



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodemonderzoek Groeneweg ong. te Herten

Verkennd bodemonderzoek Groeneweg ong. te Herten

Aeres Milieu Projectnummer : AM21106
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 7 juli 2021

Opdrachtgever : Kragten
Schoolstraat 8
6049 BN Herten

Opgesteld door : ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf : 

Gecontroleerd door : ing. J.M.G. Reuver
Paraaf : 

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

2001 + 2002 + 2018



Disclaimer

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Onderzoekshypothese	6
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	7
3.1	Inleiding.....	7
3.2	Onderzoeksstrategie NEN 5740.....	7
3.3	Onderzoeksstrategie NEN 5707	8
4.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Grondbemonstering.....	9
4.3	Grondwatermonsternamen.....	10
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Grondmengmonsters asbest (fijne fractie).....	12
5.3	Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket.....	13
5.4	Grondwatermonsters.....	17
5.5	Toetsing van de gestelde hypothese	17
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	19

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
7	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
8	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters – uitsplitsing MM4 en MM6
9	Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters
10	Rapportage vooronderzoek Groeneweg 1 te Herten

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Groeneweg ong. te Herten (gemeente Roermond).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Herten sectie B nummers 1391 (ged.) 2103, 2209 (ged.), 2210 (ged.), 2211 en 2567. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 194.810 / Y = 355.340$. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,45 hectare. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart.

De onderzoekslocatie bestaat uit een vlak, egaal terrein, begroeid met gras. De zuidelijke berm langs de Groeneweg is verhard met grind/puin. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: google earth)

Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de beoogde bestemmingswijziging en nieuwbouwplan (woningen).

Doel

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

Onderzoek

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel. Het vooronderzoek is uitgevoerd in juni 2020.

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

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

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

2. VOORONDERZOEK

| 2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie voor onderhavige locatie is in juni 2020 een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn opgenomen in de rapportage 'Vooronderzoek NEN5725 Groeneweg 1 te Herten' opgesteld door Aeres Milieu (rapportnummer AM19523 d.d. 3 juni 2020).

| 2.2 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) in verband met het langdurig gebruik van de locatie als fruitboomgaard. De locatie is onverdacht voor de componenten uit het standaard analysepakket van de NEN5740.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van de strook langs de noordzijde van de Groeneweg kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

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

Vanwege de verdenking op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen zijn conform de strategie 'VED-HO' drie mengmonsters van de bovengrond (verdachte laag) geanalyseerd op chloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
1,45	18	5	3	4	3	3
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'

Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

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

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

Deellocatie en oppervlakte	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
Berm, 600 m ²	5	5	1	1

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

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

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

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

4.2 Grondbemonstering

Op 2 juni 2021 zijn de boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven conform protocol 2001 en 2018. Een deel van de asbestinspectiegaten en boringen zijn gecombineerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer L. Koomen en de heer H. van den Tillaar. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn drie boringen (boorpunten 5, 12 en 21) afgewerkt met een peilbuis. De bovenkant van ieder peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

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

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen. In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
14	1,0	0,3 – 0,5	Leem	resten baksteen, zwak koolhoudend
15	1,0	0,3 – 0,5	Leem	sporen baksteen, zwak koolhoudend
20	2,0	0 – 0,5	Leem	zwak koolhoudend
22	0,7	0 – 0,2	zand	matig puinhoudend
23	0,7	0 – 0,2	Zand	sterk puinhoudend
24	0,8	0 – 0,3	Zand	sterk puinhoudend
25	2,0	0 – 0,3	Zand	sterk puinhoudend
26	1,0	0 – 0,5	zand	sterk puinhoudend, brokken asfalt

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Verdeeld over de verharde berm langs de zuidelijke grens van de planlocatie zijn in totaal 5 asbestinspectiegaten (22 t/m 26) gegraven van minimaal 30 x 30 cm tot 0,5 m-mv. In asbestinspectiegat 25 is met behulp van de Edelmanboor (Ø 12 cm) een boring verricht tot 2,0 m-mv. Voorafgaand is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het zonnig en droog weer. De asbestverdachte deellocatie bestaat is verhard met grind/puin met minder dan 25% vegetatie. De inspectie efficiëntie van het terrein is ingeschat op 90-100%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (gezeefd) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld twee mengmonsters samengesteld.

De locaties van de boorpunten en asbestinspectiegaten zijn weergegeven in bijlage 3. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4. In bijlage 4 zijn tevens foto's opgenomen van de asbestinspectiegaten.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 11 juni 2021 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer L. Koomen.

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

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

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

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
5	2,7 – 3,7	3,0	7,2	449	9,82
12	2,95 – 3,95	3,0	6,6	361	96,4
21	2,9 – 3,9	2,7	6,8	755	156

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

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

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) is een mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg. Het mengmonster is genomen door per asbestinspectiegat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.2 is de samenstelling van het mengmonster weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	22 t/m 26	0 – 0,5	matig tot sterk puinhoudend (>20 mm = 15-25%)	Nee	Ja
ABM2	22 t/m 25	0,2 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	Nee	Nee

Tabel 5.1: Schemagrond(meng)monster fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 6 voor de analyserapport.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Indicatieve asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
ABM1	matig tot sterk puinhoudend	n.a.	n.a.	<2	<2	<2

Tabel 5.2: Analysemonsters grondmonsters fijne fractie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond

In het onderzochte mengmonster van de fijne fractie is geen verhoogde asbestconcentratie aangetoond.

5.3 Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket

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

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0 – 0,3	1-1, 2-1, 3-1, 5-1, 6-1, 9-1, 10-1, 11-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0 – 0,5	4-1, 7-2, 8-2, 19-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0 – 0,5	14-2, 15-2, 20-1, 20-2	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0 – 0,5	22-1, 23-1, 25-1, 26-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM5	0 – 0,3	1-1, 2-1, 9-1, 10-1	OCB's
MM6	0 – 0,3	3-1, 6-1, 8-1, 11-1	OCB's
MM7	0 – 0,3	14-1, 16-1, 17-1, 19-1	OCB's
MM8	0,5 – 1,4	3-3, 5-3, 9-3, 14-3, 15-3, 16-3, 20-3, 21-3	Standaardpakket incl. lu/os
MM9	1,0 – 2,0	3-4, 5-5, 9-4, 12-5, 16-4, 20-5, 21-4	Standaardpakket incl. lu/os
MM10	0,2 – 1,0	22-2, 23-2, 24-2, 25-3, 26-2	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.3: samenstelling analysemonsters en analysepakket

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

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

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

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

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	Cadmium	0,961	*
			Kobalt	19,1	*
			Lood	59,3	*
			Nikkel	35,6	*
			Zink	200	*
MM2	0 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	Cadmium	0,666	*
			Kobalt	17	*
			Nikkel	36,7	*
MM3	0 – 0,5	baksteenresten, zwak koolhoudend	Cadmium	0,696	*
			Kobalt	32,3	*
			Lood	54,8	*
			Nikkel	55,4	*
			Zink	188	*
MM4	0 – 0,5	matig tot sterk puinhoudend	Cadmium	0,93	*
			Kobalt	23,9	*
			Koper	55,9	*
			Lood	69,3	*
			Nikkel	43,8	*
			Zink	237	*
			PAK	36,9	**
			Som PCB	0,037	*
			Minerale olie	200	*
MM5	0 – 0,3	geen bijzonderheden t.a.v. OCB's	som DDD	0,024	*
			som DDE	0,227	*
			som aldrin/dieldrin/endrin	0,0176	*
MM6	0 – 0,3	geen bijzonderheden t.a.v. OCB's	som DDT	1,32	**
			som DDD	0,12	*
			som DDE	0,727	*
MM7	0 – 0,3	geen bijzonderheden t.a.v. OCB's	som DDT	0,81	*
			som DDD	0,085	*
			som DDE	0,758	*
MM8	0,5 – 1,4	geen bijmengingen/bijzonderheden	Kobalt	18,2	*
			Nikkel	40,8	*
MM9	1,0 – 2,0	geen bijmengingen/bijzonderheden	Kobalt	16,6	*
			Nikkel	36,2	*
MM10	0,2 – 1,0	geen bijmengingen/bijzonderheden	Cadmium	0,627	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het weiland/grasland (MM1 t/m MM3) licht verhoogd is met zware metalen. De matige tot sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van de berm (MM4) is licht verhoogd met zware metalen, som PCB en minerale olie en matig verhoogd met PAK.

Uit het onderzoek naar OCB blijkt dat de bovengrond (0-0,3 m-mv) ter plaatse van de voormalige boomgaard licht tot plaatselijk matig verhoogd is met OCB.

In de zintuiglijk waargenomen schone ondergrond (mengmonsters MM8 t/m MM10) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Naar aanleiding van de aangetoonde matig verhoogde gehalten aan PAK in mengmonster MM4 en som DDT (OCB) in mengmonster MM6 is besloten om de deelmonsters van beide grondmengmonsters separaat te analyseren op respectievelijk PAK en OCB.

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
<i>Uitsplitsing MM4, PAK</i>				
22-1	0 – 0,2	matig puinhoudend	PAK	9,02 *
23-1	0 – 0,2	sterk puinhoudend	PAK	4,91 *
25-1	0 – 0,3	sterk puinhoudend	PAK	12,9 *
26-1	0 – 0,5	sterk puinhoudend, brokken asfalt	PAK	142 ***
<i>Uitsplitsing MM6, OCB's</i>				
3-1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	som DDE	0,111 *
6-1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	som DDT	0,317 *
			som DDD	0,0468 *
			som DDE	0,163 *
8-1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	som DDT	0,231 *
			som DDD	0,0388 *
			som DDE	0,207 *
11-1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	som DDT	0,223 *
			som DDD	0,0372 *
			som DDE	0,159 *

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten uitsplitsing grond(meng)monster MM4 en MM6

Uit de analyseresultaten van de uitsplitsing van mengmonster MM4 blijkt dat grondmonster 26-1 (boring 26; dieptetraject 0–0,5 m-mv.) sterk verhoogd is met PAK. In de overige deelmonsters (22-1, 23-1, 25-1) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan PAK in monster 26-1 is waarschijnlijk te relateren aan de zintuiglijk aangetroffen asfaltresten in de grond.

Uit de resultaten van de uitsplitsing van mengmonster MM6 blijkt dat in separaat geanalyseerde deelmonsters (3-1, 6-1, 8-1, 11-1) slechts licht verhoogde gehalten aan OCB zijn aangetoond. Het aangetoonde matige verhoogde gehalte in mengmonster MM6 wordt niet bevestigd.

Toelichting verhoogde gehalten

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

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

OCB zijn (organochloor)bestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticide. In het verleden zijn bestrijdingsmiddelen gebruikt waarvan pas achteraf duidelijk werd dat ze erg slecht afbreken in de bodem, zoals DDT, Drins (Aldrin, Dieldrin en Endrin) en zogeheten HCH's. Daardoor is veel grond die vroeger werd gebruikt als landbouwgrond, nog steeds vervuild met deze bestrijdingsmiddelen. DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

5.4 Grondwatermonsters

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

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 9 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [$\mu\text{g/l}$] en toetsing
5	2,7 – 3,7	3,0	Xylenen	0,62 *
			Naftaleen	0,04 *
12	2,95 – 3,95	3,0	Xylenen	0,74 *
			Naftaleen	0,04 *
21	2,9 – 3,9	2,7	Xylenen	0,47 *

Tabel 5.6: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie licht verhoogd is met vluchtige aromaten.

De licht verhoogde gehalten met xylenen en naftaleen worden waarschijnlijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien op de locatie geen verontreinigingsbronnen zijn aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten. Verhogingen met vluchtige aromaten (xylenen en naftaleen) komen, zonder aanwijsbare oorzaak, veelal voor in het freatisch grondwater van Noord- en Midden Limburg en passen in het beeld van verhoogde achtergrondconcentraties. De verhogingen worden toegeschreven aan de diffuse grondwaterverontreinigingen in de provincie Limburg zoals vastgelegd in het provinciaal onderzoeksrapport 'Diffuse verontreiniging in de provincie Limburg' (Tauw, kenmerk R3342549.GVB, 1996).

5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties aan OCB in de bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van OCB. De hypothese onverdacht voor de overige componenten is onterecht. Het aangetoond sterk verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond van boorpunt 26 geeft aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek.

De vooraf opgestelde hypothese verdacht ten aanzien van asbest in de verharde berm is onterecht. Zowel zintuiglijk (maaiveld en grove fractie) als analytisch (fijne fractie) is geen asbest aangetoond.

De gemeten concentraties aan vluchtige aromaten in het freatisch grondwater zijn in tegenspraak met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van het grasland (vml. boomgaard) plaatselijk baksteen- en koolresten aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van de verharde berm langs de Groeneweg is matig tot sterk puinhoudend. Ter plaatse van de puinhoudende berm is zowel op het maaiveld als in de grond (fractie > 20 mm) geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het weiland/grasland licht verhoogd is met zware metalen. De matige tot sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van de berm (MM4) is licht verhoogd met zware metalen, som PCB en minerale olie en matig verhoogd met PAK. Na uitsplitsing van mengmonster MM4 blijkt dat de bovengrond van boorpunt 26 (traject 0–0,5 m-mv.) sterk verhoogd is met PAK. In de overige deelmonsters is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Uit het onderzoek naar OCB blijkt dat de bovengrond (0-0,3 m-mv) ter plaatse van de voormalige boomgaard licht tot plaatselijk matig verhoogd is met OCB. Het matig verhoogde gehalte is aangetoond in mengmonster MM6. Na uitsplitsing blijkt dat in separaat geanalyseerde deelmonsters slechts licht verhoogde gehalten aan OCB's zijn aangetoond. Het aangetoonde matige verhoogde gehalte in mengmonster MM6 wordt niet bevestigd.

In de zintuiglijk waargenomen schone ondergrond (mengmonsters MM8 t/m MM10) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het onderzoek naar asbest in bodem ter plaatse van de verharde berm blijkt dat zowel zintuiglijk (maaiveld en grove fractie) als analytisch (fijne fractie) geen asbest is aangetoond.

Het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is licht verhoogd met vluchtige aromaten.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan PAK in de berm ter plaatse van boorpunt 26 aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek.

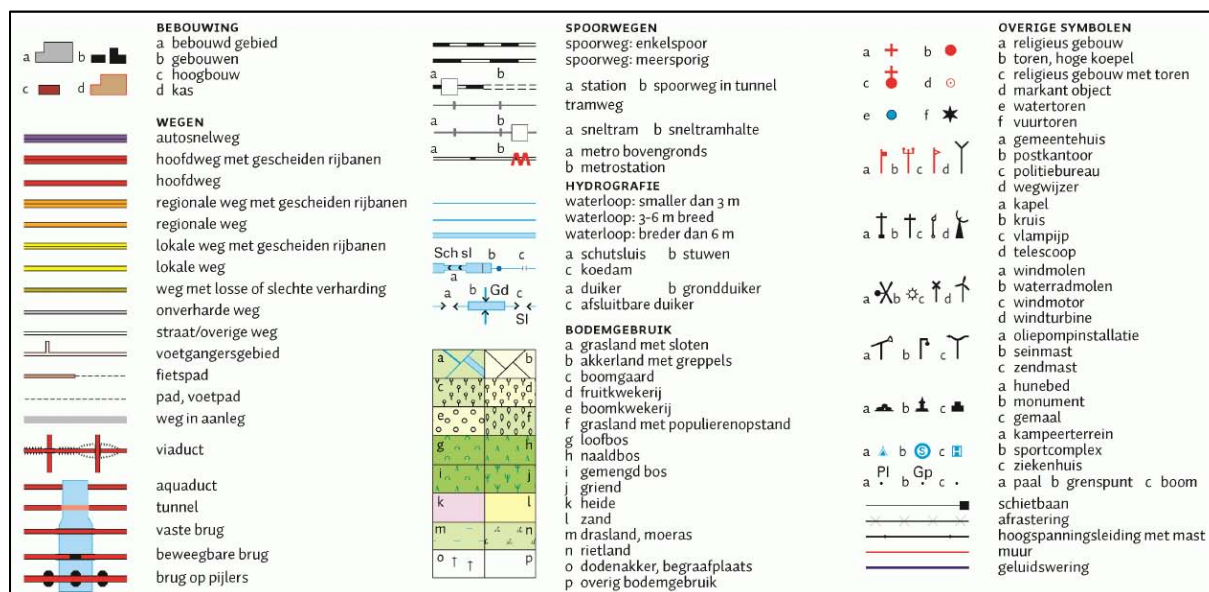
De milieuhygiënische conditie van de bodem van het overig deel van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

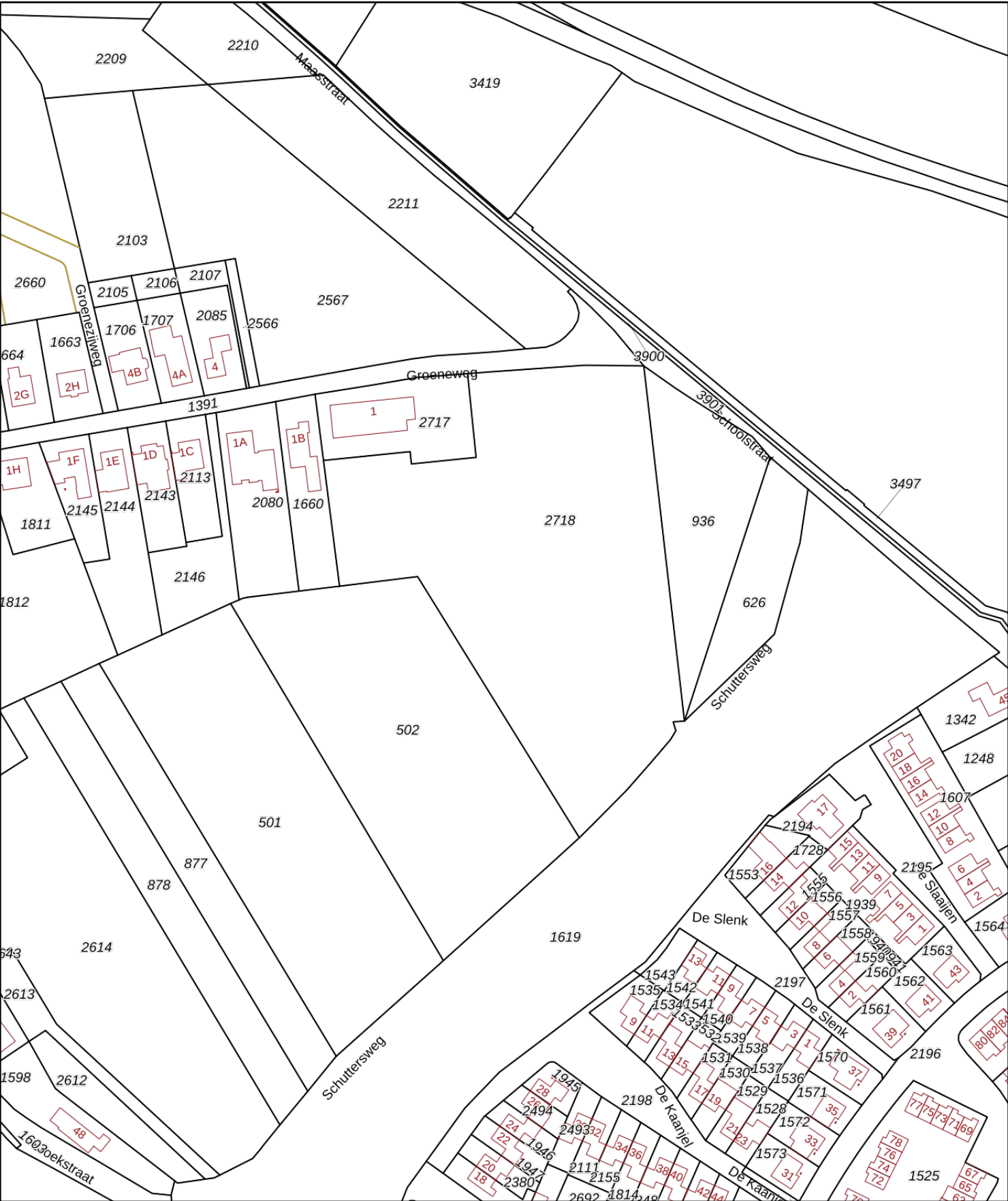
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS van toepassing.

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

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Herten

B

2718

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 april 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



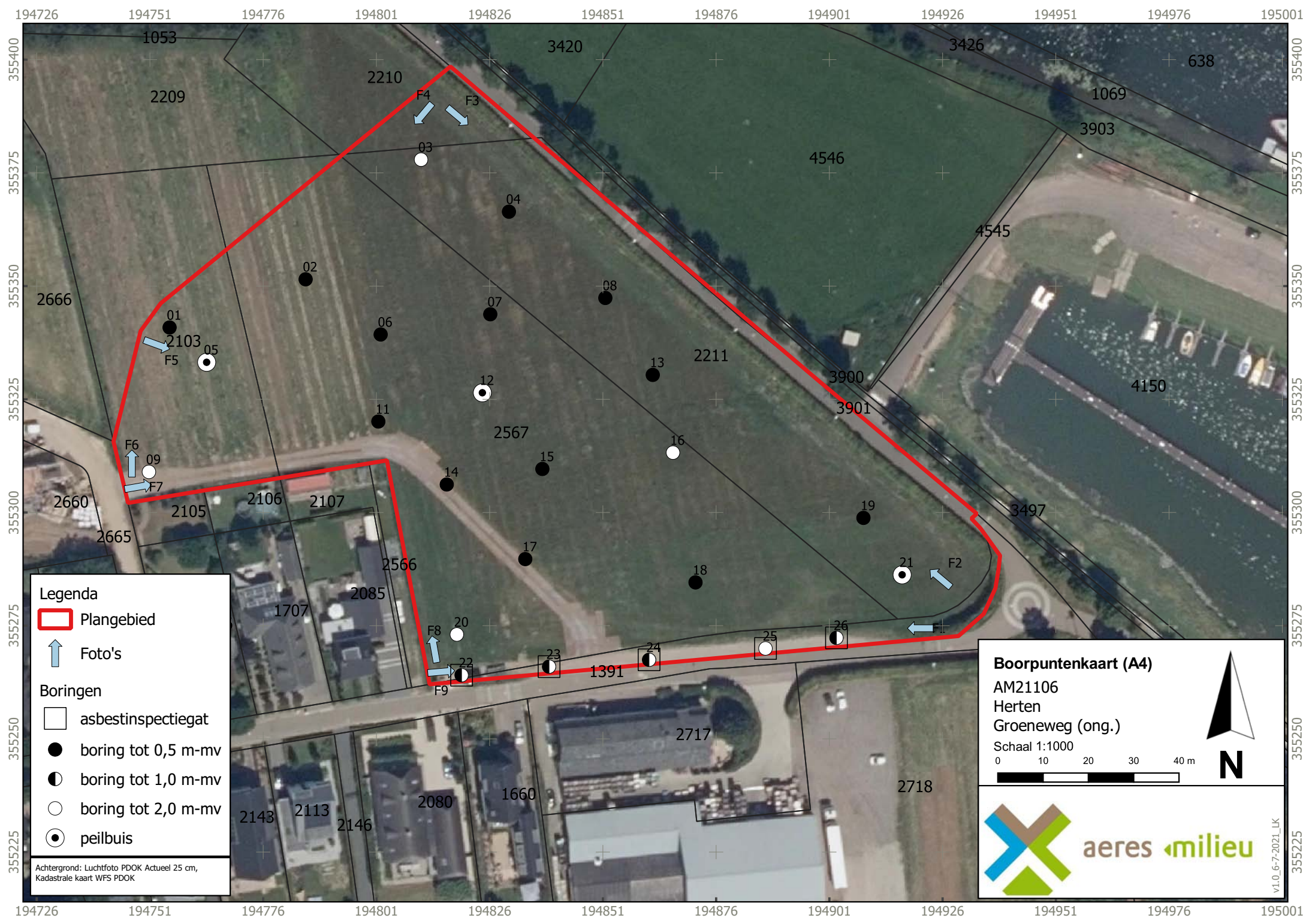
Foto 9



Foto 10

Bijlage 3

Situatietekening met boorpuntlocaties

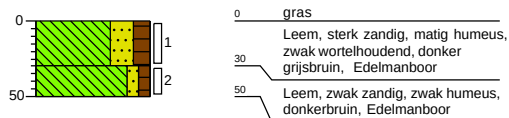
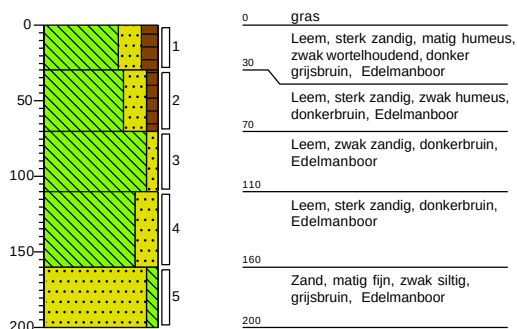
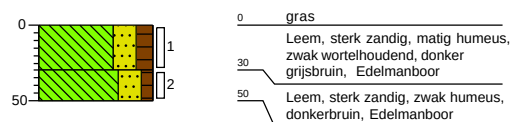
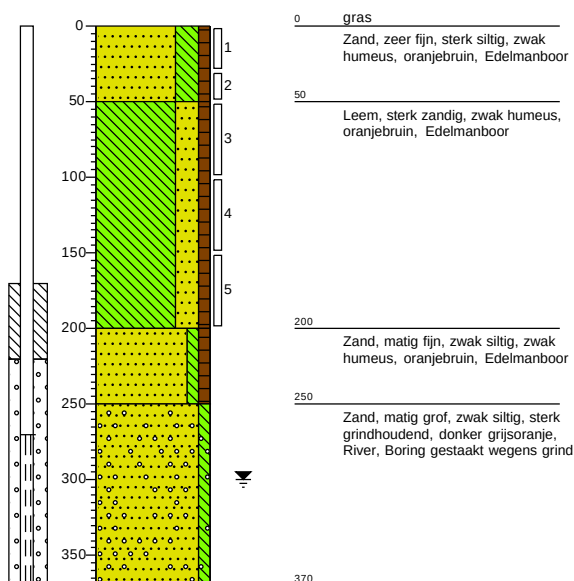
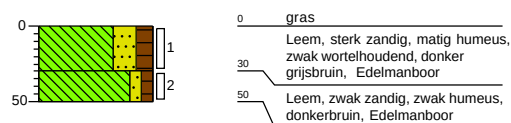
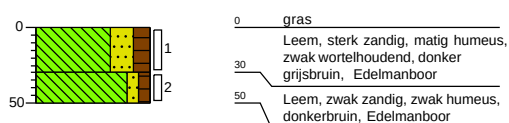
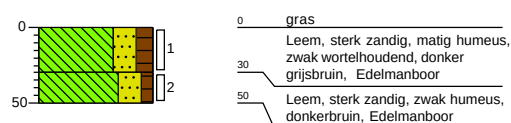


Boorpuntenkaart (A4)
AM21106
Herten
Groeneweg (ong.)
Schaal 1:1000
0 10 20 30 40 m

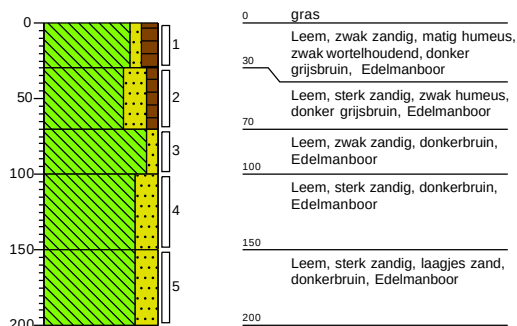
v1.0_6-7-2021_LK

Bijlage 4

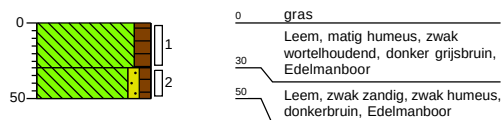
Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten

Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04****Boring: 05****Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

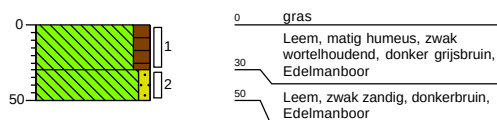
Boring: 09



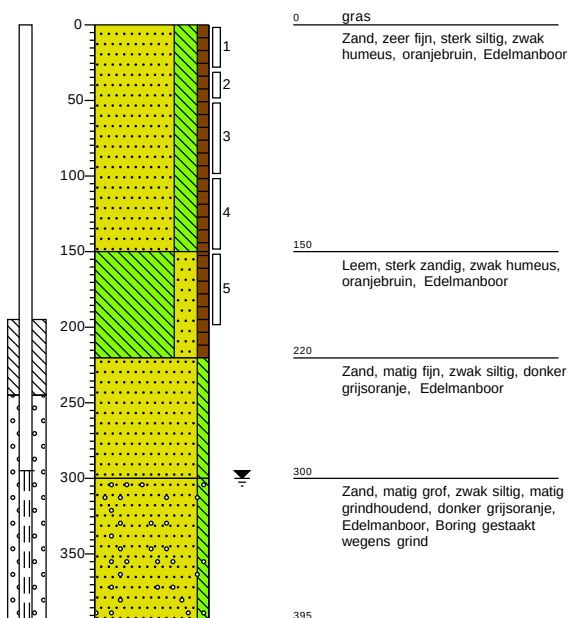
Boring: 10



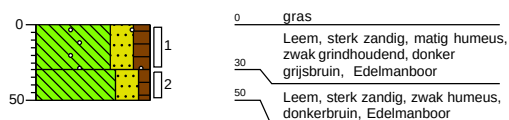
Boring: 11



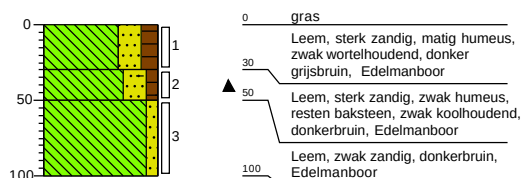
Boring: 12



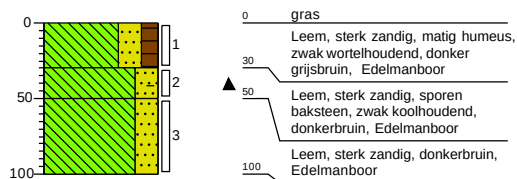
Boring: 13



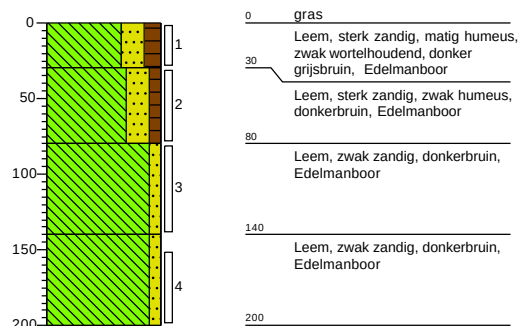
Boring: 14



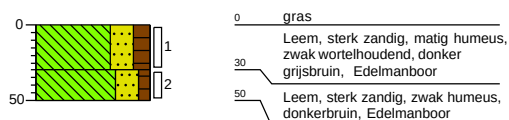
Boring: 15



Boring: 16



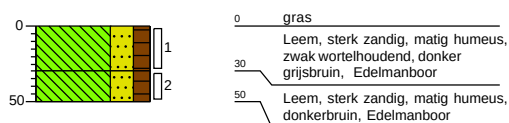
Boring: 17



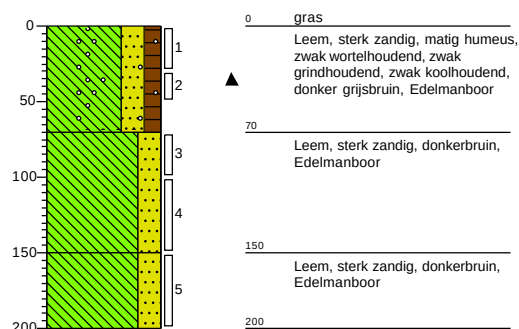
Boring: 18

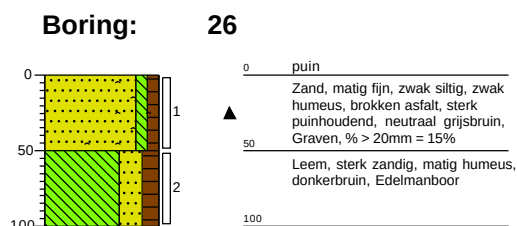
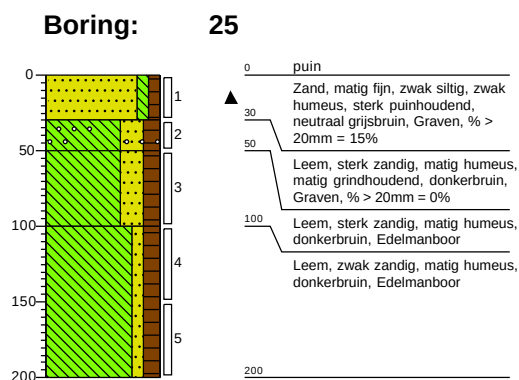
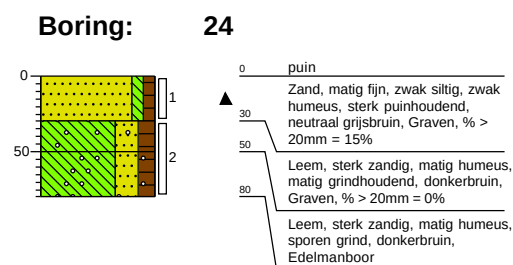
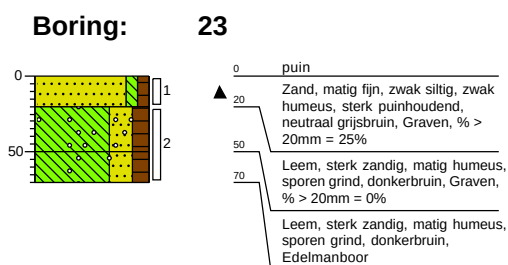
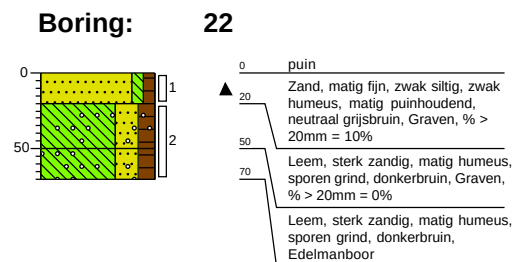
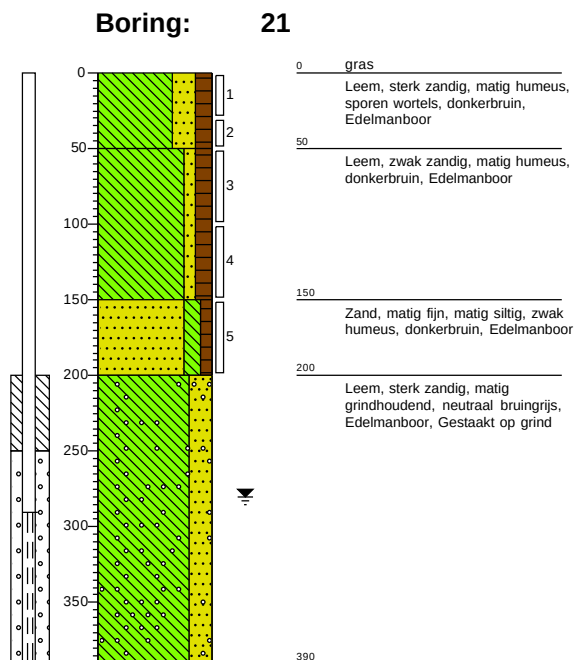


Boring: 19



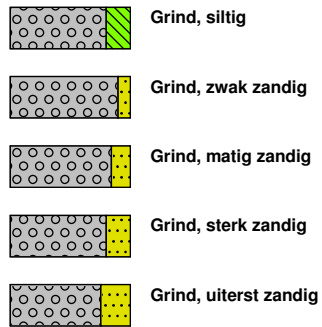
Boring: 20



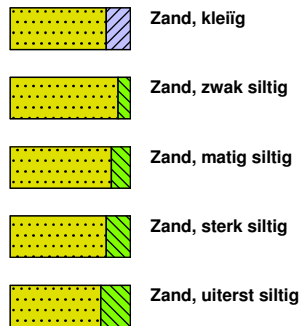


Legenda (conform NEN 5104)

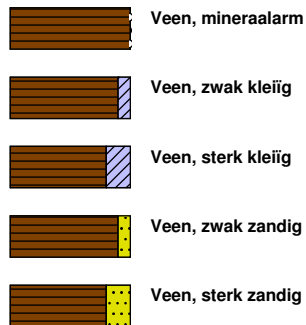
grind



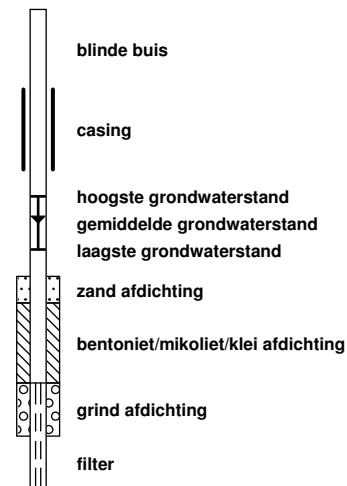
zand



veen



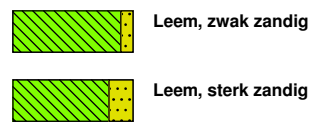
peilbuis



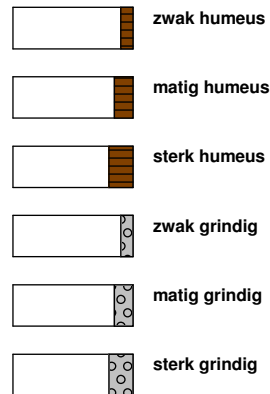
klei



leem



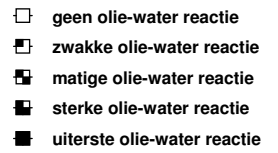
overige toevoegingen



geur



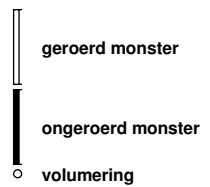
olie



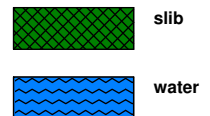
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Asbestinspectiegat 22



Asbestinspectiegat 23



Asbestinspectiegat 24



Asbestinspectiegat 25



Asbestinspectiegat 26

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer AM21106

Onderzoekslocatie Groeneweg ong. te Herten

Opdrachtgever Kragten

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) ☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 en 2018 2 juni 2021

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002 11 juni 2021

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

L. Koomen

Bijlage 6

Analyserapport mengmonster asbest (fijne fractie)



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Groeneweg ong., Herten
Uw projectnummer : AM21106
SGS rapportnummer : 13473463, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FHCW9WP1

Rotterdam, 08-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

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



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473463 - 1

Orderdatum 02-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 ABM1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.47
in behandeling genomen gewicht	kg		14.47
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13403
droge stof	gew.-%		92.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.8
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473463 - 1

Orderdatum 02-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 08-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1975295	03-06-2021	02-06-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13473463-001

Datum analyse: 08-06-2021

Projectnummer: AM21106

Projectnaam: AM21106

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.8		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13403	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13403	g	
totaal gewicht voor drogen	14465	g	
droge stof	92.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1392	100														
4-8	1433	100														
2-4	752	100														
1-2	866	24.0														0.5
0.5-1	1092	11.2														0.3
<0.5	7868															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 7

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en
interventiewaarden

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode	MM1		MM2		AW		1/2(AW+I)	I	RBK	
Bodemtype	1	or	br	2	or	br			eis	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.1		--	93.2		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5		--	1.4		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	7.7		--	11		--				
METALEN										
barium ⁺	58	131		63	115			920	20	
cadmium	0.62	0.961	*	0.44	0.666	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	8.8	19.1	*	9.6	17	*	15	102	190	3.0
koper	19	32.4		18	28.4		40	115	190	5.0
kwik°	0.11	0.144		0.06	0.0752		0.15	18	36	0.050
lood	42	59.3	*	34	45.9		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	18	35.6	*	22	36.7	*	35	68	100	4.0
zink	110	200	*	86	140		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.12		--	0.02		--				
antraceen	0.02		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.34		--	0.02		--				
benzo(a)antraceen	0.16		--	<0.01		--				
chryseen	0.18		--	0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.11		--	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.18		--	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	0.14		--	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12		--	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.38	1.38		0.099	0.099		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	19.6		4.9	24.5	^a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	56		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13473677-001 MM1 01(1) 02(1) 03(1) 05(1) 06(1) 09(1) 10(1) 11(1)

² 13473677-002 MM2 04(1) 07(2) 08(2) 19(1)

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

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

1 2.5% 7.7%

2 1.4% 11%

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode	MM3		MM4		AW		1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4						eis
	or	br	or	br					
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	91.1	--	90.5	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	65	--					
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Div. materialen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3	--	2.0	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	<2	--					
METALEN									
barium ⁺	63	244	70	271			920	20	
cadmium	0.41	0.696 *	0.54	0.93 *	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	9.2	32.3 *	6.8	23.9 *	15	102	190	3.0	
koper	16	32.8	27	55.9 *	40	115	190	5.0	
kwik ^o	0.09	0.129	0.10	0.144	0.15	18	36	0.050	
lood	35	54.8 *	44	69.3 *	50	290	530	10	
molybdeen	<0.5	0.35	0.59	0.59	1.5	96	190	1.5	
nikkel	19	55.4 *	15	43.8 *	35	68	100	4.0	
zink	80	188 *	100	237 *	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	0.03	--					
fenantreen	0.03	--	5.6	--					
antraceen	<0.01	--	0.84	--					
fluorantreen	0.03	--	15	--					
benzo(a)antraceen	0.02	--	3.4	--					
chryseen	0.02	--	2.7	--					
benzo(k)fluorantreen	0.02	--	1.6	--					
benzo(a)pyreen	0.02	--	2.8	--					
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	2.5	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	2.4	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.194	0.194	36.87	36.9 **	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	1.6	--					
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	1.6	--					
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	1.4	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	21.3	a 7.4	37 *	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	6	--					
fractie C22-C30	<5	--	14	--					
fractie C30-C40	<5	--	16	--					
totaal olie C10 - C40	<20	60.9	40	200 *	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 13473677-003 MM3 14(2) 15(2) 20(1) 20(2)

² 13473677-004 MM4 22(1) 23(1) 25(1) 26(1)

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

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

3 2.3% 2%

4 2% 2%

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode Bodemtype	MM5 1 or br		MM6 1 or br		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	89.6	--	91.9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT(µg/kgds)	2.4	--	21	--				
p,p-DDT(µg/kgds)	38	--	310	--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	40.4	162	331	1320	200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	1.9	--				
p,p-DDD(µg/kgds)	5.3	--	28	--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	6	24	29.9	120	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	1.8	--				
p,p-DDE(µg/kgds)	56	--	180	--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	56.7	227	181.8	727	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	103.1	--	542.7	--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8			320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	1.2	--				
endrin(µg/kgds)	3.0	--	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	4.4	17.6	2.6	10.4	15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	2.8	--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	1.4	5.6	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	7.1	--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	1.4	5.6	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	117.3	--	561.5	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	115.9	--	553.7	--				

Monstercode en monstertraject

¹ 13473677-005 MM5 01(1) 02(1) 09(1) 10(1)

² 13473677-006 MM6 03(1) 06(1) 08(1) 11(1)

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

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

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

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

Bodemtypehumuslutum

1 2.5% 7.7%

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode Bodemtype	MM7 2 or br	MM8 5 or br	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--		
droge stof(gew.-%)	90.6	--	85.8	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	1.3	--			
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	-	14	--			
METALEN						
barium ⁺	-	74	115		920	20
cadmium	-	0.25	0.363	0.60	6.8	13
kobalt	-	12	18.2	15	102	190
koper	-	11	16.1	40	115	190
kwik ^o	-	<0.05	0.0421	0.15	18	36
lood	-	21	27	50	290	530
molybdeen	-	<0.5	0.35	1.5	96	190
nikkel	-	28	40.8	35	68	100
zink	-	73	108	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	-	<0.01	--			
fenantreen	-	<0.01	--			
antraceen	-	<0.01	--			
fluoranteen	-	<0.01	--			
benzo(a)antraceen	-	<0.01	--			
chryseen	-	<0.01	--			
benzo(k)fluoranteen	-	<0.01	--			
benzo(a)pyreen	-	<0.01	--			
benzo(ghi)perylene	-	<0.01	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	<0.01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	0.07	0.07	1.5	21	40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5	-	8.5	1004	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	-	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	-	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	-	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	-	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	-	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	-	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	-	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	4.9	24.5	20	510	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	12	--	-			
p,p-DDT(µg/kgds)	150	--	-			
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	162	810	*	200	950	1700
o,p-DDD(µg/kgds)	2.0	--	-			
p,p-DDD(µg/kgds)	15	--	-			
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	17	85	*	20	17010	34000
o,p-DDE(µg/kgds)	1.5	--	-			
p,p-DDE(µg/kgds)	150	--	-			
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	151.5	758	*	100	1200	2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	330.5	--	-			4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5	-			320
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	-			1.0
endrin(µg/kgds)	<1	--	-			

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5	-	-	15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1		--	-				
telodrin(µg/kgds)	<1		--	-				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--	-				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	-				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	2.0		--	-				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	-				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	343.7		--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	341		--	-				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	-		<5	--				
fractie C12-C22	-		<5	--				
fractie C22-C30	-		<5	--				
fractie C30-C40	-		<5	--				
totaal olie C10 - C40	-		<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹	13473677-007	MM7 14(1) 16(1) 17(1) 19(1)
²	13473677-008	MM8 03(3) 05(3) 09(3) 14(3) 15(3) 16(3) 20(3) 21(3)

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

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

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

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

2	1.4%	11%
5	1.3%	14%

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode Bodemtype	MM9 6 or br	MM10 7 or br	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--		
droge stof(gew.-%)	82.3	--	89.0	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.2	--	1.2	--		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	18	--	12	--		
METALEN						
barium ⁺	81	105	55	94.7		920
cadmium	0.22	0.304	0.42	0.627	*	0.20
kobalt	13	16.6	8.9	14.9		3.0
koper	11	14.7	15	23.1		5.0
kwik ^o	<0.05	0.0399	<0.05	0.0433		0.050
lood	13	15.8	30	39.8		10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35		1.5
nikkel	29	36.2	20	31.8		4.0
zink	75	98.1	81	127		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--		
fenantreen	<0.01	--	0.02	--		
antraceen	<0.01	--	<0.01	--		
fluoranteen	<0.01	--	0.04	--		
benzo(a)antraceen	<0.01	--	0.02	--		
chryseen	<0.01	--	0.02	--		
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	0.03	--		
benzo(a)pyreen	<0.01	--	0.04	--		
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	0.07	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	0.06	--		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.314	0.314		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	4.9	24.5		4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--		
fractie C12-C22	<5	--	<5	--		
fractie C22-C30	<5	--	<5	--		
fractie C30-C40	<5	--	<5	--		
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70		35

Monstercode en monstertraject

¹ 13473677-009 MM9 03(4) 05(5) 09(4) 12(5) 16(4) 20(5) 21(4)

² 13473677-010 MM10 22(2) 23(2) 24(2) 25(3) 26(2)

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

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

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

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

6 1.2% 18%

7 1.2% 12%



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Groeneweg ong., Herten
Uw projectnummer : AM21106
SGS rapportnummer : 13473677, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PPX4QEPF

Rotterdam, 10-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

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



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 05(1) 06(1) 09(1) 10(1) 11(1)					
002	Grond (AS3000)	MM2 04(1) 07(2) 08(2) 19(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 14(2) 15(2) 20(1) 20(2)					
004	Grond (AS3000)	MM4 22(1) 23(1) 25(1) 26(1)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01(1) 02(1) 09(1) 10(1)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.1	93.2	91.1	90.5	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	65	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.4	2.3	2.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7	11	<2	<2	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	58	63	63	70	
cadmium	mg/kgds	S	0.62	0.44	0.41	0.54	
kobalt	mg/kgds	S	8.8	9.6	9.2	6.8	
koper	mg/kgds	S	19	18	16	27	
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.09	0.10	
lood	mg/kgds	S	42	34	35	44	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.59	
nikkel	mg/kgds	S	18	22	19	15	
zink	mg/kgds	S	110	86	80	100	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.03	5.6	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.84	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.02	0.03	15	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.02	3.4	
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.01	0.02	2.7	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.02	1.6	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	0.02	2.8	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.02	2.5	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	0.02 ²⁾	2.4	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.38 ¹⁾	0.099 ¹⁾	0.194 ¹⁾	36.87 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S					<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 05(1) 06(1) 09(1) 10(1) 11(1)					
002	Grond (AS3000)	MM2 04(1) 07(2) 08(2) 19(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 14(2) 15(2) 20(1) 20(2)					
004	Grond (AS3000)	MM4 22(1) 23(1) 25(1) 26(1)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01(1) 02(1) 09(1) 10(1)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.4 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S					2.4
p,p-DDT	µg/kgds	S					38
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S					40.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S					<1
p,p-DDD	µg/kgds	S					5.3
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S					6 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S					<1
p,p-DDE	µg/kgds	S					56
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S					56.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds						103.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S					<1
dieldrin	µg/kgds	S					<1
endrin	µg/kgds	S					3.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.4 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S					<1
telodrin	µg/kgds	S					<1
alpha-HCH	µg/kgds	S					<1
beta-HCH	µg/kgds	S					<1
gamma-HCH	µg/kgds	S					<1
delta-HCH	µg/kgds	S					<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds						2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S					<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S					<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S					<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S					<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S					<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S					<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds						117.3 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 05(1) 06(1) 09(1) 10(1) 11(1)					
002	Grond (AS3000)	MM2 04(1) 07(2) 08(2) 19(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 14(2) 15(2) 20(1) 20(2)					
004	Grond (AS3000)	MM4 22(1) 23(1) 25(1) 26(1)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01(1) 02(1) 09(1) 10(1)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S					115.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	14	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	16	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectnummer AM21106
Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 10-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM6 03(1) 06(1) 08(1) 11(1)					
007	Grond (AS3000)	MM7 14(1) 16(1) 17(1) 19(1)					
008	Grond (AS3000)	MM8 03(3) 05(3) 09(3) 14(3) 15(3) 16(3) 20(3) 21(3)					
009	Grond (AS3000)	MM9 03(4) 05(5) 09(4) 12(5) 16(4) 20(5) 21(4)					
010	Grond (AS3000)	MM10 22(2) 23(2) 24(2) 25(3) 26(2)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.9	90.6	85.8	82.3	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.3	1.2	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			14	18	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S			74	81	55
cadmium	mg/kgds	S			0.25	0.22	0.42
kobalt	mg/kgds	S			12	13	8.9
koper	mg/kgds	S			11	11	15
kwik	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S			21	13	30
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			28	29	20
zink	mg/kgds	S			73	75	81
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.314 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM6 03(1) 06(1) 08(1) 11(1)					
007	Grond (AS3000)	MM7 14(1) 16(1) 17(1) 19(1)					
008	Grond (AS3000)	MM8 03(3) 05(3) 09(3) 14(3) 15(3) 16(3) 20(3) 21(3)					
009	Grond (AS3000)	MM9 03(4) 05(5) 09(4) 12(5) 16(4) 20(5) 21(4)					
010	Grond (AS3000)	MM10 22(2) 23(2) 24(2) 25(3) 26(2)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	21	12			
p,p-DDT	µg/kgds	S	310	150			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	331 ¹⁾	162 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.9	2.0			
p,p-DDD	µg/kgds	S	28	15			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	29.9 ¹⁾	17 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.8	1.5			
p,p-DDE	µg/kgds	S	180	150			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	181.8 ¹⁾	151.5 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	542.7 ¹⁾	330.5 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	1.2	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 ¹⁾	2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	7.1	2.0			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	561.5 ¹⁾	343.7 ¹⁾			

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM6 03(1) 06(1) 08(1) 11(1)					
007	Grond (AS3000)	MM7 14(1) 16(1) 17(1) 19(1)					
008	Grond (AS3000)	MM8 03(3) 05(3) 09(3) 14(3) 15(3) 16(3) 20(3) 21(3)					
009	Grond (AS3000)	MM9 03(4) 05(5) 09(4) 12(5) 16(4) 20(5) 21(4)					
010	Grond (AS3000)	MM10 22(2) 23(2) 24(2) 25(3) 26(2)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	553.7 ¹⁾	341 ¹⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds				<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectnummer AM21106
Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 10-06-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9006059	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9006090	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9005883	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9005884	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9006096	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9006088	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9005819	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9005881	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9005808	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9005892	03-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9005887	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9005885	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005891	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005871	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005861	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005867	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9009247	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9006107	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9006099	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9006095	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9005884	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9006096	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9006090	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9005881	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9005819	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9005798	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9006088	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9005883	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9005886	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9005808	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9005873	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9005863	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9006097	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005866	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005872	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9006061	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005845	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005882	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9006057	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005890	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9005879	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9005787	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9006018	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9005888	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9006048	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9006103	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9006052	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006105	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006106	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006104	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006084	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006102	03-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13473677 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 10-06-2021

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM422(1) 23(1) 25(1) 26(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

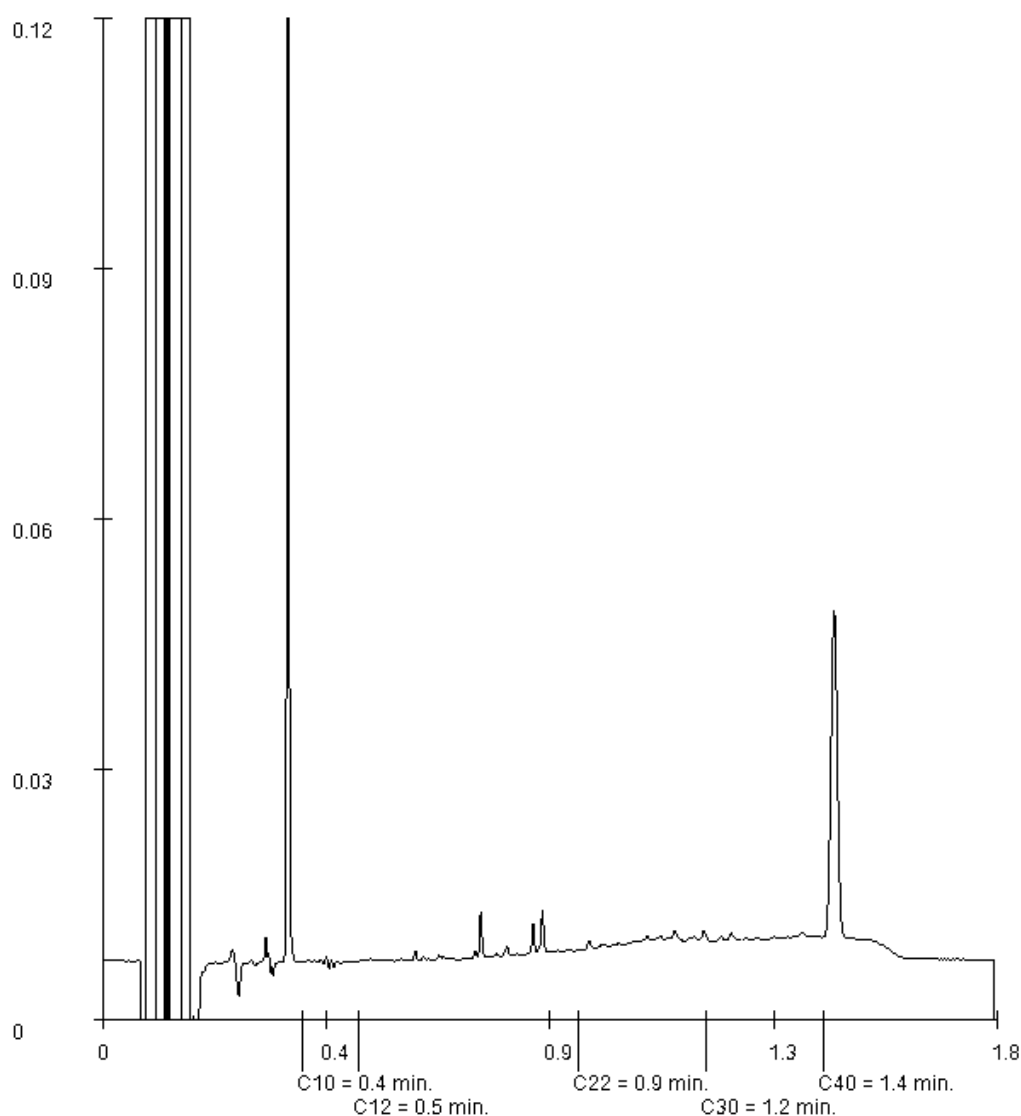
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



Bijlage 8

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en
interventiewaarden – uitsplitsing MM4 en MM6

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode	3-1		6-1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	92.3	--	94.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT(µg/kgds)	1.2	--	3.3	--				
p,p-DDT(µg/kgds)	11	--	76	--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	12.2	48.8	79.3	317	*	200	950	1700 2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
p,p-DDD(µg/kgds)	2.5	--	11	--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	3.2	12.8	11.7	46.8	*	20	17010	34000 1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
p,p-DDE(µg/kgds)	27	--	40	--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	27.7	111	*	40.7	163	*	100	1200 2300 1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	43.1	--	131.7	--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8			320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
endrin(µg/kgds)	2.1	--	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	3.5	14	2.1	8.4	15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	2.8	--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	1.4	5.6	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	3.5	--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	1.4	5.6	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	56.4	--	146.4	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	55	--	142.2	--				

Monstercode en monstertraject

¹ 13480371-001 3-1 03(1)

² 13480371-002 6-1 06(1)

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

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

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

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

1 2.5% 7.7%

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode	8-1		11-1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	93.4	--	90.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT(µg/kgds)	5.7	--	3.8	--				
p,p-DDT(µg/kgds)	52	--	52	--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	57.7	231	55.8	223	200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	1.0	--	<1	--				
p,p-DDD(µg/kgds)	8.7	--	8.6	--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	9.7	38.8	9.3	37.2	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
p,p-DDE(µg/kgds)	51	--	39	--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	51.7	207	39.7	159	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	119.1	--	104.8	--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8			320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	8.4	2.1	8.4	15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	2.8	--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	1.4	5.6	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.8	<1	2.8	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	1.3	--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	1.4	5.6	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	131	--	117.3	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	129.6	--	115.3	--				

Monstercode en monstertraject

¹ 13480371-003 8-1 08(1)

² 13480371-004 11-1 11(1)

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

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

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

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

1 2.5% 7.7%

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode	22-1		23-1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK		
Bodemtype	2		2					eis		
	or	br	or	br						
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--						
droge stof(gew.-%)	93.1	--	92.3	--						
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	0.05	--						
fenantreen	0.75	--	0.72	--						
antraceen	0.45	--	0.22	--						
fluoranteen	2.1	--	0.98	--						
benzo(a)antraceen	1.2	--	0.50	--						
chryseen	0.94	--	0.44	--						
benzo(k)fluoranteen	0.57	--	0.33	--						
benzo(a)pyreen	1.1	--	0.59	--						
benzo(ghi)peryleen	1.00	--	0.57	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.90	--	0.51	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	9.017	9.02	*	4.91	4.91	*	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject

¹ 13480371-005 22-1 22(1)
² 13480371-006 23-1 23(1)

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

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum
2 2% 2%

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode	25-1		26-1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK		
Bodemtype	2		2					eis		
	or	br	or	br						
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--						
droge stof(gew.-%)	91.5	--	90.1	--						
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	8.2	--						
fenantreen	1.1	--	22	--						
antraceen	0.28	--	9.3	--						
fluoranteen	2.9	--	50	--						
benzo(a)antraceen	1.9	--	14	--						
chryseen	1.6	--	11	--						
benzo(k)fluoranteen	1.0	--	4.9	--						
benzo(a)pyreen	1.7	--	8.5	--						
benzo(ghi)peryleen	1.2	--	6.9	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.2	--	6.9	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	12.887	12.9	*	141.7	142	***	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject

¹ 13480371-007 25-1 25(1)
² 13480371-008 26-1 26(1)

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

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

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

2 2% 2%



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Groeneweg ong., Herten
Uw projectnummer : AM21106
SGS rapportnummer : 13480371, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WSTD9HJY

Rotterdam, 19-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

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



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectnummer AM21106
Rapportnummer 13480371 - 1

Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	3-1 03(1)					
002	Grond (AS3000)	6-1 06(1)					
003	Grond (AS3000)	8-1 08(1)					
004	Grond (AS3000)	11-1 11(1)					
005	Grond (AS3000)	22-1 22(1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	94.5	93.4	90.7	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
fenantreen	mg/kgds	S					0.75
antraceen	mg/kgds	S					0.45
fluoranteen	mg/kgds	S					2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					1.2
chryseen	mg/kgds	S					0.94
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.57
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					1.00
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.90
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					9.017 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
-------------------	---------	---	----	----	----	----	--

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	3.3	5.7	3.8	
p,p-DDT	µg/kgds	S	11	76	52	52	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.2 ¹⁾	79.3 ¹⁾	57.7 ¹⁾	55.8 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.5	11	8.7	8.6	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 ¹⁾	11.7 ¹⁾	9.7 ¹⁾	9.3 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	27	40	51	39	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	27.7 ¹⁾	40.7 ¹⁾	51.7 ¹⁾	39.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	43.1 ¹⁾	131.7 ¹⁾	119.1 ¹⁾	104.8 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480371 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	3-1 03(1)					
002	Grond (AS3000)	6-1 06(1)					
003	Grond (AS3000)	8-1 08(1)					
004	Grond (AS3000)	11-1 11(1)					
005	Grond (AS3000)	22-1 22(1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	3.5	<1	1.3	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som	µg/kgds		56.4 ¹⁾	146.4 ¹⁾	131 ¹⁾	117.3 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	S	55 ¹⁾	142.2 ¹⁾	129.6 ¹⁾	115.3 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem							

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectnummer AM21106
Rapportnummer 13480371 - 1

Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 19-06-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480371 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grond (AS3000)	23-1 23(1)			
007	Grond (AS3000)	25-1 25(1)			
008	Grond (AS3000)	26-1 26(1)			

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	91.5	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	8.2
fenantreen	mg/kgds	S	0.72	1.1	22
antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.28	9.3
fluoranteen	mg/kgds	S	0.98	2.9	50
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	1.9	14
chryseen	mg/kgds	S	0.44	1.6	11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	1.0	4.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.59	1.7	8.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.57	1.2	6.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.51	1.2	6.9
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.91 ¹⁾	12.887 ¹⁾	141.7 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480371 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectnummer AM21106
Rapportnummer 13480371 - 1

Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 19-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480371 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9005883	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9005819	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005798	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9006088	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9006095	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9006099	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9009247	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9006107	03-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :



Bijlage 9

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode	05	12	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1	1				eis
METALEN						
barium	23	18	50	338	625	20
cadmium	<0.20	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2	<2	20	60	100	2.0
koper	<2.0	<2.0	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0	<2.0	15	45	75	2.0
molybdeen	<2	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	<3	<3	15	45	75	3.0
zink	<10	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	0.72	0.76	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	0.18	0.21				0.10
p- en m-xyleen	0.44	0.53				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.62	0.74	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.04	0.04	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.000571	0.000571			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.14	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	<0.2	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.2	<0.2				
1,2-dichloorpropan	<0.2	<0.2				
1,3-dichloorpropan	<0.2	<0.2				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	<0.2	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	<25				
fractie C12-C22	<25	<25				
fractie C22-C30	<25	<25				
fractie C30-C40	<25	<25				
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
¹ 13480606-001 05 05
² 13480606-002 12 12

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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

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

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

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

Monstercode	21	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1				
METALEN					
barium	37	50	338	625	20
cadmium	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2	20	60	100	2.0
koper	<2.0	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0	15	45	75	2.0
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	<3	15	45	75	3.0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	0.41	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	0.13				0.10
p- en m-xyleen	0.34				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.47	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.2				
1,2-dichloorpropan	<0.2				
1,3-dichloorpropan	<0.2				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25				
fractie C12-C22	<25				
fractie C22-C30	<25				
fractie C30-C40	<25				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 13480606-003 21 21

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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

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



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groeneweg ong., Herten
Uw projectnummer : AM21106
SGS rapportnummer : 13480606, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8QE8T917

Rotterdam, 15-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

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



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480606 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	05 05				
002	Grondwater (AS3000)	12 12				
003	Grondwater (AS3000)	21 21				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
barium	µg/l	S	23	18	37	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.72	0.76	0.41	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.18	0.21	0.13	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.44	0.53	0.34	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.62 ¹⁾	0.74 ¹⁾	0.47 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.04	0.04	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480606 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	05 05			
002	Grondwater (AS3000)	12 12			
003	Grondwater (AS3000)	21 21			

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

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480606 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 15-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480606 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 15-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6944167	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
001	G6944176	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
001	B1990531	11-06-2021	11-06-2021	ALC204
002	B1990532	11-06-2021	11-06-2021	ALC204
002	G6944177	11-06-2021	11-06-2021	ALC236

Paraaf :





Analysrapport

Blad 6 van 6

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Groeneweg ong., Herten

Projectnummer AM21106

Rapportnummer 13480606 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 15-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6944178	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
003	B1990527	11-06-2021	11-06-2021	ALC204
003	G6944145	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
003	G6944146	11-06-2021	11-06-2021	ALC236

Paraaf :



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

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



Bijlage 10

Rapportage vooronderzoek Groeneweg 1 te Herten



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725 Groeneweg 1 Herten

Vooronderzoek NEN 5725

Groeneweg 1, Herten

Aeres Milieu Projectnummer : AM19523
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 3 juni 2020

Opdrachtgever : Kragten
Schoolstraat 8
6049 BN HERTEN

Opgesteld door : ing. J.M.G. Reuver
Paraaf : 

Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf : 

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

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Topografische beschrijving.....	6
2.2 Historisch overzicht.....	6
2.3 Historische (bodem) informatie.....	7
2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	12
2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie	12
2.7 Asbest	13
2.8 Bodemkwaliteitskaart	13
2.9 Onderzoekshypothese	13
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met fotostandpunten
4	Bodemrapportage gemeente Roermond

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Groeneweg 1, Herten
Gemeente	: Roermond
Kadastrale registratie	: sectie B, nrs. 501, 502, 877, 878, 1073, 2103, 2209, 2210, 2211, 2567 en 2614
Oppervlakte	: circa 7 hectare
Huidig gebruik van de locatie	: fruitteeltbedrijf
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging naar wonen met tuin.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

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

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

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- bodemloket.nl;
- AHN.nl;

- gemeente Roermond;
- dinoloket.nl;
- terreininspectie.

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

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Groeneweg 1 te Herten. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Herten, sectie B, nrs. 501, 502, 877, 878, 1073, 2103, 2209, 2210, 2211, 2567 en 2614. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 194.892$ / $Y = 355.219$. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



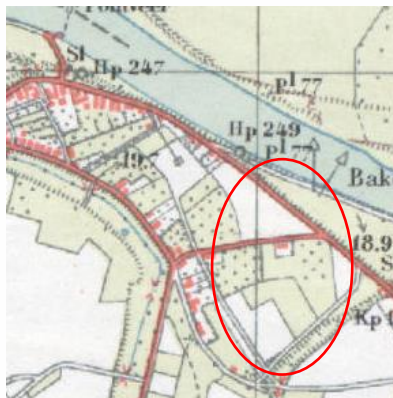
Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.2 Historisch overzicht

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal [www.topotijdreis] bestudeerd, hieruit is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot circa 1938 onbebouwd is. Op de kaart uit 1938 is het woonhuis aan de Groeneweg 1 te zien en ten oosten hiervan bevindt zich een boomgaard. Op de kaart uit 1958 is af te leiden dat het noordelijk deel van de onderzoekslocatie ook begroeid is met fruitbomen. Op de kaart uit 1998 is voor het eerst te zien dat ook het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie begroeid is met fruitbomen. De kaart uit 2019 geeft de huidige situatie weer.



1900



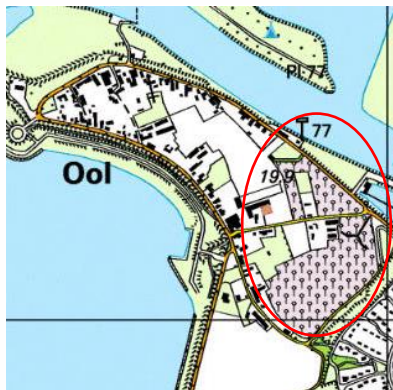
1938



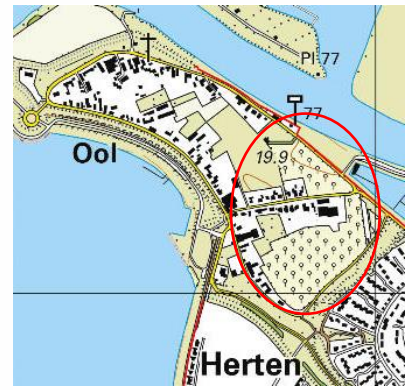
1958



1968



1998



2019

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

2.3 Historische (bodem) informatie

Via het bodemloket van de gemeente Roermond zijn een drietal bodemrapportages gedownload, deze zijn als bijlage 4 bij dit rapport opgenomen.

Voor het verkrijgen van de historische informatie is op 18 april 2020 per e-mail een verzoek ingediend bij de gemeente Roermond. Gevraagd is naar eventuele bodemonderzoeken, hinderwet- of milieuvergunningen, bouwvergunningen, sloopvergunningen, onder- en/of bovengrondse tankgegevens, gegevens over bodemsaneringen, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties op de onderzoekslocatie en op percelen in een straal van circa 25 meter hiervan. Tevens is gevraagd of de locatie en directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS en/of GenX.

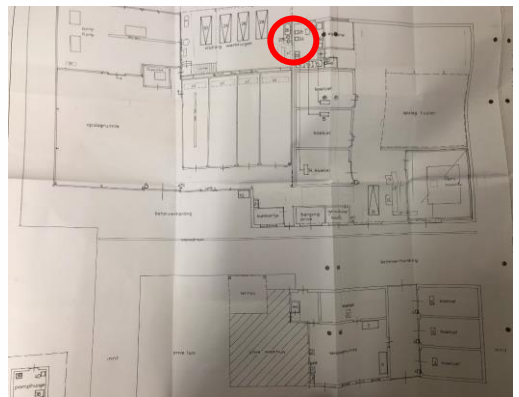
Op 28 april 2020 is een bezoek gebracht aan de afdeling milieu van de gemeente Roermond voor het verkrijgen van de historische informatie met betrekking tot de bouw-, sloop- en milieudossiers. Tijdens dit bezoek zijn de volgende dossiers geraadpleegd:

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
BT19990690	03-11-1999	Vergroten wijnmakerij	Dakbedekking golfplaten Tevens VBO door Envicon op 29-11-1999
6/1989	07-03-1989	Vergroten bedrijfsruimte	Dakbedekking golfplaten
25/1988	14-06-1988	Vergroten bedrijfsruimte	Dakbedekking golfplaten
34/83	28-06-1983	Verbouwen van een woning	Dakbedekking pannen
29/1976	27-07-1976	Bouwen van een veldschuur	Dakbedekking golfplaten
75/1967	25-09-1967	Veranderen van een woning	Geen bijzonderheden
BH136	15-03-1954	Oprichten kippehok	Dakbedekking rode mulderpannen
BH30	13-02-1950	Plaatsen van een kippehok, berghok en mestvaalt	Geen bijzonderheden
16OGV0483	20-04-2017	Omgevingsvergunning voor tijdelijke opslag fust	Geen bijzonderheden
92059	24-03-1992	Bouw pomphuisje	Geen bijzonderheden

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

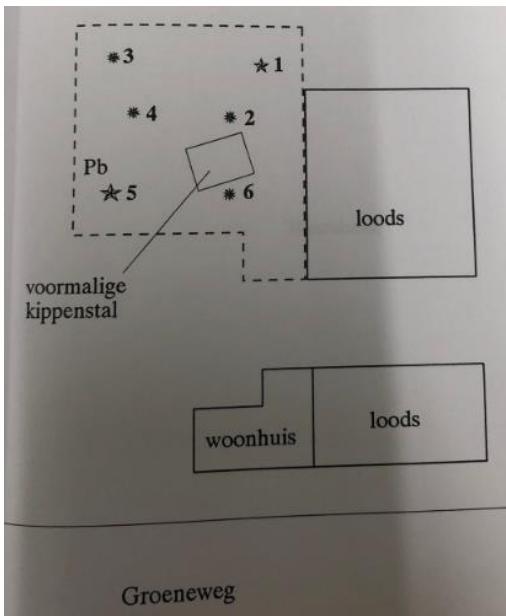
Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen en milieucontroles geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
2000/956	19-01-2000	Melding besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer	Geen bijzonderheden
2013/uit/49523	14-03-2013	Wet milieubeheer	Aard bedrijf: fruitteeltbedrijf met drankbereiding. Geur overlast, opslag materialen niet voldoende - Kast met bestrijdingsmiddelen (renvooi 25) - 2.000 liter dieselolietank in lekbak (" 26)
			
V1/Z3940/NP/MdB	15-07-2002	Handhaving CFK-besluit	Geen overtredingen geconstateerd
2011/UIT/24849	04-04-2011	Besluit landbouw milieubeheer	Geen tekortkomingen geconstateerd
4	01-09-1992	Aanvraag Hinderwetvergunning	Geen bijzonderheden

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen en milieucontroles

Op de locatie heeft bovengrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden, op de plattegrond behorend bij de vergunning Wet milieubeheer d.d. 14-03-2013 is een 2.000 liter dieselolietank in lekbak voorzien op de renvooilijst nummer 26 (zie rode cirkel). Tevens is op deze plattegrond een kast met bestrijdingsmiddelen aangegeven; op de renvooilijst nummer 25 (eveneens gelegen binnen de rode cirkel op de tekening).

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg 1 te Herten, Envicon, 29-11-1999	Aanleiding voor dit onderzoek zijn nieuwbouwplannen ter plaatse. Het te onderzoeken terreindeel beslaat een oppervlakte van circa 750 m ² . Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen significante verontreiniging van de bodem werd aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink.
	
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg 1A te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 09091598A, 6 november 2009	De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, nikkel en zink. Tevens is de bovengrond plaatselijk verontreinigd met lood. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De aangetroffen gehalten aan zware metalen in zowel de boven- als ondergrond bevinden zich echter onder de achtergrondgrenswaarden voor binnenstedelijk gebied van de gemeente Roermond, deelgebied 'Overig Stedelijk'. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. De onderzoekslocatie kan als 'onverdacht' worden beschouwd, hiermee wordt de vooraf gestelde hypothese bevestigd. Er bestaan m.b.t. de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen voor de verkoop van de onderzoekslocatie.
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (naast huisnr. 4) te Herten, Envicon, projectnr.: 01110101, 1 november 2001	Aanleiding tot dit onderzoek is de verkoop van het perceel alsmede een geplande nieuwbouw. Bovengrond: de aangetoonde concentraties aan nikkel en zink zijn hoger dan de streefwaarden. In de ondergrond is de aangetoonde concentratie nikkel hoger dan de streefwaarde. In het grondwater zijn alle aangetoonde concentraties lager dan de streefwaarden. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen significante verontreiniging van de bodem en/of grondwater is aangetoond.

Kenmerk	Bijzonderheden
Verkennd bodemonderzoek Groeneweg (ong.) te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 09091598B, 4 november 2009	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging. Uit het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie 'onverdacht'. De bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, zink en PAK. Het cadmium- en PAK-gehalte overschrijden de voor het gebied geldende achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk, in combinatie met de verlaagde pH, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden beschouwd, wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter aangezien uit de doelmatigheidstoets blijkt, dat saneringsmaatregelen niet doelmatig zijn, bestaat er geen reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging, alsmede nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
Vooronderzoek Groeneweg te Ool, Econsultancy, rapportnr. 04111639, 13 december 2004	De onderzoekslocatie kan op grond van het vooronderzoek ten aanzien van de parameter asbest als 'onverdacht' worden beschouwd. Op basis van het vooronderzoek, de tereininspectie en het zintuiglijk bodemonderzoek kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch geen belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.
Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in de bodem Groenezijweg te Ool, Econsultancy, rapportnr.: 14101961, 23 januari 2015	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van, alsmede nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal te onderzoeken deellocaties vastgesteld. <i>Deellocatie A: Voormalige moestuinen</i> De zintuiglijk verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd cadmium, kobalt, koper, kwik nikkel, lood en zink. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd cadmium, kobalt, kwik, nikkel, lood en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek. <i>Deellocatie B: Voormalige bebouwing</i> In de verdachte toplaag is zowel zintuiglijk (fractie >16 mm) als analytisch (fractie <16 mm) géén asbest geconstateerd. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" ten aanzien van de parameter asbest dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Er bestaat géén reden voor een nader onderzoek. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen. <i>Deellocatie C: Voormalige boomgaard</i> De verdachte toplaag is licht verontreinigd met dieldrin, DDD, DDE en plaatselijk DDT. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Kenmerk	Bijzonderheden
	Het grondwater van de gehele onderzoekslocatie is licht verontreinigd met barium. De aangetoonde lichte metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater. Op basis van onderhavig bodemonderzoek wordt gesteld dat er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.
Verkenkend bodemonderzoek Broekstraat 47A te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 98021075, 20 februari 1998	In de bovengrond en ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd, waardoor gesteld kan worden, dat de grond multifunctioneel toepasbaar is. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom en toluen geconstateerd. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd, wordt op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er geen reden voor een nader onderzoek en bestaan er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
Evaluatie ontgraving t.p.v. Groene Slenk te Herten, onderdeel plasgebied Oolder Veste, Grontmij, projectnr.: 129818, 31 augustus 2004	Er wordt geadviseerd om de aanwezigheid van het voormalig vuilstort te melden bij de eigenaar van de grond (de gemeente Roermond). Op basis van de indicatieve berekening van de omvang van de sterke verontreiniging in de grond, kan worden gesteld dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de grond.
Grondwateronderzoek voormalige stortlocatie Groene Slenk / Schuttersweg te Herten, Tritium, code: LI095701483 / 079, 28 oktober 2016	Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarden aangetoond. Om deze reden is er op basis van onderhavig onderzoek geen reden om aan te nemen dat een eventuele aanwezige grondwaterverontreiniging als gevolg van de voormalige stortactiviteiten, heeft geleid tot overschrijdingen van de interventiewaarde in het grondwater stroomafwaarts van de voormalige stortplaats. Derhalve zijn er geen actuele verspreidingsrisico's en wordt vervolgonderzoek in dit kader niet noodzakelijk geacht.
Rapport vooronderzoek Broekstraat 46 te Ool, Milieutechnisch adviesbureau Heel, projectnr.: 195HEY/10/R1, 10 mei 2010	Het vooronderzoek heeft geen gegevens opgeleverd die duiden op een eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt de locatie dan ook als onverdacht aangemerkt. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie behoeft ons inziens niet verder fysisch-chemisch te worden onderzocht.
Verkenkend bodem- en asbestonderzoek Schoolstraat e.o. te Herten/Ool, Aelmans, rapportnr.: E167636.182.002/HWO, 16 juni 2017	Resumerend kan gesteld worden dat er, met uitzondering van de ter plaatse van boring 14 aangetroffen sterk verhoogde concentraties zware metalen, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen verbonden zijn ten aanzien van de voorgenomen graafwerkzaamheden ter plaatse van onderhavig tracé. Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men er rekening mee te houden dat voornoemde bodemlagen niet onderling vermengd mogen worden en na ontgraving in dezelfde hoedanigheid worden herschikt. Voor de graafwerkzaamheden ter plaatse van boring 14 dient een BUS melding te worden opgesteld en ingediend.

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

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

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

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

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 4,2	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
4,2 – 17,0	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
17,0 – 47,5	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

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

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 19 m+NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk, richting de Maas en bevindt zich op een hoogte van circa 17 m+NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 12 mei 2020 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat uit vlak, egaal terrein, begroeid met gras. Aan de westzijde van de woning en de loods loopt een weggetje, voorzien van grote tegels. De voorzijde van de woning ligt evenwijdig aan de Groeneweg. Vanaf de straatzijde is te zien dat pallets zijn opgestapeld tegen de loods. Voor de loods is het terrein verstevigd met een laag grind/puingranulaat. Aan de oostkant van de loods staan veel houten kisten opgestapeld, de verharding is hier van beton. Nog verder naar het oosten is grasland aanwezig. Achter de loods is ook een verharding aanwezig. Op foto 13 (zie bijlage 3) is een brandstoftank zichtbaar en 2 olievaten, deze zijn niet in een lekbak geplaatst, en de verharding is hier niet vloestofdicht. Hier is ook de bestrijdingsmiddelenkast aanwezig. Verder staan achter de loods vaten fruitsap opgestapeld. De zuidkant van de onderzoekslocatie bestaat uit hoog grasland en voorzien van struiken of bomen. Langs de randen van het perceel zijn padjes gemaaid. In bijlage 3 is een fotopuntenkaart opgenomen.

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

Op een deel van de onderzoekslocatie bevinden zich fruitbomen, vooral het noordelijk deel is al sinds 1958 begroeid met fruitbomen. In de jaren 1950 tot 1975 werd er veelal bestrijdingsmiddelen toegepast bij de fruitteelt. De onderzoekslocatie is ter plaatse van de boomgaard dan ook verdacht op de aanwezigheid van Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond.

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

De onderzoekslocatie wordt aan de westzijde begrensd door woningen met tuin aan de Broekstraat, aan de noordzijde door woningen met tuin, aan de oostzijde door de Maasstraat en aan de zuidzijde door een park aan de Schuttersweg.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Het parkeerterrein is voorzien van een laag bestaande uit grind en puingranulaat (zie bijlage 2, foto 6, 9, 11 en 12). Tevens is ter plaatse van een strook langs de noordzijde van de Groeneweg visueel puin waargenomen (zie bijlage 2, foto 1 en 2).

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Maas en Roer (Projectcode 10K031, CSO Adviesbureau d.d. 1 maart 2011) blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'wonen'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie in zijn geheel als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in verband met langdurig gebruik van de locatie als fruitteeltbedrijf. Daarnaast zijn er enkele 'verdachte' deellocaties aanwezig. Het betreft de opslaglocatie van bestrijdingsmiddelen en de locatie van de bovengrondse brandstoftank tank met afleverpunt.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van het parkeerterrein en de strook langs de noordzijde van de Groeneweg kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de verzamelde (historische) informatie en het uitgevoerde locatiebezoek is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op het noordelijk (en later het zuidelijk deel) van het terrein heeft fruitteelt plaatsgevonden waarbij naar alle waarschijnlijkheid bestrijdingsmiddelen zijn toegepast.

De onderzoekslocatie wordt derhalve ter plaatse van de boomgaard als “verdacht” beschouwd op de aanwezigheid van Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond.

De locatie van de bovengrondse brandstoftank met afgiftepomp wordt als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van minerale olie. De locatie van de opslaglocatie van bestrijdingsmiddelen wordt als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van het parkeerterrein en de strook langs de noordzijde van de Groeneweg kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

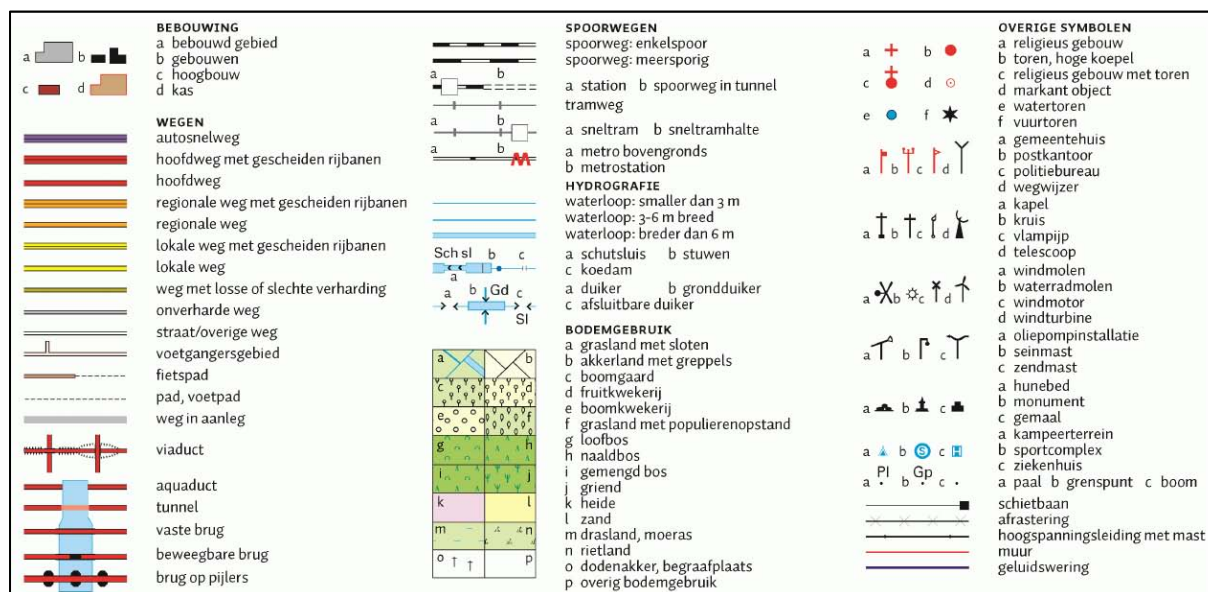
Bij een bestemmingsplanwijziging, grondwerkzaamheden of aanvraag van een omgevingsvergunning is voor de als verdacht aangemerkte terreindelen een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk. Om de aanwezigheid van asbest in de bodem (ter plaatse van het parkeerterrein en de strook grond ten noorden van de Groeneweg) uit te sluiten, wordt geadviseerd om tevens een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

Bijlage 1

Kadastrale situatie



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



Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



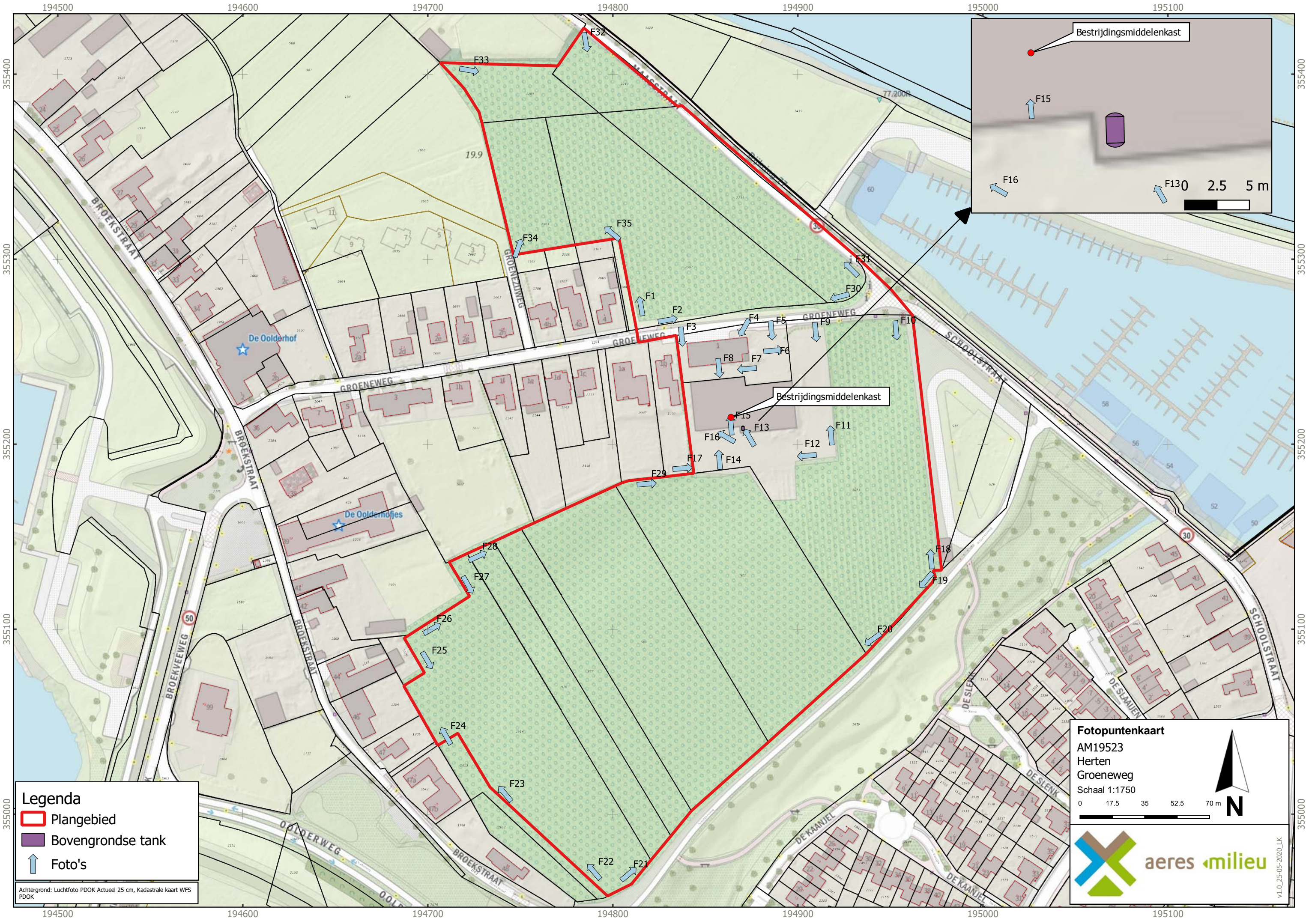
Foto 34



Foto 35

Bijlage 3

Situatietekening met fotolocaties



Legenda

- Plangebied
- Bovengrondse tank
- Foto's

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

Fotopuntenkaart
AM19523
Herten
Groeneweg
Schaal 1:1750

0 17.5 35 52.5 70 m

N

aeres milieuv1.0_25-05-2020_LK

Bijlage 4

Bodemrapportage gemeente Roermond



Bodemrapportage

Groeneweg 1 te Herten



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontouren



Historisch bodembestand



Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.



Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>.

Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700808	Groeneweg 1a	
AA095700807	Groeneweg 1	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095700039-	Verkennd onderzoek NVN 5740 Envicon B.V. 29-11-1999	>AW	>AW	
AA095700036-	Verkennd onderzoek NVN 5740 Econsultancy 21-09-1999	>AW	>AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23-11-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10-2017	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst. (grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07-2017	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennd onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095700406	Oolder Veste Groene Slenk	
AA095701094	Maasstraat	

Gegevens bodemlocaties

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste Groene Slenk

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
stortplaats puin en/of bouw- en sloopaafval op land	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

type	oppervlakte	volume	bovenkant	onderkant
		975		

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
----------------	------------------	-------	------------	-----------



NZ095700379- Grondwateronderzoek voormalige stortlocatie Groene Slenk/Schuttersweg	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) Tritium 28- 10-2016	Onbekend	>AW	Uit de analysesresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Omdat er geen gehalten boven de interventiewaarde zijn aangetoond, is er op basis van onderha
AA095701327-Oolder Veste Groene Slenk	Sanerings evaluatie Grontmij 31-08- 2004	>I	Onbekend	
AA095701635-Oolder Veste Groene Slenk	Verkennd onderzoek NEN 5740 Grontmij 09- 11-2000	Onbekend	Onbekend	
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095701490-Maasstraat	Indicatief onderzoek Fugro 22 -03-1993	Onbekend	Onbekend	
AA095703709-	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	>AW	>AW	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.



Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing



Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>.



Disclaimer

De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

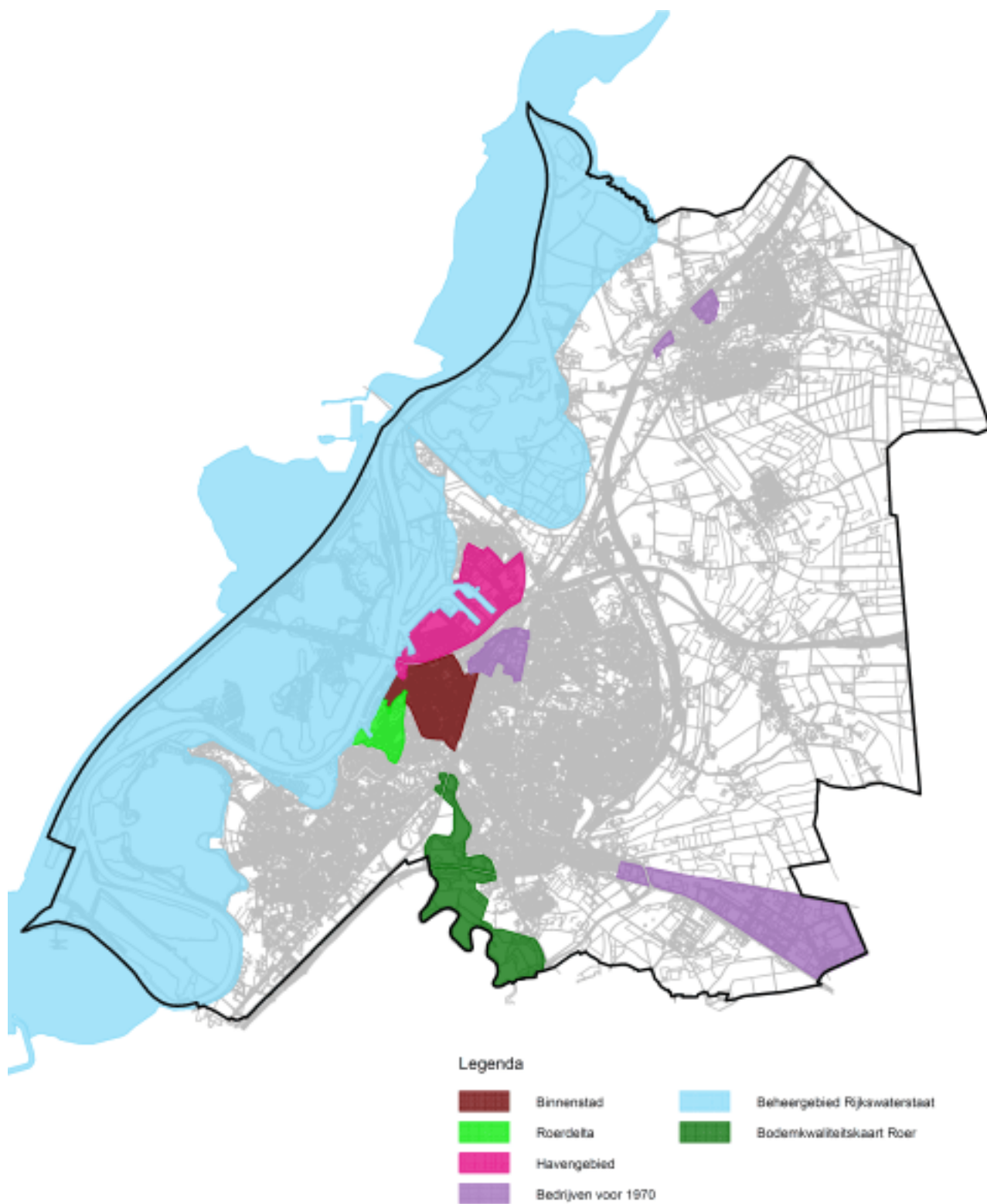
De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.



Deelgebieden





Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 16-04-2020



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontouren



Historisch bodembestand



Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.



Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>.

Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700749	Broekstraat 47a	
AA095703256	Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	
AA095700808	Groeneweg 1a	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Broekstraat 47a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg perceel Dierix 4 woningen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095700337-Broekstraat 47a	Verkennd onderzoek NVN 5740 Econsultancy 20-02-1998	< = AW	> AW	
AA095703709-	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	> AW	> AW	
AA095703638-Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 04-11-2009	> AW	> AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennd onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095700748	Broekstraat 39	
AA095703287	Broekstraat 46	
AA095700406	Oolder Veste Groene Slenk	
AA095700807	Groeneweg 1	
AA095701094	Maasstraat	
AA095700525	Oolder Veste plangebied	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Broekstraat 39

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Broekstraat 46

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste Groene Slenk

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

type	oppervlakte	volume	bovenkant	onderkant
		975		

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste plangebied



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
NZ095700379- Grondwateronderzoek voormalige stortlocatie Groene Slenk/Schuttersweg	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) Tritium 28- 10-2016	Onbekend	>AW	Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Omdat er geen gehalten boven de interventiewaarde zijn aangetoond, is er op basis van onderha
AA095701327-Oolder Veste Groene Slenk	Sanerings evaluatie Grontmij 31-08- 2004	>I	Onbekend	
AA095701635-Oolder Veste Groene Slenk	Verkennd onderzoek NEN 5740 Grontmij 09- 11-2000	Onbekend	Onbekend	
AA095702015-Oolder Veste aanvull. onderzoek BKK/BBP	avr (aanvullend rapport) Grontmij 05-10-2001	Onbekend	Onbekend	
AA095701995-Oolder Veste plangebied	Verkennd onderzoek NEN 5740 Grontmij 04- 06-1999	>I	Onbekend	
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095701490-Maasstraat	Indicatief onderzoek Fugro 22 -03-1993	Onbekend	Onbekend	
AA095700230-Broekstraat 39	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 28-12-2001	>AW	<=AW	
AA095700039-	Verkennd onderzoek NVN 5740 Envicon B.V. 29-11-1999	>AW	>AW	
AA095703730-Broekstraat 46	Historisch onderzoek Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV 12-05-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23- 11-2010	Onbekend	Onbekend	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS	Meldingsformulier BUS	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst.



sanering	evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10 -2017			(grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07 -2017	Onbekend	Onbekend	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.



Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing



Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>.



Disclaimer

De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

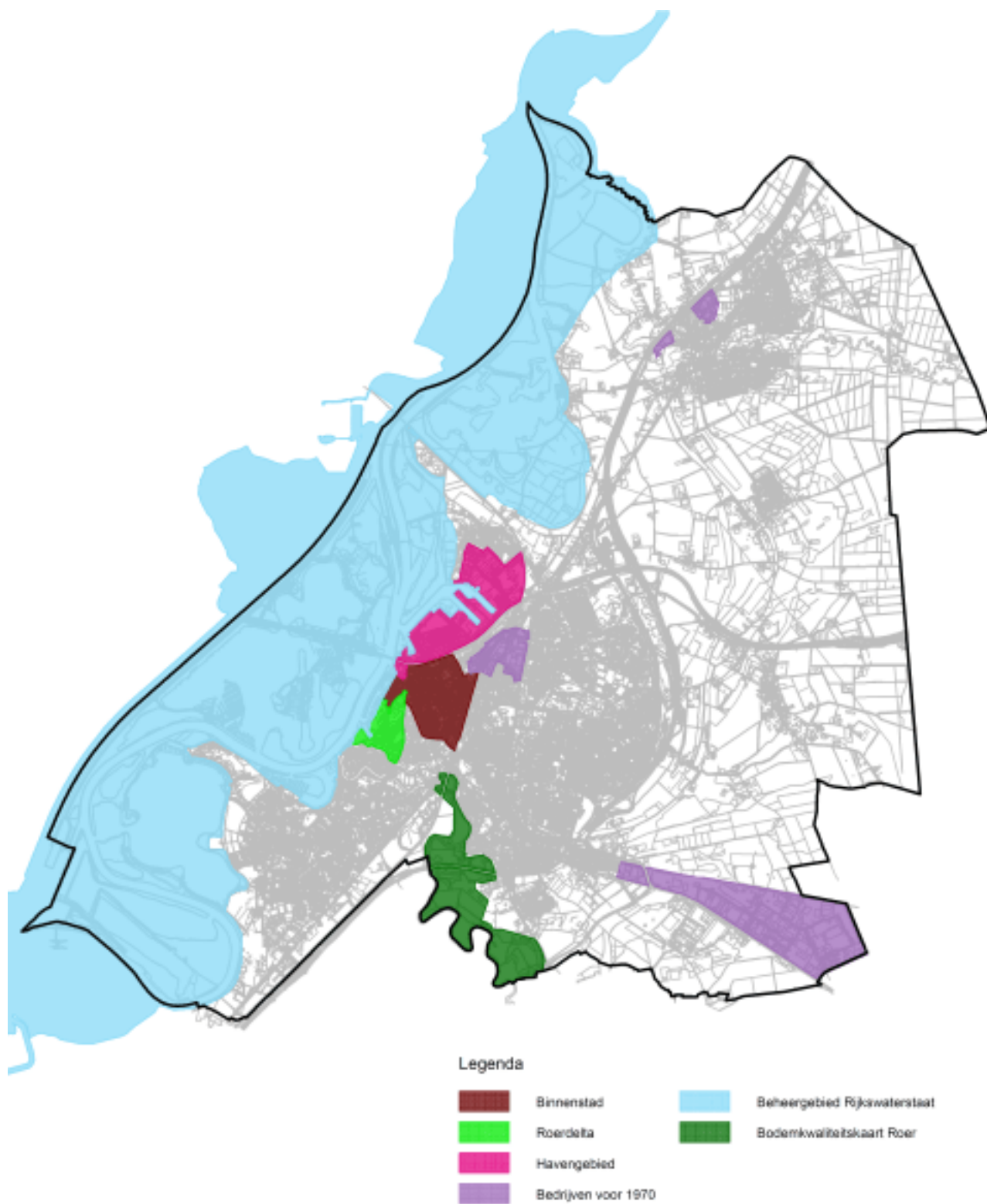
De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.



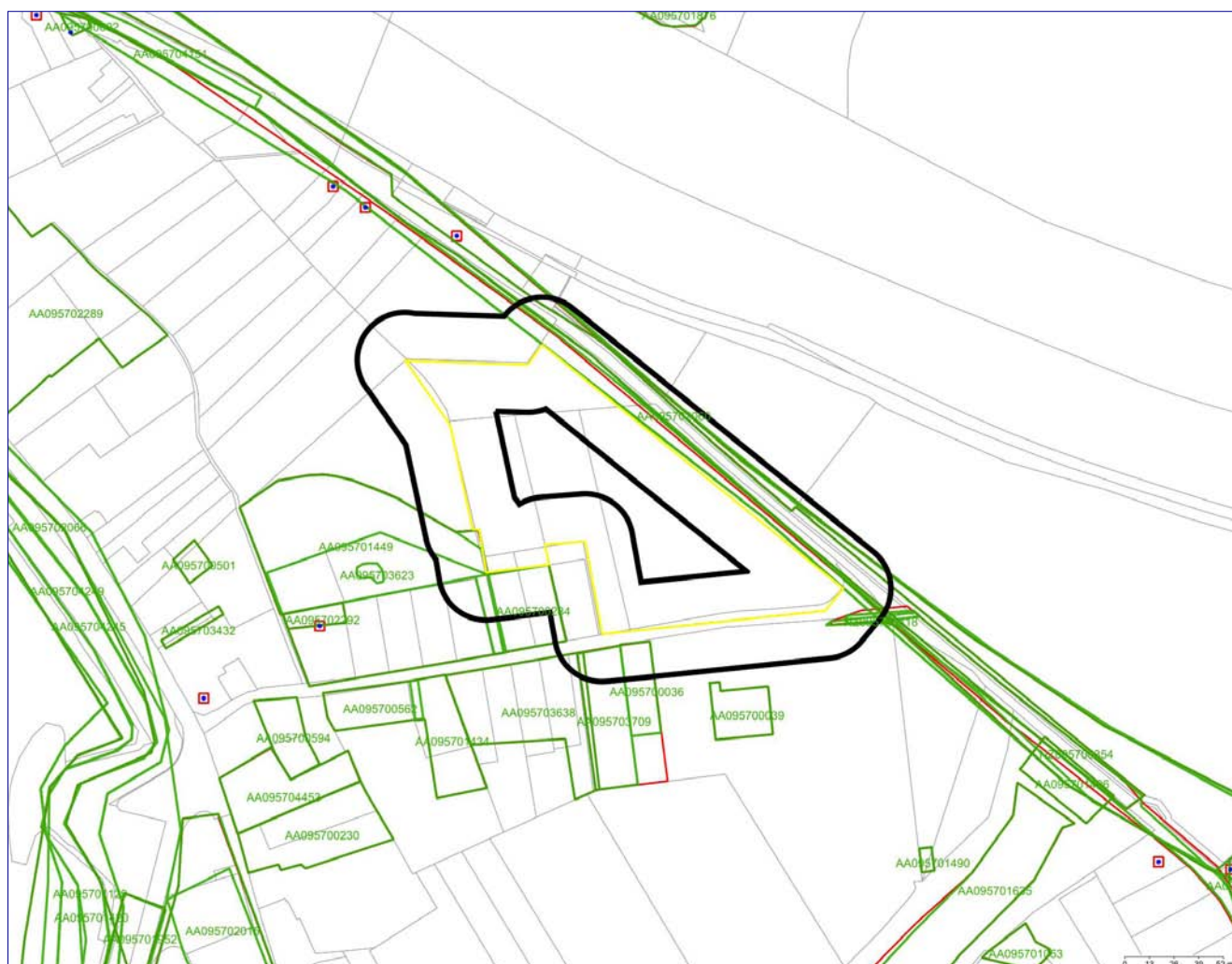
Deelgebieden





Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 16-04-2020



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontouren



Historisch bodembestand



Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.



Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>.

Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700683	en nummer 3 deellocatie A	

Gegevens bodemlocaties

en nummer 3 deellocatie A

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095704462-Groenezijweg 2015	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 23-01-2015	>AW	Onbekend	
AA095701449-Groeneweg te Ool	Historisch onderzoek Econsultancy 13-12-2004	Onbekend	Onbekend	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095703256	Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	
AA095700808	Groeneweg 1a	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg perceel Dierix 4 woningen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095703709-	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	>AW	>AW	
AA095700036-	Verkennd onderzoek NVN 5740 Econsultancy 21-09-1999	>AW	>AW	
AA095703638-Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 04-11-2009	>AW	>AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23-11-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
AA095700284-Groeneweg 4	Verkennd onderzoek NEN	>AW	<=AW	



	5740 Envicon BV 11-12-2001			
AA095700559-en nummer 3 deellootatie A	Verkennd onderzoek NVN 5740 Econsultancy 29-07-1998	>AW	<=AW	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10-2017	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst. (grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07-2017	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennd onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.



Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing



Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>.



Disclaimer

De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.



Deelgebieden

