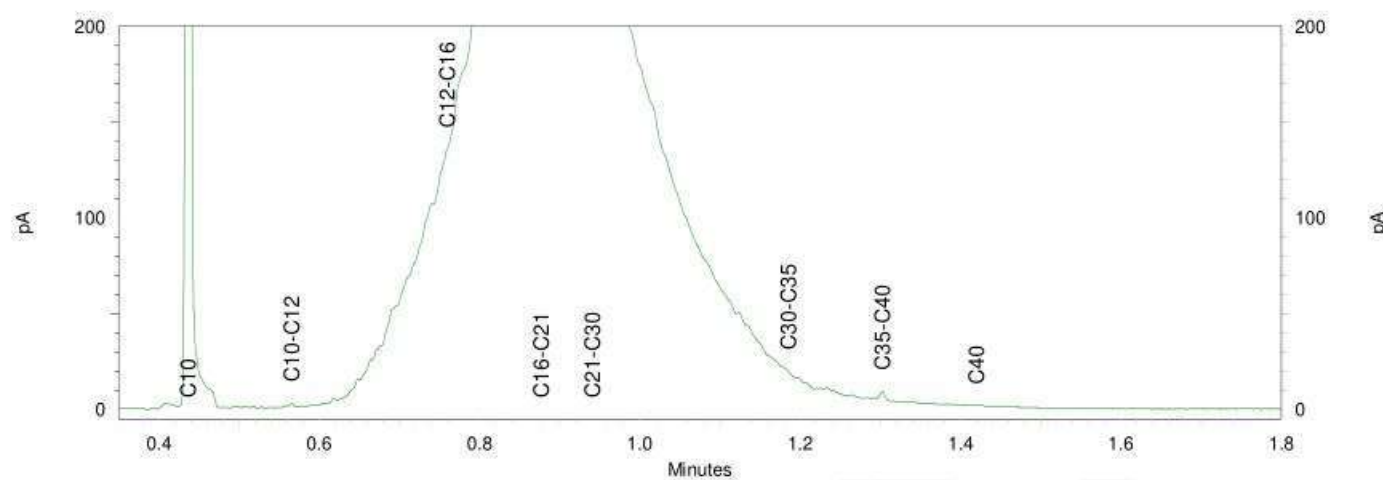
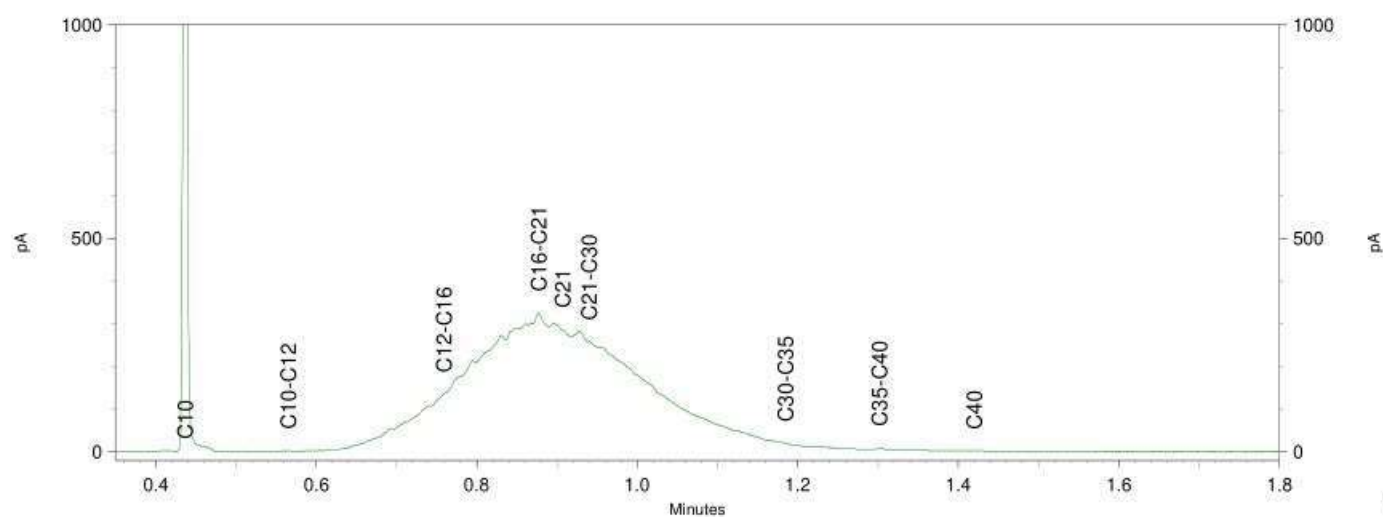
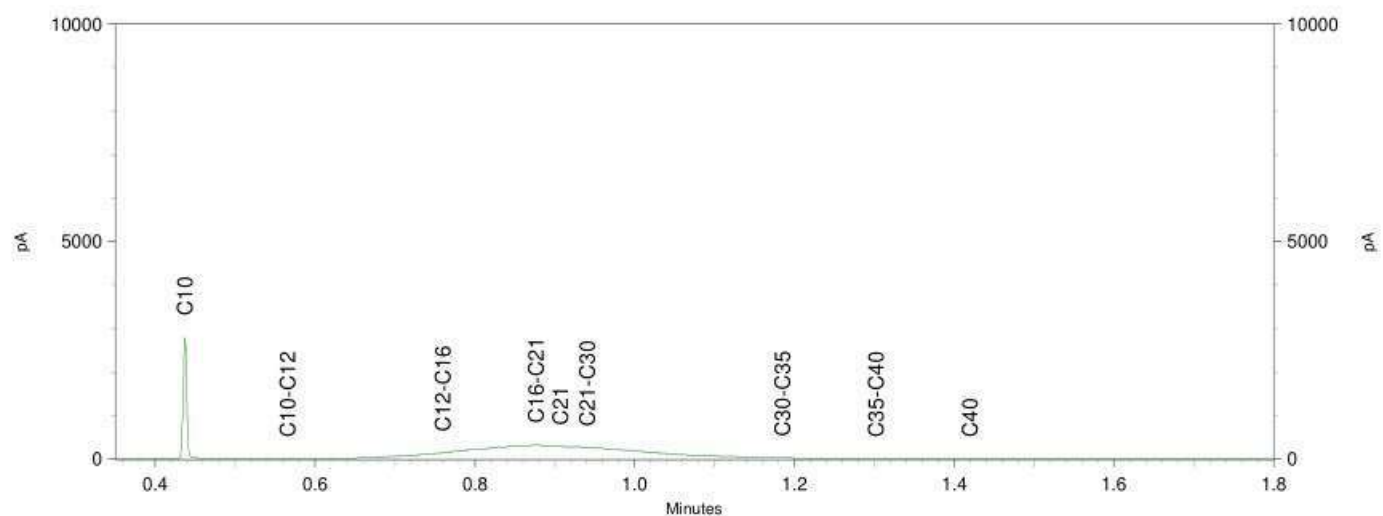
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12727953

Certificate no.: 2022069850

Sample description.: B07 (0-50)

V



B.V.

Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022073054/1
Uw project/verslagnummer	2200570
Uw projectnaam	Dr. De Quayweg, De Mortel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-May-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.



Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200570
 Uw projectnaam Dr. De Quayweg, De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022073054/1
 Startdatum analyse 06-May-2022
 Datum einde analyse 12-May-2022
 Rapportagedatum 12-May-2022/10:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB01 (185-285)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12738818

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200570
 Uw projectnaam Dr. De Quayweg, De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022073054/1
 Startdatum analyse 06-May-2022
 Datum einde analyse 12-May-2022
 Rapportagedatum 12-May-2022/10:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB01 (185-285)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12738818

Eurofins Analytico B.V.



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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022073054/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12738818	PB01 (185-285)					
0680602771	PB01	185	285	05-May-2022	1	
0680602804	PB01	185	285	05-May-2022	2	
0801065818	PB01	185	285	05-May-2022	3	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022073054/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022073054/1

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1			MM2			B07-1		
Certificaatcode		2022069850			2022069850			2022069850		
Boring(en)		B02, B03, B04, B05, B06, B08, B09, PB01			B02, B03, PB01			B07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,40			0,70			1,90		
Lutum	% ds	2,20			2,20			25,0		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds	<0,020		0	<0,025		0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41			
Koper	mg/kg ds	14	28	-0,08	<5	<7	-0,22			
Zink	mg/kg ds	35	81	-0,1	<20	<33	-0,18			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,07	<10	<11	-0,08			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			99			98		
Droge stof	% m/m	90,5			87,7			89,8		
Lutum	%	2,2			2,2					
Organische stof (humus)	%	2,4			<0,7			1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<123	-0,01	1000	5000	1
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		97	485 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		580	2900 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		350	1750 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1	25,4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04				
PAK	mg/kg ds		0,84	-0,02		<0,35	-0,03			

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <= AW : <= Achtergrondwaarde
 > AW : < Tussenwaarde
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		5-5-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,85 - 2,85		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
VOCL	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	4,3	4,3	-0,18
Koper	µg/l	5,9	5,9	-0,15
Zink	µg/l	14	14	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 6 : Fotorapportage







Geo- milieu en funderingstechniek

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

Milieukunde

- 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, zanddiepte kaarten, 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

Bijlage 7 Rapportage akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor een woning aan de

DOCTOR DE QUAYWEG 75 TE DE MORTEL

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek voor een woning aan Doctor de Quayweg 75 te De Mortel
Rapportnummer: 2832ao8421
Status: definitief
Datum: 6 april 2022

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon



©APRIL 2022

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,



ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Randvoorwaarden wet geluidhinder	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.3	Geluidzones	7
2.4	Artikel 110g	7
2.5	Maximale geluidbelasting	8
HOOFDSTUK 3	Verkeersgegevens	9
3.1	Gegevens wegverkeer	9
HOOFDSTUK 4	Berekeningsmethode	10
4.1	Modellering	10
4.2	Algemeen	10
4.3	Rekenparameters	10
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING	11
5.1	Resultaten	11
5.3	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	12
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	14
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh	14
6.2	Maatregelen	14
6.3	Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit	15
6.4	Bespreking goede ruimtelijke ordening	15
6.5	Conclusie	16

Bijlage 1: Aangeleverde informatie + VI Lucht en Geluid

Bijlage 2: Figuren en invoergegevens

Bijlage 3: Resultaten

SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie aan de Doctor de Quayweg 75 te De Mortel. Beoogd wordt om het bestaande pand te slopen, het bouwblok naar achter te verplaatsen en een nieuwe woning te realiseren. De locatie is gelegen in de gemeente Gemert-Bakel.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend op de beoogde woning als gevolg van de Doctor de Quayweg. De gevelbelasting is getoetst aan de WGH.

Ter plaatse van de gevels van de beoogde woning wordt met de geluidbelasting afkomstig van de Doctor de Quayweg (inclusief correctie van artikel 110g) niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom. Verzocht wordt voor deze weg een hogere waarde vast te stellen.

De geluidbelasting op de woning afkomstig van het wegverkeer exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 59 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 39 dB bedragen en zal er niet voldaan worden aan de eisen van het Bouwbesluit. Derhalve zal doormiddel van een gevelweringonderzoek aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras van de woning kan verondersteld worden dat er een redelijk tot goede geluidskwaliteit heerst. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie aan de Doctor de Quayweg 75 te De Mortel. Beoogd wordt om het bestaande pand te slopen, het bouwblok naar achter te verplaatsen en een nieuwe woning te realiseren. De locatie is gelegen in de gemeente Gemert-Bakel.

In deze situatie is bepaald of de beoogde situatie realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woning.

Het plangebied is gelegen op korte afstand van de Doctor de Quayweg.

Figuur 1

Luchtfoto van plangebied aan de Doctor de Quayweg 75 te De Mortel

Bron: PDOK viewer



HOOFDSTUK 2 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

2.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

2.2 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- | | |
|-------------------------|---|
| Stedelijk gebied: | het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |
| Buitenstedelijk gebied: | het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |

De betreffende locatie is gelegen in buitenstedelijk gebied.

2.3

GELUIDZONES

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

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken of sporen	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De beoogde ontwikkeling is gelegen binnen de geluidzone van de Doctor de Quayweg. Ter plaatse van de Doctor de Quayweg geldt een maximum snelheid van 80 km/uur.

2.4

ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Dit conform artikel 3.4 van het besluit geluidhinder.

Op de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 110g Wgh een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
 - 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
 - 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 5 dB voor de overige wegen

Voor de betrokken weg geldt een snelheidsregime van 80 km/h waardoor vooralsnog is uitgegaan van een aftrek van 2 dB.

Deze aftrek is niet van toepassing voor het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering op basis van het Bouwbesluit 2012 indien een hogere waarde vereist is.

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties” (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

Omdat de woning gelegen is in buitenstedelijk gebied, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Waarbij een maximale ontheffingswaarde van 58 dB onder voorwaarden mogelijk is omdat het vervangende nieuwbouw betreft.

3

HOOFDSTUK 3 VERKEERSGEGEVENS

3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteit van de Doctor de Quayweg zijn aangeleverd door gemeente Gemert-Bakel, dit betreffen telcijfers uit 2019. Op deze weg geldt een adviessnelheid van 70 km/uur, echter is er uitgegaan van de maximaal toegestane snelheid van 80 km/uur. De verdeling van de intensiteiten zijn berekend met VI -Lucht en Geluid. Voor de toename van de etmaalintensiteit naar 2032 is uitgegaan van een autonome groei van circa 1% per jaar.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Doctor de Quayweg

Bron: gemeente Gemert-Bakel + VI - Lucht en Geluid

Doctor de Quayweg			
Maximum snelheid	80 km/uur		
Type wegdek	W0 - Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit 2032	3908 mvt		
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	93,40%	95,70%	90,70%
Middelzwaar	4,50%	2,50%	5,50%
Zwaar	2,10%	1,80%	3,80%

4

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2022.1 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

4.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,0) aangehouden. Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0									
Standaard bodemfactor:	1,0 (akoestisch zacht)									
Meteorologische correctie:	Standaard RMW 2012, SRM II									
Standaardluchtdemping:	Standaard RMW 2012, SRM II									
LuchtabSORPTIE:										
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
demping (dB/km):	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	10,00	23,00	58,00	

5

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting afkomstig van de Doctor de Quayweg op de woning is weergegeven in onderstaande tabel. Omdat de hoogte van de beoogde woning nog niet bekend is, is er getoetst op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter. De resultaten zijn weergegeven met en zonder correctie van Artikel 110g Wet geluidhinder.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2032, Doctor de Quayweg

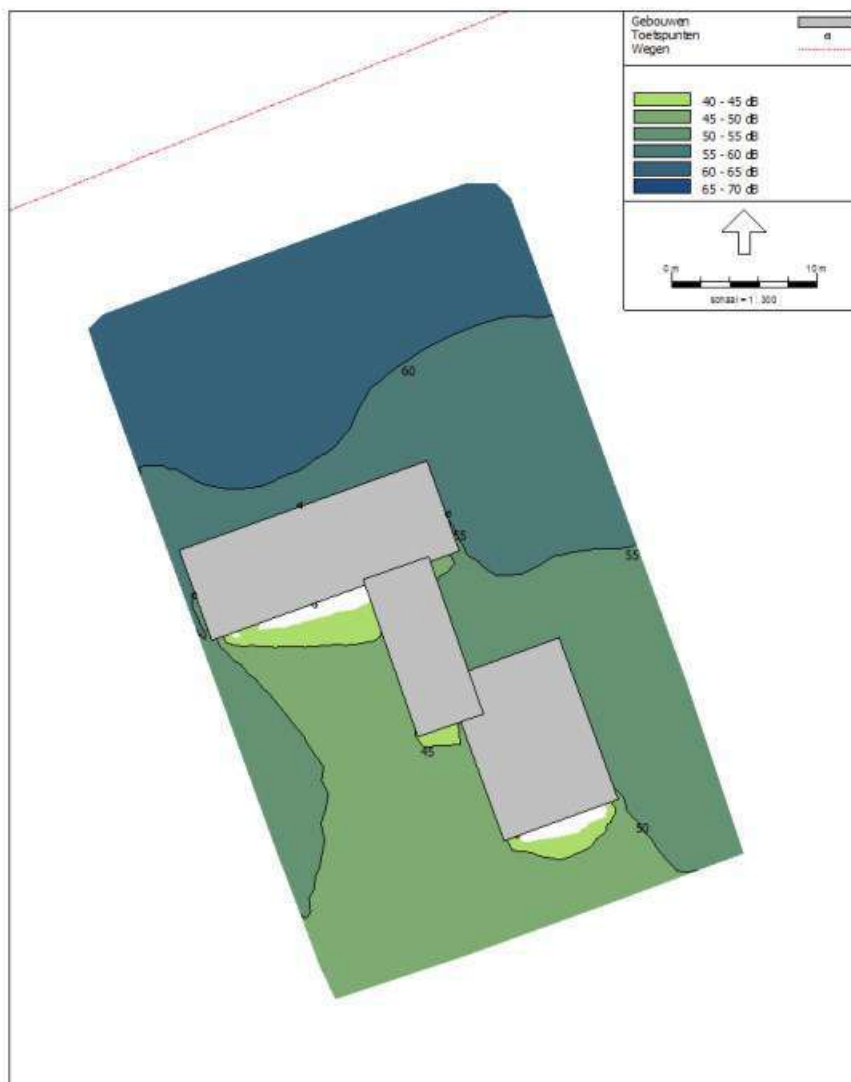
Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			58
T01 - Noordgevel,	1,5	57	53
	4,5	59	57
	7,5	59	57
T02 - Oostgevel,	1,5	54	52
	4,5	55	53
	7,5	55	53
T03 - Zuidgevel,	1,5	32	30
	4,5	44	42
	7,5	33	31
T04 - Westgevel,	1,5	53	51
	4,5	55	53
	7,5	55	53

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de bedrijfswoning. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.

Figuur 2

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5 m + mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.2

Classificering milieukwaliteit
L_{DEN}

Gecumuleerde L _{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Ter hoogte van de tuin- en buitenruimten van de woning heerst een “redelijk” tot “goede” milieukwaliteit. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

6.1 **BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH**

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie aan de Doctor de Quayweg 75 te De Mortel. Beoogd wordt om het bestaande pand te slopen, het bouwblok naar achter te verplaatsen en een nieuwe woning te realiseren. De locatie is gelegen in de gemeente Gemert-Bakel.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend op de beoogde woning als gevolg van de Doctor de Quayweg. De gevelbelasting is getoetst aan de WGH.

Ter plaatse van de gevels van de woning bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de twee wegen inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 57 dB. Derhalve wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom.

6.2 **MAATREGELEN**

Omdat niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde ter hoogte van de beoogde woning door toedoen van de Doctor de Quayweg, dienen maatregelen beschouwd te worden om de geluidbelasting te laten dalen tot de voorkeursgrenswaarde.

Maatregelen Doctor de Quayweg

Allereerst dient gekeken te worden naar mogelijke bronmaatregelen. Door het verlagen van de verkeersintensiteit en de maximale snelheid van de omliggende wegen kan de geluidbelasting naar beneden worden gebracht. De Doctor de Quayweg betreft een doorgaande weg, het verlagen van de verkeersintensiteit lijkt daarmee niet realistisch en roept bezwaren op van verkeerskundige aard. Ook het verlagen van de maximale snelheid wordt niet realistisch geacht omdat de omvang van onderhavig project (realisatie van één woning) niet in verhouding staat met een dergelijke maatregel.

Een andere mogelijke bronmaatregel is de aanleg van een stiller wegdek voor de Doctor de Quayweg. Het wordt voor een project van een kleine omvang zoals in dit geval, niet realistisch geacht om zulke veranderingen aan te brengen aan een weg. Deze maatregel staat niet in verhouding met het voorgenomen plan en stuit op financiële bezwaren.

Maatregelen in de overdracht kunnen worden getroffen in de vorm van geluidschermen/wallen. Aangezien de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde voorkomen op alle getoetste hoogten (1,5-4,5-7,5 meter), dient er een scherm/wal gerealiseerd te worden met een minimale hoogte van 7,5 meter om een geluid reducerend effect te creëren. Een scherm/wal met een dergelijke hoogte stuit op bezwaren van landschappelijke- en stedenbouwkundige aard en wordt niet reëel geacht.

Omdat uit het bovenstaande blijkt dat maatregelen bij de bron of in de overdracht op diversen bezwaren stuiten dient gekeken te worden naar maatregelen bij de ontvanger. Hierbij valt te denken aan een dove gevel. Echter wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op meerdere gevels. Derhalve dienen er ook meerdere dove gevels gerealiseerd te worden. Door het toepassen van dove gevels zouden er geen te openen delen meer aanwezig zijn voor meerdere gevels, deze situatie wordt niet wenselijk geacht.

Een andere maatregel is het van de weg af positioneren van de woning. In de huidige situatie ligt de woning op een afstand van ongeveer 19 meter van de weg. In de beoogde situatie wordt het bouwblok verder van de weg af te positioneerd, de woning zal op een afstand van ongeveer 25 meter van de weg komen te liggen.

Met de geluidbelasting afkomstig van de Doctor de Quayweg wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarden van 58 dB voor vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom. Aangezien eventuele verdere maatregelen, naast het verder van de weg af positioneren van de woning, stuiten op bezwaren en niet realistisch worden geacht wordt verzocht om een hogere waarde vast te stellen.

6.3

BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaai moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ($G_{A,k}$) voor woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB.

De geluidbelasting op de woning afkomstig van het wegverkeer exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 59 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 39 dB bedragen. Derhalve zal doormiddel van een gevelweringonderzoek aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A,K}$) gerealiseerd kan worden om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen

6.4

BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras van de woning kan verondersteld worden dat er een redelijk tot goede geluidskwaliteit heerst. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

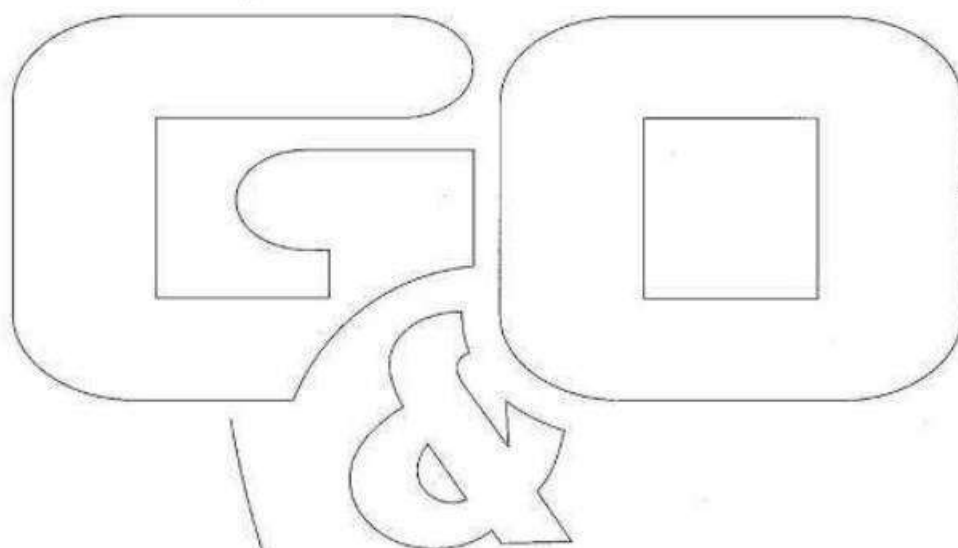
Ter plaatse van de gevels van de beoogde woning wordt met de geluidbelasting afkomstig van de Doctor de Quayweg (inclusief correctie van artikel 110g) niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom. Verzocht wordt voor deze weg een hogere waarde vast te stellen.

De geluidbelasting op de woning afkomstig van het wegverkeer exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 59 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 39 dB bedragen en zal er niet voldaan worden aan de eisen van het Bouwbesluit. Derhalve zal doormiddel van een gevelweringonderzoek aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras van de woning kan verondersteld worden dat er een redelijk tot goede geluidskwaliteit heerst. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

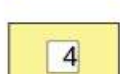
Bijlage 1

Aangeleverde informatie + VI Lucht en
Geluid





RENVOOI

-  = bouwblok bestaand 1074,36m²
-  = bouwblok verplaatsing 1074,36m²
-  = te slopen bebouwing
-  = nieuwbouw woning
-  = nieuwbouw bijgebouw
-  = nieuwbouw overkapping

Situatie



kadastraal bekend:

gemeente: Gemert-bakel
sectie: G
nummer: 1216

wijziging bestemming woning

Tekening: situatietekening

Bouwadres: Dr. De Quayweg 75 - De Mortel

getekend: datum: 14-02-2022 gewijzigd: formaat: A3 420 x 297mm schaal: 1:500

Deze tekening mag zonder schriftelijke toestemming van [redacted] niet worden gereproduceerd, noch vernieuwvuldigd, noch aan derden ter inzage worden gegeven.

201951
S.1

VI-Lucht & Geluid**Invoer algemeen**

gemeente:
straat:
wegcategorie:

30-03-22 13:24

Gemert-Bakel (pc4: 5425, stedelijkheidsgraad 5)

Doctor de Quayweg 75

Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; met fietsvoorzieningen

Invoer huidige situatie

databron
naam van het model
basisjaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal personenauto's (model)
etmaalfactor personenauto's
aantal vrachtauto's (model)
etmaalfactor vrachtauto's
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)

verkeersmodel
Telcijfers 2019
2019
etmaal werkdag
vrachtverkeer bekend
3,565
1.0
285
1.0
0

Invoer toekomstige situatie

naam van het model
prognosejaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal personenauto's
etmaalfactor personenauto's
aantal vrachtauto's
etmaalfactor vrachtauto's
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen) in 2029

Telcijfers 2019
2029
etmaal werkdag
vrachtverkeer bekend
3,565
1.0
285
1.0
0

aanvullende vragen:

wordt de weg onderdeel van de aan/afvoeroute van een bedrijventerrein ?

nee

wordt de weg onderdeel van een voorkeurooute voor vrachtverkeer ?

nee

ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gaan gelden ?

nee

ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer gaat gelden ?

nee

jaarlijks autonoom groeipercantage intensiteit (uit model)

0.0%

jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie middelzwaar vrachtverkeer

0.0%

jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie zwaar vrachtverkeer

0.0%

Uitvoer

Grootheid	2019			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	3,209	207	106	37
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	148	10	3	2
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	78	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	3,434	222	111	41
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.065	0.032	0.012
Fractie personenauto's	0.934	0.934	0.957	0.907
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.043	0.045	0.025	0.055
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.023	0.021	0.018	0.038
Fractie bus	0.000			

Etmaal 2032= 3434*1,01*13=

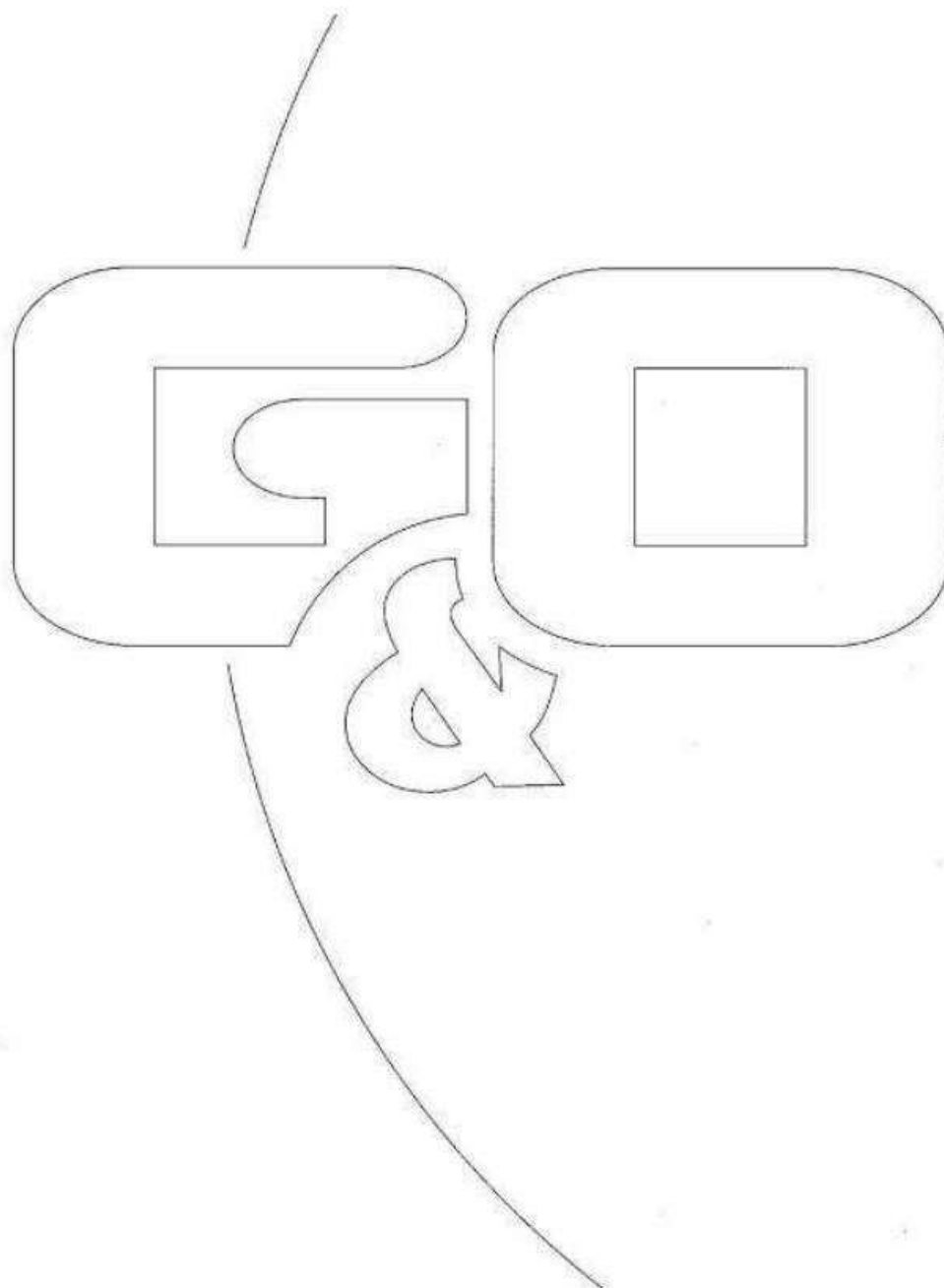
3908

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	3,209	207	106	37
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	148	10	3	2
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	78	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	3,434	222	111	41
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.065	0.032	0.012
Fractie personenauto's	0.934	0.934	0.957	0.907
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.043	0.045	0.025	0.055
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.023	0.021	0.018	0.038
Fractie bus	0.000			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	3,208	207	106	37
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	147	10	3	2
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	78	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	3,434	222	111	41
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.065	0.032	0.012
Fractie personenauto's	0.934	0.934	0.957	0.907
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.043	0.044	0.024	0.055
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.023	0.022	0.018	0.038
Fractie bus	0.000			

Bijlage 2

Figuren en invoergegevens rekenmodel

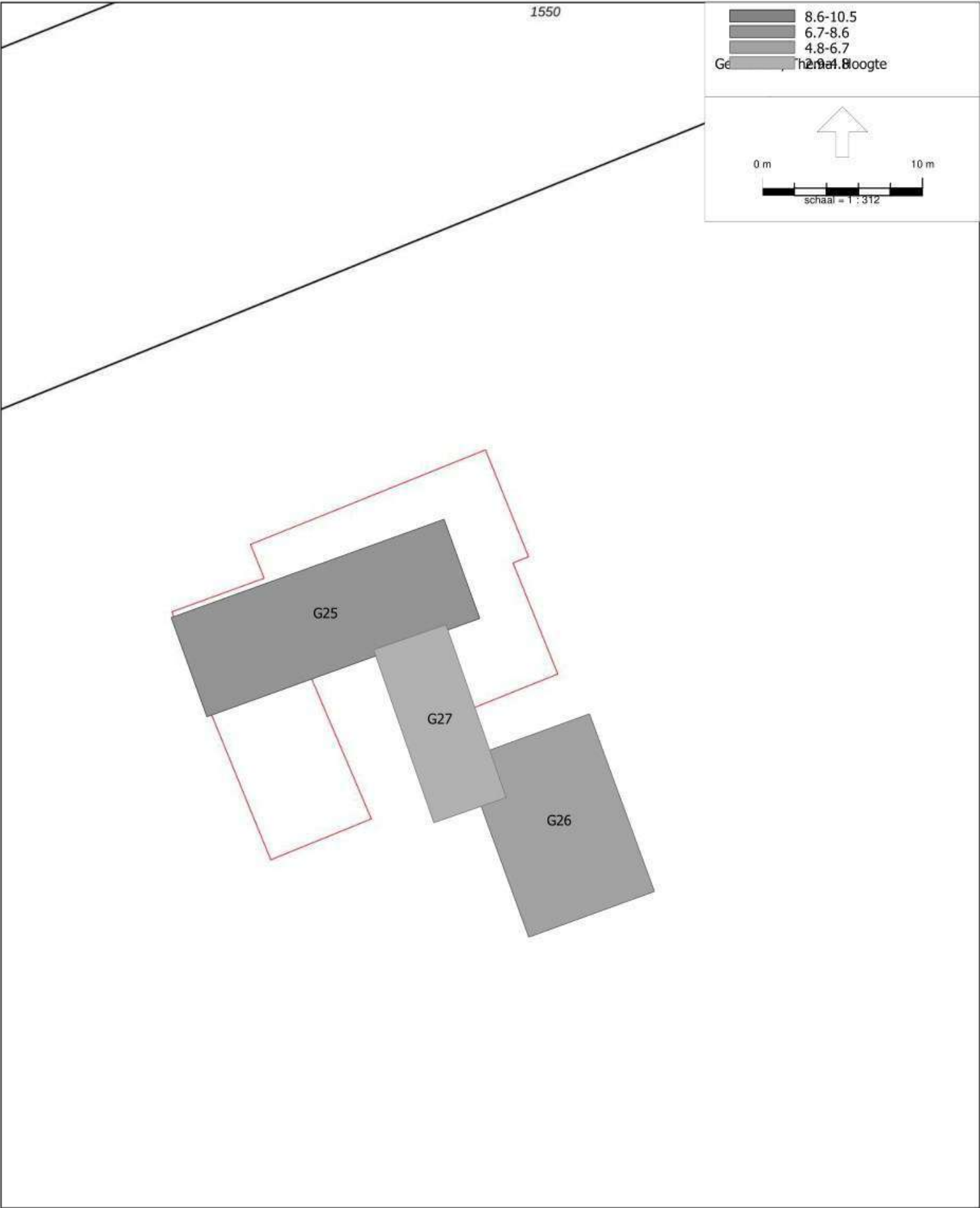


Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: 2832ao8422

Model eigenschap

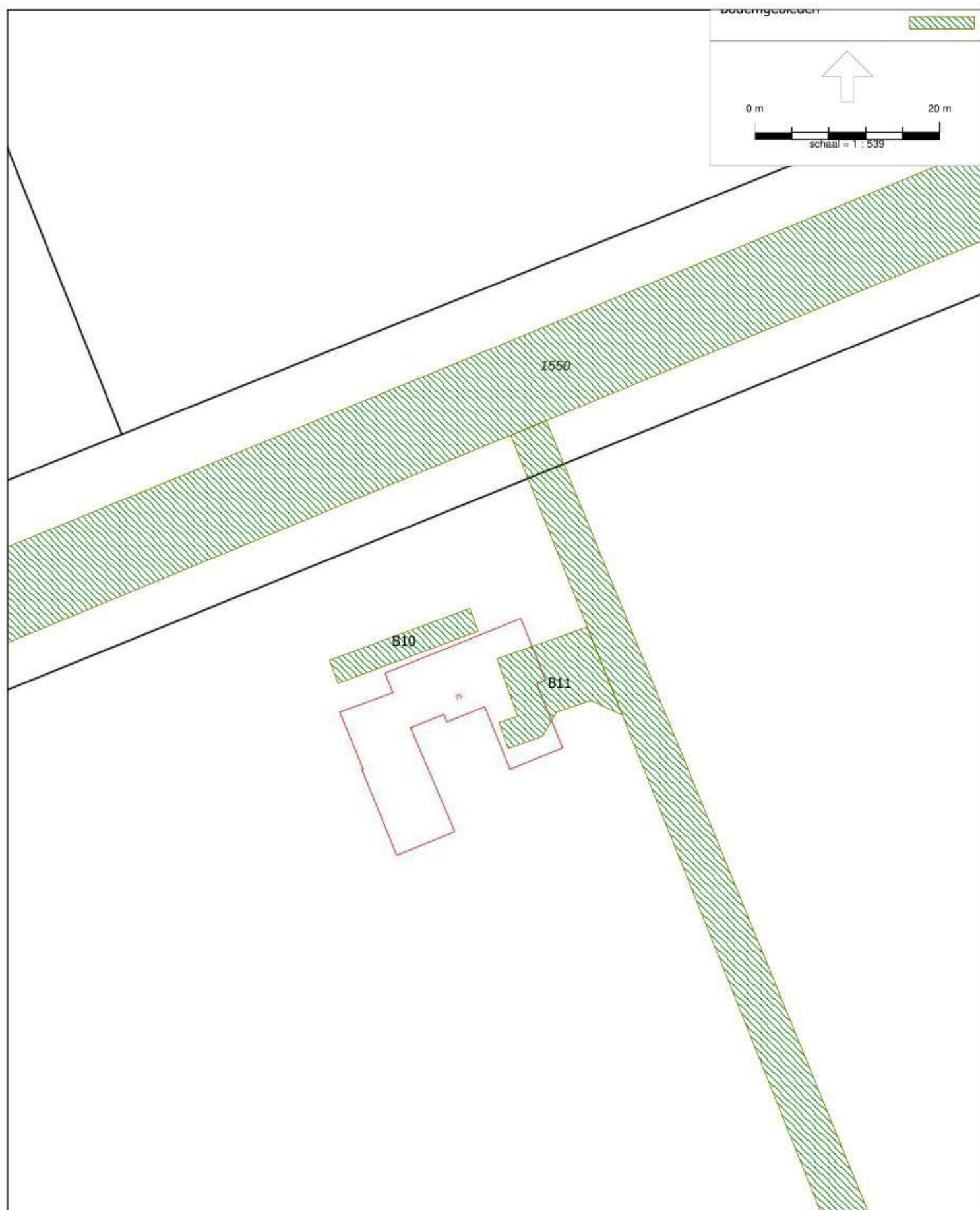
Omschrijving	2832ao8422
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	op 30-Mar-22
Laatst ingezien door	op 06-Apr-22
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1.00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50



Figuur 1.1 Overzicht gebouwen

Figuur 1.2 Overzicht gebouwen

Figuur 1.3 Overzicht Bodemgebieden



Figuur 1.4 Overzicht Bodemgebieden

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
G01	Loods Dr. de Quayweg 62	5.50	0.00	Relatief					0
G02	Loods Dr de Quayweg 62	5.50	0.00	Relatief					0
G03	Loods Dr de Quayweg 62	5.50	0.00	Relatief					0
G04	Loods Dr de Quayweg 62	7.50	0.00	Relatief					0
G05	Loods Dr de Quayweg 62	7.50	0.00	Relatief					0
G06	Woonhuis Dr de Quayweg 62	8.50	0.00	Relatief					0
G07	Loods Dr de Quayweg 79	5.00	0.00	Relatief					0
G08	Loods Dr de Quayweg 79	4.50	0.00	Relatief					0
G09	Loods Dr de Quayweg 79	5.00	0.00	Relatief					0
G10	Loods Dr de Quayweg 79	4.50	0.00	Relatief					0
G11	Loods + Woonhuis Dr de Quayweg 79	6.50	0.00	Relatief					0
G12	Mestsilo Dr de Quayweg 79	7.50	0.00	Relatief					0
G13	Stallen Dr de Quayweg 76	3.00	0.00	Relatief					0
G14	Loods Dr de Quayweg 76	5.50	0.00	Relatief					0
G15	Loods Dr de Quayweg 76	5.50	0.00	Relatief					0
G16	Woonhuis Dr de Quayweg 76	8.00	0.00	Relatief					0
G17	Loods Dr de Quayweg 80	6.00	0.00	Relatief					0
G18	Loods Dr de Quayweg 80	6.00	0.00	Relatief					0
G19	Woonhuis Dr de Quayweg 80	8.00	0.00	Relatief					0
G20	Manege Dr de Quayweg 84	8.00	0.00	Relatief					0
G21	Manege Dr de Quayweg 84	9.00	0.00	Relatief					0
G22	Manege Dr de Quayweg 84	8.00	0.00	Relatief					0
G23	Manege Dr de Quayweg 84	5.00	0.00	Relatief					0
G24	Manege Dr de Quayweg 84	6.50	0.00	Relatief					0
G25	Beoogde Woning	8.00	0.00	Relatief					0
G26	Beoogd Bijgebouw	5.00	0.00	Relatief					0
G27	Beoogde Overkapping	3.00	0.00	Relatief					0

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

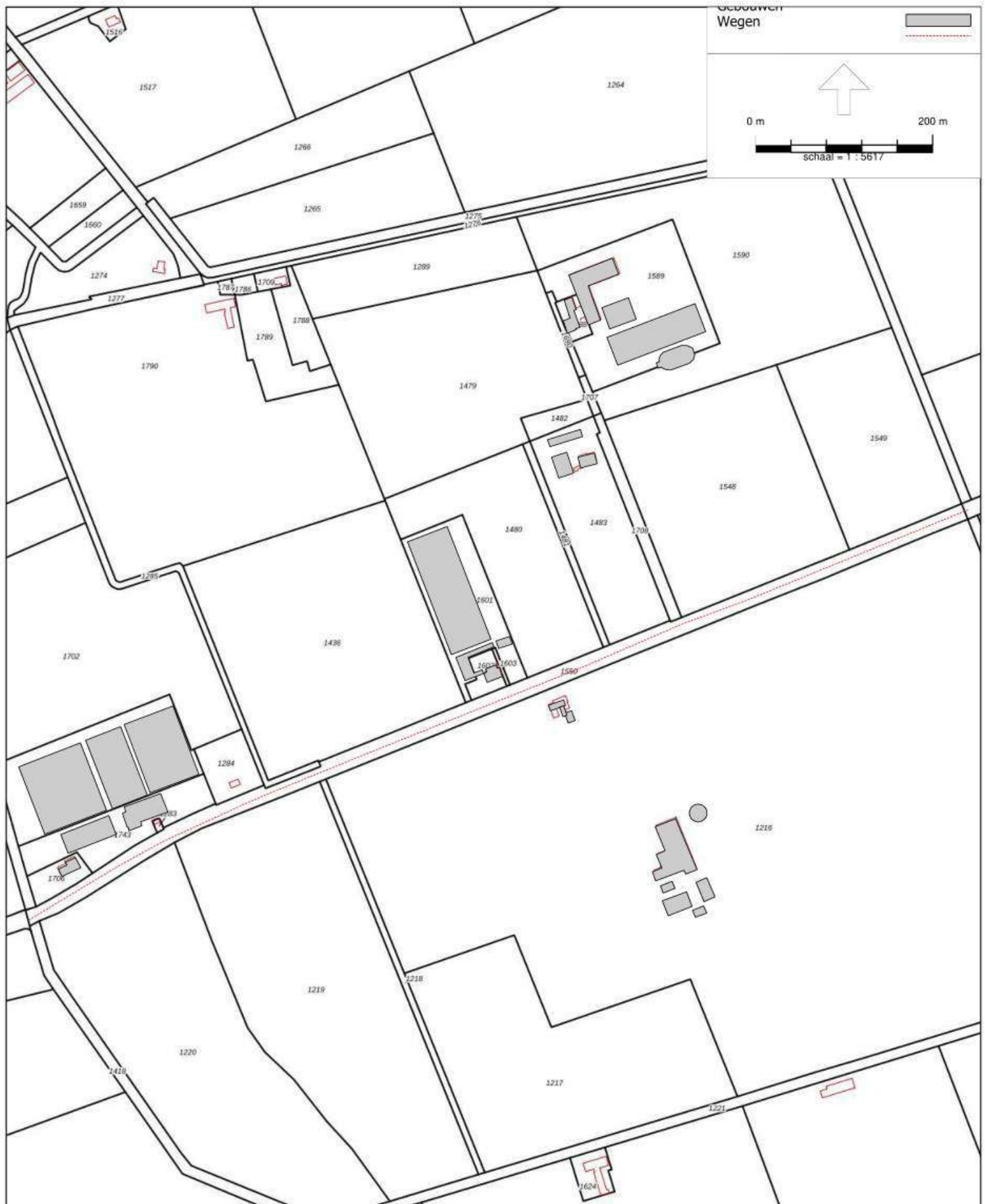
Model: 2832ao8422
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
G01	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G02	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G03	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G04	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G05	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G06	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G07	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G08	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G09	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G10	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G11	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G12	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G13	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G14	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G15	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G16	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G17	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G18	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G19	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G20	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G21	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G22	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G23	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G24	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G25	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G26	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G27	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B01	Dr. de Quayweg	0.00
B02	Erfverharding	0.00
B03	Erfverharding	0.00
B04	Erfverharding	0.00
B05	Erfverharding	0.00
B06	Weg	0.00
B07	Erfverharding	0.00
B08	Erfverharding	0.00
B09	Erfverharding	0.00
B10	Wadi	0.00
B11	Erfverharding	0.00



2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
W01	Dr. de Quayweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	80	80

2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))
W01	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80

2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)
W01	80	80	--	3908.00	6.50	3.20	1.20	--	--	--	--	--

2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)
W01	93.40	95.70	90.70	--	4.50	2.50	5.50	--	2.10	1.80	3.80	--	--	--

2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)
W01	--	--	237.25	119.68	42.53	--	11.43	3.13	2.58	--	5.33	2.25

2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
W01	1.78	--	77.11	86.90	92.12	99.27	106.27	102.48	95.60	84.51

2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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	73.60	83.18	88.39	95.78	103.14	99.33	92.44	81.25	70.62	80.21

2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
W01	85.49	92.67	99.09	95.27	88.40	77.42	--	--	--	--

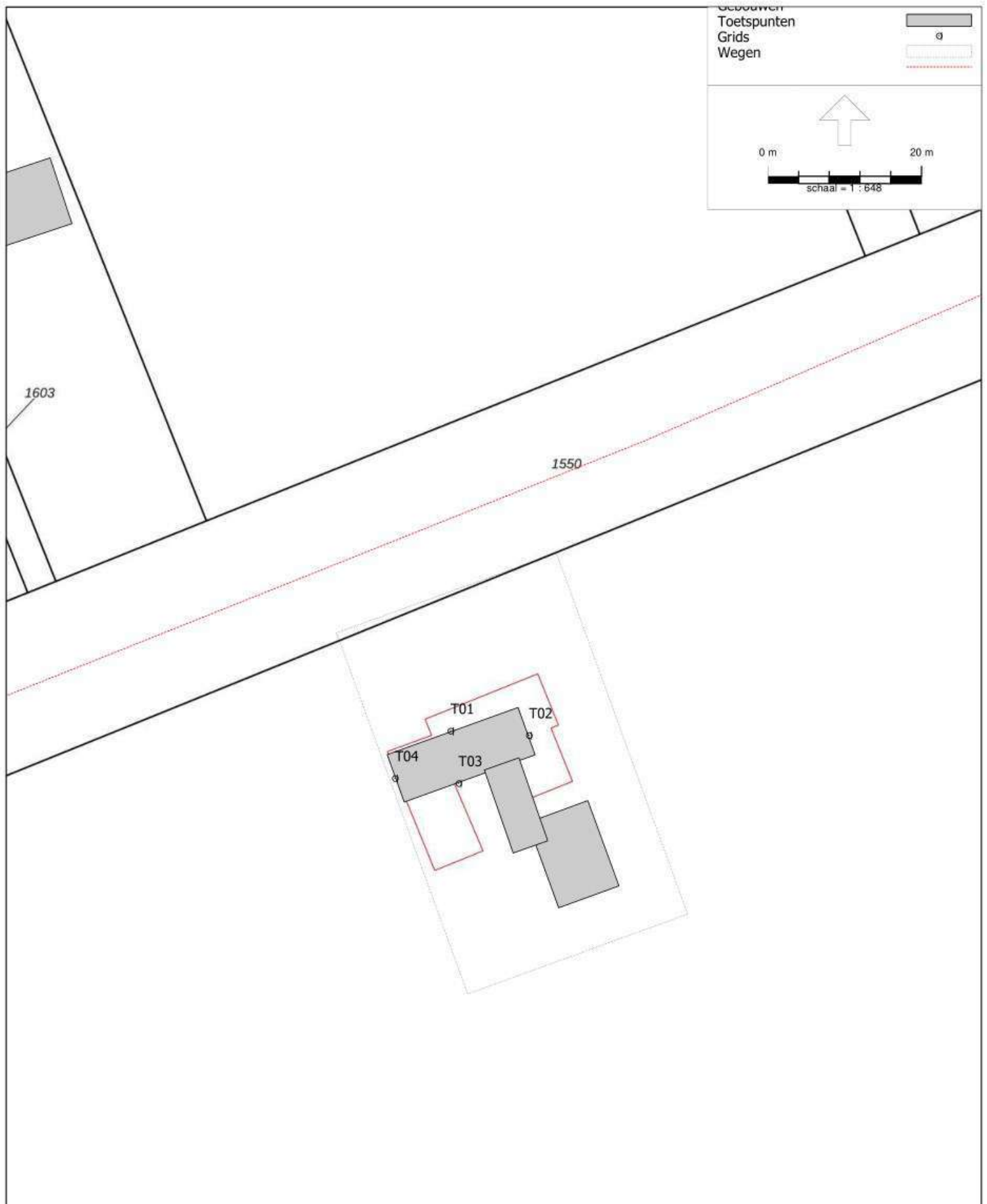
2832ao8422

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--



Figuur 3.1 Overzicht toetspunten

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Noordgevel	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T02	Oostgevel	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T03	Zuidgevel	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T04	Westgevel	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

2832ao8422

G&O Consult

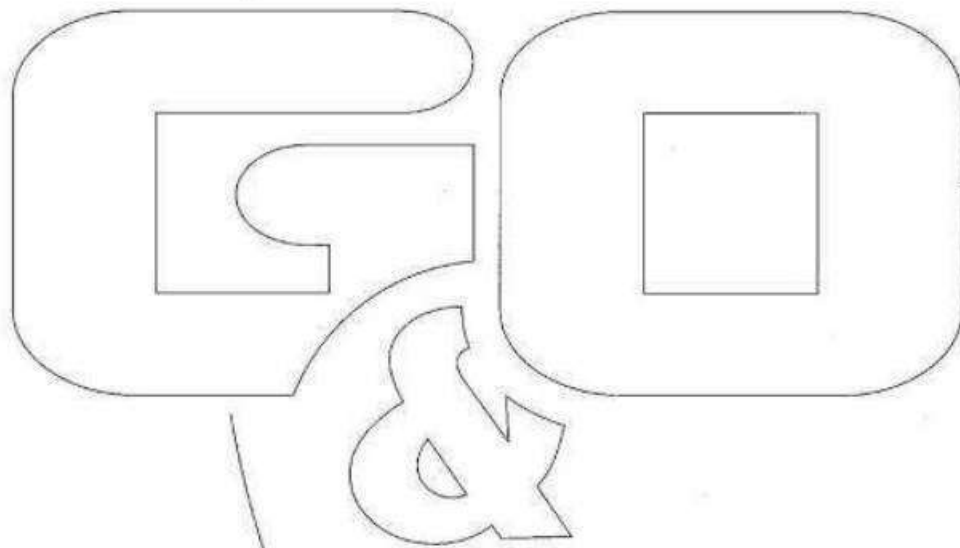
Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

Model: 2832ao8422
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Contouren	1.50	0.00	1	1

Bijlage 3

Resultaten



2832ao8422

Akoestisch onderzoek Dr. de Quayweg 75 te De Mortel

G&O Consult
Resultaten Dr. de Quayweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao8422
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordgevel	180146.50	395826.89	1.50	56	53	49	57
T02_A	Oostgevel	180156.69	395826.30	1.50	52	49	45	54
T03_A	Zuidgevel	180147.53	395820.05	1.50	31	28	24	32
T04_A	Westgevel	180139.23	395820.71	1.50	52	49	45	54
T01_B	Noordgevel	180146.50	395826.89	4.50	57	54	50	59
T02_B	Oostgevel	180156.69	395826.30	4.50	54	51	47	55
T03_B	Zuidgevel	180147.53	395820.05	4.50	43	40	36	44
T04_B	Westgevel	180139.23	395820.71	4.50	54	50	46	55
T01_C	Noordgevel	180146.50	395826.89	7.50	57	54	50	59
T02_C	Oostgevel	180156.69	395826.30	7.50	53	50	46	55
T03_C	Zuidgevel	180147.53	395820.05	7.50	31	28	24	33
T04_C	Westgevel	180139.23	395820.71	7.50	54	50	46	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 4.1 Geluidscontouren

Bijlage 8 Verslag omgevingsdialoog

Verslag;

Omgevingsdialoog plan beperkte verplaatsing en wijziging bestemming van bedrijfswoning naar burgerwoning Dr. De Quayweg 75 De Mortel

In de 2^e helft van oktober 2023 heeft [REDACTED] de volgende adressen in de omgeving bezocht met een blanco omgevingsdialoog.

Aan de hand van de inrichtingstekening en landschappelijk inpassingsplan zijn de plannen besproken aan de keukentafel.

Aanwezig bij het keukentafelgesprek in de 2^e helft van oktober, de volgende locaties;

[REDACTED] geen opmerkingen
[REDACTED] geen opmerkingen
[REDACTED] geen opmerkingen

[REDACTED] is eigendom van initiatiefnemer

Inhoudelijke reacties, zie formulieren.

Aandachtspunten;

-geen

[REDACTED]
[REDACTED]
26 oktober 2023

gemeente  Gemeert-Bakel

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam

initiatiefnemer:

Locatie

ontwikkeling:

Toelichting

initiatief:

formulier afgegeven op datum: 18-6-2023

In te vullen door de belanghebbende:

Naam:

Adres:

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

☒ ja / ☐ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum: 18-10-2023 Naam en handtekening:



Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam

initiatiefnemer:

Locatie

ontwikkeling:

Toelichting

initiatief:

formulier afgegeven op datum:

In te vullen door de belanghebbende:

Naam:

Adres:

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

ja / ☒ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

geen opmerkingen

Datum:

Naam en handtekening:



Geachte heer of mevrouw,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek dat door Silt Milieu B.V. is uitgevoerd aan de Dr. de Quayweg 75 te De Mortel, gemeente Gemert-Bakel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Door [Redacted] Geotechniek Zuid B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2200570, d.d. 30 juni 2022). Op basis van de samenvatting en conclusies uit die rapportage is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien aan de orde naar de verontreiniging met minerale olie bij boring B07.

Terreinverkenning

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is door Silt Milieu B.V. op 21 november 2023 een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd door de erkende veldwerker [Redacted]. De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels verhard met klinkers. In het terrein zijn geen duidelijke terpen, kuilen of glooiingen waargenomen en op het perceel zijn geen watergangen of waterpartijen aanwezig.

Veld- en laboratoriumonderzoek

Grond

Het plaatsen van de boringen en het plaatsen van de peilbuis is door de erkende veldwerkers [Redacted] uitgevoerd op 21 november 2023 en door [Redacted] uitgevoerd op 5 december 2023. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. Het hierbij behorende procescertificaat (EC-SIK-02238, 22 maart 2023) en keurmerk van Silt Milieu B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters. In tabel 1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B03*, B07* en B07D*	0,7	-
B07A t/m B07C, B07E, B07G, B08, B101 en B102	2,0	-
B02 en B103	3,0	-
PB01	2,5	1,5 – 2,5

*Gestaakt

Tijdens de werkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van het BRL SIKB 2000, protocol 2001 (versie 6.0). De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van circa 2,5 m-mv overwegend uit matig fijn tot matig grof matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 2 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject afwijking [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen afwijkingen
B07E	2,00	1,00 – 2,00	Zand	Zwakke brandstofgeur
B103	3,00	0,70 – 1,00	Zand	Zwakke olie-water reactie
		1,00 – 2,00	Zand	Matige olie-water reactie
		2,00 – 2,50	Zand	Zwakke olie-water reactie

Analyses en resultaten

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. In tabel 3 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag) en worden de resultaten vermeld. Tevens zijn in tabel 4 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodembodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Toetsingen

In tabel 3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de gehalten de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 3 Resultaten bodemonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling [m-mv]	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analyse-parameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM101	B07E (1,00 - 1,50) B07E (1,50 - 2,00)	Matig fijn matig siltig zand, brandstofgeur	Minerale olie	Minerale olie	***	NT
MM102	B07A (0,08 - 0,30) B07A (0,30 - 0,50)	Matig fijn zwak tot matig siltig zand	Minerale olie	-	-	AW
MM103	B07D (0,08 - 0,20) B07D (0,20 - 0,50)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	Minerale olie	-	-	AW
MM104	B101 (1,00 - 1,50) B101 (1,50 - 2,00)	Matig fijn tot matig grof matig siltig zand	Minerale olie	-	-	AW
MM105	B102 (1,00 - 1,50) B102 (1,50 - 2,00)	Matig fijn matig siltig zand	Minerale olie	-	-	AW
PB01-1	PB01 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	Minerale olie	-	-	AW
B07-2	B07 (0,50 - 0,70)	Matig fijn matig siltig zand	Minerale olie	-	-	AW
B103-7	B103 (2,50 - 3,00)	Matig fijn matig siltig zand	Minerale olie	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

tabel 4 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	BTEXN en minerale olie	-	-

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk 1/2 (streefwaarde+l) waarde
**	groter dan 1/2 (SW+l) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

Conclusie en resultaten

De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van circa 2,5 m-mv overwegend uit matig fijn tot matig grof matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn lokaal bijmengingen (brandstofgeur, olie-water reactie) waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In het grondmengmonster MM101 (B07E, 1,00 – 2,00 m-mv, brandstofgeur) is analytisch een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijdt. In de grondmengmonsters MM102 (B07A, 0,08 – 0,50 m-mv), MM103 (B07D, 0,08 – 0,50 m-mv), MM104 (B101, 1,00 – 2,00 m-mv) en MM105 (B102, 1,00 – 2,00 m-mv) en in de grondmonsters PB01-1 (0,00 – 0,50 m-mv), B07-2 (0,50 – 0,70 m-mv) en B103-7 (2,50 – 3,00 m-mv) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Grondwater verkennend bodemonderzoek

In het grondwater uit peilbuis PB01 (*bevindt zich nabij boring B07E en B103*) zijn analytisch geen verhoogde concentraties aan BTEXN of minerale olie aangetoond. Allen liggen onder de streefwaarden.

Grondwater nader bodemonderzoek

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch geen verhoogde concentraties aan BTEXN of minerale olie aangetoond. Allen liggen onder de streefwaarden.

Er blijkt sprake te zijn van een spotverontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring B07E. Het gehalte aan minerale olie overschrijdt de interventiewaarde. Het gehalte aan minerale olie bij boring B07 (Verkennd bodemonderzoek, projectnummer 2200570, d.d. 30 juni 2022) overschrijdt $\frac{1}{2}$ AW + I, doch overschrijdt de interventiewaarde niet. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt minder dan 25 m³. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De hoeveelheid licht/matig verontreinigde grond is enigszins groter.

Op basis van de historische informatie is het aannemelijk dat de aangetroffen verontreiniging vóór 1987 is ontstaan. Er is derhalve geen sprake van de zogenaamde zorgplicht uit de Wet bodembescherming.

Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek en het eerder uitgevoerde onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek zijn de boven- en ondergrond overwegend indicatief bestempeld als klasse AW2000. De bovengrond bij boring B07 en de ondergrond bij boring B07E zijn bestempeld als klasse Niet Toepasbaar op basis van minerale olie.
- ter plaatse van boringen B07 en B07E mogen geen (graaf)werkzaamheden worden verricht. Voor aanvang van de (graaf)werkzaamheden dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld en ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Na goedkeuring van het Plan van Aanpak mogen (graaf)werkzaamheden worden uitgevoerd;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

De adviezen zoals vermeld in onderhavige rapportage zijn gebaseerd op geldende wetgeving ten tijde van het opstellen van deze rapportage. Indien de omgevingswet in werking treedt, dient mogelijk het advies te worden herzien.

Met vriendelijke groet,

Silt Milieu B.V.

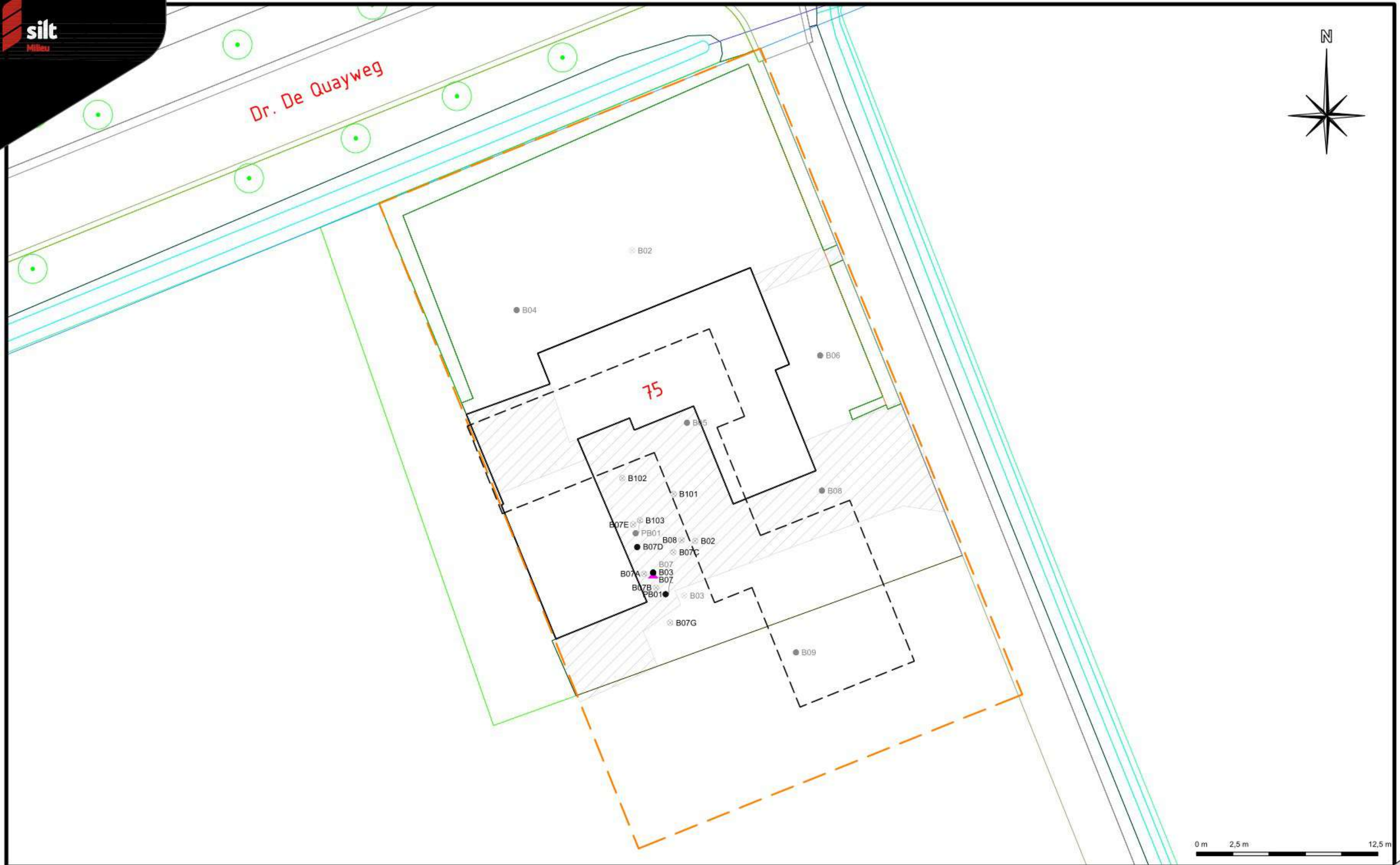


Bijlagen

- Bijlage 1 Regionale ligging locatie
- Bijlage 2 Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3 Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4 Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5 Toetsingstabellen
- Bijlage 6 Verkennd bodemonderzoek

Bijlage 1: Regionale ligging locatie

Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties



Boringen in grijs tinten afkomstig van voorgaand onderzoek (2200570)

- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Begrenzing onderzoekslocatie



Huidige bestrating



Toekomstige bebouwing



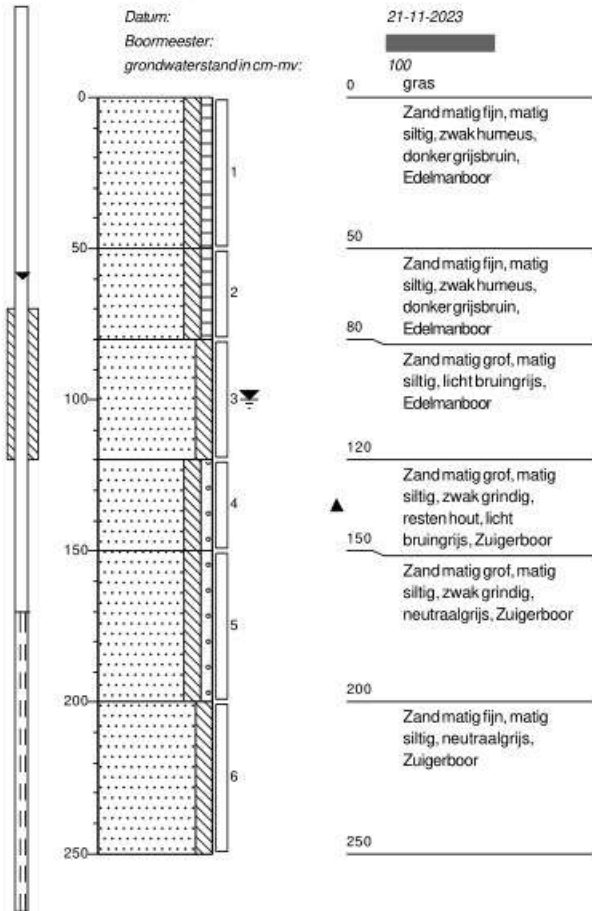
Kadastraal nummer

Datum tekening: 08-12-2023	Projectnummer: 2302704
Schaal: 1:250	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Bouwkundig Tekkenburo
Bijlage: 2	Project: Dr. De Quayweg 75 te De Mortel

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

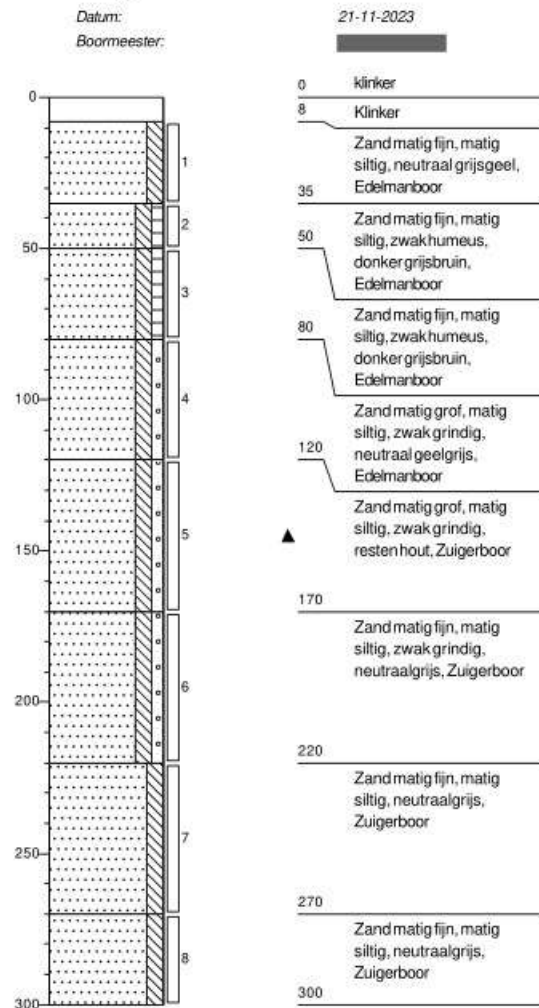
Boring: PB01

Datum: 21-11-2023
Boormeester: 
grondwaterstand in cm-mv: 100



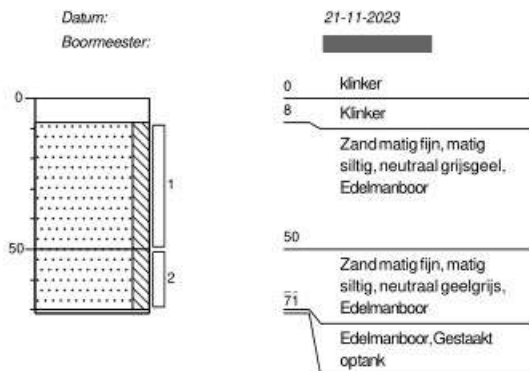
Boring: B02

Datum: 21-11-2023
Boormeester: 



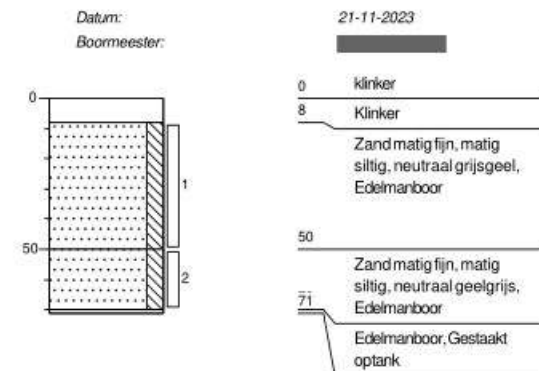
Boring: B03

Datum: 21-11-2023
Boormeester: 



Boring: B07

Datum: 21-11-2023
Boormeester: 

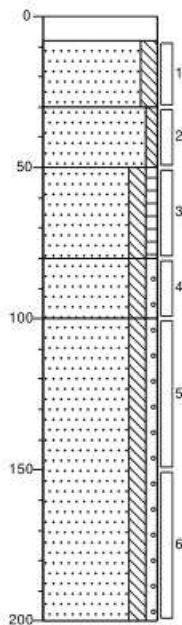


Boring: B07A

Datum:

21-11-2023

Boormeester:



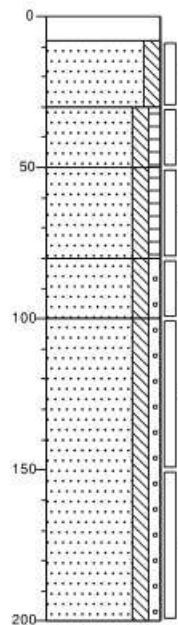
0	klinker
8	Klinker
30	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	Zand matig grof, matig siltig, zwak grindig, restenhout, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: B07B

Datum:

21-11-2023

Boormeester:



0	klinker
8	Klinker
30	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	Zand matig grof, matig siltig, zwak grindig, restenhout, neutraalgrijs, Zuigerboor

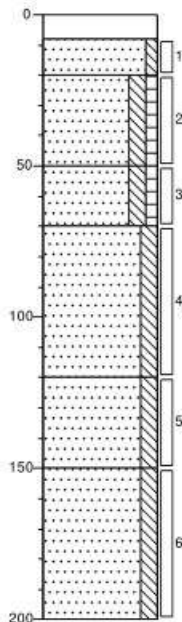
Boring: B07C

Datum:

21-11-2023

Boormeester:

grondwaterstand in cm-mv:



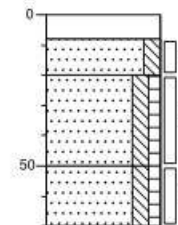
0	klinker
8	Volledig klinkers
20	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
200	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: B07D

Datum:

21-11-2023

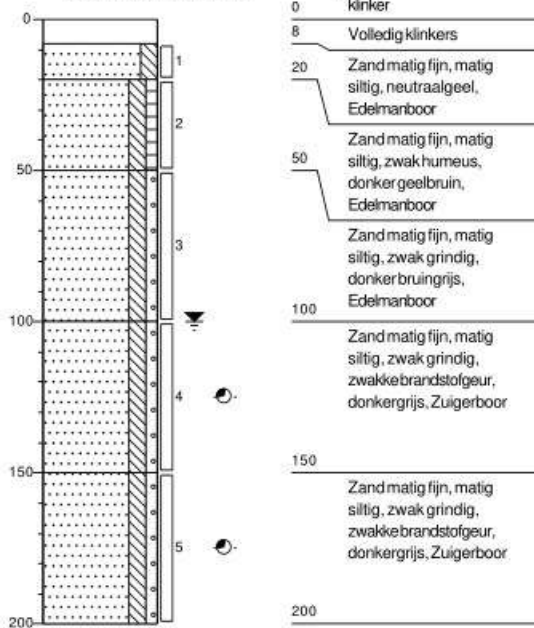
Boormeester:



0	klinker
8	Volledig klinkers
20	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op massieve laag, Vermoedelijk tank

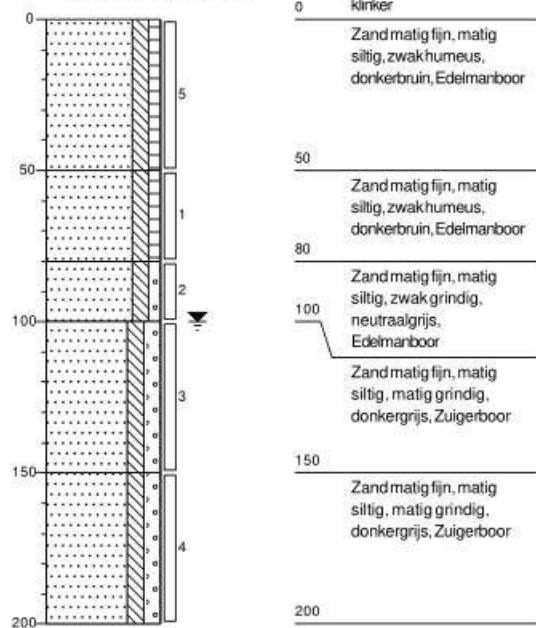
Boring: B07E

Datum: 21-11-2023
Boormeester: 
grondwaterstand in cm-mv:



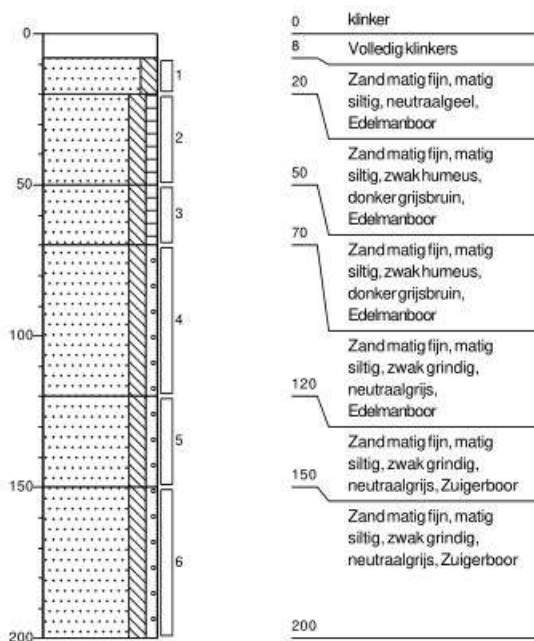
Boring: B07G

Datum: 21-11-2023
Boormeester: 
grondwaterstand in cm-mv:



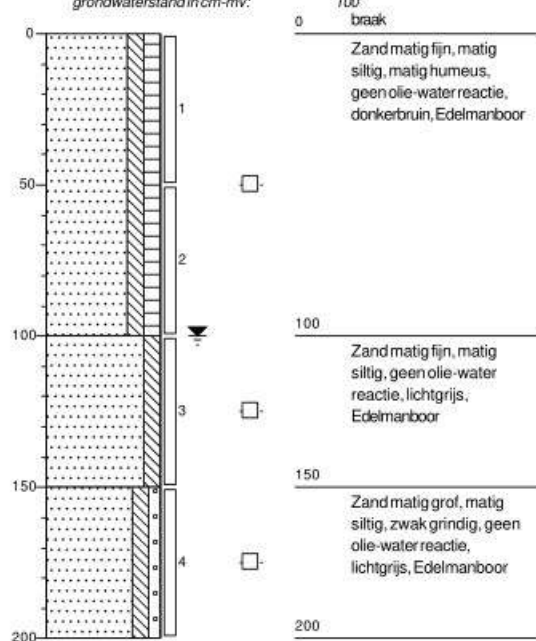
Boring: B08

Datum: 21-11-2023
Boormeester: 
grondwaterstand in cm-mv:



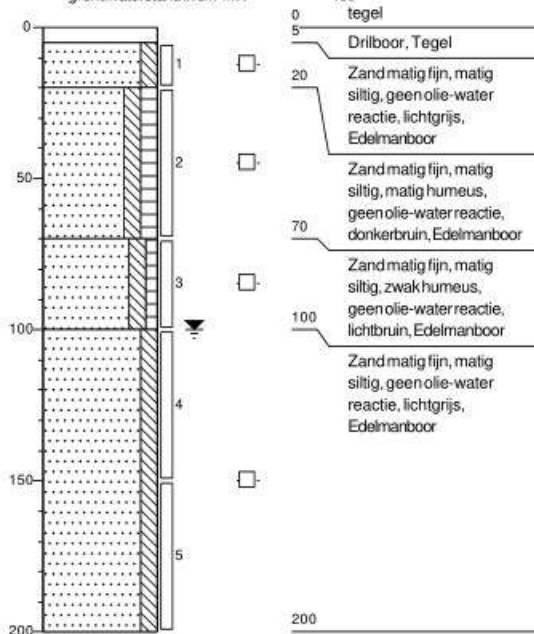
Boring: B101

Datum: 5-12-2023
Boormeester: 
grondwaterstand in cm-mv:



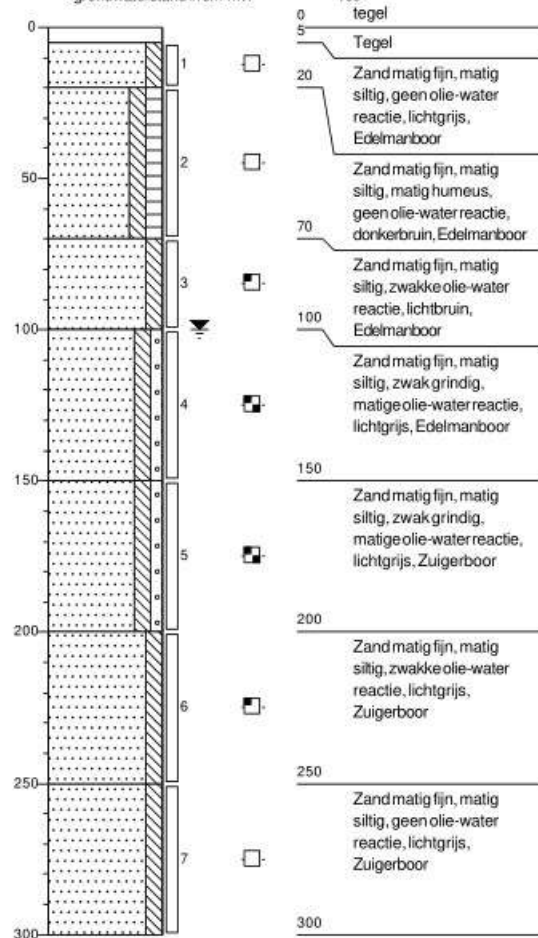
Boring: B102

Datum: 5-12-2023
Boormeester: [Redacted]
grondwaterstand in cm-mv: [Redacted]



Boring: B103

Datum: 5-12-2023
Boormeester: [Redacted]
grondwaterstand in cm-mv: [Redacted]



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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: Analysecertificaten grond en grondwater

Silt Milieu B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023168166/1
Uw project/verslagnummer	2302704
Uw projectnaam	Doctor de Quayweg 75 te De Mortel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2302704
 Uw projectnaam Doctor de Quayweg 75 te De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023168166/1
 Startdatum analyse 22-Nov-2023
 Datum einde analyse 24-Nov-2023
 Rapportagedatum 24-Nov-2023/11:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.6	80.5	89.9	88.9	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 ¹⁾	1.3 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾	2.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	99	99	97
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	87	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	670	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	990	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	350	<10	<10	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	49	<5.0	<5.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	31	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	2200	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 B07-2 B07 (50-70)
- 2 MM101 B07E (100-150) B07E (150-200)
- 3 MM102 B07A (8-30) B07A (30-50)
- 4 MM103 B07D (8-20) B07D (20-50)
- 5 PB01-1 PB01 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

- 13962170
 13962171
 13962172
 13962173
 13962174

Akkoord
 Pr.coörd.

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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



VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023168166/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13962170	B07-2 B07 (50-70)				
0536246725	B07	50	70	21-Nov-2023	2
13962171	MM101 B07E (100-150) B07E (150-200)				
0536247191	B07E	100	150	21-Nov-2023	4
0536247173	B07E	150	200	21-Nov-2023	5
13962172	MM102 B07A (8-30) B07A (30-50)				
0536246721	B07A	8	30	21-Nov-2023	1
0536246714	B07A	30	50	21-Nov-2023	2
13962173	MM103 B07D (8-20) B07D (20-50)				
0536246728	B07D	8	20	21-Nov-2023	1
0536246726	B07D	20	50	21-Nov-2023	2
13962174	PB01-1 PB01 (0-50)				
0536246776	PB01	0	50	21-Nov-2023	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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023168166/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023168166/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

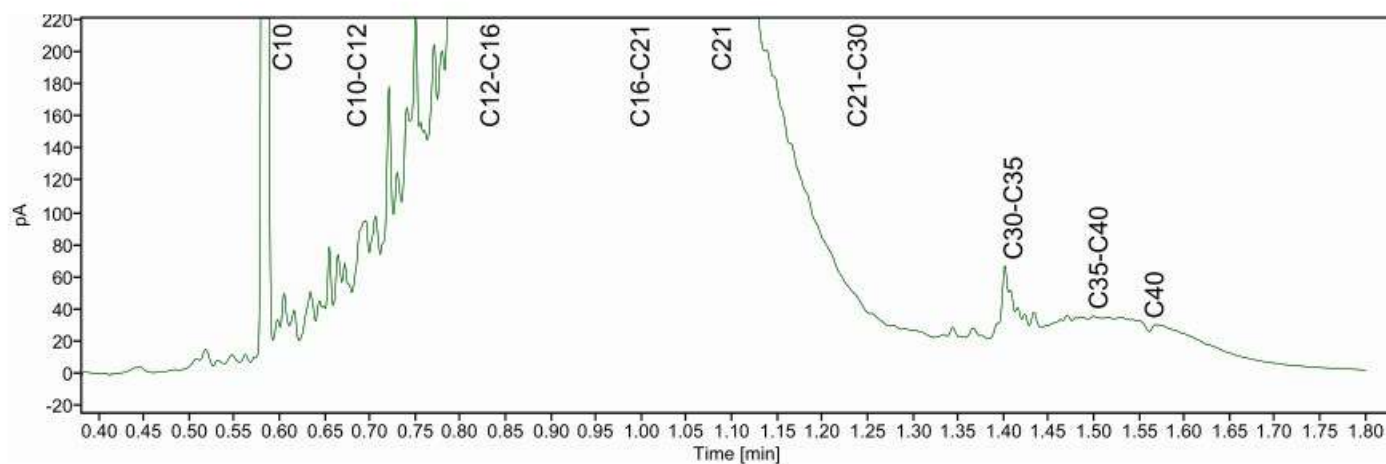
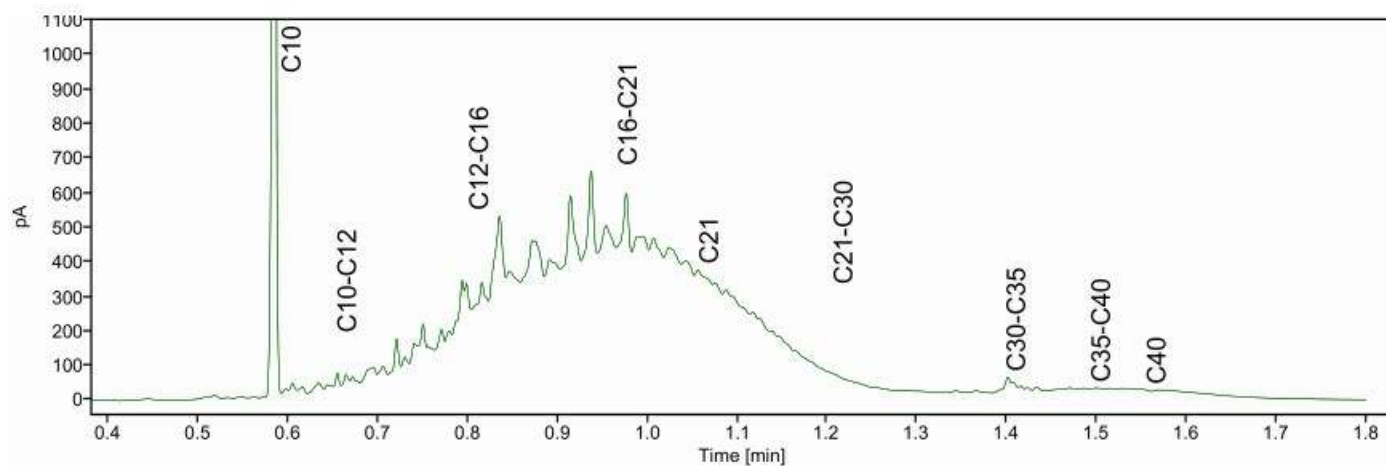
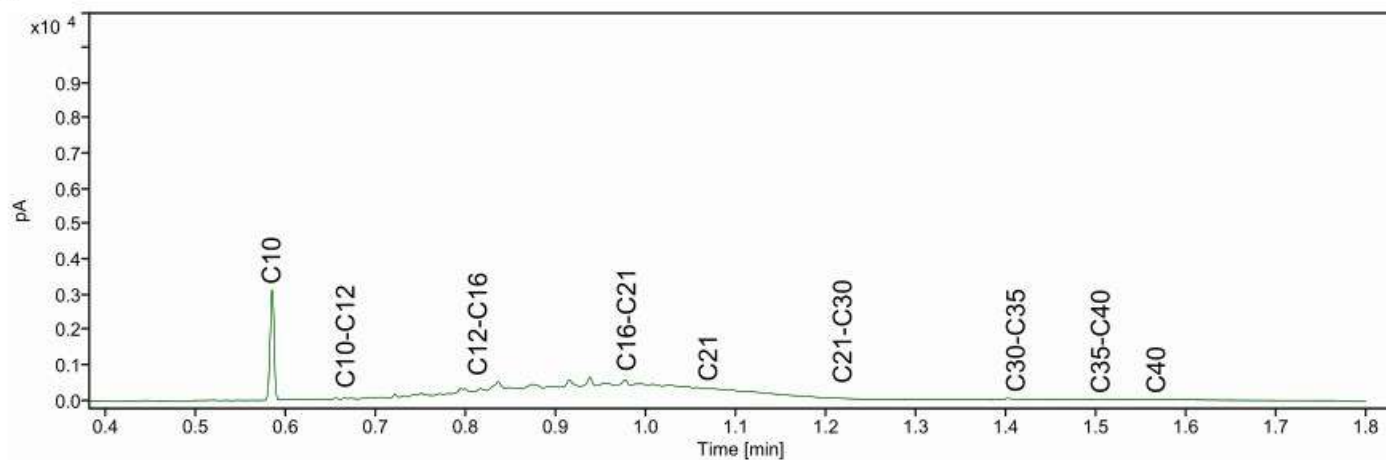
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13962171
Certificate no.: 2023168166
Sample description.:
V



Silt Milieu B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023175457/1
Uw project/verslagnummer	2302704
Uw projectnaam	Doctor de Quayweg 75 te De Mortel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2302704
Uw projectnaam Doctor de Quayweg 75 te De Mortel
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023175457/1
Startdatum analyse 05-Dec-2023
Datum einde analyse 07-Dec-2023
Rapportagedatum 07-Dec-2023/09:05
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.8	80.8	75.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	99
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.8	18
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B103-7 B103 (250-300)	Grond (AS3000)	13986620
2	MM104 B101 (100-150) B101 (150-200)	Grond (AS3000)	13986621
3	MM105 B102 (100-150) B102 (150-200)	Grond (AS3000)	13986622

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: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023175457/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13986620	B103-7 B103 (250-300)				
0536244369	B103	250	300	05-Dec-2023	7
13986621	MM104 B101 (100-150) B101 (150-200)				
0536244361	B101	100	150	05-Dec-2023	3
0536244362	B101	150	200	05-Dec-2023	4
13986622	MM105 B102 (100-150) B102 (150-200)				
0536244307	B102	100	150	05-Dec-2023	4
0536246830	B102	150	200	05-Dec-2023	5

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023175457/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023175457/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Silt Milieu B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023175458/1
Uw project/verslagnummer	2302704
Uw projectnaam	Doctor de Quayweg 75 te De Mortel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2302704
 Uw projectnaam Doctor de Quayweg 75 te De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023175458/1
 Startdatum analyse 05-Dec-2023
 Datum einde analyse 08-Dec-2023
 Rapportagedatum 08-Dec-2023/14:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB01-1-1 PB01 (170-270)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 13986623

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023175458/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13986623	PB01-1-1 PB01 (170-270)				
0801132944	PB01	170	270	05-Dec-2023	1
0680718588	PB01	170	270	05-Dec-2023	2
0680718582	PB01	170	270	05-Dec-2023	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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023175458/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023175458/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage 5: Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM101			MM102			MM103		
Certificaatcode		2023168166			2023168166			2023168166		
Boring(en)		B07E, B07E			B07A, B07A			B07D, B07D		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,08 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	1,30			0,70			1,10		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			99		
Droge stof	% m/m	80,5			89,9			88,9		
Organische stof (humus)	%	1,3			<0,7			1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	87	435 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	2200	11000	2,25	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	670	3350 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	990	4950 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	350	1750 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	49	245 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	ma/ka ds	31	155 ⁽⁶⁾		<7,0	24,5 ⁽⁶⁾		<7,0	24,5 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM104			MM105			PB01-1		
Certificaatcode		2023175457			2023175457			2023168166		
Boring(en)		B101, B101			B102, B102			PB01		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			1,10			2,40		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			97		
Droge stof	% m/m	80,8			75,8			86,7		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,1			2,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	8,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<102	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	14,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	14,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		11	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	29,0 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾		12	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	ma/ka ds	<7,0	24,5 ⁽⁶⁾		<7,0	24,5 ⁽⁶⁾		<7,0	20,4 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B07-2		B103-7	
Certificaatcode		2023168166		2023175457	
Boring(en)		B07		B103	
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70		2,50 - 3,00	
Humus	% ds	1,00		0,70	
Lutum	% ds	2,00		2,00	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	99		100	
Droge stof	% m/m	83,6	83,6	79,8	79,8
Organische stof (humus)	%	1,0		<0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	<35	<123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	<10	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	24,5 ⁽⁶⁾	<7,0	24,5 ⁽⁶⁾

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
< = AW	: <= Achtergrondwaarde
> AW	: < Tussenwaarde
< I	: Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
> I	: > 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 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		5-12-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
< = S	: <= Streefwaarde
> S	: > Streefwaarde
> T	: > Tussenwaarde
> I	: > 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

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 6: Verkennd bodemonderzoek

Rapport:

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Dr. de Quayweg 75

De Mortel

Opdrachtgever:

Bouwkundig Tekenburo
Kerkstraat 60
5421 KX Gemert

Projectnummer:

2200570

Versie: 1

Rapportdatum:

30 juni 2022

Status:

Definitief

Auteur:

Kwaliteitscontrole:

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Resumé	5
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	Veldwerkzaamheden	7
4.1	Grond	7
4.2	Grondwater	7
4.3	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	8
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	9
5.1	Samenstelling en analyseparameters	9
5.2	Toetsingscriteria	9
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	9
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	10
5.3	Toetsingen	10
5.3.1	Grond	10
5.3.2	Grondwater	10
6	Conclusie en aanbeveling	11
6.1	Conclusie	11
6.2	Resumé en aanbeveling	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Bouwkundig Tekenburg [REDACTED] heeft [REDACTED] Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dr. de Quayweg 75 in De Mortel, gemeente Gemert-Bakel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van [REDACTED] Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

[REDACTED] Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door [REDACTED] Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van [REDACTED] Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Gemert-Bakel;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

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', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Dr. de Quayweg 75 in De Mortel, gemeente Gemert-Bakel. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Gemert, sectie G, nr. 1809. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 180,152$ en $y = 395,826$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt max. 1.500 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een woonhuis, deels verhard met klinkers en deels in gebruik als grasland. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is noordoostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van De Mortel.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van [REDACTED] Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging. Wel is er tijdens de inspectie een vulpunt gevonden van een tank.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Bebouwing is zichtbaar sinds eind jaren 50. Deze bestemming is tot op heden niet veranderd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vulpunt aangetroffen. Bij dit vulpunt is vervolgens boring B07 geplaatst.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

IKME Overige gebieden

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart (Lieveense Milieu B.V., kenmerk: SOB009404, d.d.: 03-12-2020) is opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied binnen een schoon deelgebied. Op basis van de kaart kan worden aangenomen dat de bodem ter plaatse niet verontreinigd is. De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde de klasse Landbouw/Natuur beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Via de omgevingsrapportage zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Verkennd onderzoek Dr. de Quayweg 76, Oko Care, d.d. 27 juni 2001

In grondmengmonster GM1 is EOX-waarde in geringe mate verhoogd ten opzichte van de betreffende S-waarde. In grondmengmonster GM2 zijn geen verhoogde concentraties (ten opzichte van de S-waarde) van de onderzochte parameters aangetroffen. Het grondwater bij peilbuis 1 bevat een concentratie chroom en koper die in geringe mate verhoogd is ten opzichte van de betreffende S-waarde. De aangetroffen concentraties in het grondwater zijn van dien aard dat geen sprake is van een relevante verontreinigingssituatie, waarvoor vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Op grond van de analyseresultaten dient de hypothese 'niet –verdachte locatie' te worden verworpen. De aangetroffen concentraties zijn echter zodanig dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Verkennd onderzoek Dr. de Quayweg – Lochterweg, Archimil B.V., d.d. 6 augustus 2019

Uit dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

In de bovengrond van het tracé wordt overwegend een matige tot sterke bijmenging met puin aangetroffen. De puinhoudende grond uit de bovenlaag is licht verontreinigd met koper, zink, minerale olie, PCB en PAK. De puinhoudende grond uit de bovenlaag ter plaatse van Lochterweg 32-36 is sterk verontreinigd met koper en/of zink. Dit traject heeft een lengte van circa 100 meter. De zintuiglijke schone grond uit de bovenlaag is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. De aangetroffen sterke verontreinigingen met zware metalen zijn mogelijk gerelateerd aan de (voormalige) toepassing van verontreinigd verhardingsmateriaal onder de opritten. Om te verifiëren dat het resterend tracé niet sterk verontreinigd is, wordt een beperkt aanvullend onderzoek geadviseerd. Onderzoek van de ondergrond en het grondwater is niet noodzakelijk geacht. Het gehalte aan asbest op een groot deel van de onderzoekslocatie ligt onder de detectie grens. In één van de gaten van de Lochterweg 44 is een gehalte aan asbest aangetroffen > 50 mg/kgds, welke aanleiding geeft tot een nader onderzoek naar asbest.

Nader onderzoek Lochterweg, Archimil B.V., d.d. 3 februari 2020

In de berm van de weg zijn over een lengte van 450 meter teerhoudende asfalt resten gevonden en de grond is sterk verontreinigd met minerale olie. Er is een BUS-melding nodig voor werkzaamheden. Over een traject van 180 meter is de grond sterk diffuus verontreinigd met zink. Er is asbest aangetroffen maar beneden de detectiewaarde. Er is geen belemmering.

Aanvullend onderzoek Dr. de Quayweg, Archimil B.V., d.d. 14 februari 2020

Tijdens dit onderzoek zijn sporen van asfalt gevonden. De bovengrond is als zijnde klasse AW2000 bestempeld. Een sterke verontreiniging met PAK is niet terug gevonden. Op basis van het geheel aan resultaten dient de bermgrond indicatief als niet herbruikbaar op basis van het voorkomen van minerale olie te worden beschouwd. Andere stoffen kunnen voorkomen in concentraties onder de maximale waarde industrie c.q. de interventiewaarde.

Aanvullend bodemonderzoek, Lochterweg, BK Ingenieurs B.V., projectnummer 201890, d.d. 13 maart 2020

Met dit bodemonderzoek is de bodemkwaliteit van de ondergrond (0,5 – 1,1 m-mv) vastgelegd. Hierin is een licht verhoogd gehalte zink aangetoond. De sterke verontreiniging met koper en zink, aangetoond door middel van het verkennend onderzoek van Archimil (augustus 2019) is hiermee voldoende ingekaderd met betrekking tot de voorgenomen graafwerkzaamheden van Enexis. De bovengrond ter plaatse van het graaftracé van Enexis aan de noordzijde van de Lochterweg is op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek van Archimil 'niet toepasbaar'. De ondergrond is op basis van de resultaten uit onderhavig onderzoek 'altijd toepasbaar'.

Sanering, Lochterweg, Enexis Netbeheer, startdatum sanering 20 april 2020 einddatum sanering 21 juli 2020.

De sterk verontreinigde grond die overbleef na afloop van werkzaamheden is afgevoerd naar de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland.

Beoordeling BUS-saneringsverslag tijdelijke uitplaatsing, Lochterweg, Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant, d.d. 16 september 2020

Er wordt ingestemd met het (hierboven genoemde) saneringsverslag.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 8,77	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
8,77 – 13,58	Formatie van Waalre	Kleilige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
13,58 – 32,50	Formatie van Peize/Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
32,50 – 40,50	Kiezeloöliet Formatie	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend westelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'onverdacht' gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht materialen en/of bijmengingen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Max. 1.500	6	1	1	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker (Bodex Milieu B.V.) uitgevoerd op 29 april 2022. 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.

In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B04, B06 en B09	0,5	-
B05, B07* en B08	0,7	-
B02 en B03	2,0	-
PB01	3,2	2,2 – 3,2

* Boring gestaakt

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,2 m-mv overwegend uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Boring B07 is geplaatst bij het vulpunt. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen.

4.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker (Bodex Milieu B.V.), bemonsterd op 5 mei 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven.

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01
Datum bemonstering	5 mei 2022
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,20
Filterstelling [m-mv]	1,85 – 2,85
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,3
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	415
Troebelheid [NTU]	31,1*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit fijn zand bestaat (lees: fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Het grondwater is 6 dagen na de plaatsing van de peilbuizen, na goed doorspoelen, bemonsterd. Daar er slechts een enkele licht verhoogde concentratie is aangetroffen in het grondwater, wordt aangenomen dat het in acht nemen van de voorgeschreven week rusttijd geen significant ander beeld zou hebben opgeleverd. Deze afwijking wordt derhalve als een niet kritieke afwijking beschouwd en heeft geen invloed op de conclusie versus het doel van dit bodemonderzoek.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is niet in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3. Er is een extra boring tot 2 m-mv gezet en boring B07 is aanvullend geanalyseerd op minerale olie.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (m-mv)	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,20 - 0,70) B06 (0,00 - 0,50) B08 (0,20 - 0,70) B09 (0,00 - 0,50) PB01 (0,20 - 0,50)	matig fijn zwak siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM2	B02 (1,20 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00) PB01 (0,50 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,50) PB01 (1,50 - 2,00)	Matig fijn tot matig grof zwak siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
B07-1	B07 (0,00 - 0,50)	matig fijn zwak siltig zand, geen oliegeur	Minerale Olie	Minerale olie	**	NT

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	-	-

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+1) waarde
**	groter dan ½ (SW+1) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Bouwkundig Tekemburo [REDACTED] heeft [REDACTED] Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dr. De Quayweg 75 in De Mortel, gemeente Gemert-Bakel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,2 m-mv overwegend uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Boring B07 is geplaatst bij een gevonden vulpunt. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Er is geen oliegeur waargenomen.

Grond

In de grondmengmonsters MM1 (bovengrond) en MM2 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In het grondmonster B07-1 (bovengrond, geen oliegeur) is analytisch een verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond, welke de ½ (AW+I) overschrijdt. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als Niet toepasbaar beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch geen verhoogde concentraties aangetoond.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen. In de bovengrond ter plaatse van boring B07 is analytisch een verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond, welke de ½ (AW+I) overschrijdt.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien aan de orde. Wij adviseren een nader onderzoek ter plaatse van boring B07 naar minerale olie.

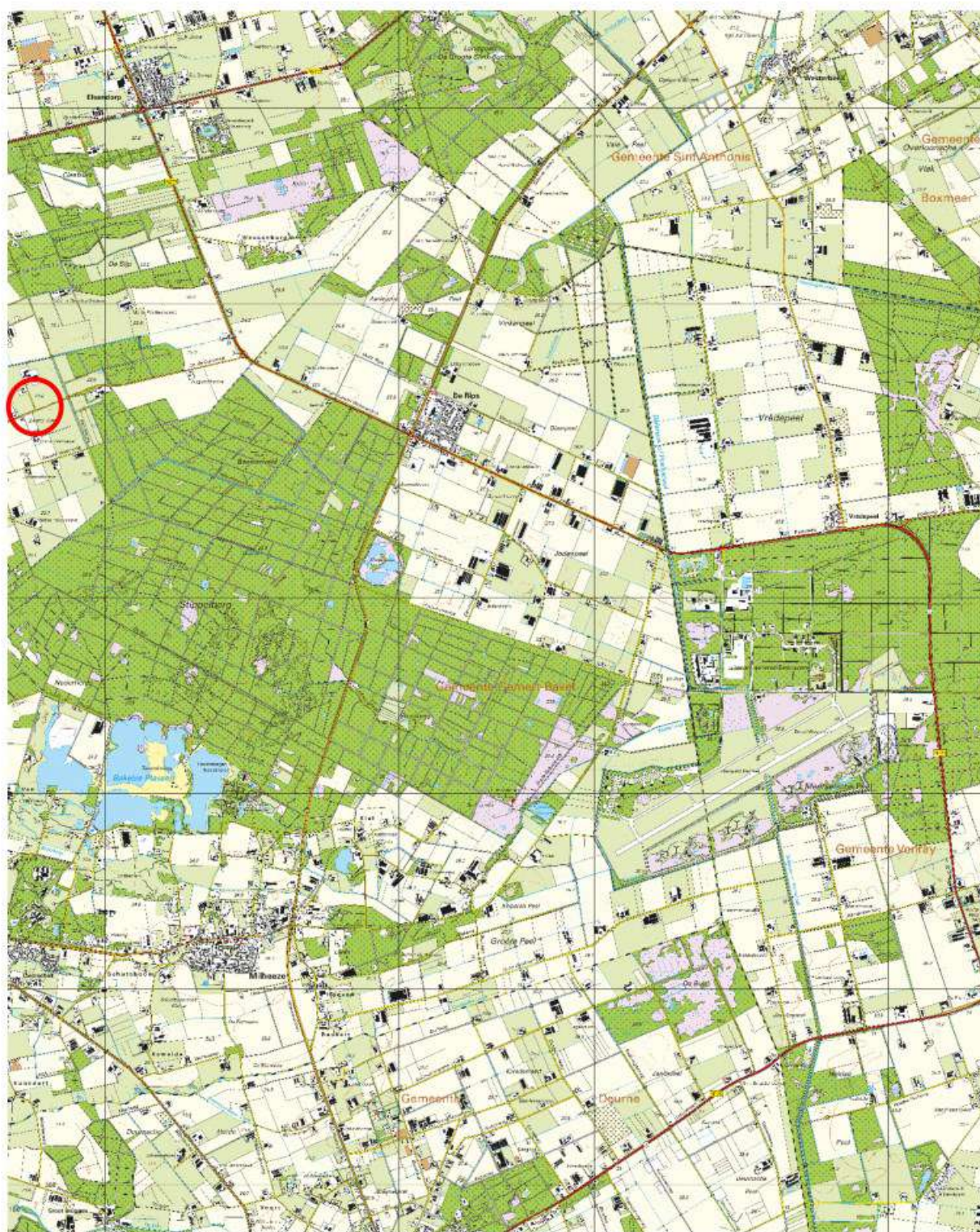
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande nieuwbouw op deze locatie. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring B07.

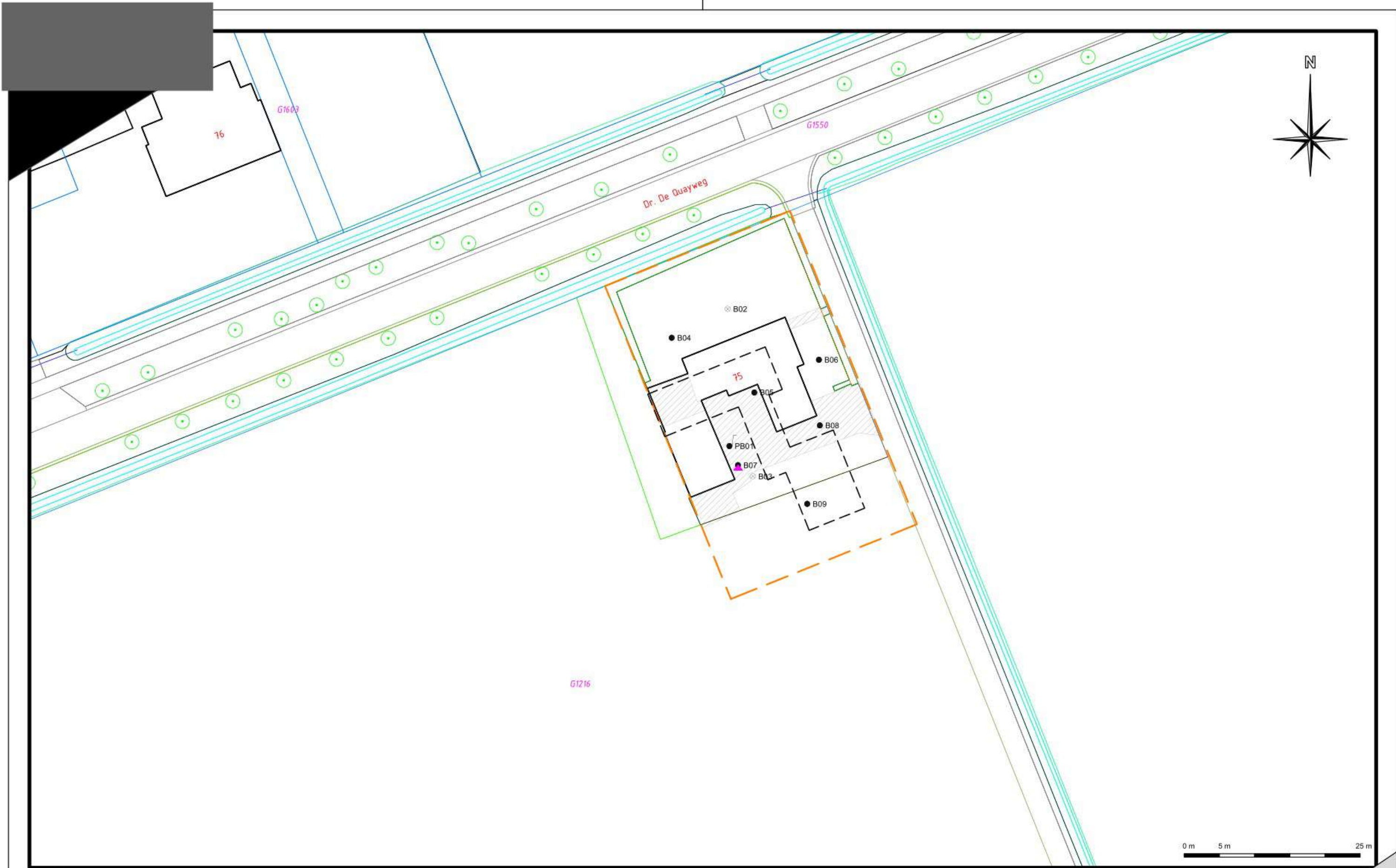
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief bestempeld als Niet toepasbaar. De ondergrond is indicatief bestempeld als de klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

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
- - - Begrenzing onderzoekslocatie
- G1216 Kadastraal nummer
- ▨ Huidige bestrating
- - - Toekomstige bebouwing
- ▲ Vulpunt

Datum tekening: 06-05-2022	Projectnummer: 2200570
Schaal: 1:500	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Bouwkundig Tekenburg [redacted]
Bijlage: 2	Project: Dr. De Quayweg 75 te De Mortel



Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

29-4-2022

130

tegel

Volledig tegel

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

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
resten leisteen, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig,
neutraal grijs,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig,
neutraal grijs, Zuigerboor

270

Zand, matig grof, zwak
siltig, licht grijsbeige,
Zuigerboor

320

Boring: B02

Datum:
Boormeester:

29-4-2022

0 gazon

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

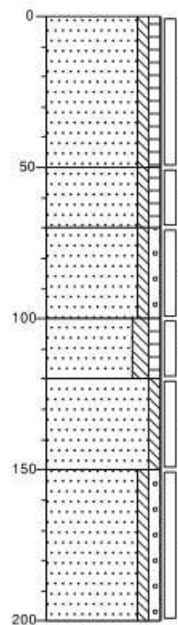
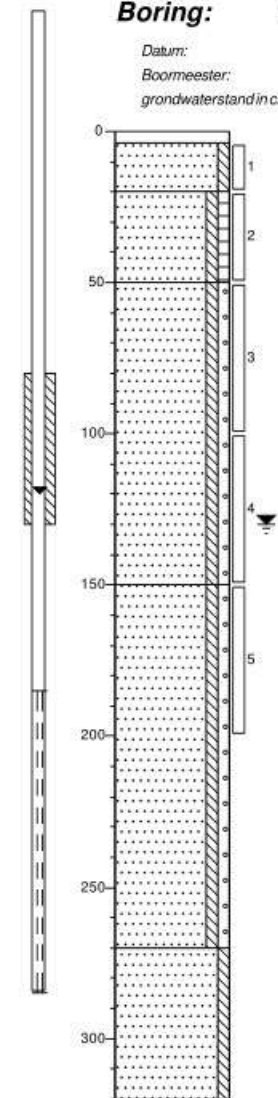
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig,
lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig
siltig, zwak humeus,
neutraal bruin,
Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak
siltig, lichtgrijs,
Edelmanboor

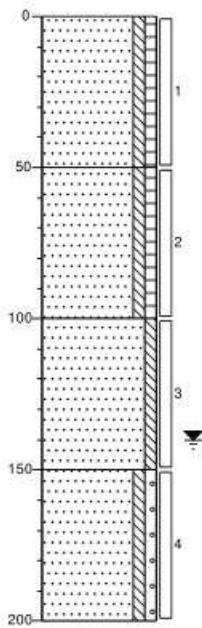
Zand, matig grof, zwak
siltig, zwak grindig,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

200



Boring: B03

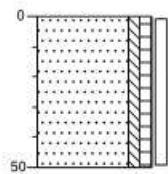
Datum: 29-4-2022
Opmerking: Ter aanvulling ivm ondergrondse tank
grondwaterstand in cm-mv:



0	gazon
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijs, Edelmanboor
200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijs, Zuigerboor

Boring: B04

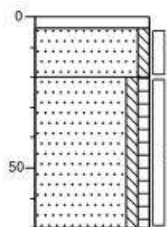
Datum: 29-4-2022
Boormeester:



0	gazon
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B05

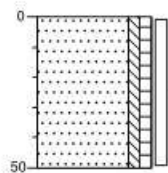
Datum: 29-4-2022
Boormeester:



0	tegels
4	Volledig tegel
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, Zandbed
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin grijs, Edelmanboor

Boring: B06

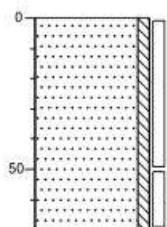
Datum: 29-4-2022
Boormeester:



0	gazon
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B07

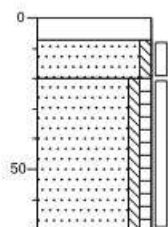
Datum: 29-4-2022
Opmerking: af



0	tegels
71	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen oliegeur, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
	Gestaakt op metaal

Boring: B08

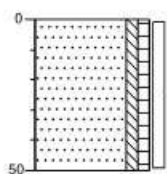
Datum: 29-4-2022
Boormeester:



0	klinker
7	Volledig tegel
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, Zandbed
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin grijs, Edelmanboor

Boring: B09

Datum: 29-4-2022
Boormeester:



0	weiland
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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 : Analysecertificaten grond en grondwater

Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v.
Postbus 88
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022069850/1
Uw project/verslagnummer	2200570
Uw projectnaam	Dr. De Quayweg, De Mortel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-May-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
+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 2200570
 Uw projectnaam Dr. De Quayweg, De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022069850/1
 Startdatum analyse 02-May-2022
 Datum einde analyse 05-May-2022
 Rapportagedatum 05-May-2022/17:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.8	90.5	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9 ¹⁾	2.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.2	2.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		35	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	97	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	580	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	350	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	6.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12727953
2	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (20-70) B06 (0-50) B08 (20-70) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12727954
3	B02 (120-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) PB01 (50-100) PB0	Grond (AS3000)	12727955

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

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: NL71BNP00227924525
 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
 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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200570
 Uw projectnaam Dr. De Quayweg, De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022069850/1
 Startdatum analyse 02-May-2022
 Datum einde analyse 05-May-2022
 Rapportagedatum 05-May-2022/17:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.090	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.18	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.081	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.056	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.095	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.084	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.83	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12727953
2	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (20-70) B06 (0-50) B08 (20-70) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12727954
3	B02 (120-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) PB01 (50-100) PB0	Grond (AS3000)	12727955

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

Akkoord
 Pr.coörd.

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: BNPA NL2A
 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 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).

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022069850/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12727953	B07 (0-50)				
0539485628	B07	0	50	29-Apr-2022	1
12727954	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (20-70) B06 (0-50) B08 (20-70) B09				
0539485621	PB01	20	50	29-Apr-2022	2
0539484460	B02	0	50	29-Apr-2022	1
0539485630	B03	0	50	29-Apr-2022	1
0539484468	B04	0	50	29-Apr-2022	1
0539484467	B05	20	70	29-Apr-2022	2
0539484451	B06	0	50	29-Apr-2022	1
0539484464	B08	20	70	29-Apr-2022	2
0539484440	B09	0	50	29-Apr-2022	1
12727955	B02 (120-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) PB01 (50-100)				
0539485631	PB01	50	100	29-Apr-2022	3
0539485626	PB01	100	150	29-Apr-2022	4
0539485625	PB01	150	200	29-Apr-2022	5
0539484461	B02	120	150	29-Apr-2022	5
0539484463	B02	150	200	29-Apr-2022	6
0539485635	B03	100	150	29-Apr-2022	3
0539484426	B03	150	200	29-Apr-2022	4

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: BNPA NL2A
 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 2022069850/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2022069850/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

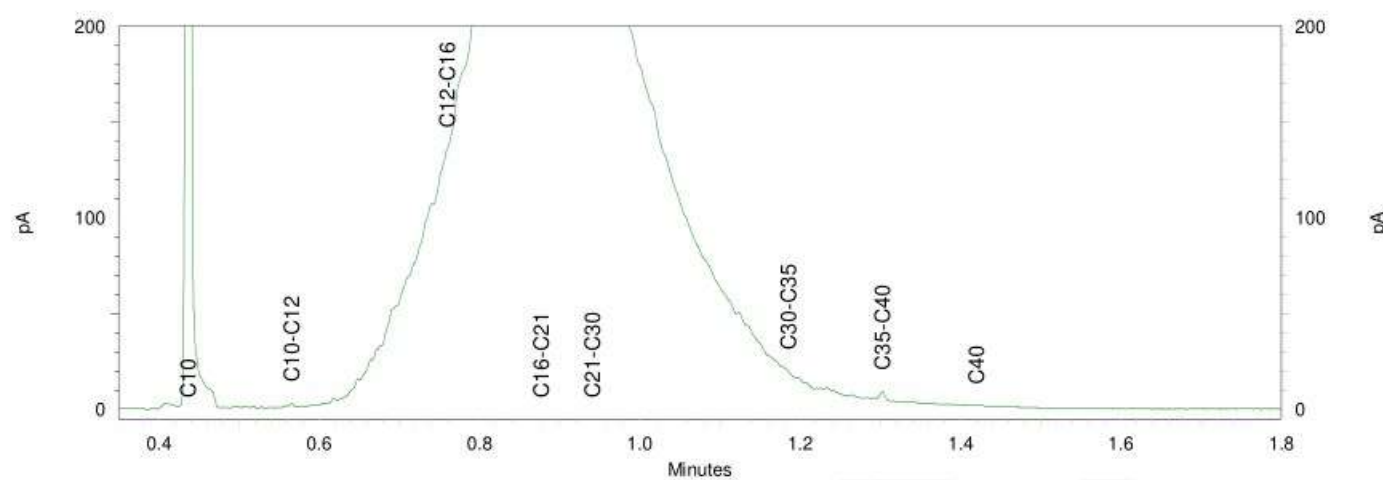
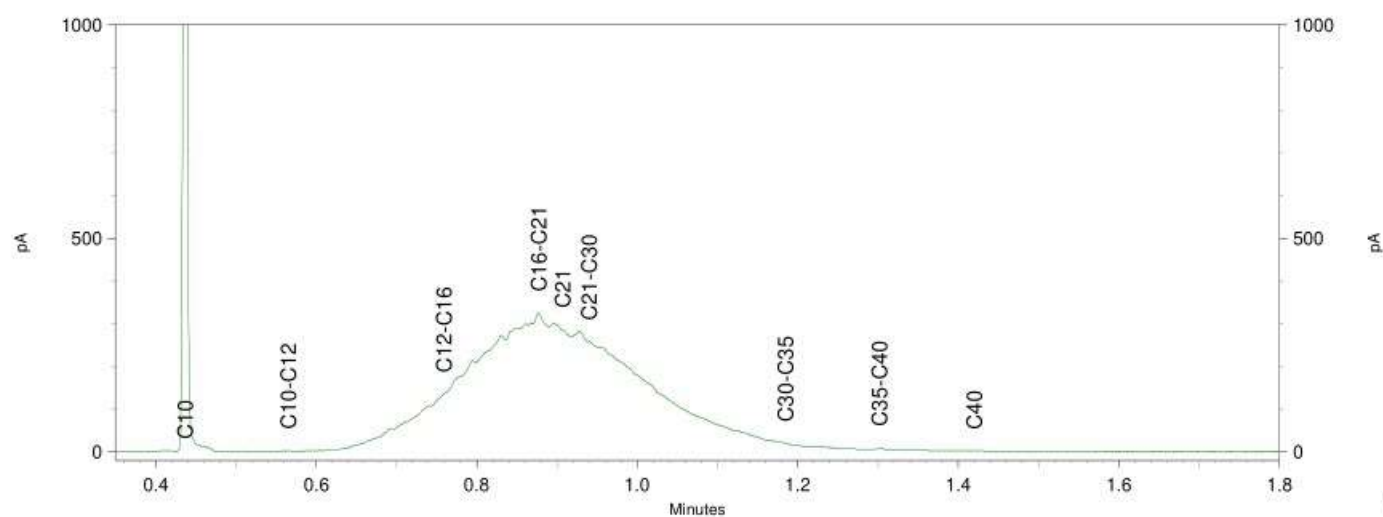
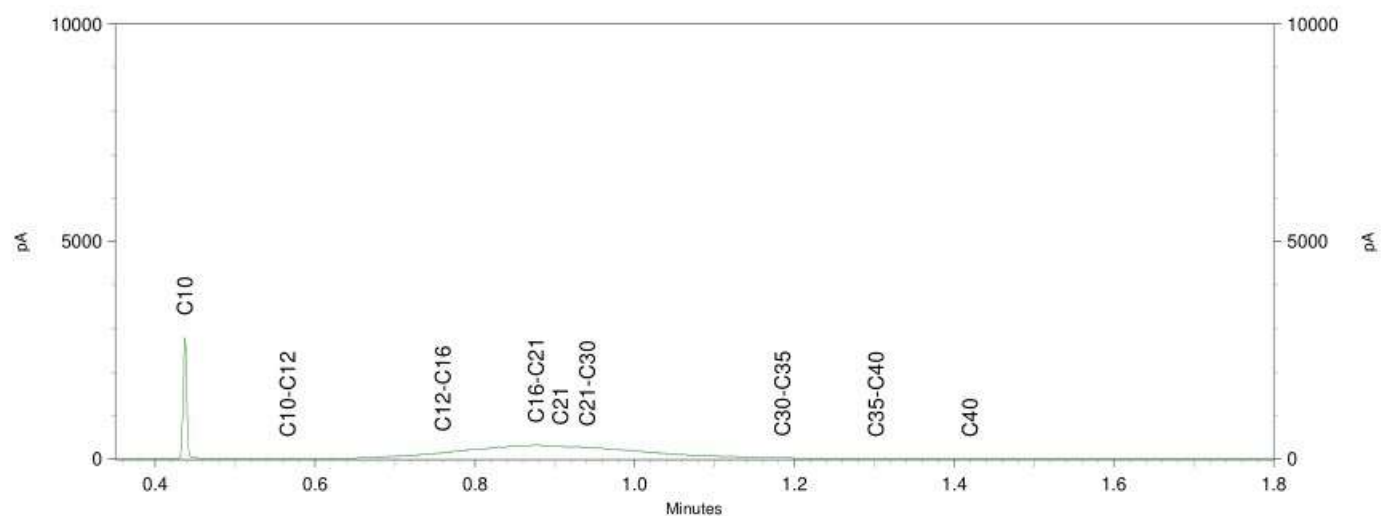
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Sample ID.: 12727953

Certificate no.: 2022069850

Sample description.: B07 (0-50)

V



Geotechniek Zuid B.V.

T.a.v.

Postbus 38

5688 ZG OIRSCHOT

NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022073054/1
Uw project/verslagnummer	2200570
Uw projectnaam	Dr. De Quayweg, De Mortel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-May-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.

Technical Manager

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 2200570
 Uw projectnaam Dr. De Quayweg, De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022073054/1
 Startdatum analyse 06-May-2022
 Datum einde analyse 12-May-2022
 Rapportagedatum 12-May-2022/10:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB01 (185-285)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12738818

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: NL71BNP00227924525
 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 2200570
 Uw projectnaam Dr. De Quayweg, De Mortel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022073054/1
 Startdatum analyse 06-May-2022
 Datum einde analyse 12-May-2022
 Rapportagedatum 12-May-2022/10:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB01 (185-285)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12738818

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: BNPA NL2A
 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. 2022073054/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12738818	PB01 (185-285)				
0680602771	PB01	185	285	05-May-2022	1
0680602804	PB01	185	285	05-May-2022	2
0801065818	PB01	185	285	05-May-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: BNPA NL2A
 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 2022073054/1**

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 2022073054/1

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

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1			MM2			B07-1		
Certificaatcode		2022069850			2022069850			2022069850		
Boring(en)		B02, B03, B04, B05, B06, B08, B09, PB01			B02, B03, PB01			B07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,40			0,70			1,90		
Lutum	% ds	2,20			2,20			25,0		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds	<0,020		0	<0,025		0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004				
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41			
Koper	mg/kg ds	14	28	-0,08	<5	<7	-0,22			
Zink	mg/kg ds	35	81	-0,1	<20	<33	-0,18			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,07	<10	<11	-0,08			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			99			98		
Droge stof	% m/m	90,5			87,7			89,8		
Lutum	%	2,2			2,2					
Organische stof (humus)	%	2,4			<0,7			1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<123	-0,01	1000	5000	1
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		97	485 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		580	2900 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		350	1750 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1	25,4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04				
PAK	mg/kg ds		0,84	-0,02		<0,35	-0,03			

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <= AW : <= Achtergrondwaarde
 > AW : < Tussenwaarde
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		5-5-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,85 - 2,85		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
VOCL	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	4,3	4,3	-0,18
Koper	µg/l	5,9	5,9	-0,15
Zink	µg/l	14	14	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 6 : Fotorapportage









Geo- milieu en funderingstechniek

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

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternametest)
- 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, zanddiepte kaarten, 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