

**VERKENNEND EN NADER
MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE WESTEINDERWEG 2
TE STOMPWIJK**



**VERKENNEND EN NADER
MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE WESTEINDERWEG 2
TE STOMPWIJK**

Colofon

Opdrachtgever: Loon- en mechanisatiebedrijf P. van Leeuwen & Zonen
Mevrouw A. van Leeuwen
Westeinderweg 6
2266 HH Stompwijk

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. R. van Charante

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20190801

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	03-10-2019
Auteur	Dhr. Ing. M. Hillenga	
Projectleider	Dhr. A. Riemens	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE.....	6
2.2 VERWACHTE BODEMKWALITEIT	7
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	9
2.4 OVERIGE BELEIDSTERREINEN	9
2.5 CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	9
3. VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK	10
3.1 HYPOTHESE	10
3.2 AANPAK EN UITVOERING VELDWERK.....	11
3.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK	11
3.4 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	12
3.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN	13
3.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	14
4. NADER BODEMONDERZOEK.....	16
4.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK.....	17
4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK	17
4.4 TOETSINGSCRITERIA	18
4.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN	19
4.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	19
5. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN	21

BIJLAGEN:

1. INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK
2. HISTORISCHE ONDERZOEKEN GEMEENTE LEIDSCHENDAM-VOORBURG
3. VELDWAARNEMINGEN
- 3A. BOORPROFIELEN
- 3B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 3C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
4. ANALYSERAPPORTEN
5. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 5A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
6. LOKALE SITUATIEKAART
7. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Loon- en mechanisatiebedrijf P. van Leeuwen & Zonen de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend (asbest)milieukundig bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek op de locatie aan de Westeinderweg 2 te Stompwijk.

Aanleiding

Aanleidingen tot dit onderzoek is de voorgenomen bouw van enkele woningen en de opmerkingen van het bevoegd gezag op het in 2012 door VanderHelm Milieubeheer B.V. uitgevoerde verkennend en nader milieukundig (water)bodemonderzoek (*bron 11*).

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek zijn de tijdens het onderhavige verkennend bodemonderzoek aangetroffen matige en sterke verontreinigingen met zware metalen.

Doelstelling

Doelstellingen van het verkennend (asbest)bodemonderzoek zijn het middels een steekproef bepalen van de algemene bodemkwaliteit en het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw.

Doelstelling van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van de aangetroffen verontreinigingen.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 versie 6.0 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 versie 6.0 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en erkend door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 3C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsterneming' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

Met onderhavig verkennend (asbest)bodemonderzoek en nader bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksnormen gehanteerd:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
- NEN 5707:2017+C2 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
- NTA 5755:2010 Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services B.V. en KIWA Inspection & Testing B.V. te Rotterdam. Synlab Analytics & Services B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie onder nummer L028. KIWA Inspection & Testing B.V. is geaccrediteerd volgens de Raad voor Accreditatie onder nummer L140.

Leeswijzer

De rapportage is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 Vooronderzoek
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: de huidige situatie, de historie en de geologie en hydrologie. Op basis van de gegevens wordt de verwachte verontreinigingssituatie vastgelegd in een hypothese en wordt de onderzoekstrategie bepaald.
- Hoofdstuk 3 Verkennend (asbest)bodemonderzoek
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt een hypothese gesteld en de onderzoekstrategie bepaald. Vervolgens wordt beschreven hoe en wanneer het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. Aan de hand van de waarnemingen wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. De onderzoeksresultaten worden geëvalueerd en nader toegelicht.
- Hoofdstuk 4 Nader bodemonderzoek
Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt een conceptueel model opgesteld van de verontreinigingssituatie. Vervolgens wordt beschreven hoe en wanneer het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. Aan de hand van de waarnemingen wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. De onderzoeksresultaten worden geëvalueerd en nader toegelicht.
- Hoofdstuk 5 Conclusies, aanbevelingen en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, aanbevelingen en opmerkingen.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn in bijlage 1 opgenomen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en de verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Tabel 2.1: Basisgegevens

Tab. 2.1: Basisgegevens

Algemeen			
Opdrachtgever	Loon- en mechanisatiebedrijf P. van Leeuwen & Zonen		
Eigenaar/gebruiker	Loon- en mechanisatiebedrijf P. van Leeuwen & Zonen		
Locatiebepaling			
Adres	Westeinderweg 2 te Stompwijk (gemeente Leidschendam-Voorburg)		
RD-coördinaten	X = 92.293 en Y = 456.882		
Kadastrale aanduiding	Gemeente: Stompwijk, sectie A, perceelnummer 1292		
Afmetingen			
Locatie	Lengte locatie	Breedte locatie	Oppervlakte locatie
Erf	ca. 65 m ¹	ca. 39 m ¹	2.540 m ²
Gedempte sloot 1	ca. 50 m ¹	ca. 2 m ¹	100 m ²
Gedempte sloot 2	ca. 12,5 m ¹	ca. 2 m ¹	25 m ²
Gedempte sloot 3	ca. 4,5 m ¹	ca. 2 m ¹	9 m ²

Beschrijving locatie

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot een maximale straal van 25 meter van de grens van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Bevindingen locatiebezoek

Uitgevoerd d.d.	30 juli 2019
Uitgevoerd door	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Beschrijving omgeving	Boerderij met schuren, erf en tuin.
Oppervlakte verhardingen	Ca 1.800 m ²
Ondergrondse infrastructuur	Zie Klic d.d. 10 juli 2019 met kenmerk 19G369117.
Aanwezigheid puin	Halfverharding en puin als bijmenging in de grond.
Asbestverdacht materiaal	Niet waargenomen.
Asbesthoudende toepassingen	Niet waargenomen.
Bebouwing aanwezig	Ja, woning en schuren.
Obstakels t.b.v. uitvoering	Nee.

2.2 VERWACHTE BODEMKWALITEIT

Hieronder wordt nader ingegaan op het historisch onderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt in hoofdstuk 3 de hypothese en bijbehorende strategie bepaald. Naast het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit wordt er ook informatie verzameld van overige beleidsterreinen die van invloed kunnen zijn op de uit te voeren werkzaamheden. Deze beleidsterreinen worden in deze paragraaf behandeld.

Bodembedreigende activiteiten

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de bodembedreigende activiteiten die op de onderzoekslocatie aanwezig zijn geweest (*bron 5*).

Tabel 2.3: Overzicht bodembedreigende activiteiten

Locatiecode	Locatie-omschrijving	Omschrijving	UBI-code	UBI-klasse	Parameters	Start	Eind
AA191600612	HBB: JANSON, P J; Westeinderweg 3	auto- en motorensloperij	51571	6	Benzeen, fluorantheen, lood, n-decaan, PCB's, toluen, zink	1984	onbekend

In de omgeving hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden.

Asbestverdacht

In tabel 2.4 zijn de resultaten van de beoordeling op asbestverdachte activiteiten op en in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2.4: Asbestverdachte activiteiten

Bedrijven werkzaam met asbest	Nee	(bron 3, 4, 5)
Stortplaatsen	Nee	(bron 3, 4, 5)
Asbestbewerkingen t.b.v. bouw	Nee	(bron 3, 4, 5)
Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen	Mogelijk (gedempte sloten)	(bron 3, 4, 5)
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem/slib	Nee	(bron 3, 4, 5)
Gebouwen met asbesthoudende materialen	Niet waargenomen	(bron 3)
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant	N.v.t.	(bron 3)
Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks)tuinen	N.v.t.	(bron 3)
Glasiuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest	Nee	(bron 3, 4, 5)
Ongewone voorvallen met asbest (b.v. brand)	Zover bekend niet	(bron 3, 4, 5)
Aanwezigheid halfverhardingen	Nee, niet waargenomen	(bron 3)
Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen	Mogelijk	(bron geen)
Storting asbestverdachte afvalstoffen	Nee	(bron 3)
Opslagdepots met puinhoudende grond	Nee	(bron 3)
Op- en overslag van puin of puinbrekers	Nee	(bron 3)
Met puin gedempte putten en sloten	Nee	(bron 3, 4, 5)

Eventueel gebruik van asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten is op grond van de beschikbare gegevens onbekend, maar wordt, gezien de historie van de onderzoekslocatie (oude boerderij), niet uitgesloten.

Ten aanzien van de aanwezigheid van asbest in de boven- of ondergrond wordt opgemerkt dat puinhoudende grond kan worden verwacht, die mogelijk asbestverdacht is.

Ten slotte wordt opgemerkt dat, indien lagen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal worden aangetroffen, deze (puin)lagen verdacht zijn op het voorkomen van verontreinigingen met asbest alsmede op overschrijdingen van de samenstellingswaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen.

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de Zone 1 “bebouwing voor 1900” en zone 9 “landelijk gebied”. Voor zone 1 geldt dat de bovengrond licht tot matig verontreinigd is met zware metalen en PAK en de ondergrond licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Uit de ontgravingskaarten van de boven en ondergrond blijkt dat de te verwachten milieuhygiënische kwaliteit van zowel de boven- (0,0 - 0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) klasse Industrie betreft. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie betreft Wonen (*bron 7*).

Bodemonderzoeken

Westeinderweg 2

Binnen het archief van de gemeente Leidschendam-Voorburg is een historisch onderzoek (*bron 15 en 16*) uit 2012 bekend van de onderzoekslocatie. Uit het onderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie geen HBO-tanks op de locatie aanwezig zijn geweest. Verder hebben er geen verdachte bedrijfsactiviteiten op de locatie plaatsgevonden.

Uit navraag bij de gemeente Leidschendam-Voorburg blijkt dat in de periode tussen 2012 en juli 2019 geen wijzigingen zijn opgetreden (*bron 18*).

In 2012 is ter plaatse van het erf en het achterliggende weiland een verkennend en nader milieukundig (water)bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond plaatselijk matig verontreinigd is met PAK (10 VROM). De verontreiniging is horizontaal en verticaal in voldoende mate afgeperkt. De overige boven- en ondergrond is maximaal licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In de tuin, ter plaatse van het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie, is hechtgebonden asbestplaatmateriaal aangetroffen. De grond ter plaatse van het klinkerverhard erf is asbestverdacht, echter de interventiewaarde wordt niet overschreden (*bron 14*).

Het bodemonderzoek uit 2012 is beoordeeld door het bevoegd gezag. Uit de beoordeling blijkt o.a. dat de puinhoudende grond ter plaatse van het erf niet conform NEN 5707 is onderzocht op asbest. Uit de historische informatie blijkt tevens dat de stallen achter de woning inmiddels zijn gesloopt. Aangezien oude stallen verdacht zijn op asbesthoudende materialen is het niet bekend of bij de sloop eventueel asbesthoudende materiaal in de grond is achtergebleven. Ook is de grond ter plaatse van de voormalige sloten niet is onderzocht. Aangezien het dempingsmateriaal niet bekend is, is de grond verdacht op eventuele verontreiniging met o.a. zware metalen, PAK en asbest. Geconcludeerd wordt dat het dempingsmateriaal van de voormalige sloten nog onderzocht dient te worden, tevens dient de bodem ter plaatse van de voormalige stallen en de puinhoudende grond ter plaatse van het erf nog aanvullend te worden onderzocht op asbest (*bron 17*).

Omgeving

In de nabije omgeving, ten zuiden van de Westeinderweg 2b, is een bodemonderzoek uitgevoerd door Adverbo (kenmerk onbekend, augustus 2011). Uit het bodemonderzoek blijkt dat de puinhoudende bovengrond licht verontreinigd is met lood, molybdeen en PAK. De overige bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De ondergrond en het grondwater zijn maximaal licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Op de locatie is een sterk puinhoudende toplaag aanwezig. Deze laag is niet verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van het terrein aan de Westeinderweg 1 is door Adverbo (kenmerk onbekend, d.d. juli 2007) een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat op de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De dakbedekking van de schuren en stallen is/was van asbesthoudend materiaal. Verder is bekend dat in 2003 op een aangrenzend perceel asbesthoudende grond is gesaneerd.

2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Tabel 2.5: Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw		
Ophogingen en antropogene lagen	Slootdempingen	(bron 1, 4)
Dempingen	Ja	(bron 1, 4)
Verwachte bodemopbouw	Sterk wisselend, ter plaatse van het erf overwegend een laag zand, gevolgd door een laag klei of veen	(bron 11)
Geohydrologie		
Grondwateronttrekking	Voor zover bekend niet	(bron 10)
Drainage	Voor zover bekend niet	(bron 3)
Bemaling	Voor zover bekend niet	(bron 3)
Kwel/Infiltratie	Kwel	(bron 9)

2.4 OVERIGE BELEIDSTERREINEN

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Uit de risicokaart voor NGE van de gemeente Leidschendam-Voorburg blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de direct omgeving voor zover bekend geen oorlogshandelingen hebben plaats gevonden (bron 11). Uit de VEO-Bommenkaart blijkt dat op en nabij de onderzoekslocatie geen ruïmingen bekend zijn, wel is voor de gemeente Leidschendam-Voorburg een risicokaart opgesteld. Tevens blijkt dat door Saricon ter plaatse van 900 watergangen in Zuid-Holland een vooronderzoek (kenmerk 72344, d.d. 2008) is uitgevoerd (bron 12). Het onderzoek ter plaatse van de watergangen is verder niet relevant.

Archeologie

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met een lage trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten (bron 13).

2.5 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

In bijlage 1 zijn diverse informatiebronnen geraadpleegd om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat het erf en de tuin van de onderzoekslocatie verdacht zijn op asbest, tevens is het dempingsmateriaal van de voormalige sloten verdacht op verontreinigingen met asbest, zware metalen en PAK (10 VROM).

De geraadpleegde informatiebronnen leveren geen tegenstrijdige informatie op. De verkregen informatie is voldoende om de te verwachten bodembelasting te bepalen.

Op basis van de uit het vooronderzoek zijn er aanwijzingen dat de bodem verontreinigd is. Het gaat hierbij om de onderstaande aanwijzingen.

Tabel 2.3: Bevindingen vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving verdenking
Erf	Asbest
Gedempte sloot 1	Asbest, zware metalen en PAK (10 VROM)
Gedempte sloot 2	Asbest, zware metalen en PAK (10 VROM)
Gedempte sloot 3	Asbest, zware metalen en PAK (10 VROM)

3. VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

Tabel 3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Parameters	Strategie
Erf	2.540 m ²	0,0 - 1,0 m-mv	Verdacht op asbest	Asbest kwantitatief	NEN 5707 Tabel 7
Gedempte sloot 1	100 m ²	0,0 - 3,0 m-mv	Verdacht	Standaardpakket grond en arseen	NEN 5740, VEP - Tabel 5
			Verdacht op asbest	Asbest kwantitatief	NEN 5707 - Tabel 6
Gedempte sloot 2	25 m ²	0,0 - 2,0 m-mv	Verdacht	Standaardpakket grond en arseen	NEN 5740, VEP - Tabel 5
			Verdacht op asbest	Asbest kwantitatief	NEN 5707 - Tabel 6
Gedempte sloot 3	9 m ²	0,0 - 2,0 m-mv	Verdacht	Standaardpakket grond en arseen	NEN 5740, VEP - Tabel 5
			Verdacht op asbest	Asbest kwantitatief	NEN 5707 - Tabel 6

Toelichting op analysepakket:

Standaardpakket: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie.

Asbest: Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentine)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

De gekozen onderzoekstrategie en het boorplan zijn voorafgaand aan de uitvoering afgestemd met het bevoegd gezag (bron: 19).

3.2 AANPAK EN UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk (verrichten van de boringen en het graven van proefgaten) is uitgevoerd op 30 juli 2019 door de heer R. L. van Charante van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De locaties van de verrichte boringen en de gegraven proefgaten zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 7.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
Erf (circa 2.540 m ²)	4 boringen tot 0,5 m-mv en	09, 14, 15 en 18	NEN 5707 Tabel 7
	7 boringen tot max. 1,3 m-mv	08, 10 t/m 13, 16 en 17	
Gedempte sloot 1 (circa 100 m ²)	2 boringen tot 2,0 m-mv en	01 en 04	NEN 5740, VEP - Tabel 5
	2 boringen tot 3,0 m-mv	02 en 03	NEN 5707 - Tabel 6
Gedempte sloot 2 (circa 25 m ²)	2 boringen tot 2,0 m-mv	06 en 07	NEN 5740, VEP - Tabel 5
			NEN 5707 - Tabel 6
Gedempte sloot 3 (circa 9 m ²)	1 boring tot 2,0 m-mv	05	NEN 5740, VEP - Tabel 5
			NEN 5707 - Tabel 6

De proefgaten van het erf zijn deels gecombineerd met de proefgaten van de gedempte sloot 1.

3.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 3A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 3.3 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 3.3: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Gedempte sloot 1</i>				
01	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk gipshoudend
		0,50 - 0,70	Veen	matig puinhoudend
02	3,00	0,50 - 0,70	Veen	matig puinhoudend
04	2,00	0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend
<i>Gedempte sloot 2</i>				
06	2,00	0,50 - 1,00	Zand	resten puin
07	2,00	0,50 - 1,00	Zand	resten puin
<i>Erf</i>				
08	1,00	0,00 - 0,30		grind volledig
		0,30 - 0,50	Veen	zwak puinhoudend
10	1,00	0,30 - 0,50	Veen	matig puinhoudend
11	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, baksteen
12	0,70	0,20 - 0,50	Veen	matig puinhoudend
13	1,00	0,20 - 0,50	Veen	matig puinhoudend
16	1,00	0,20 - 0,50	Veen	matig puinhoudend
17	1,30	0,30 - 0,80	Klei	sterk puinhoudend

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen, echter de bijmengingen met puin in de grond worden wel als asbestverdacht beschouwd. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zeven mengmonsters samengesteld.

3.4 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. en KIWA Inspection & Testing aangeleverd. In paragraaf 3.5 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grondmonsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 28 november 2018) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In tabel 3.4 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 4.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde.
Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrondwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3). De resultaten worden weergegeven in tabel 3.5.

3.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 3.4: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

tabel 3.4: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters						
Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat		
				>AW	>T	>I
Gedempte sloot 1						
M01	01 (0,00 - 0,50)	GI3	Standaardpakket en arseen	PCB (som 7) (-) Zink (0,1) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,45)	-	-
M02	01 (0,50 - 0,70) 02 (0,50 - 0,70)	PU2	Standaardpakket en arseen	Koper (0,02) Zink (0,26) Kwik (-) Lood (0,22) PAK 10 VROM (0,21)	-	-
M03	04 (0,50 - 1,00)	PU3	Standaardpakket en arseen	Zink (0,23) Kwik (-) Lood (0,15) Minerale olie (totaal) (0,01)	-	PAK 10 VROM (1,96)
Gedempte sloot 2						
M04	06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00)	PU1	Standaardpakket en arseen	Kobalt (-) Nikkel (0,15) Zink (0,4) Molybdeen (-) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,25)	Koper (0,55) Lood (0,54)	-
Gedempte sloot 3						
M05	05 (0,00 - 0,50)	MVL	Standaardpakket en arseen	PAK 10 VROM (0,07)	-	-
Uitsplitsing M04						
06-2	06 (0,50 - 1,00)	UM04	Koper en lood	-	Koper (0,52) Lood (0,61)	-
07-2	07 (0,50 - 1,00)	UM04	Koper en lood	-	Koper (0,98) Lood (0,57)	-

Toelichting tabel

Reden:

PU	Puinbijmenging	1	Zwak
GI	Gips	2	Matig
UM0X	Uitsplitsing monster M0X	3	Sterk
MVL	Meest verdachte laag		

Toetsingsresultaat:

*	parameter (bodemindeX)
> AW	overschrijdt de achtergrondwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 3.5: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Analyse monster	Proefgat	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B)* mg/kg d.s.
<i>Gedempte sloot 1</i>						
ASB01	01 en 02	50 - 70	n.a.	n.a.	1,6	1,6
ASB02	04	50 - 100	n.a.	1,2	n.v.t.	1,2
<i>Gedempte sloot 2</i>						
ASB03	06 en 07	50 - 100	n.a.	n.a.	1,7	1,7
<i>Gedempte sloot 3</i>						
ASB04	05	0 - 50	n.a.	n.a.	1,5	1,5
<i>Erf</i>						
ASB05	17	30 - 80	n.a.	n.a.	1,5	1,5
ASB06	10, 13 en 16	20 - 50	n.a.	n.a.	2,3	2,3
ASB07	11	0 - 50	n.a.	22	n.v.t.	22

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalinggrens vermeld.

n.a. niet aangetroffen

Blauw Niet-hechtgebonden asbest.

3.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt per deellocatie een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Gedempte sloot 1

In het grondmonster M01, van de sterk gipshoudende bovengrond, overschrijden de concentraties van de parameters PCB, zink, lood en PAK (10 VROM) de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmengmonster M02, van de matig puinhoudende ondergrond, overschrijden de concentraties van de parameters koper, zink, kwik, lood en PAK (10 VROM) de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmonster M03, van de sterk puinhoudende bovengrond, overschrijdt de concentratie van de parameter PAK (10 VROM) de interventiewaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster ASB01, van de ondergrond (0,50 - 0,70 m-mv) ter plaatse van de proefgaten 01 en 02, is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

In grondmengmonster ASB02, van de ondergrond (0,50 - 1,00 m-mv) ter plaatse van proefgat 04, is in de fractie kleiner dan 20 mm een gewogen asbestconcentratie van 1,2 mg/kg d.s. gemeten. Het aangetroffen materiaal betreft een niet-hechtgebonden vezelmassa (chrysotiel). In de fractie groter dan 20 mm is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

Gedempte sloot 2

In het grondmengmonster M04, van de zwak puinhoudende ondergrond, overschrijden de concentraties van de parameters koper en lood de tussenwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster ASB03, van de ondergrond (0,50 - 1,00 m-mv) ter plaatse van de proefgaten 06 en 07, is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

Naar aanleiding van de matige verontreiniging met koper en lood in grondmengmonster M04 zijn de deelmonsters van het mengmonster separaat geanalyseerd op koper en lood. Uit de analyseresultaten blijkt dat in grondmonster 06-2 en grondmonster 07-2 de concentraties koper en lood de tussenwaarde overschrijden.

Gedempte sloot 3

In het grondmonster M05, van de zintuiglijk onverdachte bovengrond, overschrijdt de concentratie van de parameter PAK (10 VROM) de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster ASB04, van de bovengrond (0,00 - 0,50 m-mv) ter plaatse van proefgat 05, is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

Erf

In grondmengmonster ASB05, van de ondergrond (0,30 - 0,80 m-mv) ter plaatse van proefgat 17, is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

In grondmengmonster ASB06, van de bovengrond (0,20 - 0,50 m-mv) ter plaatse van de proefgaten 10, 13 en 16, is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

In grondmengmonster ASB07, van de bovengrond (0,00 - 0,50 m-mv) ter plaatse van proefgat 11, is in de fractie kleiner dan 20 mm een gewogen asbestconcentratie van 22 mg/kg d.s. gemeten. Het aangetroffen materiaal betreft hechtgebonden asbestcement (chrysotiel en crocidoliet). In de fractie groter dan 20 mm is geen asbest aangetroffen. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

De aangetroffen matige tot sterke verontreinigingen met PAK en zware metalen zijn vermoedelijk te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen in de grond. De volledige omvang van de sterke verontreiniging is met het verkennend bodemonderzoek niet bepaald. Mogelijk is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming.

Tabel 3.6 Noodzaak vervolgonderzoek chemische parameters

Locatie	Hypothese	Correct	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese nodig	Nader onderzoek nodig
Gedempte sloot 1	Verdacht	Ja	Nee	Ja
Gedempte sloot 2	Verdacht	Ja	Nee	Ja
Gedempte sloot 3	Verdacht	Nee	Nee	Nee

Tabel 3.7 Noodzaak vervolgonderzoek asbest

Deellocatie	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Correct	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Gehele locatie	0,00 - 0,50	Verdacht	Ja, want verhoogde gehalten	Nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee want < 50 mg/kg
Gedempte sloot 1	0,50 - 2,00	Verdacht	Nee, geen verhoogde gehalten	Nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee want < 50 mg/kg
Gedempte sloot 2	0,50 - 2,00	Verdacht	Nee, geen verhoogde gehalten	Nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee want < 50 mg/kg
Gedempte sloot 3	0,50 - 2,00	Verdacht	Ja, want verhoogde gehalten	Nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee want < 50 mg/kg

4. NADER BODEMONDERZOEK

4.1 CONCEPTUEEL MODEL

Uit het verkennend (asbest)bodemonderzoek blijkt dat de ernst, omvang en/of spoedeisendheid van de geconstateerde verontreinigingen nog niet voldoende zijn vastgesteld. Derhalve dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In tabel 4.1 is, conform de NTA 5755, een overzicht gegeven van de relevante kerngegevens, uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek.

Tabel 4.1 Conceptueel model

Aanleiding	- Ter plaatse van boring 04 is het bodemtraject van 0,50 tot 1,0 m-mv (sterk puinhoudend) sterk verontreinigd met PAK (Gedempte sloot 1); - Ter plaatse van de boring 06 en 07 is het bodemtraject van 0,50 tot 1,0 m-mv (resten puin) matig verontreinigd met koper en lood (Gedempte sloot 2).	
Gegevens van de verontreinigingen	- De verontreinigingen zijn veroorzaakt vóór 1987; - De verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen; - De verontreiniging met PAK (10 VROM) bevindt zich boven de grondwaterstand, derhalve is het niet aannemelijk dat de verontreiniging zich kan verspreiden via het grondwater. Beide verontreinigingen zijn immobiel.	
Doel van het nader onderzoek	Het bepalen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' ingevolge de Wet Bodembescherming (meer dan 25 m³ bodemvolume voor grond en/of meer dan 100 m³ bodemvolume voor grondwater sterk verontreinigd) conform paragraaf 6.2 van de NTA 5755. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dan geldt een saneringsnoodzaak. Het, indien van toepassing, vaststellen van de spoedeisendheid van het aanwezige 'geval van ernstige bodemverontreiniging' conform paragraaf 6.3 van de NTA 5755.	
Verwachte omvang in de grond	Gedempte Sloot 1	Circa 5 m ³ bodemvolume
	Gedempte Sloot 2	Circa 10 m ³ bodemvolume
Verwachte omvang in het grondwater	Gedempte Sloot 1	n.v.t.
	Gedempte Sloot 2	n.v.t.
Verspreidingsroute	Gedempte Sloot 1	n.v.t.
	Gedempte Sloot 2	n.v.t.
Mogelijke natuurlijke afbraak	Gedempte Sloot 1	nee
	Gedempte Sloot 2	nee
Mogelijke saneringsvariant	De saneringsvariant is nog niet bekend en hangt mede af van de resultaten van het onderhavige nader bodemonderzoek.	
Onderzoeksstrategie	Gedempte Sloot 1	- Analyseren bestaand grondmonsters van de grondlagen boven en onder de verontreiniging grond (0,0 tot 0,5 en 1,0 tot 1,5 m-mv) van boring 04 van het verkennend onderzoek ten behoeve van de verticale afperking; - Vier boringen rondom boring 04 tot een maximale diepte van 1,5 m-mv met een onderlinge afstand van circa 4 meter ten behoeve van de horizontale afperking; - Analyseren grond van circa 0,5 tot 1,0 m-mv ter plaatse van de afperkende boringen.
	Gedempte Sloot 2	- Twee boringen ter plaatse van de boringen 06 en 07 tot een maximale diepte van 2,0 m-mv ten behoeve van de horizontale afperking; - Analyseren grond van circa 0,0 tot 0,5 en 1,0 tot 1,5 m-mv ter plaatse van de verticaal afperkende boringen. - Zes boringen rondom de boringen 06 en 07 tot een maximale diepte van 1,5 m-mv met een onderlinge afstand van circa 4 meter ten behoeve van de horizontale afperking; - Analyseren grond van circa 0,5 tot 1,0 m-mv ter plaatse van de afperkende boringen.

4.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK

Het veldwerk (verrichten van de boringen) is uitgevoerd op 13 september 2019 door de heer W. Ruijgt van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.2. De locaties van de verrichte boringen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 7.

Tabel 4.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Norm
Gedempte Sloot 1	4 boringen tot 1,5 m-mv	101 t/m 104	NTA 5755
Gedempte Sloot 2	4 boringen tot 1,5 m-mv en 4 boringen tot 2,0 m-mv	203, 204, 205 en 206 201, 202, 207 en 208	NTA 5755

4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 3A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.3 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.3: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

tabel 4.3: Samenhangend overzicht van metingen tijdens het verwerken				
Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Gedempte Sloot 1				
101	1,50	0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak puinhoudend
102	1,51	0,15 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	resten baksteen, zwak puinhoudend
		1,50 - 1,51		gestaakt massief
104	1,50	0,15 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	zwak puinhoudend
Gedempte Sloot 2				
201	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak kolengruishoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend
202	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,00	Veen	zwak puinhoudend
203	1,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend, verhoogd puinpad (oprit)
		0,50 - 1,00	Veen	zwak puinhoudend
204	1,50	0,00 - 0,10		klinker
		0,10 - 0,20	Zand	verhoogd puinpad (oprit)
		0,20 - 0,50	Veen	resten puin

4.4 TOETSINGSCRITERIA

Ten behoeve van het nader onderzoek zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 4.4 is te zien welke monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 28 november 2018) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In tabel 4.4 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 4.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde.
Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrondwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

"Geval van ernstige bodemverontreiniging"

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

4.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 4.4: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmonsters

Tabel 4.4. Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmonsters						
Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat		
				>AW	>T	>I
Gedempte Sloop 1						
04-1	04 (0,10 - 0,50)	VA	PAK (10 VROM)	-	PAK 10 VROM (0,80)	-
04-3	04 (1,00 - 1,50)	VA	PAK (10 VROM)	-	PAK 10 VROM (0,96)	-
101-2	101 (0,50 - 1,00)	HA	PAK (10 VROM)	-	-	PAK 10 VROM (3,78)
102-3	102 (0,50 - 1,00)	HA	PAK (10 VROM)	-	PAK 10 VROM (0,79)	-
103-2	103 (0,50 - 0,80)	HA	PAK (10 VROM)	PAK 10 VROM (0,08)	-	-
104-3	104 (0,50 - 0,70)	HA	PAK (10 VROM)	PAK 10 VROM (0,27)	-	-
Gedempte Sloop 2						
201-1	201 (0,00 - 0,50)	VA	Koper, lood	Koper (0,1)	Lood (0,69)	-
201-3	201 (1,00 - 1,50)	VA	Koper, lood	Koper (0,28)	-	Lood (1,19)
202-1	202 (0,00 - 0,50)	VA	Koper, lood	Koper (0,01) Lood (0,17)	-	-
202-3	202 (1,00 - 1,50)	VA	Koper, lood	Koper (0,1)	-	Lood (1,18)
201-4	201 (1,50 - 2,00)	VA	Lood	-	-	-
202-4	202 (1,50 - 2,00)	VA	Lood	-	-	-
203-1	203 (0,00 - 0,50)	HA	Koper, lood	Koper (-) Lood (0,02)	-	-
204-2	204 (0,20 - 0,50)	HA	Koper, lood	Lood (0,05)	-	-
205-2	205 (0,50 - 1,00)	HA	Koper, lood	Koper (0,01)	Lood (0,58)	-
206-2	206 (0,50 - 1,00)	HA	Koper, lood	Lood (0,14)	-	-
207-2	207 (0,50 - 1,00)	HA	Koper, lood	Koper (0,01) Lood (0,02)	-	-
208-2	208 (0,50 - 1,00)	HA	Koper, lood	Lood (0,14)	Koper (0,52)	-

Toelichting tabel 4.4

Reden:

HA Horizontale afperking
VA Verticale afperking

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

4.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Gedempte sloot 1

In de verticaal afperkende grondmonsters 04-1 (0,10 - 0,50 m-mv) en 04-3 (1,00 - 1,50 m-mv) overschrijden de concentraties van de parameter PAK (10 VROM) de tussenwaarde.

In de grond ter plaatse van horizontaal afperkende boring 101-2 (0,50 - 1,00 m-mv) overschrijdt de concentratie PAK (10 VROM) de interventiewaarde.

In de grond ter plaatse van de horizontaal afperkende boring 102-3 (0,50 - 1,00) overschrijdt de concentratie PAK (10 VROM) de tussenwaarde.

In de grond ter plaatse van de horizontaal afperkende boringen 103-2 (0,50 - 0,80) en 104-3 (0,50 - 0,70) overschrijden de concentratie PAK (10 VROM) de achtergrondwaarde.

De verontreiniging met PAK (10 VROM) in de grond is zowel verticaal voldoende afgeperkt. In horizontale richting is de verontreiniging afgeperkt binnen de perceelgrenzen. De sterke verontreiniging heeft een oppervlakte van circa 22 m², bevindt zich in het traject van 0,50 tot 1,00 m-mv en een omvang van circa 11 m³. Op de onderzoekslocatie is geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging".

De verontreiniging is naar verwachting niet mobiel.

Gedempte sloot 2

In het verticaal afperkende grondmonster 201-1 (0,00 - 0,50 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter lood de tussenwaarde, de concentratie van de parameter koper overschrijdt de achtergrondwaarde.

In het verticaal afperkende grondmonster 201-3 (1,00 - 1,50 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter lood de interventiewaarde, de concentratie van de parameter koper overschrijdt de achtergrondwaarde. Naar aanleiding van de overschrijding van de interventiewaarde is grondmonster 201-4 (1,50 - 2,00 m-mv) geanalyseerd op lood, uit de analyseresultaten blijkt de dat de concentratie lood in grondmonster 201-4 voldoet aan de achtergrondwaarde.

In het verticaal afperkende grondmonster 202-1 (0,00 - 0,50 m-mv) overschrijden de concentraties van de parameters koper en lood de achtergrondwaarde.

In het verticaal afperkende grondmonster 202-3 (1,00 - 1,50 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter lood de interventiewaarde, de concentratie van de parameter koper overschrijdt de achtergrondwaarde. Naar aanleiding van de overschrijding van de interventiewaarde is grondmonster 202-4 (1,50 - 2,00 m-mv) geanalyseerd op lood, uit de analyseresultaten blijkt de dat de concentratie lood in grondmonster 201-4 voldoet aan de achtergrondwaarde.

In het horizontaal afperkende grondmonster 205-2 (0,50 - 1,00 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter lood de tussenwaarde, de concentratie van de parameter koper overschrijdt de achtergrondwaarde.

In het horizontaal afperkende grondmonster 208-2 (0,50 - 1,00 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter koper de tussenwaarde, de concentratie van de parameter lood overschrijdt de achtergrondwaarde.

De concentratie in grond ter plaatse van de overige horizontaal afperkende grondmonsters overschrijdt maximaal de achtergrondwaarde van de geanalyseerde parameters.

De verontreiniging met koper en lood in de grond is zowel horizontaal als verticaal voldoende afgeperkt. De sterke verontreiniging heeft een oppervlakte van circa 16 m², bevindt zich in het traject van 1,00 tot 1,50 m-mv en een omvang van circa 8 m³. Op de onderzoekslocatie is geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging".

5. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Westeinderweg 2 te Stompwijk is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Loon- en mechanisatiebedrijf P. van Leeuwen & Zonen een verkennend (asbest)bodemonderzoek en een nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755.

Aanleiding

Aanleidingen tot dit onderzoek is de voorgenomen bouw van enkele woningen en de opmerkingen van het bevoegd gezag op het in 2012 door VanderHelm Milieubeheer B.V. uitgevoerde verkennend en nader milieukundig (water)bodemonderzoek (*bron 11*).

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek zijn de tijdens het onderhavige verkennend bodemonderzoek aangetroffen matige en sterke verontreinigingen met zware metalen.

Doelstelling

Doelstellingen van het verkennend (asbest)bodemonderzoek zijn het middels een steekproef bepalen van de algemene bodemkwaliteit en het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw.

Doelstelling van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van de aangetroffen verontreinigingen.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de locatie geschikt is voor de voorgenomen bouw van woningen.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- visueel zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte plaatmaterialen zijn aangetroffen;

Gedempte sloot 1

- de grond ter plaatse van boring 04 en boring 101 sterk verontreinigd is met PAK (10 VROM). De verontreiniging is verticaal voldoende afgeperkt en horizontaal afgeperkt binnen de perceelsgrens. De verontreiniging heeft een omvang van circa 11 m³. Er is geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming;
- de grond ter plaatse van de overige boringen maximaal licht verontreinigd is met enkele zware metalen en PAK (10 VROM);
- in de grond de totaal gewogen asbestconcentratie het criterium voor nader onderzoek niet overschrijdt;

Gedempte sloot 2

- de grond ter plaatse van boringen 06 en 07 sterk verontreinigd is met lood. De verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal voldoende afgeperkt en heeft een omvang van circa 8 m³. Er is geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming;
- in de totaal gewogen asbestconcentratie het criterium voor nader onderzoek niet overschrijdt;

Gedempte sloot 3

- de grond maximaal licht verontreinigd is met PAK (10 VROM);
- in de grond de totaal gewogen asbestconcentratie het criterium voor nader onderzoek niet overschrijdt;

Erf

- in de grond de totaal gewogen asbestconcentraties het criterium voor nader onderzoek niet overschrijden.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om, indien er werkzaamheden plaats vinden ter plaatse van de aangetroffen sterke verontreinigen, ten tijde van het aanvragen van de bouwvergunning een plan van aanpak op te stellen waarin staat beschreven hoe tijdens de bouw omgegaan dient te worden met sterke verontreinigingen met PAK (10 VROM) en lood.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (gemeente Leidschendam-Voorburg) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. Ing. M. Hillenga

BIJLAGE 1: INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK



Bronnen		
Nr.	Naam	Vindplaats
1	Informatie opdrachtgever	Aanvraag offerte bodemonderzoek Loon- en mechanisatiebedrijf P. van Leeuwen & Kadaster
2	KLIC-meldingen	Locatiebezoek 30 juli 2019
3	Locatiebezoek	www.topotijdreis.nl
4	Topotijdreis	www.bodemloket.nl/kaart
5	Bodemloket	www.google.nl/maps/
6	Google Maps	https://www.lv.nl/bodeminformatie
7	Bodemkwaliteitskaart	https://www.lv.nl/bodeminformatie
8	Nota bodembeheer Gemeentes Leidschendam-Voorburg, Voorschoten en Wassenaar. Auteur Marmos, kenmerk P10-20, d.d. 10 oktober 2013	https://atlas.zuid-holland.nl/GeoWeb53/index.html?viewer=Bodematlas
9	Bodem Atlas Provincie Zuid-Holland	www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen
10	DINOloket	https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
11	VEO Bommenkaart	e-mail 19 augustus 2019
12	Informatie Niet Gesprongen Explosieven gemeente Leidschendam-Voorburg	https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie-in-Nederland
13	IKAW3 kaart	archief VanderHelm Milieubeheer B.V.
14	Verkennd en nader milieukundig (water)bodemonderzoek aan de westeinderweg 2 te Stompwijk (VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk: SCST120098, d.d. 11 april 2012)	archief VanderHelm Milieubeheer B.V.
15	Historisch onderzoek Westeinderweg 2b en 2 te Stompwijk (Gemeente Leidschendam-Voorburg, kenmerk: geen, d.d. 1 mei 2010)	archief VanderHelm Milieubeheer B.V.
16	Historisch onderzoek Westeinderweg 2 te Stompwijk (Gemeente Leidschendam-Voorburg, kenmerk: geen, d.d. 1 maart 2012)	archief VanderHelm Milieubeheer B.V.
17	Beoordeling rapport "Verkennd en nader milieukundig (water)bodemonderzoek aan de westeinderweg 2 te Stompwijk (auteur: VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk: SCST120098, d.d. 11-4-2012)"	e-mail 22 mei 2019
18	Update historisch onderzoek (periode 2012-2019) (Gemeente Leidschendam-Voorburg, kenmerk: geen, d.d. 0 januari 1900)	e-mail 11 juli 2019
19	Akkoord onderzoeksopzet (Gemeente Leidschendam-Voorburg, kenmerk: geen, d.d. 0 januari 1900)	e-mail 3 juli 2019

BIJLAGE 2: HISTORISCHE ONDERZOEKEN GEMEENTE LEIDSCHENDAM-VOORBURG



Onderwerp: FW: Westeinderweg 2 Stompwijk

Van: Bodemloket [mailto:Bodemloket@leidschendam-voorborg.nl]

Verzonden: donderdag 11 juli 2019 15:04

Aan: Martin Hillenga <mh@vdhelm.nl>

Onderwerp: RE: Westeinderweg 2 Stompwijk

Over Westeinderweg 2 is bij de gemeente het volgende bekend:

In verband met herinrichting van de locatie Westeinderweg 2 heeft de gemeente in **maart 2012** een historisch onderzoek uitgevoerd.

In **maart 2012** heeft het milieukundig adviesbureau VanderHelm een verkennend en een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten alsmede het rapport is bij de gemeente niet aanwezig.

In april 2012 is door Van der Helm een verkennend en nader milieukundig (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Westeinderweg 2 en 2b. Het onderzoek is in verband met de voorgenomen aankoop van Westeinderweg 2 en 2b uitgevoerd.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Weilanden:

- De bovengrond t.p.v. de weilanden is in het algemeen licht verhoogd met zware metalen, PAK, PCB. De ondergrond is licht verhoogd met molybdeen, kwik en lood. Het grondwater is licht verhoogd met molybdeen, barium en nikkel;

Boerderij met met erf:

- De licht tot sterk puinhoudende bovengrond is in het algemeen licht verhoogd met zware metalen, PCB, PAK, minerale olie en incidenteel matig verhoogd met PAK. Het grondwater is licht verhoogd met zink, barium, nikkel en matig verhoogd met kobalt en nikkel. De matig verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel dienen formeel nader onderzocht te worden;
- De puinhoudende grond ter plaatse van het erf is niet conform NEN 5707 op asbest onderzocht. Uit de historische informatie blijkt dat inmiddels de stallen achter de woning zijn gesloopt. Aangezien oude stallen verdacht zijn op asbesthoudende materialen is het niet bekend of bij de sloop eventueel asbesthoudende puin in de grond is achtergebleven. De bodem ter plaatse van de voormalige stallen en de puinhoudende grond ter plaatse van het erf dient nog aanvullend op asbest onderzocht te worden;
- De grond ter plaatse van de voormalige sloten is niet onderzocht. Aangezien het dempingsmateriaal niet bekend is, is de grond verdacht op eventuele verontreiniging met o.a. zware metalen, PAK en asbest. Het dempingsmateriaal van de voormalige sloten dient nog onderzocht te worden;
- Watergangen: de baggerspecie in beide watergangen is verspreidbaar op het aangrenzend perceel;

Ten behoeve van een eventuele nieuwbouw/omgevingsvergunning ter plaatse van het erf dienen de bovenvermelde punten nog onderzocht te worden conform NEN 5740. Tevens dient er t.p.v. het erf nog een asbest bodemonderzoek conform NEN 5707 plaats te vinden.

1 Historisch onderzoek Westeinderweg 2 en 2b

Gemeente d.d. mei 2010

2 Verkennend en nader bodemonderzoek Westeinderweg 2 en 2b

VanderHelm d.d. 11 april 2012; kenmerk: SCST120098

Het historisch onderzoek zal ik via wetransfer naar u sturen

Beleidsmedewerker Milieu,

Coördinator Externe Veiligheid en BRO

Gemeente Leidschendam-Voorburg

afd. Maatschappelijke Ruimtelijke Ontwikkeling (MRO)

bezoekadres: Raadhuisplein 1; 2264 BP Leidschendam

postadres: Postbus 1005; 2260 BA Leidschendam



Historie

Westeinderweg 2b en 2 te Stompwijk



foto mei 2010

Historisch onderzoek uitgevoerd door : M. van Rijn
: Gem. Leidschendam-Voorburg, afd. RO
Datum : mei 2010

INHOUDSOPGAVE

1.0	INLEIDING	1
1.1	Terreingegevens	1
2.0	HISTORISCH ONDERZOEK	2
2.1	Historische kaarten	2
2.2	Luchtfoto's	7
2.3	Bouwvergunningen	11
2.4	Hinderwet- en Milieuvergunningen	14
2.5	Gegevens Kamer van Koophandel	17
2.6	Ondergrondse HBO-tanks	17
2.7	Bodemonderzoeken, gegevens uit BIS alsmede oude slootpatronen	17
3.0	GEOLOGIE	20
4.0	GERAADPLEEGDE ARCHIEFSTUKKEN	21
	LITERATUUR	22

BIJLAGEN

- 1** Bouwtekeningen Westeinderweg 2
- 2** Bouwtekeningen Westeinderweg 2b
- 3** Hinderwet- en Milieutekeningen
- 4** Foto's Westeinderweg 2b
- 5** Foto's Westeinderweg 2
- 6** Diversen

1.0 INLEIDING

In het verband met de aankoop van een perceel grond aan de Westeidnerweg 2b, kadastraal bekend als gemeente Stompwijk sectie A-1094, heeft de gemeente (afdeling RO) een historisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van deze gegevens kan worden bepaald of een nader bodemonderzoek noodzakelijk is.

Bij het verzamelen van historische informatie zijn de richtlijnen vermeld in de norm NEN-5725 (januari 2009) in acht genomen alsmede de provinciale nota "Protocol Vooronderzoek Potentiële Speed; versie 3.0 definitief d.d. 27 februari 2007".

In dit rapport wordt het historisch onderzoek weergegeven afkomstig uit:

- verticale en schuine luchtfoto's (analoog en digitaal) van gemeente Voorburg en/of Leidschendam;
- verticale luchtfoto's afkomstig van de topografische dienst te Emmen van 1939 tot heden;
- luchtfotoarchief van Aviodrome (www.aviodrome.info.nl) en andere fotoarchieven zoals www.slagboomenpeeters.com, www.aerophotostock.com, www.aerophoto-schiphol.nl, www.nederland-luchtfoto.com;
- het digitale fotobestand van gemeente Den Haag (www.denhaag.nl);
- lijst met gemeentelijke- en rijksmonumenten;
- archief van gemeente Voorburg, gemeente Leidschendam en gemeente Leidschendam-Voorburg (o.a. Bouw- en Hinderwetarchief, diverse kaarten, gedempte sloten, etc.) alsmede diverse digitale bestanden/inventarissen en gedigitaliseerde aanleg-, bestek-, kadastrale-, civieltechnische-, ruimtelijke- en grondtransactietekeningen);
- diverse topografische kaarten van 1985 tot heden alsmede diverse kaarten van Hoogheemraadschap Rijnland of Hoogheemraadschap Delfland;
- het boek "De Kroniek van Voorburg" of "Over, door en om de Leytsche Dam" (zie literatuurlijst) en overige boeken;n
- gegevens afkomstig van de Archeologische Werkgroep Leidschendam-Voorburg (AWLV);
- computerbestanden uit ARCHIS (archeologie) en StraArch (gemeentelijk archeologie data);
- milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving, de gemeentelijke Bodemkwaliteitskaart (BKK) uit dec 2007 en het gemeentelijk Bodem Informatie Systeem;
- diverse materiaal uit het gemeentelijk archief;
- visuele indruk van de huidige locatie (gevelinspectie).

Het onderhavige rapport betreft geen diepgravend historisch onderzoek naar het vroegere gebruik van de percelen. De archieven van de waterschappen, provincie, Rijkswaterstaat, nutsbedrijven, TNO en omliggende gemeenten zijn niet geraadpleegd.

De sloopvergunningen (meestal in het verleden reeds vernietigd) alsmede de gegevens over het bouwrijp maken zijn niet of summier geraadpleegd.

1.1 Terreingegevens

Het te onderzoeken terrein betreft het perceel aan het Westeinde 2b alsmede het gemaal .

Tabel 1: kadastrale gegevens en omschrijving van het te onderzoeken perceel/percelen anno 2009

sectie nr.	locatie	omschrijving	oppervlakte
A-1094	Westeinderweg 2b	potgrond bedrijf	2368 m ²
A-1034	Westeinderweg nabij 4	gemaal met omliggend terrein	2271 m ²

De X/Y coördinaten van het midden van het terrein is: 92.118 / 457.243

2.0 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor informatie over de geschiedenis van Leidschendam wordt verwezen naar diverse literatuur, onder andere vermeld in de bijlage.

Voor informatie over de geschiedenis van Leidschendam wordt verwezen naar diverse literatuur, onder andere vermeld in de bijlage.

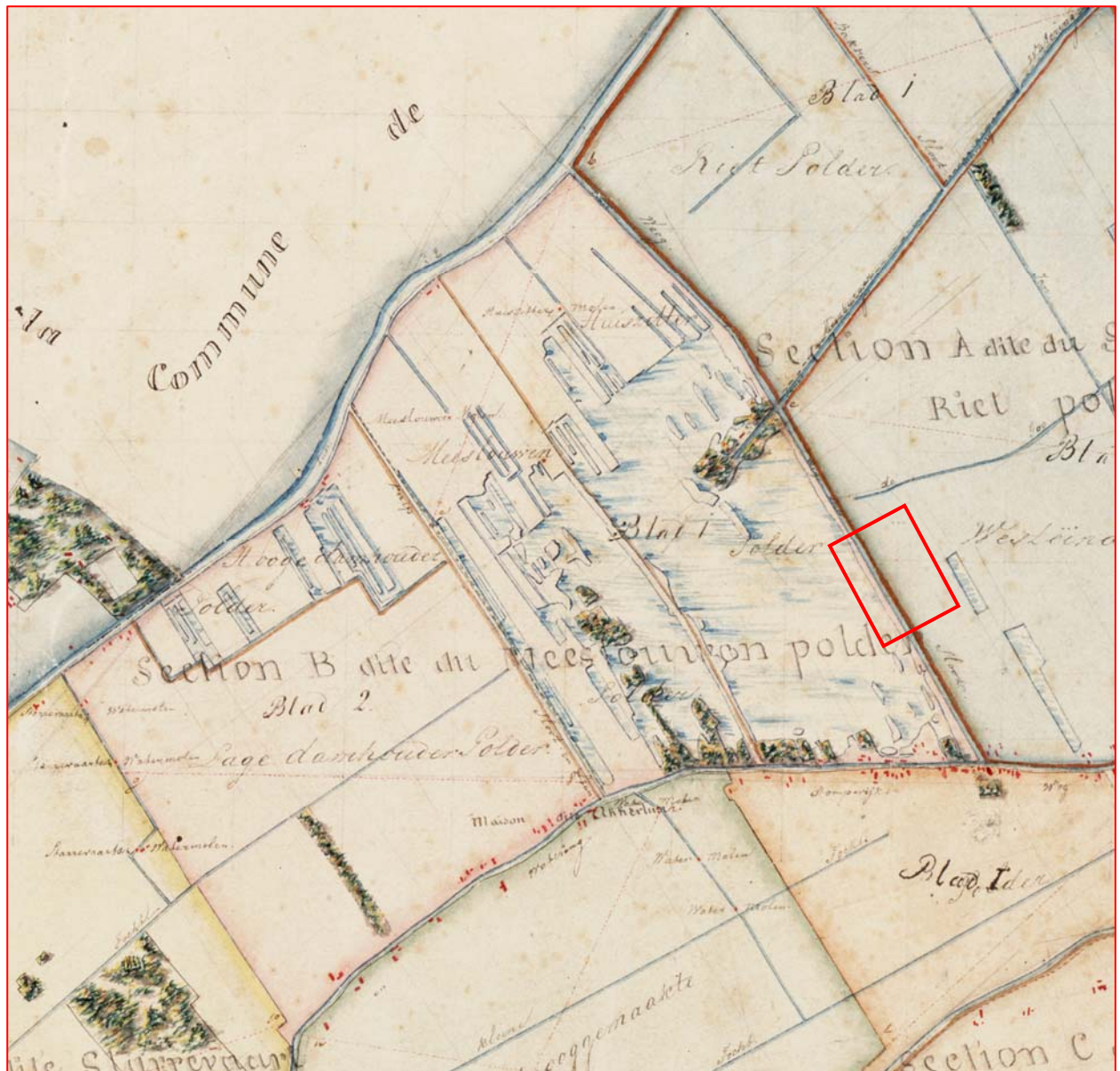
2.1 Historische Kaarten



Kaart van Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1609-1619 gemaakt door Floris Balthasarsz.



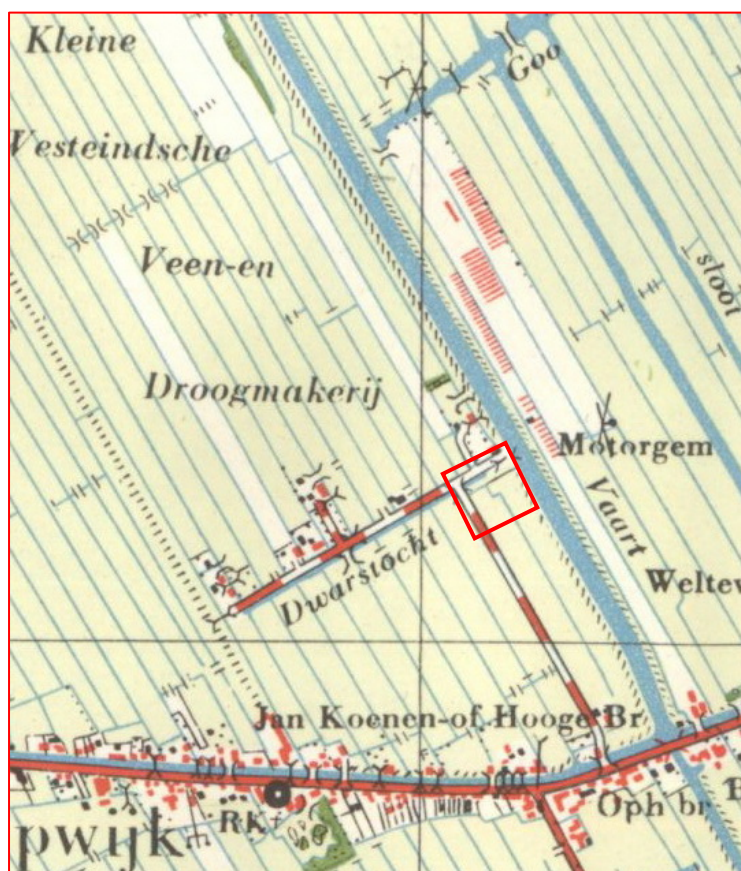
Kaart van Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1614



Minuutkaart uit 1819 (verzamelplan Stompwijk sectie A-H)



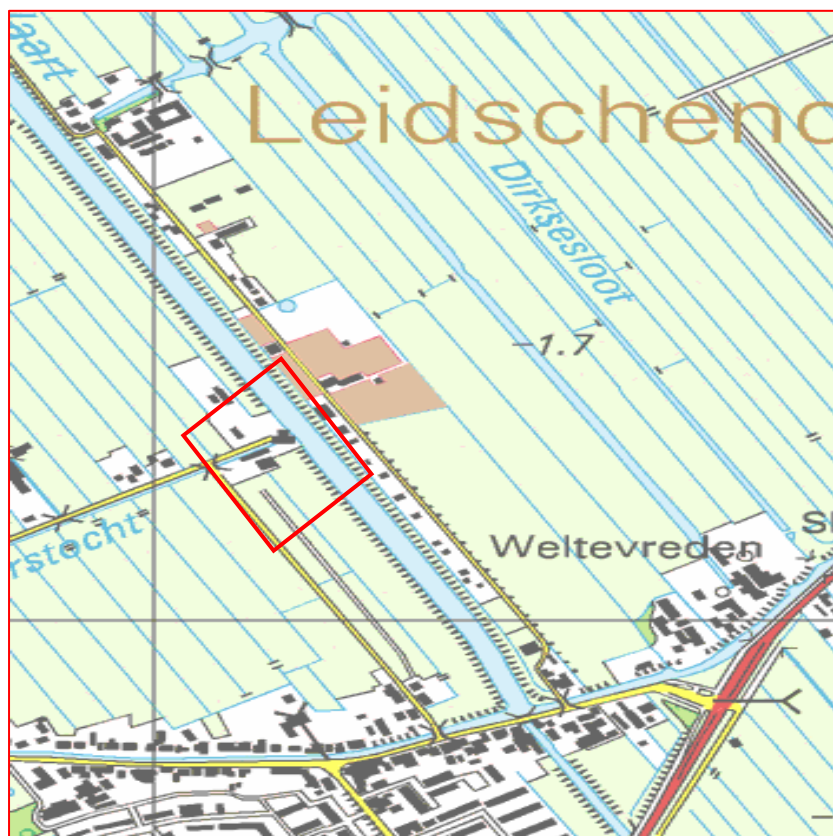
Topografische kaart uit 1876



Topografische kaart uit 1946



Topografische kaart uit 1986



Topografische kaart uit 1998

2.2 Luchtfoto's



Luchtfoto uit 1954 (nummer: 308107)



Luchtfoto uit 1963
(nummer: 203b)
Ter plaatse van het
onderzoeksterrein bevindt
zich een sloot. Deze sloot
is tussen 1987 en 1991
gedempt.



luchtfoto uit 1981
(nummer: 30613)



uit 1991 (nummer: 10032)

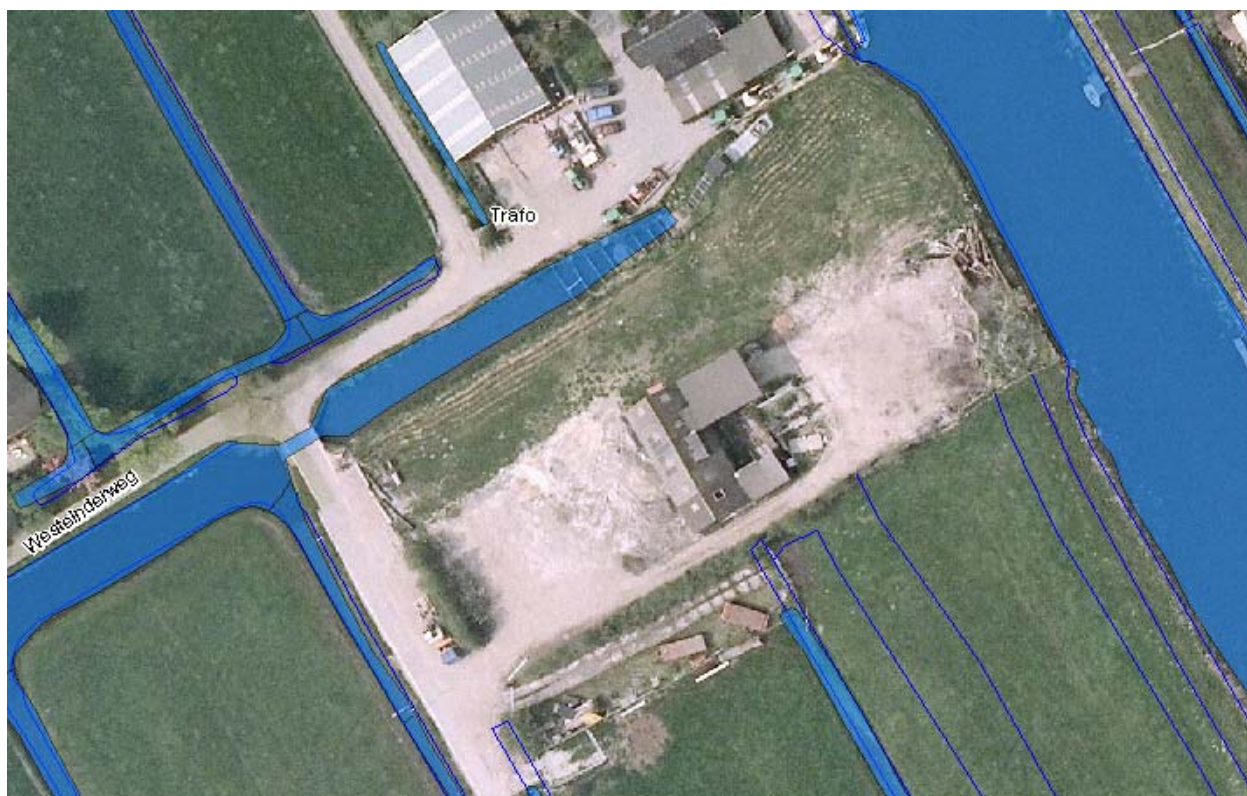
Luchtfoto



detail onderzoekslocatie, bovenstaande luchtfoto is uit 1991 en onder uit 1994



Luchtfoto uit 1997



Luchtfoto uit 2004



Luchtfoto uit 2008

2.3 Bouwvergunningen

In onderstaand overzicht zijn de bouwvergunningen betreffende het onderzoeksterrein met omschrijvingen in weergegeven (voor zover aanwezig in het bouwarchief).

Westeinderweg 2

Op **15 juni 1907** is aan Dina Hensbergen, wed van Jac. Janson een bouwvergunning verleend voor het bouwen van een boerenwoning op het perceel kadastraal bekend als Stompwijk sectie A-657. Het betreft Westeinderweg 2.

De fundering wordt gegraven op een diepte van 1,35 m – peil, waarna aangevuld met een laag turf van 0,75 m dikte. Er wordt tevens een stal gebouwd en een regenput bestaande uit cementringen met een inhoud van 1500 liter.

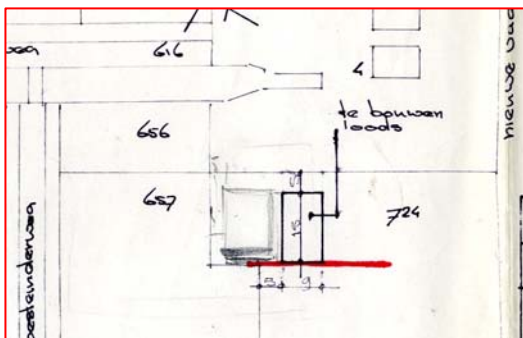
Op **23 september 1947** is aan P. Janson (Westeinderweg 2) een bouwvergunning verleend voor het maken van een hupkeuken en het vergroten van een kamer van het pand aan de Westeinderweg 2, sectie A-657.

Op **16 november 1999** is aan de heer P. van Leeuwen (eigenaar wonend aan Westeinderweg 6) een bouwvergunning verleend voor het gedeeltelijk vernieuwen en vergroten van een hooisluur op het perceel aan de Westeinderweg 2, sectie A-1111.

Uit een besprekverslag d.d. 18 maart 1998 en een brief van ABC blijkt het volgende:

- Het bedrijf van de heer Van Leeuwen is te typeren als een loonwerkersbedrijf met agrarische neventaken. Het bedrijf is gestart in 1987 als loonbedrijf met als neventak het houden van schapen, paarden en rundvee.
- De heer Van Leeuwen heeft 11 ha grond in eigendom;
- Het perceel Westeinderweg 2 is door Van Leeuwen recent aangekocht. De bestaande opstallen worden hersteld, waaronder het vergroten van de stal en het vernieuwen van het dak van een stal.
- Dhr. van Leeuwen wil in beperkte vorm het bestaande gebruik voortzetten met ongeveer 35 schapen.
- Uitbreiding is niet meer mogelijk omdat het gebruik niet meer ten behoeve van een agrarisch bedrijf is.
- De woning aan Westeinderweg 2 wordt tijdelijk verhuurd aan de heer Fontein. (heeft een electrabedrijf).
- Nabij de woning zijn enkele hopen grond aanwezig. Die moeten worden verwijderd.
- Perceel Westeinderweg 2 (2 ha) betreft een woning met erf en enkele weilanden. Er worden 7 pony's gehouden. aanwezig een woonhuis (128 m²) met stal, een vrijstaande garage, een hooisluur, een schapensluur van 90 m², een kalverenstal van 82 m² (in gebruik door de pony's) en een buitenloopruimte voor paarden met zandondergrond.
- Ter plaatse van Westeinderweg 6 is het loonbewerkingsbedrijf Van Leeuwen gevestigd met ca. 14 personeelsleden.
- Ter plaatse van Westeinderweg 8 wonen momenteel de schoonouders van de heer Van Leeuwen, de fam. Verhagen. De heer van Leeuwen heeft op dit perceel nog 38 schapen en 2 koeien staan.

Westeinderweg 2b (voorheen t.h.v. 4)

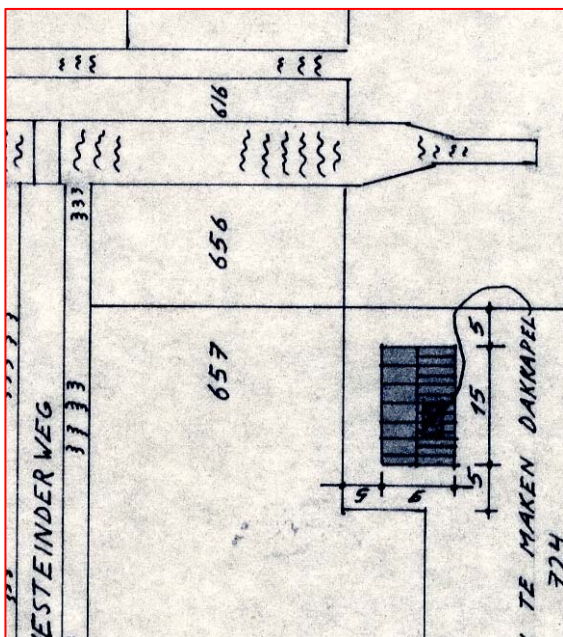


betonnen stelconplaten.

Op 20 december 1977 is aan de Gebr. Lelieveld (wonend aan de Dr. van Noortstraat 162a) een bouwvergunning verleend voor het oprichten van een loods op een perceel naast Westeinderweg 4, sectie A-724.

Het betreft een perceel grond ten zuiden van het gemaal.

De loods van 15 x 9 meter is bestemd voor opslag en verwerking van compost en is voorzien van een asbestcement golfplaten dak. De vloer is voorzien van

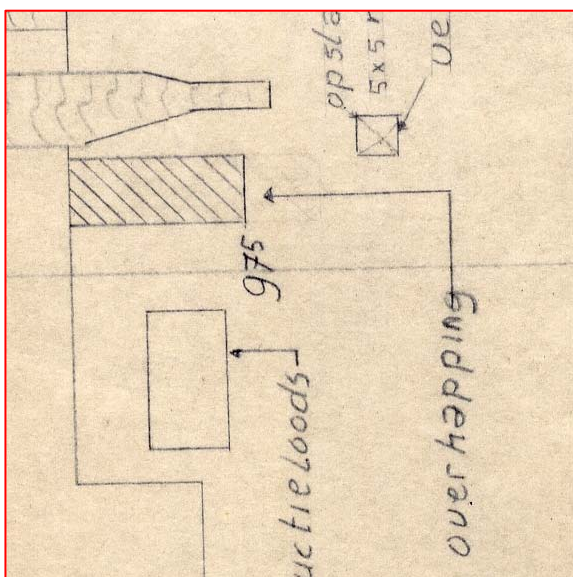


Tijdens een controle op **19-5-1980** is gebleken dat op de compostloods een dakkapel is aangebracht. Dit is zonder bouwvergunning uitgevoerd.

De dakkapel is gebouwd ten behoeve van kantoorruimte, welke zich bevindt op de zolder van de compostloods.

De illegale situatie is gedoogd.

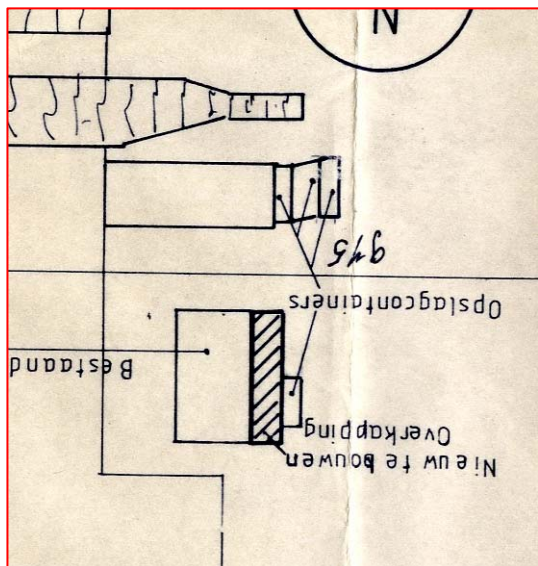
Op deze kaart is de kadastrale grens mooi op zichtbaar. Deze kadastrale grens betreft een sloot, die later is gedempt.



Op **12 oktober 1982** is aan Gebr. Lelieveld (Dr. van Noortstraat 162) een bouwvergunning verleend voor het oprichten van een overkapping aan de Westeinderweg t.h.v. 6, sectie A-1101. Het betreft het perceel aan Westeinderweg 2b.

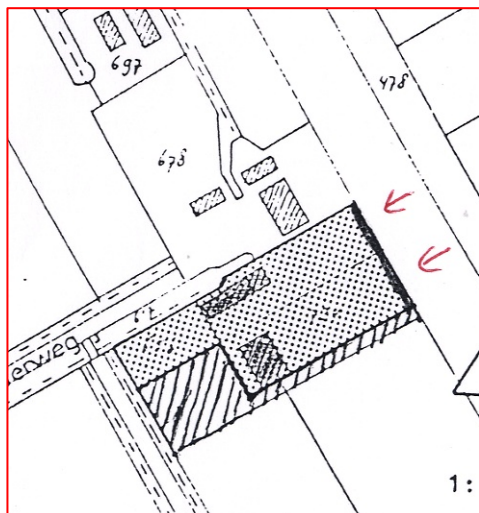
De oude loods wordt afgebroken alsmede verwijdering van de noodopslag.

Ter plaatse hiervan wordt een overkapping gebouwd. Het dak is van zwarte eterniet golfplaten.



Op **13 augustus 1987** is aan de firma Gebr. Lelieveld (Dr. van Noortstraat 162) een bouwvergunning verleend voor het oprichten van een overkapping op het perceel naast Westeinderweg 6, sectie A-734. Het betreft het perceel aan Westeinderweg 2b.

Het dak bestaat uit zwarte eterniet golfplaten. Onder het afdak bevindt zich een voorraad bunker en daarvoor verplaatsbare containers.



Op **27 augustus 1990** is aan de directie van Gelesto Potgrond B.V. (Dr. van Noortstraat 198) toestemming verleend voor het plaatsen van een stofscherd met een maximale hoogte van 3 meter op het perceel aan de Westeinderweg 2b.

Op **23 januari 2006** is aan Gelesto (Westeinderweg 2b) een bouwvergunning verleend voor het plaatsen van keerwanden op het perceel aan de Westeinderweg 2b, sectie A-1034.

De onderkant van de keerwand bevindt zich op 0,5 m – m.v.

De bouwtekening (schaal 1 : 100) is het zelfde als de tekening voor de milieuvergunning, zie de bijlage.

aanwezig:

- verfopslag van 20 kg;
- olieopslag met een opvangbak van 500 liter
- smeervet
- kunstmest van maximaal 2.500 kg;
- kalk van maximaal 6.000 kg

Westeinderweg nabij 4 (gemaal)

Op **9 juli 1948** is aan Technisch bureau van Unie van Waterschapsbonden (gemachtigde van Meeslouwerpolder) een bouwvergunning verleend voor het verbouwen van het bemalingsgebouw in de Meeslouwerpolder, gelegen aan de Westeinderweg nabij 4, kadastraal Stompwijk sectie A-619.

Uit het bestek van juni 1948 blijkt o.a. het volgende:

- de betonnen buizen worden gefundeerd op 8 houten palen met een lengte van 13 meter

- de ijzeren zuigleiding wordt gefundeerd op 6 houten palen met een lengte van 5 meter
 - Op de bestaande betonvloer van het gemaal wordt een nieuwe vloer aangebracht van 30 cm gewapend beton
 - Aan de zuidgevel wordt een keldertje gebouwd voor de knalpot.
- Volgens de bouwtekening is in pandig een plek voor een brandstofreservoir.

Op **19 juli 1983** is aan Het Waterschap "De Ommedijck" een bouwvergunning verleend voor het vernieuwen van een schoonwatergemaal aan de Westeinderweg 4, sectie A-1034.

Op **12 januari 1994** is door de gemeente een controle uitgevoerd bij het poldergemaal aan de Westeinderweg 4.

Uit deze controle is het volgende waargenomen:

- De inrichting valt onder het besluit riool- en poldergemalen;
- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.4 Hinderwet- en Milieuvergunningen

Een EXEL-bestand van de gemeente is geraadpleegd met gegevens over HW-vergunningen. In dit EXEL-bestand zijn gegevens opgenomen uit:

- opgaven fabrieken en trafieken en fabrieken uit 1816, 1819 en 1843;
- lijst met Hinderwetvergunningen uit Veur en Stompwijk van voor 1939
- diverse aantekenboekjes met gegevens over HW-vergunningen vanaf 1920 t/m ca. 1980;
- inventarislijsten met gegevens over HW-vergunningen uit de periode 1965 t/m 1982;
- gele en witte kaarten met bedrijfsgegevens en controles uit de periode 1960 t/m 1993)

Uit het EXEL-bestand blijkt het volgende:

- Op 26-08-1980 is aan Gebroeders P.J en A.J.J. Lelieveld een HW-vergunning verleend voor potgrondhandel aan de Westvlietweg t.h.v. nummer 4. Het betreft het kadastrale perceel C-1011 en A-1012. Volgens een aantekening op een kaartje is men in 1988 overgegaan van propaan naar aardgas.
- Op 17-7-1983 is een nieuwe HW-vergunning verleend aan Lelieveld inzake uitbreiding en wijziging van de potgrondhandel aan de Westeinderweg t.h.v. 4.

Uit het Hinderwet- en Milieuarchief blijkt het volgende:

Op **26 augustus 1980** is aan Gebr. P.J. en A.J.J. Lelieveld (Dr. van Noortstraat 162a) een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en in werking brengen van een potgrondhandel op een perceel nabij de woning aan Westeinderweg 4, sectie A-1011(ged) en 1012(ged).

In de loods worden zakken met potgrond gevuld. Er staan 7 electromotoren.

Buiten de loods is een laadschap en een kraan alsmede een heftruck aanwezig.

In totaal 4 electromotoren en 2 dieselmotoren.

Schuin voor de productieloods bevindt zich een 2.000 liter dieselolietank (onbekend of het boven- of ondergronds betreft). Met potlood staat aangegeven dat deze tank in 1981 is verplaatst naar de emballageloods.

Achter de productieloods is een bunker van 7 m3 meter aanwezig.

Op de situatie tekening staan met potlood diverse olietanks weergegeven, alsmede een gedempte sloot nabij de Westeinderweg, gelegen rechts van de inrit. Met potlood staat aangegeven dat deze sloot in 1985 is gedempt. Op de erfgrans bevindt zich nog een sloot.

Op **25 juli 1983** is aan de firma Gebr. A.J.J. en J.P.C. Lelieveld (Dr. van Noortstraat 162a) voor het uitbreiden en wijzigen van een potgrondhandel annex bovengrondse propaan alsmede dieselopslag op het perceel aan de Westeinderweg t.h.v. 4, sectie A-1012(ged en 1034(ged).

Een HW-tekening (met de ligging van de olietank) is niet aanwezig.

De mengmolen wordt vervangen door een electromotor.

De werkzaamheden betreffen:

- handel in potgrond;
- het mengen van tuinaarde met gedroogde mest;
- het vullen van zakken met product;

- opslag van propaan t.b.v. kachel en geiser;
- opslag van dieselolie voor de laadschop en hijskraan (vorkheftruck op LPG)

Op **14 oktober 1988** heeft te college van B&W aan Gebr. Lelieveld toestemming verleend om een perceel nabij Westeinderweg 6 te verharde ten behoeven van de opslag van potgrond/tuinaarde en het gebruik als parkeergelegenheid.

Het betreft het terrein voor de loods alsmede een strook grond ten zuiden van het perceel.

Tijdens een controle op **24 november 1994** van de inrichting is o.a. het volgende waargenomen:

- propaantank was niet gekeurd;
- de milieuvergunning wordt naar behoren nageleefd.
- de inrichting is uitgebreid met een strook grond ten behoeve van opslag van potgrond;
- de apparatuur in de productieloods zijn verplaatst naar een ander loods;
- er wordt geen kunstmest meer opgeslagen;
- de dieseltank is verplaatst naar de bestaande

Op **11 mei 1995** heeft de gemeente een ontwerp milieuvergunning verleend aan Gelesto B.V. voor een potgrondhandel op het perceel aan de Westeinderweg 2b, sectie A-1034 en 1094.

Het betreft een verpakkingsbedrijf. Tevens opslag en mengen van tuinaarde en potgrond, het verpakken van deze produkten in plastic zakken d.m.v. 2 vulmachines

De uitbreiding betreft:

- meer opslag van potgrond en tuinaarde;
- de dieselolietank is vervallen en de LPG-vorkheftruck heeft nu diesel als brandstof;
- een nieuw procedé voor het afsluiten van gevulde zakken en het stapelen en pallettiseren van zakken.

In verband met diverse bedenkingen (o.a. stofoverlast) op de ontwerp-beschikking heeft de heer J.H. van de Glind (Naturado B.V.), in overleg met de afdeling milieu van de gemeente in **juni 1995** besloten om de vergunningaanvraag in te trekken en een nieuwe aanvraag in te dienen.

Naturado B.V. is een fabriek van en groothandel in potgrond, tuinturf, gedroogde mest, kompost, etc. te Veenendaal.

In een mail d.d. **29 mei 1995** van bouwbedrijf v.d. Haar staat o.a. het volgende in:

- Op een open stuk terrein nabij de Nieuwe Vaart is bij westen wind veel opwaaiend stof;
- Met een shofel wordt grond gemengd en worden voedingsstoffen (klak, kunstmest of andere stoffen) toegevoegd. Hierbij komt veel stof bij vrij.
- Meestal zijn er hogere bergen grond dan is toegestaan;
- De meeste overlast is van de turfopslag nabij het gemaal.
- er is zonder vergunning van de gemeente en provincie grond ontgraven en volgestort met sloopafval.
- De aanvraag is in strijd met de werkelijkheid. Het is nl. geen potgrond bedrijf (met aanvoer via schip) maar een verpakkingsbedrijf van zand, schelpen, speelzand, boomschors, kattengrid gedurende het gehele jaar.

Tijdens een controle op **24 december 1996** van de inrichting is o.a. het volgende waargenomen:

- naast de inrichting aan de zuidoostelijke kant worden pallets, zaken met boomschors, turfstrooisel en geraniumgrond opgeslagen.

Tijdens een controle op **4 juni 1997** van de inrichting is o.a. het volgende waargenomen:

- ten zuidoosten van de inrichting staan pallets met zakken geraniumgrond, schelpen, boomschors alsmede een transportband
- de propaanopslag voldoet nog niet.

Op **4 maart 1997** is aan Naturado B.V. Voedingsbodem te Veenendaal een milieuvergunning verleend voor een groothandel in en productiebedrijf van bodemverbeterings- en bodemvoedingsproducten alsmede grond en zand van Gelesto B.V. op het perceel aan de Westeinderweg 2b, sectie A-1094(ged) en 1034(ged).

Aanwezig:

- een propaantank en in de loods een 300 liter vat met lekbak voor afgewerkte olie;
- opslag van accu's en oliefilters en 2 heftrucks;
- stofschermbij mengplaats van potgrond;
- 2 liter onkruidbestrijdingsmiddel (merk is onbekend)
- het lijmen van de gevulde zakken op de pallets gebeurt niet meer met vluchtige lijm maar met hotmelt (een thermoplastisch kleefstof cq smetlijm);
- diverse zakken kunstmest

Tijdens een controle op **20 maart 1998** van de inrichting is o.a. het volgende waargenomen:

- ten zuid-oosten van het terrein staan diverse goederen nl.: 1 pallet minibulkszakken, 100 pallets met bemeste tuingrond, rotstuingrond, turfstrooisel, schelpen, metselzand, surfinagrond, geraniumgrond, rozengrond, rivierzand, mijnsteen, boomschors en magnesiumhoudende kalkstof

In het milieudossier zitten diverse bezwaarschriften over de ontwerp-vergunning alsmede gerechtelijke uitspraken en .

Op jaarbasis word 40.000 m3 turf- en tuinaarde, 5.000 ton zand, 10.000 m3 GFT-compost en 5000 m3 boomschors/champost aangevoerd. Deze producten worden vervolgens gemengd op een tweetal mengplaatsen

Tijdens een controle in **oktober 2001** bij Gelesto aan de Westeinderweg 2b werd medegedeeld dat op 2 januari 2002 het bedrijf uit Stompwijk zal vertrekken naar Veenendaal. Mogelijk zal ter plaatse van het bedrijf woningen worden gerealiseerd.

De reden voor het vertrek was dat de vestiging in Stompwijk onrendabel is.

Sinds **2002** zijn door de gemeente diverse keren geconstateerd dat de inrichting Gelesto B.V. (groothandel en productiebedrijf van bodemverbeteringsproducten, bodemvoedingsproducten en op- en overslag van grond en zand) niet meer in werking is. In november 2006 heeft het college van B&W door middel van een beschikking de milieuvergunning uit 1997 ingetrokken.

In **mei 2005** is door een bewoner aan de Dhr. van Noortstraat gemeld dat de firma van Leeuwen (Westeinderweg 4-6) met dumpers grond naar Westeinderweg 2b rijden, alwaar de grond werd gemengd met grond die daar lag.

Tijdens een terreininspectie in **mei 2010** is het volgende waargenomen:

- nagenoeg het gehele terrein is verhard met BKK en op deze verhardingslaag is een dun laagje zand aanwezig.
- langs de Nieuwe Vaart bevinden zich nog betonnen keerwanden, gedeeltelijk in het dijklichaam. Tevens langs de vaart een berg zand, licht humeus met schelpen.
- de loods nabij het gemaal en op de erfgrans met nummer 4 is niet meer aanwezig.
- de loods is zeer vervallen en wordt als opslagruimte gebruikt door een zoon van de fam. Van Leeuwen (huisnummer 4)
- achter de loods bevindt zich een bunker (gedeeltelijk onder een afdak) dat gedeeltelijk is gevuld met afval (o.a. diverse stukken metaal, plastic, hout, etc)

2.5 Gegevens Kamer van Koophandel

Op de website van de Kamer van Koophandel (www.kvk.nl/handelsregister) is informatie nagezocht over huidige en voormalige bedrijven die bij de KvK zijn geregistreerd.

De volgende bedrijven zijn gevestigd of gevestigd geweest:

Gelesto B.V. Westeinderweg 2b vervallen

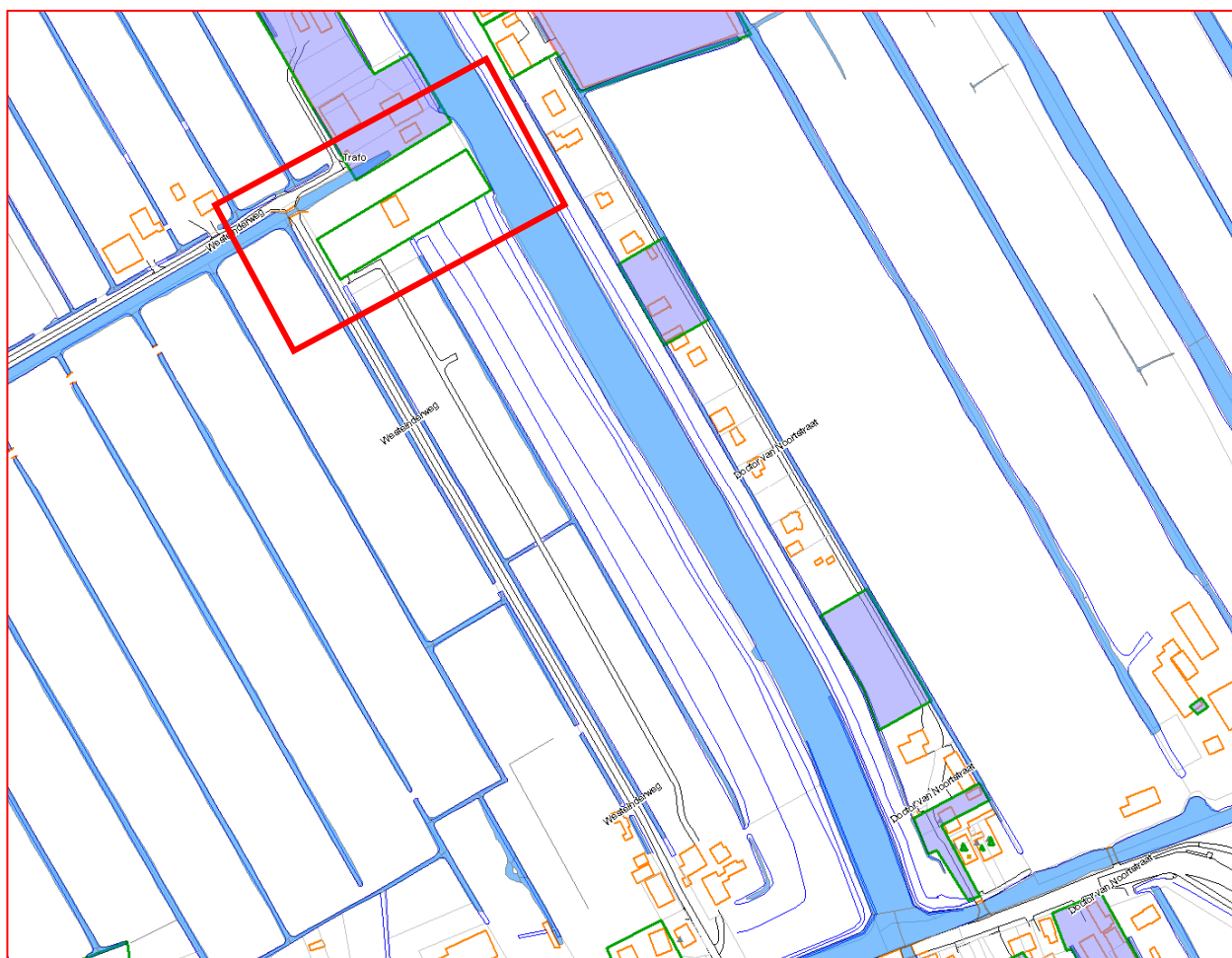
2.6 Ondergrondse HBO-tanks

In het gemeentelijk databestand met gegevens over voormalige en huidige ondergrondse HBO-tanks komt de te onderzoeken locatie niet op voor.

Door de gemeente wordt aangenomen dat er geen ondergrondse HBO-tank aanwezig is.

2.7 Bodemonderzoeksgegevens, gegevens uit BIS alsmede oude slootpatronen

Op onderstaande kaart (screendump van het gemeentelijk GIS met bodemgegevens) staan de onderzochte locaties op weergegeven alsmede de ligging van voormalige sloten (blauwe lijnen).



Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend bij de gemeente twee bodemonderzoeken uitgevoerd nl.:

In opdracht van Gelesto B.V. is door IDDS in **oktober 2001** een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het potgrondbedrijf aan de Westeinderweg 2b te Stompwijk. Het onderzoek is uitgevoerd wegens de voorgenomen woningbouw.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Het grootste gedeelte van het terrein is voorzien van een stabilisatielaag met een dikte van ca. 1,5 meter. Deze laag bestaat uit puin (repac en betonpuin) en plaatselijk uit puin met bitumen/sintels. Boven op deze puinlaag is een zandlaag aangebracht en is het terrein grotendeels verhard met klinkers.
- In het verleden was een bovengrondse olietank aanwezig waarvan de ligging onbekend is. Momenteel is een in pandige bovengrondse olietank aanwezig.
- Er zijn in totaal 27 grondboringen uitgevoerd waarvan 8 zijn voorzien van een peilbuis.
- De grond ter plaatse van de voormalige tank (voorkant van het gebouw) bevat licht verhoogde gehalten aan olie en nikkel en het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan olie
- De bodem nabij de olietank (achterkant gebouw) bevat geen verhoogde gehalten aan olie en het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan chroom, zink en xylenen. (diverse metalen zijn niet onderzocht)
- Het grondwater nabij een voormalige olietank (nabij de inrit) bevat sterk verhoogde gehalten aan olie. De omvang van deze verontreiniging wordt geschat op 45 m³.
- Ter plaatse van de puinlaag zijn geen teerresten waargenomen. Plaatselijk bevat de puinlaag een licht verhoogd gehalte aan olie en plaatselijk een sterk verhoogd gehalte aan PAK.
- De toplaag is in principe niet onderzocht. In een grondmengmonster zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de bodem met wisselende diepten zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik aangetroffen

onzekerheden:

- Er is geen onderzoek uitgevoerd naar gehalten aan asbest in de puinlaag. Aangezien puin zeer heterogeen is, dan wel in het verleden mogelijk verschillende partijen puin zijn verwerkt (op diverse tijdstippen) is een uitgebreid onderzoek noodzakelijk (bijv. d.m.v. een graafmachine).
- De bodem nabij een voormalige olietank nabij de voormalige emballageloods is niet onderzocht.
- Het dempingsmateriaal van de voormalige sloten (in twee perioden gedempt) is niet onderzocht.
- De toplaag is niet onderzocht, daar wordt mee bedoeld de zandlaag onder de klinkers en boven de puinlaag. De kwaliteit van de grond op de erfgrens met het weiland (beplantingen) is niet bekend.
- Sinds kort worden ook extra parameters onderzocht, zoals barium, kobalt, Molybdeen en PCB

In **november 2003** is door loonwerkersbedrijf P. Van Leeuwen, onder milieukundige begeleiding van IDDS de olieverontreiniging verwijderd.

De olieverontreiniging bevond zich voor de loods ter plaatse van een voormalige olietank. De olieverontreiniging bevond zich van 0,5 tot 2,2 m – m.v.. Op deze diepte werd redelijk veel puin aangetroffen.

In totaal is 158,6 ton oliehoudende grond verwijderd en afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht. Na de ontgraving is een drain aangebracht die daarna in werking is gebracht.

Na ontgraving bevat de putwand nog ene licht verhoogd gehalte aan olie van 180 mg/kg.

Het effluent bevat geen verhoogd gehalte aan olie.

De olieverontreiniging is afdoende verwijderd.

Bodem diversen

Het perceel bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Volgens kaartmateriaal van het Hoogheemraadschap heerst er infiltratie, dat wil zeggen dat er een neerwaartse grondwaterstroming aanwezig is. Er is hierbij geen rekening gehouden dat op diverse plaatsen binnen de gemeente de grondwaterstand d.m.v. bemaling kunstmatig laag wordt gehouden, met name in (oude) polders.

Volgens de Bodem Kwaliteits Kaart (BKK) d.d. 2007 van de gemeente Leidschendam-Voorburg bevindt de onderzoekslocatie zich in zone: 9 (landelijk gebied)
Voor deze zone geldt: dat de boven- en ondergrond schoon is.

Gedempte sloten en ligging (voormalige) olietanks

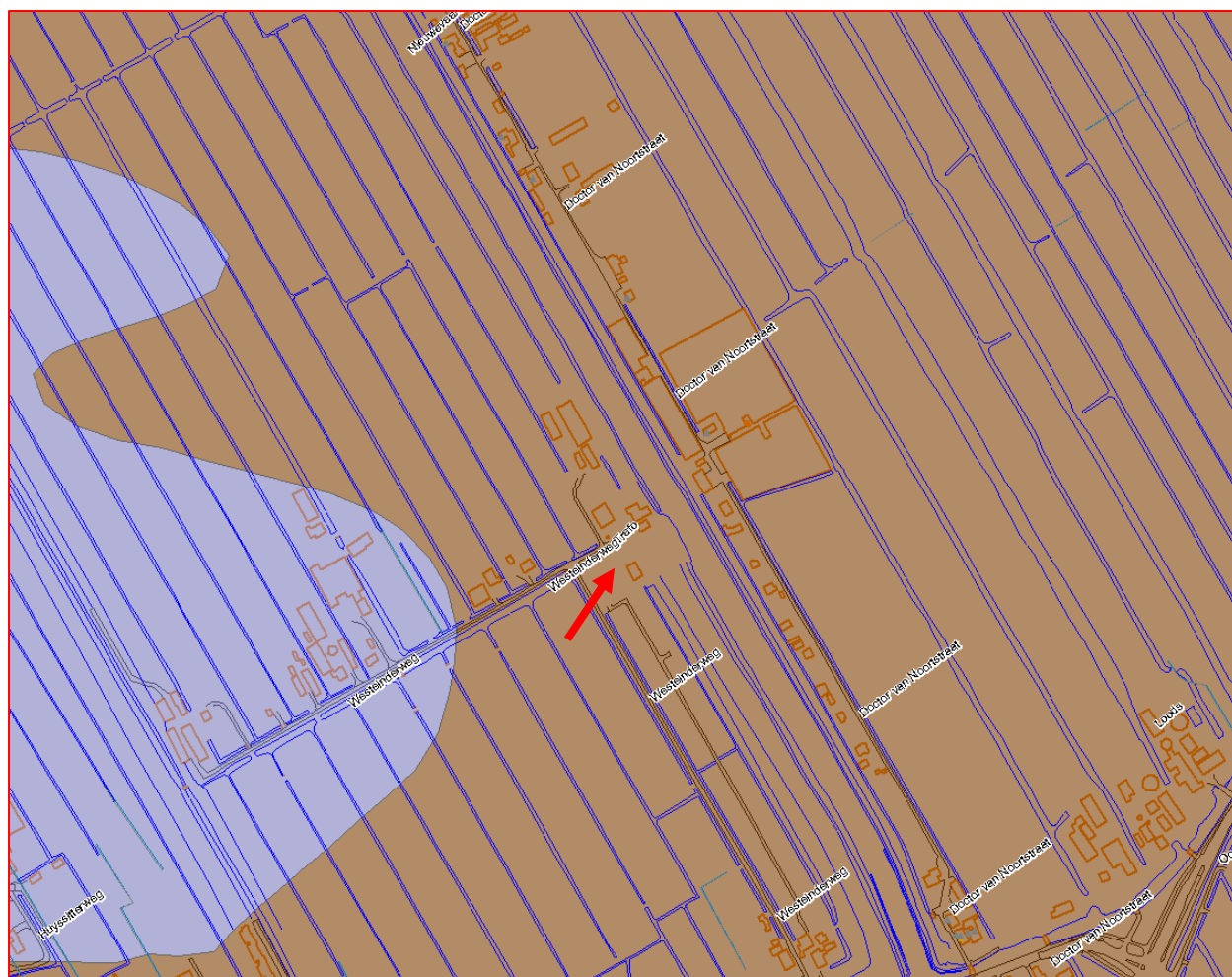
Op onderstaande tekening met de luchtfoto uit 2004 zijn de voormalige sloten in paars weergegeven en de brandstoftanks zijn in gearceerd wit weergegeven.



Volgens de site www.bodemloket.nl is geen informatie over het te onderzoeken perceel en/of directe omgeving aanwezig.

3.0 GEOLOGIE

De bodemopbouw van de bovenste 5 meter (geologie) wordt (op basis van de digitale geologische kaart van TNO anno december 2008) in onderstaande tekening weergegeven.



Legenda:

kleur	omschrijving
bruin	Veen op klei (Hollandveen op laag van Wormer).
paars	Afzettingen van Wormer aan maaiveld en de zandige afzettingen dieper dan 5 m – NAP

Volgens sondeergegevens uit 1982 is het maaiveld 2,4 m – NAP.

4.0 GERAADPLEEGDE ARCHIEFSTUKKEN

In dit hoofdstuk wordt in tabellen weergegeven welke archiefstukken zijn geraadpleegd in verband met de traceerbaarheid van de onderzoeksbronnen.

Een en ander conform hoofdstuk 8.2.3. van de NEN-5725 (januari 2009)

Tabel 3: geraadpleegde archiefstukken

inventaris	dos. nr. ¹	periode	omschrijving
1.777.13		1952-1988	Hinderwet algemeen
-1.777.13	51620	1978-1922	HW-vergunning Westeinderweg 2b, potgrondhandel Lelieveld
-1.777	51841	1995	Milieuvergunning Westeinderweg 2b; potgrondhandel Gelesto (niet doorgestaan)
-1.777	19232	1994 – heden	Milieuvergunningen Westeinderweg 4, poldergemaal
-1.777	54798	2007 - heden	Milieuvergunning Westeinderweg 2b (is t.h.v. 4), gemaal
-1.777	19228	2002 - heden	Milieuvergunningen Westeinderweg 2b; potgrondhandel Gelesto; map I, II en III
nvt	1419	1579 – 1938	Bouwvergunning Westeinderweg 2
1.778.511	geen	1947 - 1999	Bouwvergunningen Westeinderweg 2
1.778.511	geen	1948-1986	Bouwvergunningen Westeinderweg 4, map 1
1.788.511	geen	1987 – xxxx	Bouwvergunningen Westeinderweg 4, map 2
1.733.21	9976	1998	Bouwvergunningen bezwaarprocedure P. van Leeuwen, NIET geraadpleegd
-1.777.212	66921	2010	Bodemverontreiniging Westeinderweg 2b

¹ dos. nr.: nummer van de (gemeentelijke) archiefmap

LITERATUUR

Veur een dynamische woon- en werkplek

Henk Brouwer Schut, 1987

Over, door en om de Leijtsche Dam, geschiedenis van een gouden gemeente

drs. F.H.Chr.M. Daans en J.D. de Kort sr: Leidschendam 1988

Die Strate bij Name, over, door en om de Leijtsche Dam

Bernard Dijkman, gemeentearchief Leidschendam-Voorburg; oktober 2003

Lusthoven en oude huizen langs de Vliet

C.H. voorhoeve

De Veelzijdigheid van ambachten en Neringen in Oud Leidschendam

Rob Bouchez, 1998

Van Landelijk Stompwijk, Veur en Wilsveen naar een verstedelijkt Leidschendam (1940-1980)

Hendrik Brouwer Schut, 2003

Wie, Wat, Waar Leidschendam (1), uit het archief van Jan Vreeswijk

Jan Vreeswijk,

Wie, Wat, Waar Leidschendam (2), uit het archief van Jan Vreeswijk

Jan Vreeswijk,

Wie, Wat, Waar Veur, uit het archief van Jan Vreeswijk

Jan Vreeswijk, 1999

Wie, Wat, Waar Stompwijk, uit het archief van Jan Vreeswijk

Jan Vreeswijk,

Watermanagement door de eeuwen heen

Historisch Voorburg, jaargang 14, 2008 nummer 1

Leidschendam-Voorburg 1908/2008, een eeuw verstreken

boek met situaties uit 1908 vergeleken met de situaties in 2008; uitgeverij HannaBoek.

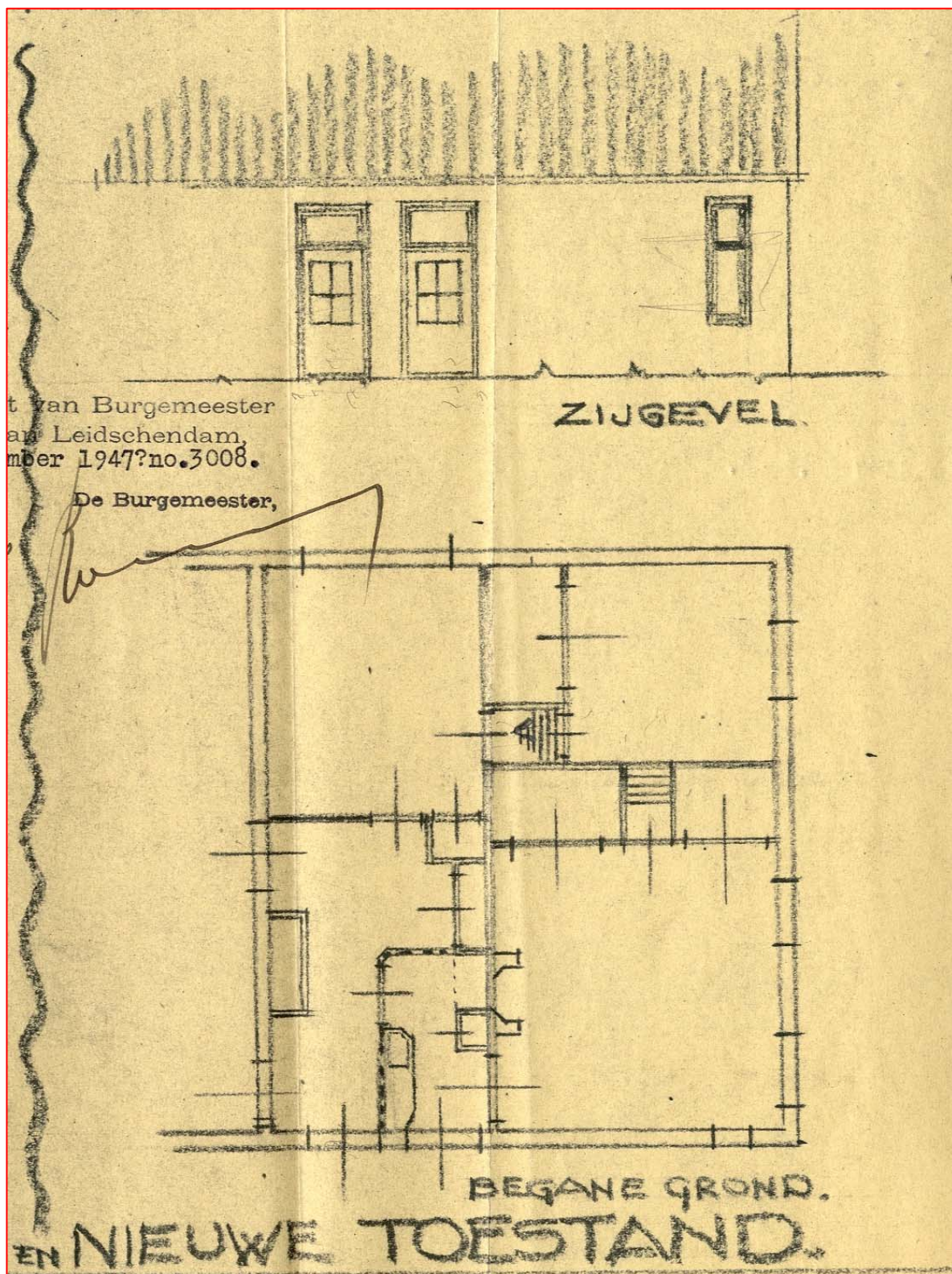
Parels van Baksteen; monumenten van Leidschendam-Voorburg

Marina Lameris; 2008

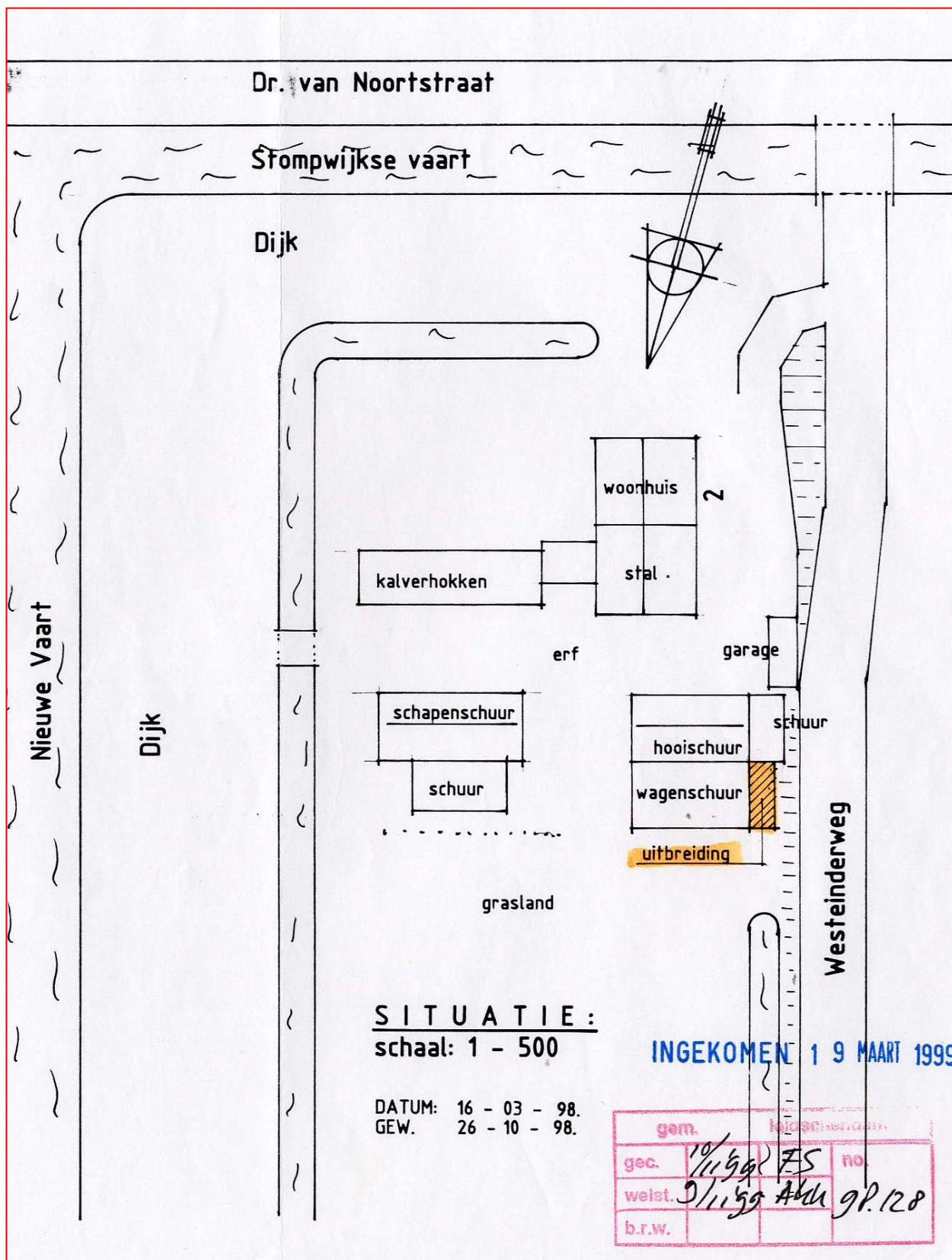
BIJLAGE 1

Bouwtekeningen Westeinderweg 2

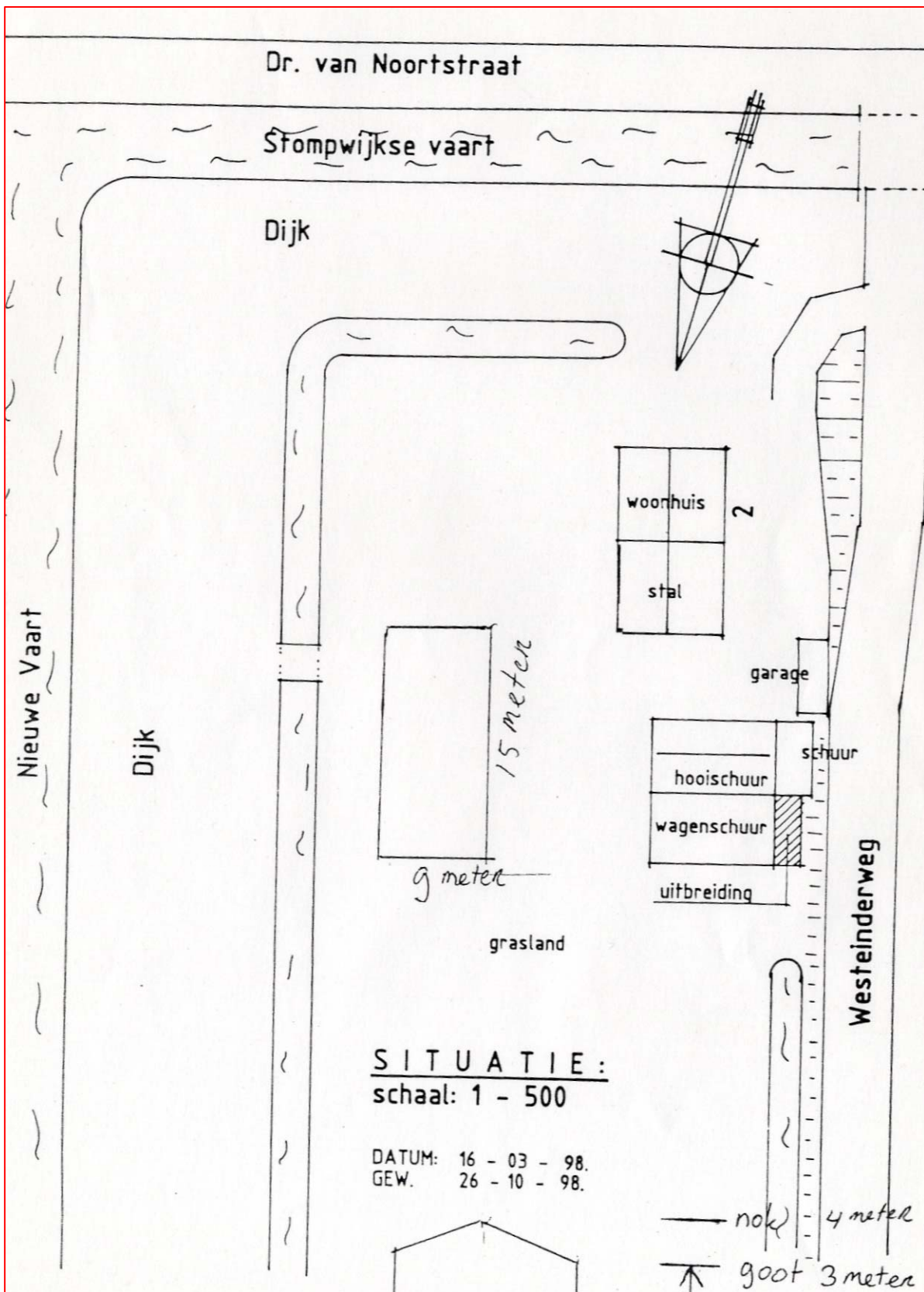




Bouwtekening uit 1947; Westeinderweg 2



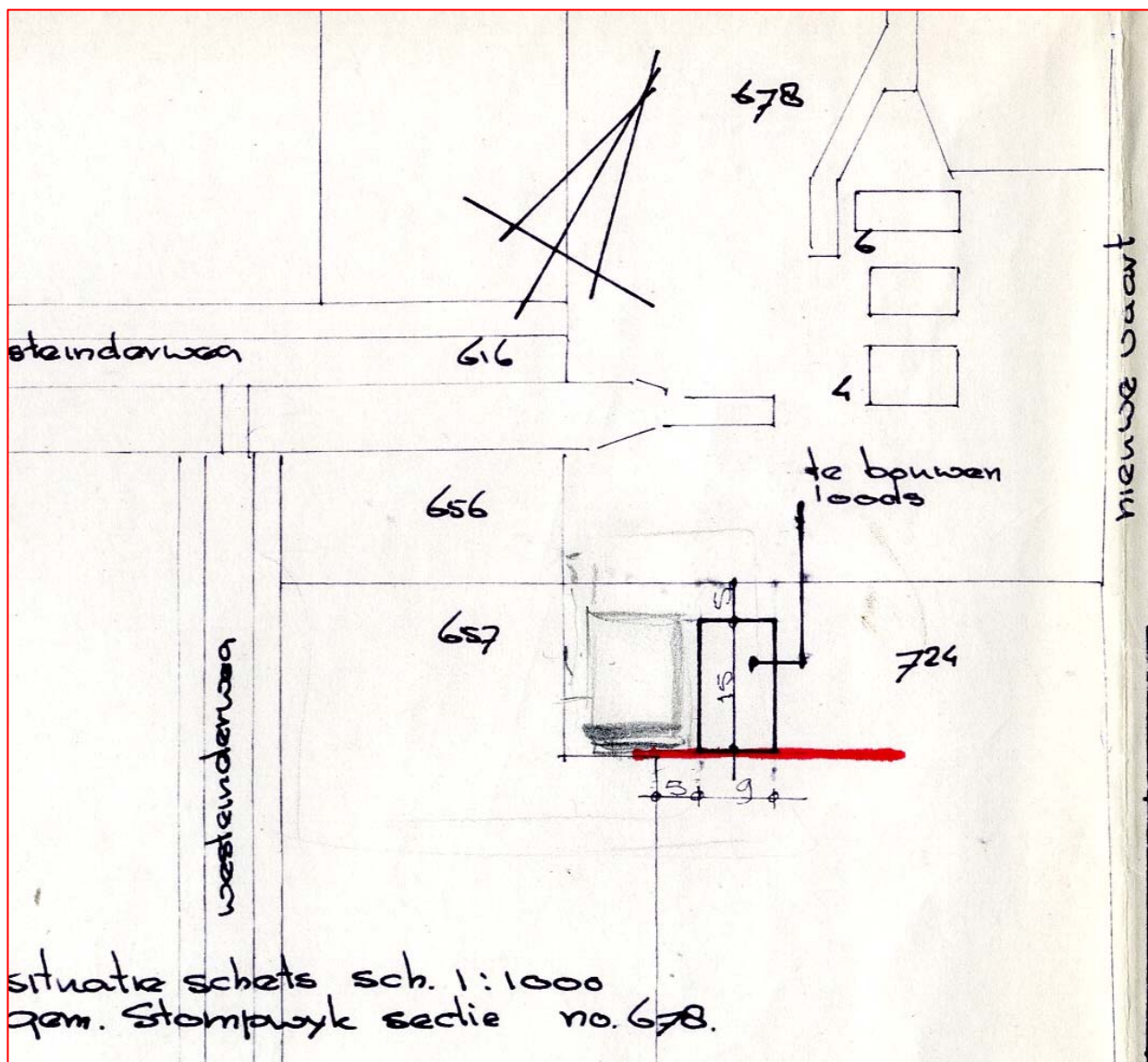
Huidige situatie behorend bij de bouwvergunning uit 1999 (Westeinderweg 2)



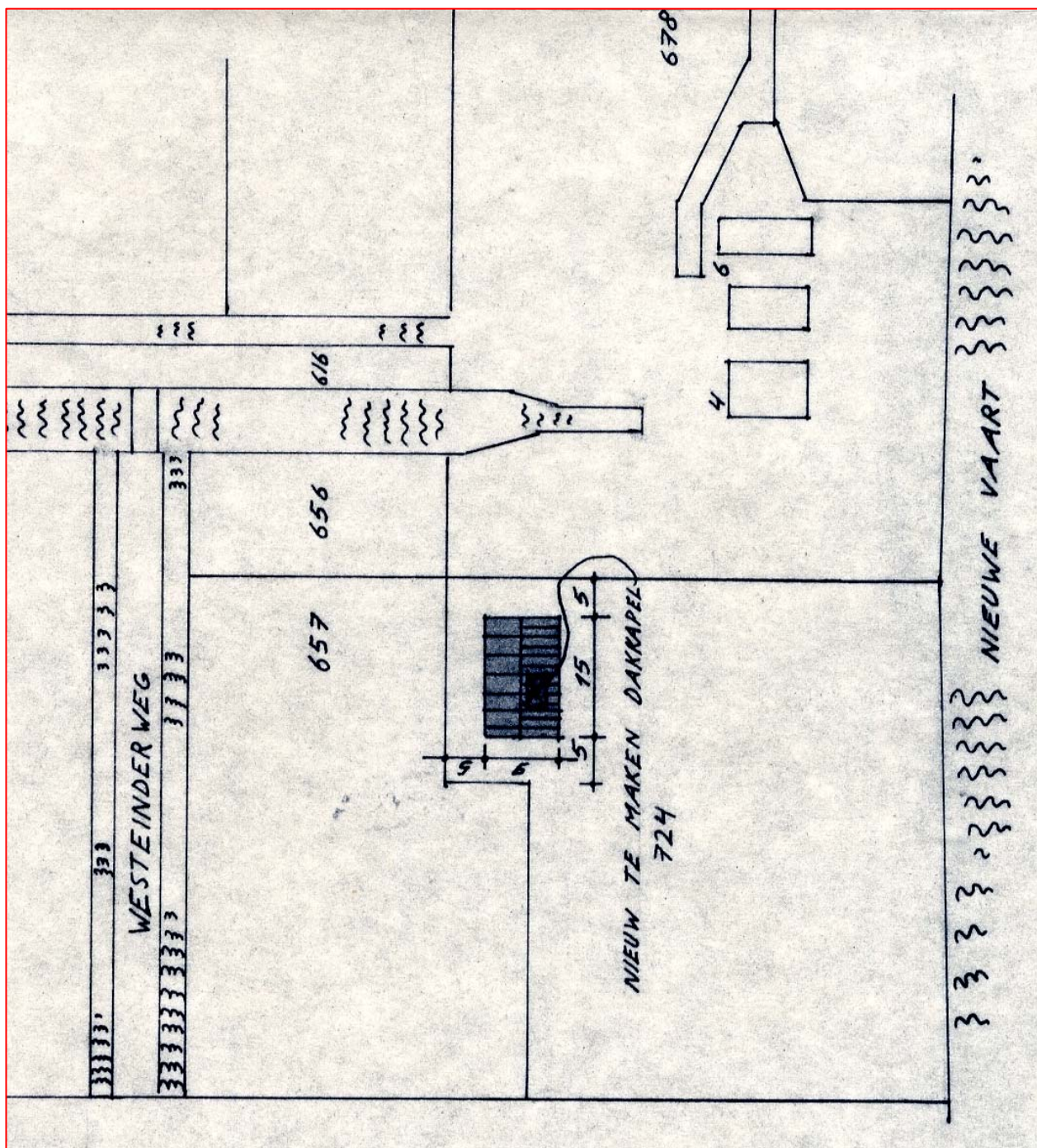
Nieuwe situatie behorend bij de bouwvergunning uit 1999 (Westeinderweg 2)

BIJLAGE 2

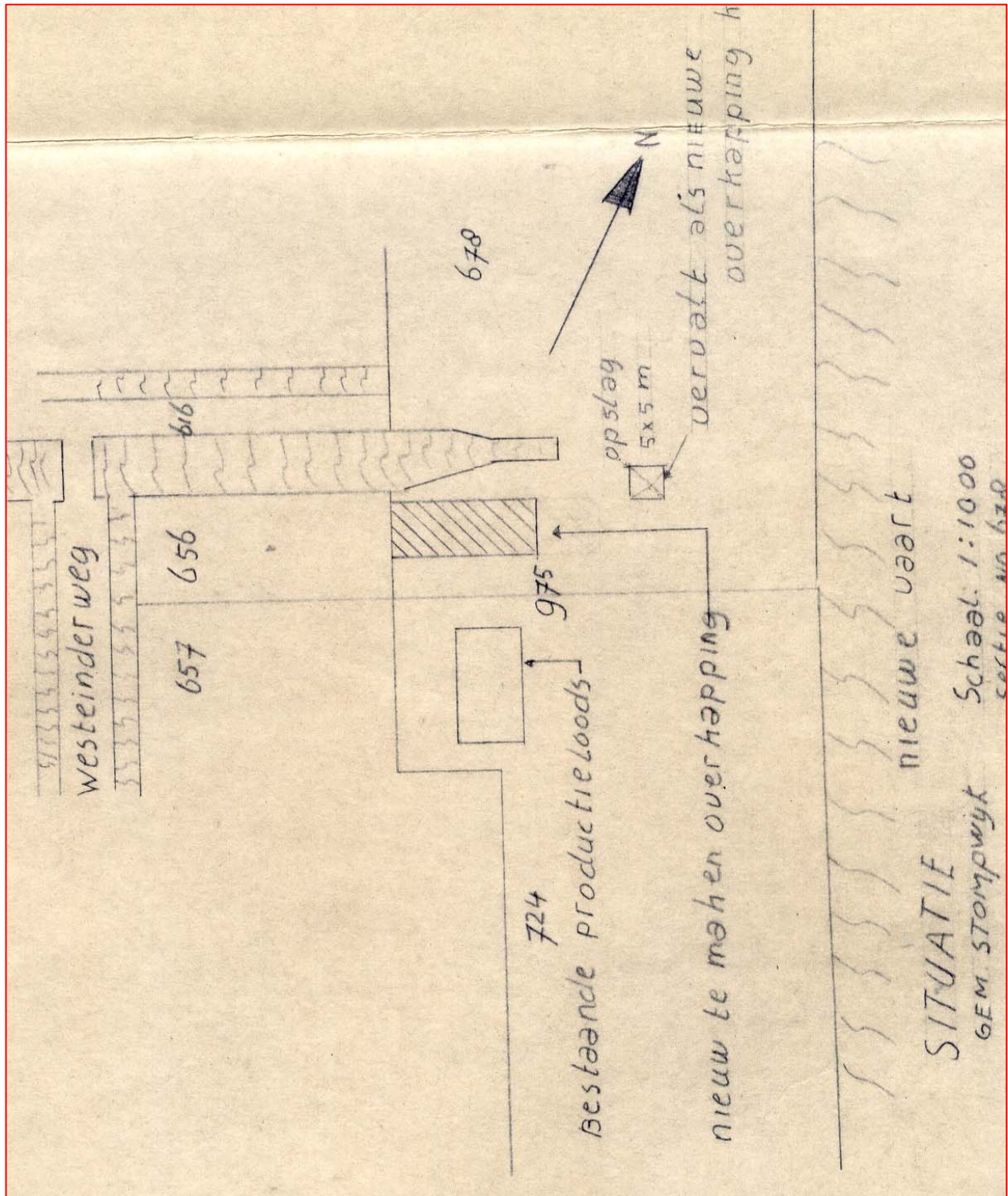
Bouwtekeningen Westeinderweg 2 b



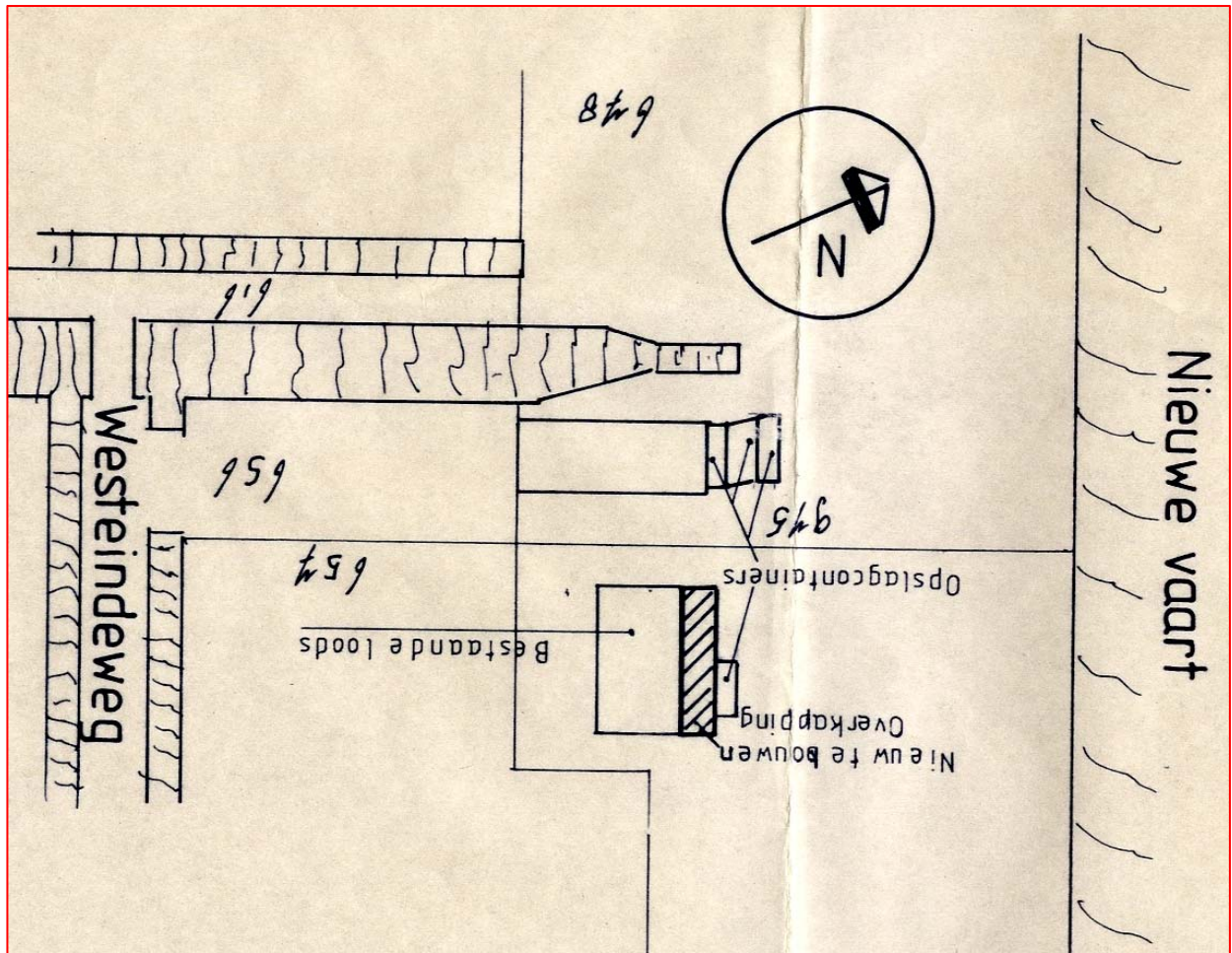
Situatie behorend bij de bouwvergunning uit 1977 (Westeinderweg t.h.v. 4)



Situatietekening behorend bij de gedoging van een dakkepel uit 1980



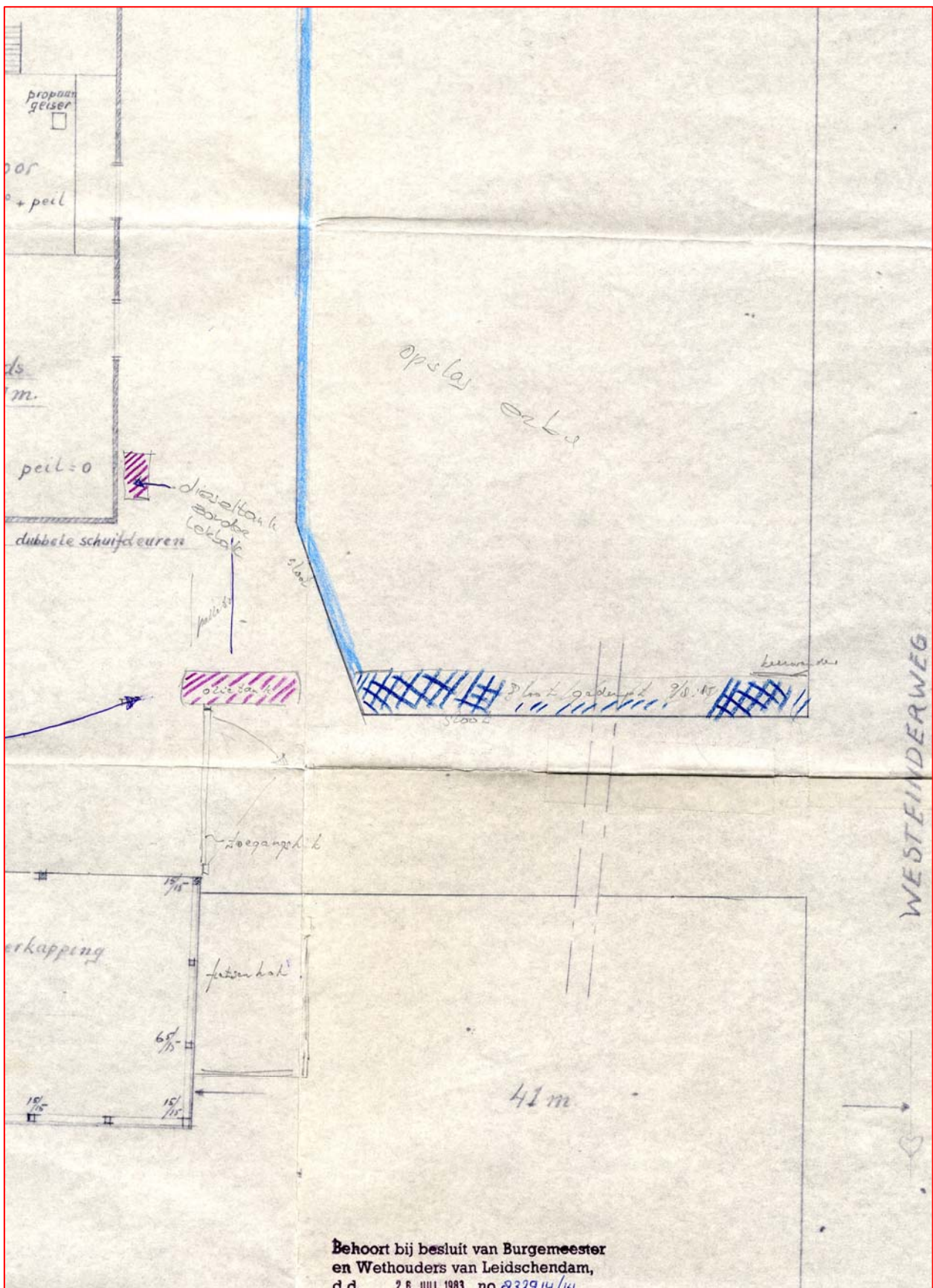
Situatietekening behorend bij de bouwvergunning uit 1982; Westeinderweg t.h.v. 6



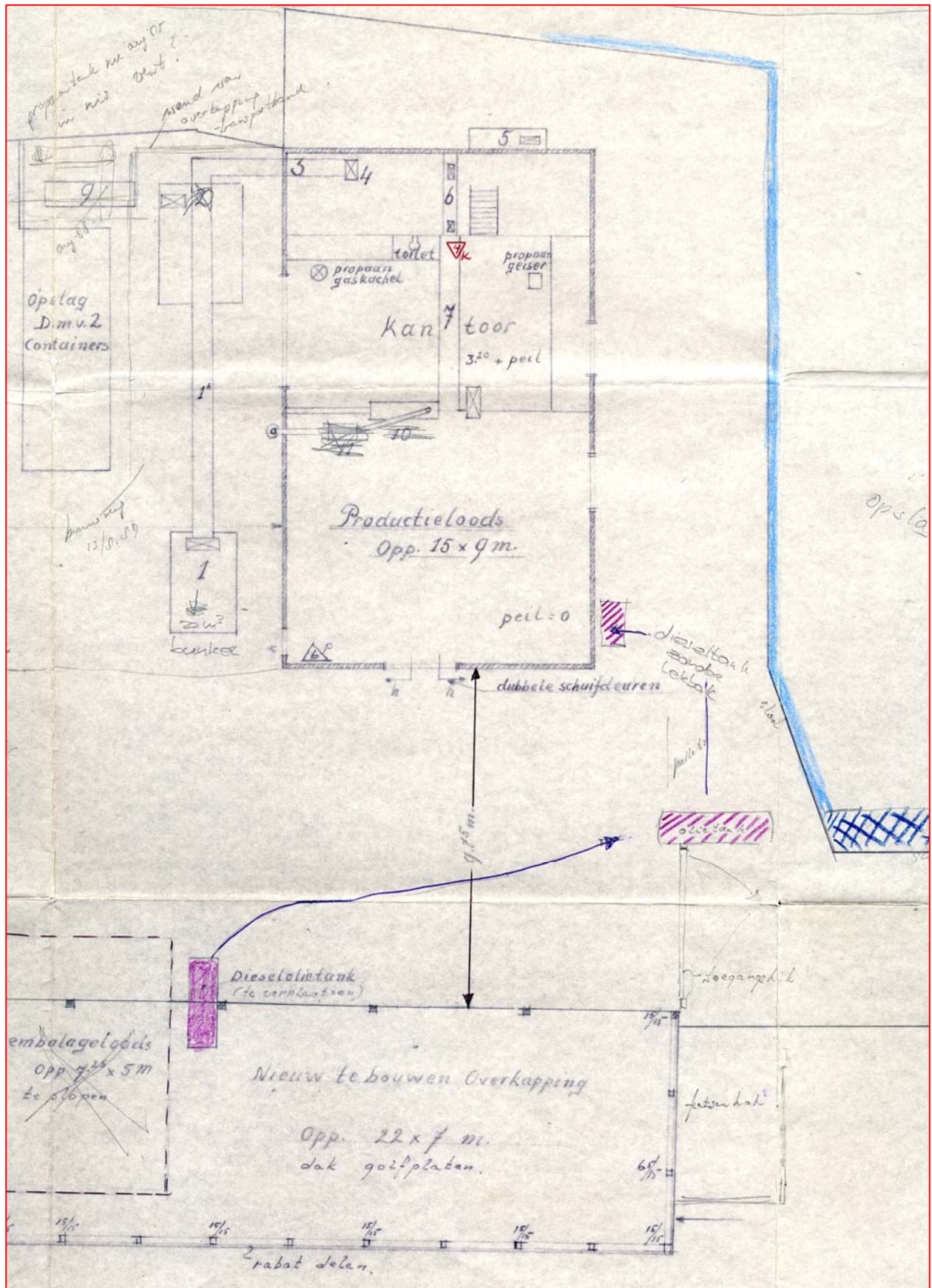
situatie behorend bij de bouwvergunning uit 1987; Westeinderweg t.g.v. 4

BIJLAGE 3

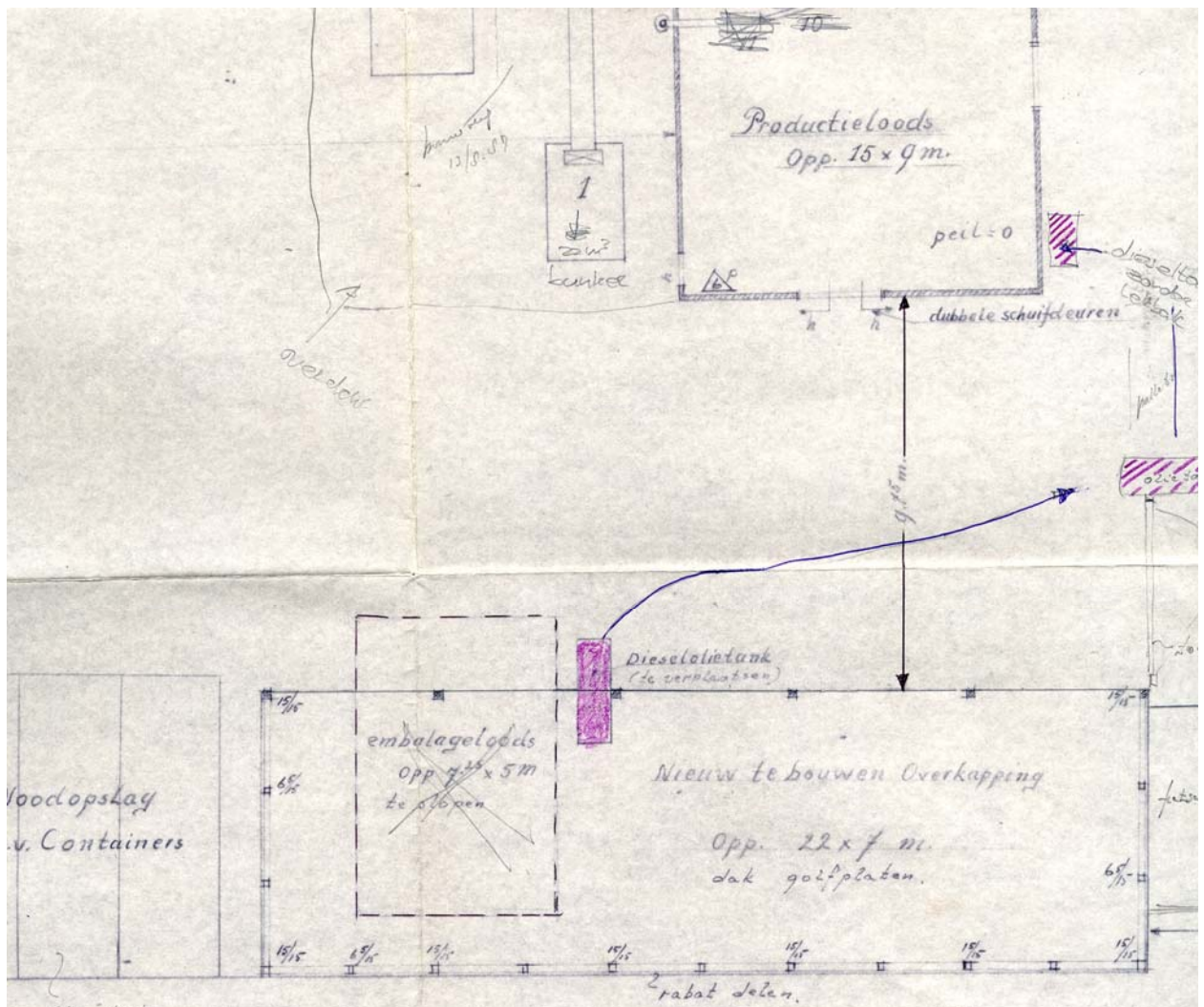
Hinderwet- en Milieutekeningen

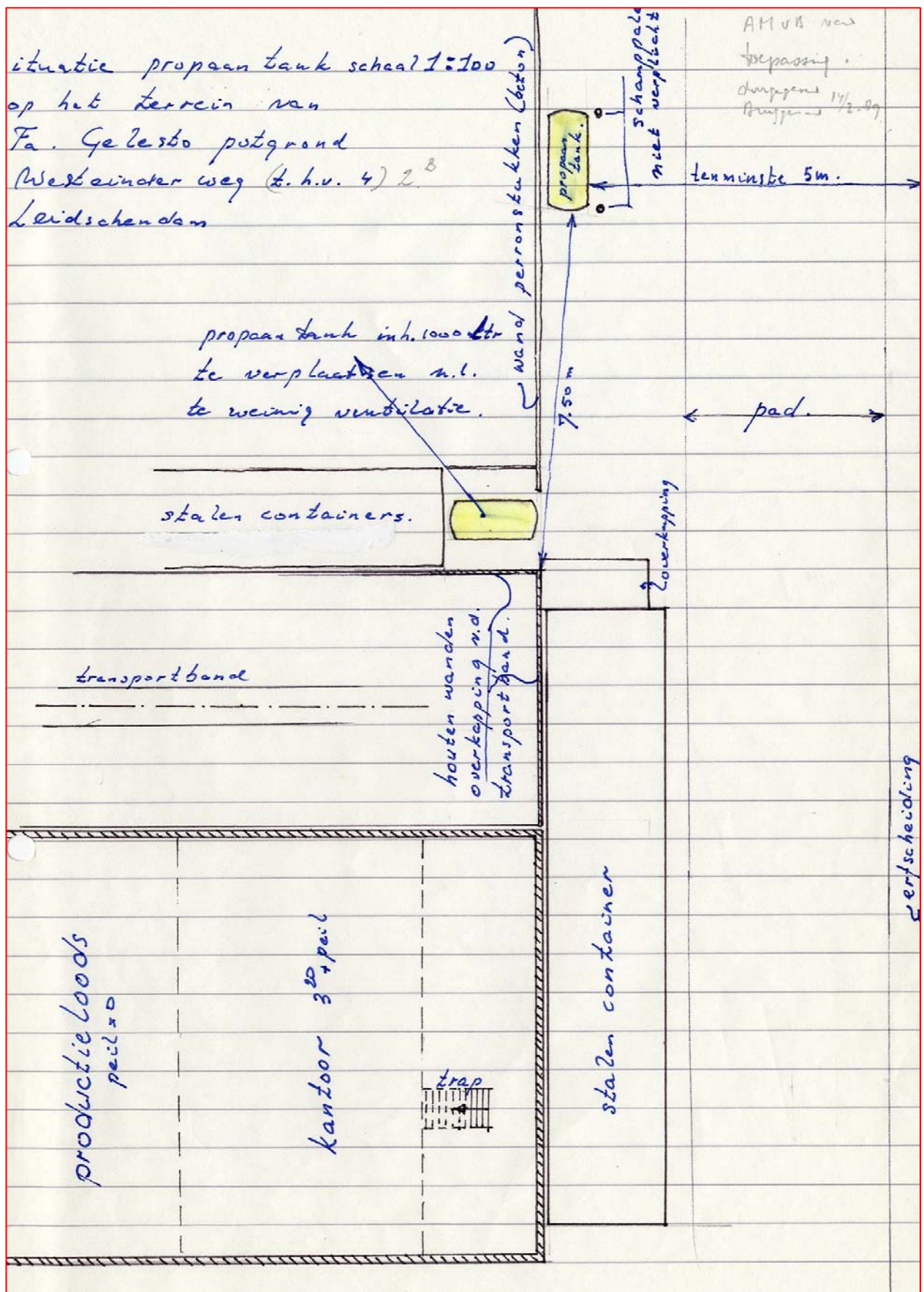


HW-tekening uit 1980. De noordpijl is onderaan de blz. Rechts is de Westeinderweg met de inrit naar de inrichting.



HW-tekening uit 1980. De noordpijl is onderaan de blz.





situatie uit 1987

BIJLAGE 4

Foto's Westeinderweg 2b



foto's behorend bij de bouwvergunning uit 1990; Westeinderweg 2b.



foto's behorend bij de bouwvergunning uit 1996





foto's behorend bij de bouwvergunning uit 1996





foto's behorend bij de bouwvergunning uit 1996



Foto's uit 1998, uit het Milieuarchief



Foto's uit 1998, uit het Milieuarchief



Foto's afkomstig uit het milieudossier uit 1999



Foto's afkomstig uit het milieudossier uit 1999



foto's mei 2010 (zij- en achterkant van de loods)





foto's mei 2010





foto's mei 2010





foto's mei 2010





foto's mei 2010



BIJLAGE 5

Foto's Westeinderweg 2



Foto's behorend bij de bouwvergunning uit 1999 (Westeinderweg 2)

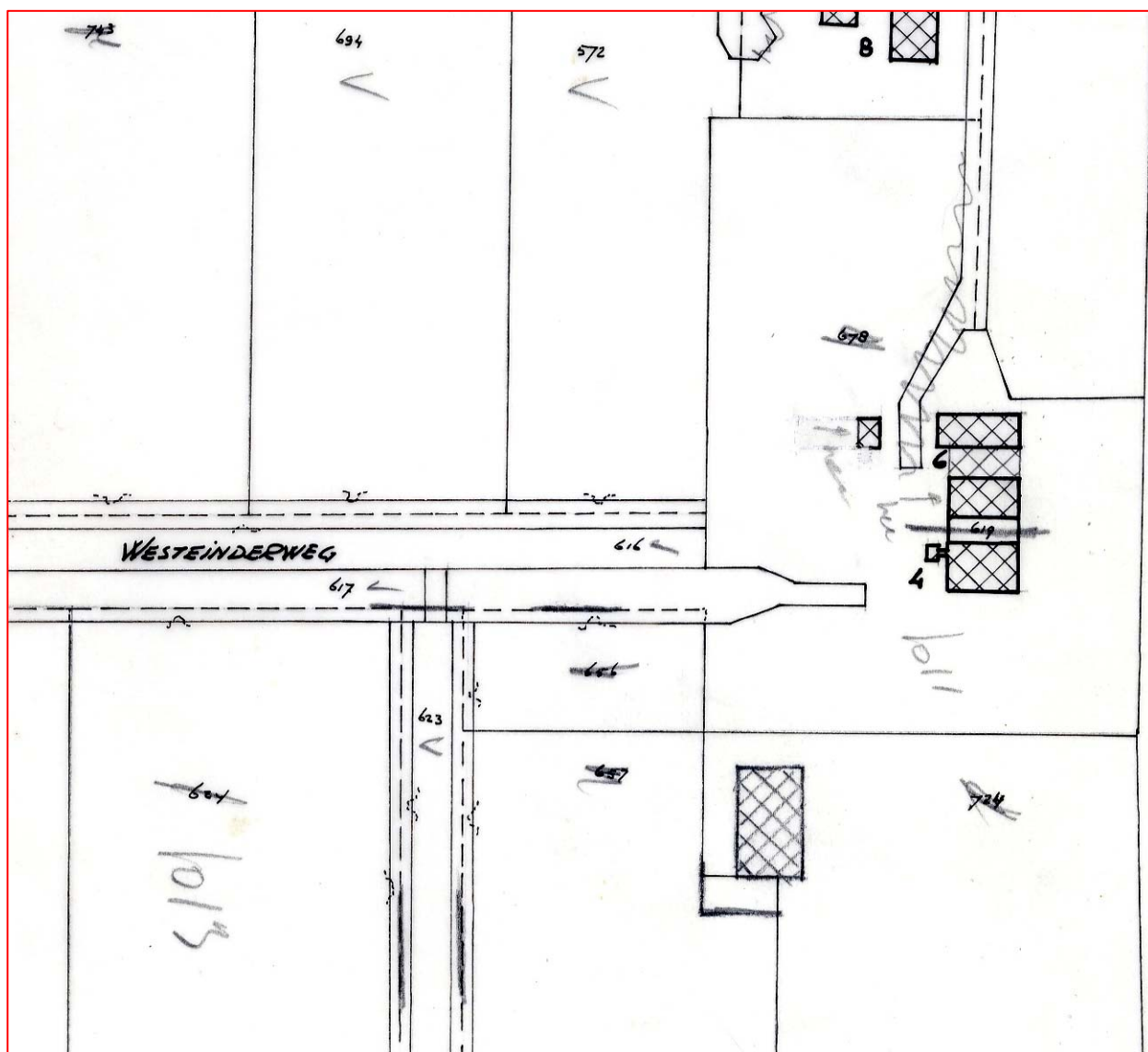




Foto behorend bij de bouwvergunning uit 1999 (Westeinderweg 2)

BIJLAGE 4

Diversen



situatietekening uit 1974



Tekening uit het evaluatierapport inzake de uitgevoerde bodemsanering van ISSD d.d. dec 2003

Historie

Westeinderweg 2 te Stompwijk



kadastraal perceel Westeinderweg 2; maart 2012

Historisch onderzoek uitgevoerd door : M. van Rijn
: Gem. Leidschendam-Voorburg, afd. RO
Datum : maart 2012

INHOUDSOPGAVE

1.0	INLEIDING	1
1.1	Terreingegevens	1
2.0	HISTORISCH ONDERZOEK	2
2.1	Historische kaarten	2
2.2	Luchtfoto's	7
2.3	Bouwvergunningen	12
2.4	Hinderwet- en Milieuvergunningen	13
2.5	Gegevens Kamer van Koophandel	14
2.6	Ondergrondse HBO-tanks	14
2.7	Bodemonderzoeken, gegevens uit BIS alsmede oude slootpatronen	15
3.0	GEOLOGIE	18
4.0	GERAADPLEEGDE ARCHIEFSTUKKEN	19
	LITERATUUR	20

BIJLAGEN

- 1** **Bouwtekeningen Westeinderweg 2**
- 2** **Hinderwet- en Milieutekeningen**
- 3** **Foto's Westeinderweg 2**
- 4** **Diversen**

1.0 INLEIDING

In het verband met de een voorgenomen milieukundig bodemonderzoek en een mogelijk herinrichting van het terrein aan de Westeinderweg 2 heeft de gemeente (afdeling RO) een historisch onderzoek uitgevoerd.

Bij het verzamelen van historische informatie zijn de richtlijnen vermeld in de norm NEN-5725 (januari 2009) in acht genomen.

In dit rapport wordt het historisch onderzoek weergegeven afkomstig uit:

- verticale en schuine luchtfoto's (analoog en digitaal) van gemeente Voorburg en/of Leidschendam;
- verticale luchtfoto's afkomstig van de topografische dienst te Emmen van 1939 tot heden;
- luchtfotoarchief van Aviodrome (www.aviodrome.info.nl) en andere fotoarchieven zoals www.slagboomenpeeters.com, www.aerophotostock.com, www.aerophoto-schiphol.nl, www.nederland-luchtfoto.com;
- het digitale fotobestand van gemeente Den Haag (www.denhaag.nl);
- lijst met gemeentelijke- en rijksmonumenten;
- archief van gemeente Voorburg, gemeente Leidschendam en gemeente Leidschendam-Voorburg (o.a. Bouw- en Hinderwetarchief, diverse kaarten, gedempte sloten, etc.) alsmede diverse digitale bestanden/inventarissen en gedigitaliseerde aanleg-, bestek-, kadastrale-, civieltechnische-, ruimtelijke- en grondtransactietekeningen);
- diverse topografische kaarten van 1985 tot heden alsmede diverse kaarten van Hoogheemraadschap Rijnland of Hoogheemraadschap Delfland;
- het boek "De Kroniek van Voorburg" of "Over, door en om de Leytsche Dam" (zie literatuurlijst) en overige boeken;n
- gegevens afkomstig van de Archeologische Werkgroep Leidschendam-Voorburg (AWLV);
- computerbestanden uit ARCHIS (archeologie) en StraArch (gemeentelijk archeologie data);
- milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving, de gemeentelijke Bodemkwaliteitskaart (BKK) uit dec 2007 en het gemeentelijk Bodem Informatie Systeem;
- diverse materiaal uit het gemeentelijk archief;
- visuele indruk van de huidige locatie (gevelinspectie).

Het onderhavige rapport betreft geen diepgravend historisch onderzoek naar het vroegere gebruik van de percelen. De archieven van de waterschappen, provincie, Rijkswaterstaat, nutsbedrijven, TNO en omliggende gemeenten zijn niet geraadpleegd.

De sloopvergunningen (meestal in het verleden reeds vernietigd) alsmede de gegevens over het bouwrijp maken zijn niet of summier geraadpleegd.

1.1 Terreingegevens

Het te onderzoeken terrein betreft het perceel aan het Westeinde 2 te Stompwijk.

Tabel 1: kadastrale gegevens en omschrijving van het te onderzoeken perceel/percelen anno 2009

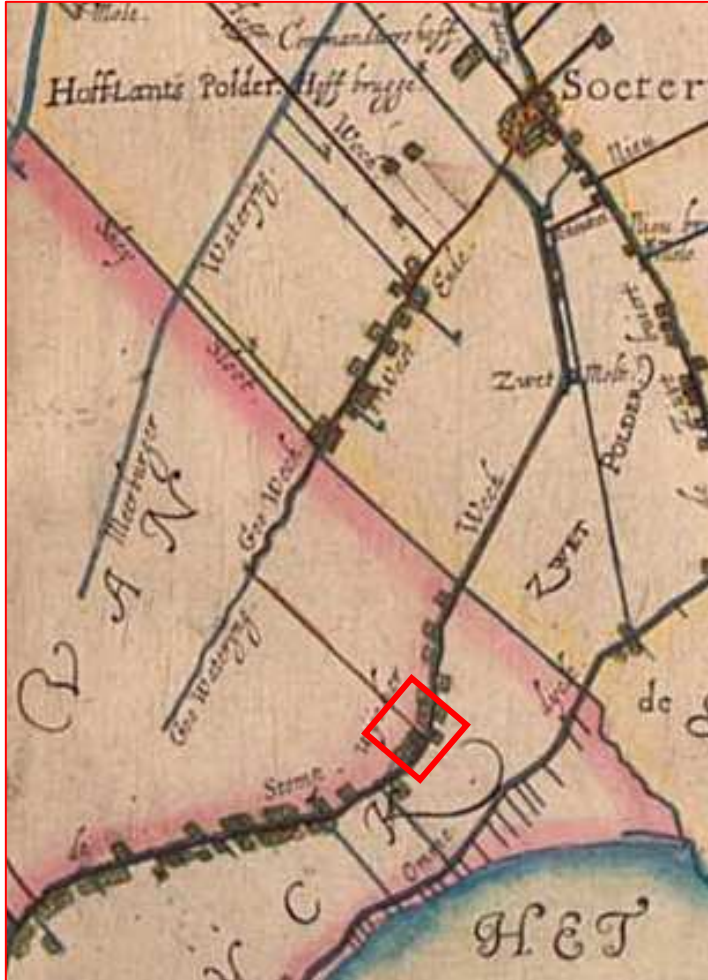
sectie nr.	locatie	omschrijving	oppervlakte
A - 1111	Westeinderweg 2	boerderij met weiland	21.215 m ²

De X/Y coördinaten van het midden van het terrein is: 92.298 / 456.884

2.0 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor informatie over de geschiedenis van Leidschendam wordt verwezen naar diverse literatuur, onder andere vermeld in de bijlage.

2.1 Historische Kaarten



Kaart van Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1609-1619 gemaakt door Floris Balthasarsz.



Kaart van Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1614



Minuutkaart uit 1819 (verzamelplan Stompwijk sectie A-H)



Topografische kaart uit 1876



Topografische kaart uit 1946



Topografische kaart uit 1986



Topografische kaart uit 1998

2.2 Luchtfoto's



Luchtfoto uit 1954 (nummer: 308107)



Luchtfoto uit 1963 (nummer LF 1963-199)



luchtfoto uit 1988 (nummer: 211)



Luchtfoto uit 1991 (nummer: 10032)



Luchtfoto uit 2004 (nummer: 8218)



Luchtfoto uit 2010 met eroverheen geprojecteerd de GBKN 2012 en sloten

2.3 Bouwvergunningen

In onderstaand overzicht zijn de bouwvergunningen betreffende het onderzoeksterrein met omschrijvingen in weergegeven (voor zover aanwezig in het bouwarchief).

Westeinderweg 2

Op **15 juni 1907** is aan Dina Hensbergen, wed van Jac. Janson een bouwvergunning verleend voor het bouwen van een boerenwoning op het perceel kadastraal bekend als Stompwijk sectie A-657. Het betreft Westeinderweg 2.

De fundering wordt gegraven op een diepte van 1,35 m – peil, waarna aangevuld met een laag turf van 0,75 m dikte. Er wordt tevens een stal gebouwd en een regenput bestaande uit cementringen met een inhoud van 1500 liter.

Op **23 september 1947** is aan P. Janson (Westeinderweg 2) een bouwvergunning verleend voor het maken van een hupkeuken en het vergroten van een kamer van het pand aan de Westeinderweg 2, sectie A-657.

Op **16 november 1999** is aan de heer P. van Leeuwen (eigenaar wonend aan Westeinderweg 6) een bouwvergunning verleend voor het gedeeltelijk vernieuwen en vergroten van een hooischaar op het perceel aan de Westeinderweg 2, sectie A-1111.

Uit een besprekverslag d.d. 18 maart 1998 en een brief van ABC blijkt het volgende:

- Het bedrijf van de heer Van Leeuwen is te typeren als een loonwerkersbedrijf met agrarische neventaken. Het bedrijf is gestart in 1987 als loonbedrijf met als neventak het houden van schapen, paarden en rundvee.
- De heer Van Leeuwen heeft 11 ha grond in eigendom;
- Het perceel Westeinderweg 2 is door Van Leeuwen recent aangekocht. De bestaande opstallen worden hersteld, waaronder het vergroten van de stal en het vernieuwen van het dak van een stal.
- Dhr. van Leeuwen wil in beperkte vorm het bestaande gebruik voortzetten met ongeveer 35 schapen.
- Uitbreiding is niet meer mogelijk omdat het gebruik niet meer ten behoeve van een agrarisch bedrijf is.
- De woning aan Westeinderweg 2 wordt tijdelijk verhuurd aan de heer Fontein. (heeft een electrabedrijf).
- Nabij de woning zijn enkele hopen grond aanwezig. Die moeten worden verwijderd.
- Perceel Westeinderweg 2 (2 ha) betreft een woning met erf en enkele weilanden. Er worden 7 pony's gehouden. aanwezig een woonhuis (128 m²) met stal, een vrijstaande garage, een hooischaar, een schapenschaar van 90 m², een kalverenstal van 82 m² (in gebruik door de pony's) en een buitenloopruimte voor paarden met zandondergrond.
- Ter plaatse van Westeinderweg 6 is het loonbewerkingsbedrijf Van Leeuwen gevestigd met ca. 14 personeelsleden.
- Ter plaatse van Westeinderweg 8 wonen momenteel de schoonouders van de heer Van Leeuwen, de fam. Verhagen. De heer van Leeuwen heeft op dit perceel nog 38 schapen en 2 koeien staan.

Westeinderweg 2b (voorheen t.h.v. 4)

Zie hiervoor het rapport "historie Westeinderweg 2b en 2 d.d. mei 2010.

2.4 Hinderwet- en Milieuvergunningen

Een EXEL-bestand van de gemeente is geraadpleegd met gegevens over HW-vergunningen. In dit EXEL-bestand zijn gegevens opgenomen uit:

- opgaven fabrieken en trafieken en fabrieken uit 1816, 1819 en 1843;
- lijst met Hinderwetvergunningen uit Veur en Stompwijk van voor 1939
- diverse aantekenboekjes met gegevens over HW-vergunningen vanaf 1920 t/m ca. 1980;
- inventarislijsten met gegevens over HW-vergunningen uit de periode 1965 t/m 1982;
- gele en witte kaarten met bedrijfsgegevens en controles uit de periode 1960 t/m 1993)

De locaties Westeinderweg 2, 4, 6 en 8 komen niet hierin voor.

Aangenomen wordt dat voor 1993 een HW-vergunningen zijn verleend.

Uit het Hinderwet- en Milieuarchief blijkt het volgende:

Op **12 november 1999** heeft de heer P. van Leeuwen (Westeinderweg 6) een milieuvergunning aangevraagd (agrarische sector) voor de locatie Westeinderweg 6 en 8. Er is een bovengrondse 2000 liter dieseltank aanwezig boven een lekbakken en 1 vat van 200 liter met afgewerkte olie en 1 vat met nieuwe olie.

Er zal een nieuwe paardenstal op Westeinderweg 8 worden gebouwd.

Op 4 april 2000 heeft de gemeente aan de heer Van Leeuwen de milieuvergunning verleend voor de percelen Westeinderweg 6 en 8, sectie A1033, 1062, 1145, 1146 en 1147.

Op **4 april 2000** is aan de heer P. van Leeuwen een oprichtingsvergunning verleend

Tijdens een controle van de gemeente van de inrichting aan Westeinderweg 6 en 8 in 2004 is o.a. het volgende waargenomen (met betrekking tot nummer 2).

- Ter plaatse van Westeinderweg 2 was in het verleden een boerderij aanwezig. De voormalige boerenwoning en de daarachter liggende stal zijn in 2 woonunits opgesplitst, die door derden worden bewoond. De op het erf aanwezige opstallen worden thans benut voor het stallen van paarden.
- Er zijn stallen aanwezig voor 14 paarden. In de voormalige schapenschuur 4 paarden en in de voormalige kalverboxen 8 pony's.
- Tussen de paardenstallen en de nabij gelegen vaart is een paardenbox aanwezig t.b.v. paardendressuur.
- In de hooischuur ligt een grote partij hooi en stro opgeslagen ten behoeve van de paardenhouderij.

Op **26 juli 2005** is aan de heer P van Leeuwen (Westeinderweg 6) een (revisie) milieuvergunning verleend voor het veranderen en in werken hebben van een loonbedrijf alsmede een veehouderij (onder de naam "Loonbedrijf P. van Leeuwen") gelegen aan de Westeinderweg 2, 6 en 8; sectie A-1033, 1062, 1111 en 1144 t/m 1151.

De activiteiten aan Westeinderweg 2 betreffen het houden van max. 14 paarden.

Tijdens een controle op **24 oktober 2007** is waargenomen dat het pand aan Westeinderweg 2 is onderverhuurd aan een particulier. Er zijn 4 paarden en 1 pony aanwezig alsmede mestopslag van kleiner dan 10 m³.

Op **17 maart 2009** is aan de heer P van Leeuwen (Westeinderweg 2, 6 en 8) een milieuvergunning verleend voor het veranderen en in werken hebben van een loonbedrijf alsmede een veehouderij (onder de naam "Loonbedrijf P. van Leeuwen") gelegen aan de Westeinderweg 2, 6 en 8; sectie A-1033, 1062, 1111 en 1144 t/m 1151.

De activiteiten van Westeinderweg 6 en 8 betreffen onder meer het verrichten van handelingen voor land- en tuinbouw, het herstellen van machines, het aannemen van grondwerken en het houden van koeien en schapen.

De activiteiten aan Westeinderweg 2 betreffen het houden van paarden, het op- en overslaan van grond, zand en het stallen van werktuigen.

Het open terrein achter Westeinderweg 2 is ingericht als opslagplaats voor grond, het stallen van voertuigen ten behoeve van het loonbedrijf en het houden van paarden.

Op **29 september 2011** is de inrichting aan Westeinderweg 2 door de gemeente gecontroleerd, waarbij het volgende is waargenomen:

- Ten noorden van het perceel, tegen de erfgrans met Gelesto, bevindt zich ca. 3000 m3 grond.

2.5 Gegevens Kamer van Koophandel

Op de website van de Kamer van Koophandel (www.kvk.nl/handelsregister) is informatie nagezocht over huidige en voormalige bedrijven die bij de KvK zijn geregistreerd.

De volgende bedrijven zijn gevestigd of gevestigd geweest:

Gelesto B.V.	Westeinderweg 2b	vervallen
P. van Leeuwen	Westeinderweg 6	actief

2.6 Ondergrondse HBO-tanks

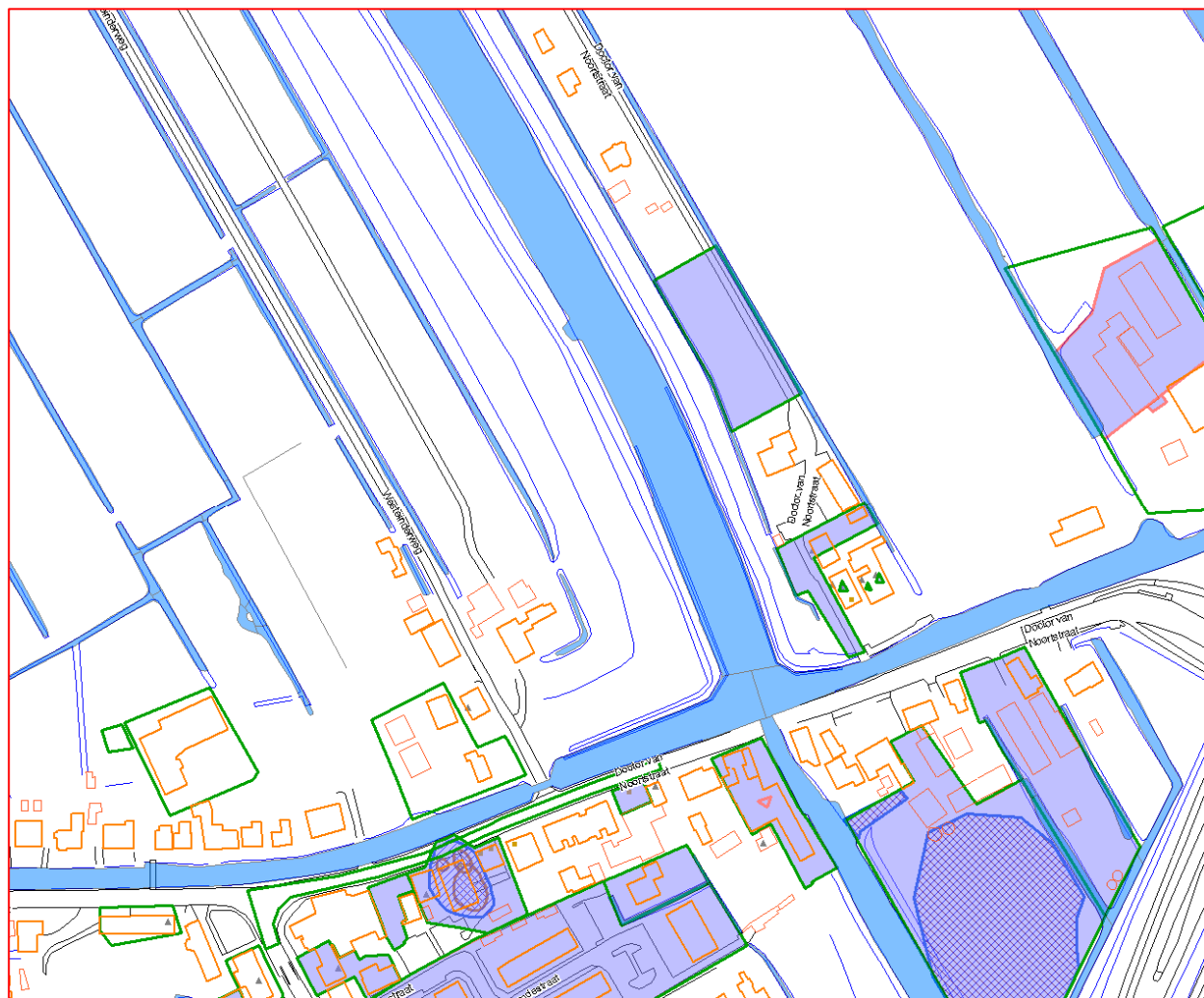
In het gemeentelijk databestand met gegevens over voormalige en huidige ondergrondse HBO-tanks komt de te onderzoeken locatie niet op voor.

Door de gemeente wordt aangenomen dat er geen ondergrondse HBO-tank aanwezig is.

Het is echter niet ondenkbaar dat in het verleden de woning is verwarmd door middel van een bovengrondse olietank.

2.7 Bodemonderzoeksgegevens, gegevens uit BIS alsmede oude slootpatronen

Op onderstaande kaart (screendump van het gemeentelijk GIS met bodemgegevens) staan de onderzochte locaties op weergegeven.



Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend bij de gemeente geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de directe omgeving is het volgende bekend:

Terrein ten zuiden van Westeinderweg 2b

In opdracht van Hoogheemraadschap van Rijnland heeft de firma Adverbo in **augustus 2011** een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op een weiland in de Meeslouwerpolder (ten zuiden van Westeinderweg 2b).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband het verplaatsen van een gemaal (gelegen iets ten zuiden van Westeinderweg 6) en het graven van een sloot.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De matig humeuze zandgrond (zwak tot matig puin) van 0,0 – 0,5 m – m.v. bevat geen verhoogde gehalten
- De toplaag van 0,0 – 0,5 m – m.v. met sterke puinbijmengingen bevat licht verhoogde gehalten aan lood, molybdeen en PAK.
- De grond onder de puinlaag (matig humeuze kleilaag) van 1,0 – 1,5 m – m.v. bevat een licht verhoogd gehalte aan molybdeen. De kwaliteit van de grond voldoet wellicht aan de gebruiksvorm “wonen”.
- De grond op een diepte van 1,5 – 2,5 m – m.v. bevat een licht verhoogd gehalte aan molybdeen.

- Er zijn twee sleuven gegraven ter plaatse van puinlagen, gelegen parallel aan het terrein van 2b. In de bodem tot ca. 1,8 meter is een puinlaag aanwezig met grote brokken beton alsmede kabels en leidingen. In het puin is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
- Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan barium
- De kwaliteit van de baggerspecie van de weilandsloot betreft verspreidbare bagger.

Westeinderweg 1

In het kader van ISV heeft Adverbo in juli 2007 een historisch onderzoek uitgevoerd inzake het perceel

Ter plaatse van de Westeinderweg 1 is vanaf zeker 1918 een agrarisch bedrijf, later ook veehouderij gevestigd. De gebruikelijke (machinale) activiteiten vinden hierbij plaats. De dakbedekking van met name de schuren en stallen is (was) van asbesthoudend plaatmateriaal. Er zijn in het gemeentearchief geen aanwijzingen gevonden dat de activiteiten van het bedrijf de bodem zouden kunnen hebben verontreinigd. Er zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Wel is bekend dat in 2003 op een aangrenzend terrein asbesthoudende grond is gesaneerd.

Er is geen sprake van een vermoedelijke ernstige bodemverontreiniging in verband met bedrijfsactiviteiten. Een nader bodemonderzoek in het kader van ISV is derhalve niet noodzakelijk.

Bodemkwaliteitskaart



Op bovenstaande kaart zijn de zones op weergegeven:

Volgens de Bodem Kwaliteits Kaart (BKK) d.d. 2007 van de gemeente Leidschendam-Voorburg bevindt de onderzoekslocatie zich in zone: 1 (bebouwing voor 1900) en in zone 9 (landelijk gebied)

zone 1 is bruin en zone 9 is groen

Voor zone 1 geldt: dat de bovengrond licht tot sterk is verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK en dat de ondergrond licht is verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK.

Voor zone 9 geldt: dat de boven- en ondergrond schoon is.

Voormalige sloten

Op basis van een luchtfoto uit 1939 is de vermoedelijke ligging van gedempte sloten op onderstaande tekening met een oranje lijn op weergegeven.
De kwaliteit van het dempingmateriaal is niet bekend.



Bodem diversen

Het perceel bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Volgens kaartmateriaal van het Hoogheemraadschap heerst er infiltratie, dat wil zeggen dat er een neerwaartse grondwaterstroming aanwezig is. Er is hierbij geen rekening gehouden dat op diverse plaatsen binnen de gemeente de grondwaterstand d.m.v. bemaling kunstmatig laag wordt gehouden, met name in (oude) polders.

Volgens de site www.bodemloket.nl is geen informatie over het te onderzoeken perceel en/of directe omgeving aanwezig.

3.0 GEOLOGIE

De bodemopbouw van de bovenste 5 meter (geologie) wordt (op basis van de digitale geologische kaart van TNO anno december 2008) in onderstaande tekening weergegeven.



Legenda:

kleur	omschrijving
bruin	Veen op klei (Hollandveen op laag van Wormer).
paars	Afzettingen van Wormer aan maaiveld en de zandige afzettingen dieper dan 5 m – NAP

Volgens sondeergegevens uit 1982 is het maaiveld ten zuiden van Westeinderweg 2b(weiland) 2,4 m – NAP.

4.0 GERAADPLEEGDE ARCHIEFSTUKKEN

In dit hoofdstuk wordt in tabellen weergegeven welke archiefstukken zijn geraadpleegd in verband met de traceerbaarheid van de onderzoeksbronnen.

Een en ander conform hoofdstuk 8.2.3. van de NEN-5725 (januari 2009)

Tabel 3: geraadpleegde archiefstukken

inventaris	dos. nr. ¹	periode	omschrijving
1.777.13		1952-1988	Hinderwet algemeen
1.777	19231	1994-2001	Milieuvergunningen Westeinderweg 2, 6 en 8 (loonbedrijf van Leeuwen) map 1
1.777	19231	2010 - heden	Milieuvergunningen Westeinderweg 2, 6 en 8 (loonbedrijf van Leeuwen) map 2
1.777	19231	2010 - heden	Milieuvergunningen Westeinderweg 2, 6 en 8 (loonbedrijf van Leeuwen) map 3
nvt	1419	1579 – 1938	Bouwvergunning Westeinderweg 2
1.778.511	geen	1947 - 1999	Bouwvergunningen Westeinderweg 2
1.778.511	geen	1948-1986	Bouwvergunningen Westeinderweg 4, map 1
1.788.511	geen	1987 – xxxx	Bouwvergunningen Westeinderweg 4, map 2

¹ dos. nr.: nummer van de (gemeentelijke) archiefmap

LITERATUUR

Veur een dynamische woon- en werkplek

Henk Brouwer Schut, 1987

Over, door en om de Leijtsche Dam, geschiedenis van een gouden gemeente

drs. F.H.Chr.M. Daans en J.D. de Kort sr: Leidschendam 1988

Die Strate bij Name, over, door en om de Leijtsche Dam

Bernard Dijkman, gemeentearchief Leidschendam-Voorburg; oktober 2003

Lusthoven en oude huizen langs de Vliet

C.H. voorhoeve

De Veelzijdigheid van ambachten en Neringen in Oud Leidschendam

Rob Bouchez, 1998

Van Landelijk Stompwijk, Veur en Wilsveen naar een verstedelijkt Leidschendam (1940-1980)

Hendrik Brouwer Schut, 2003

Wie, Wat, Waar Leidschendam (1), uit het archief van Jan Vreeswijk

Jan Vreeswijk,

Wie, Wat, Waar Leidschendam (2), uit het archief van Jan Vreeswijk

Jan Vreeswijk,

Wie, Wat, Waar Veur, uit het archief van Jan Vreeswijk

Jan Vreeswijk, 1999

Wie, Wat, Waar Stompwijk, uit het archief van Jan Vreeswijk

Jan Vreeswijk,

Watermanagement door de eeuwen heen

Historisch Voorburg, jaargang 14, 2008 nummer 1

Leidschendam-Voorburg 1908/2008, een eeuw verstreken

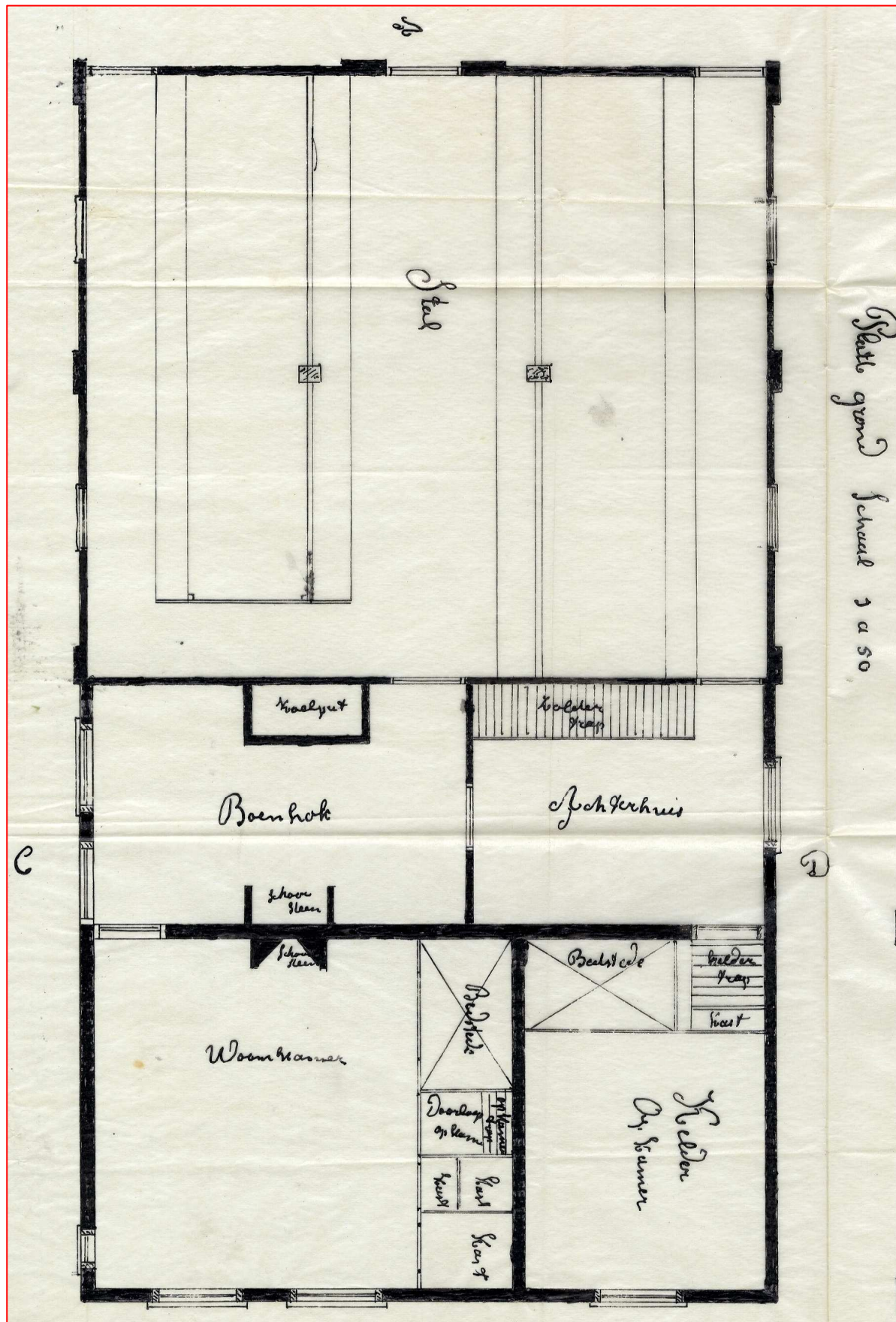
boek met situaties uit 1908 vergeleken met de situaties in 2008; uitgeverij HannaBoek.

Parels van Baksteen; monumenten van Leidschendam-Voorburg

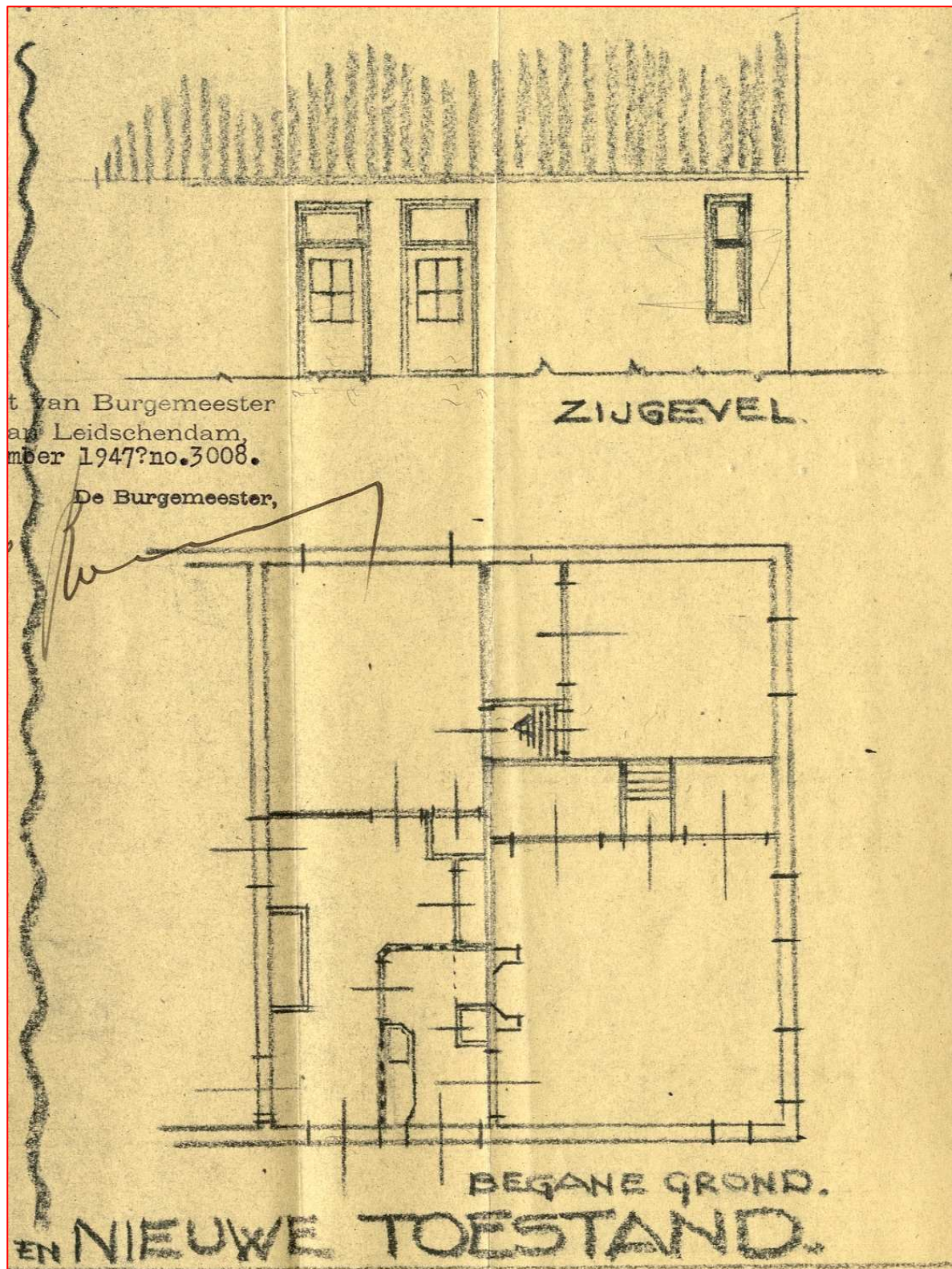
Marina Lameris; 2008

BIJLAGE 1

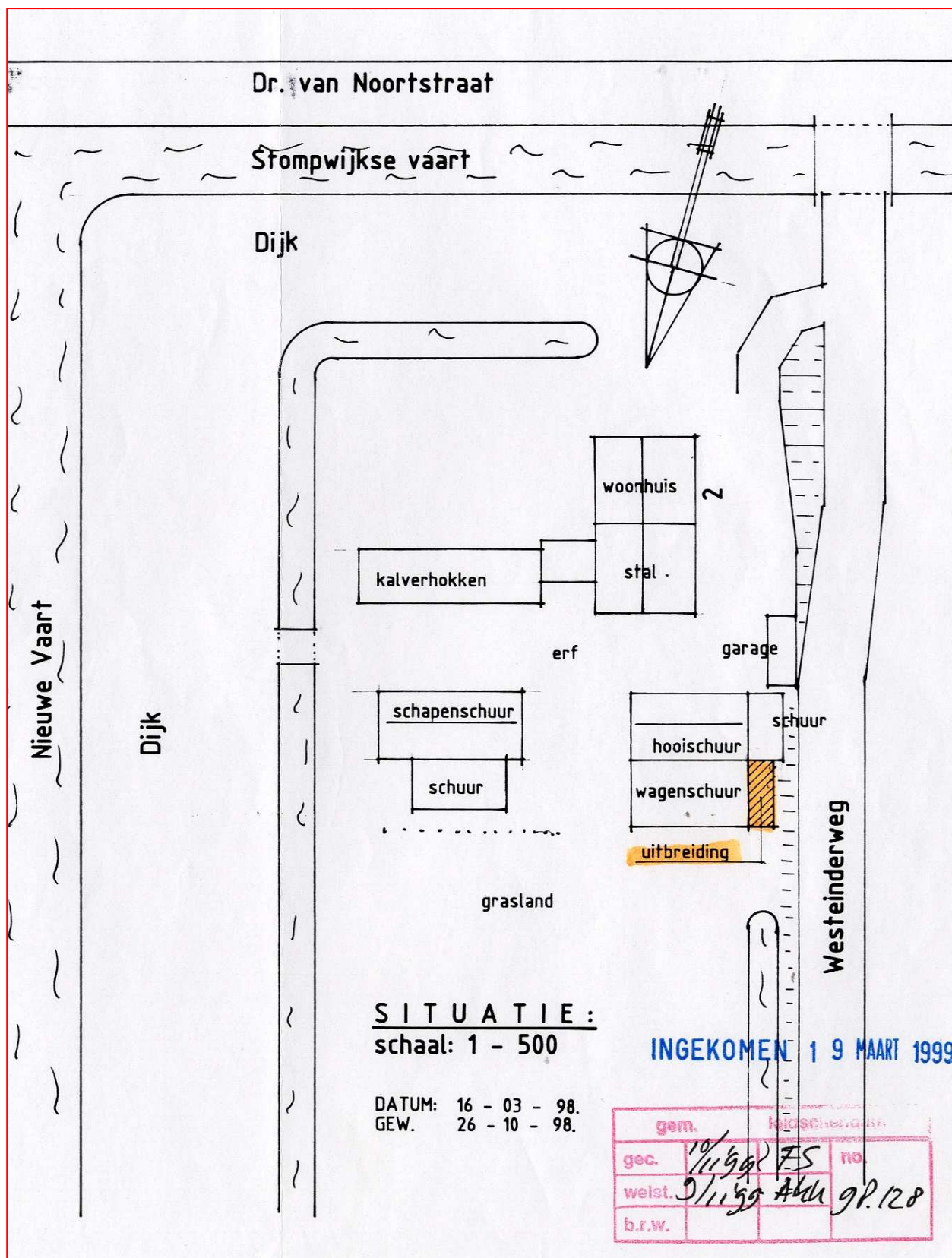
Bouwtekeningen Westeinderweg 2



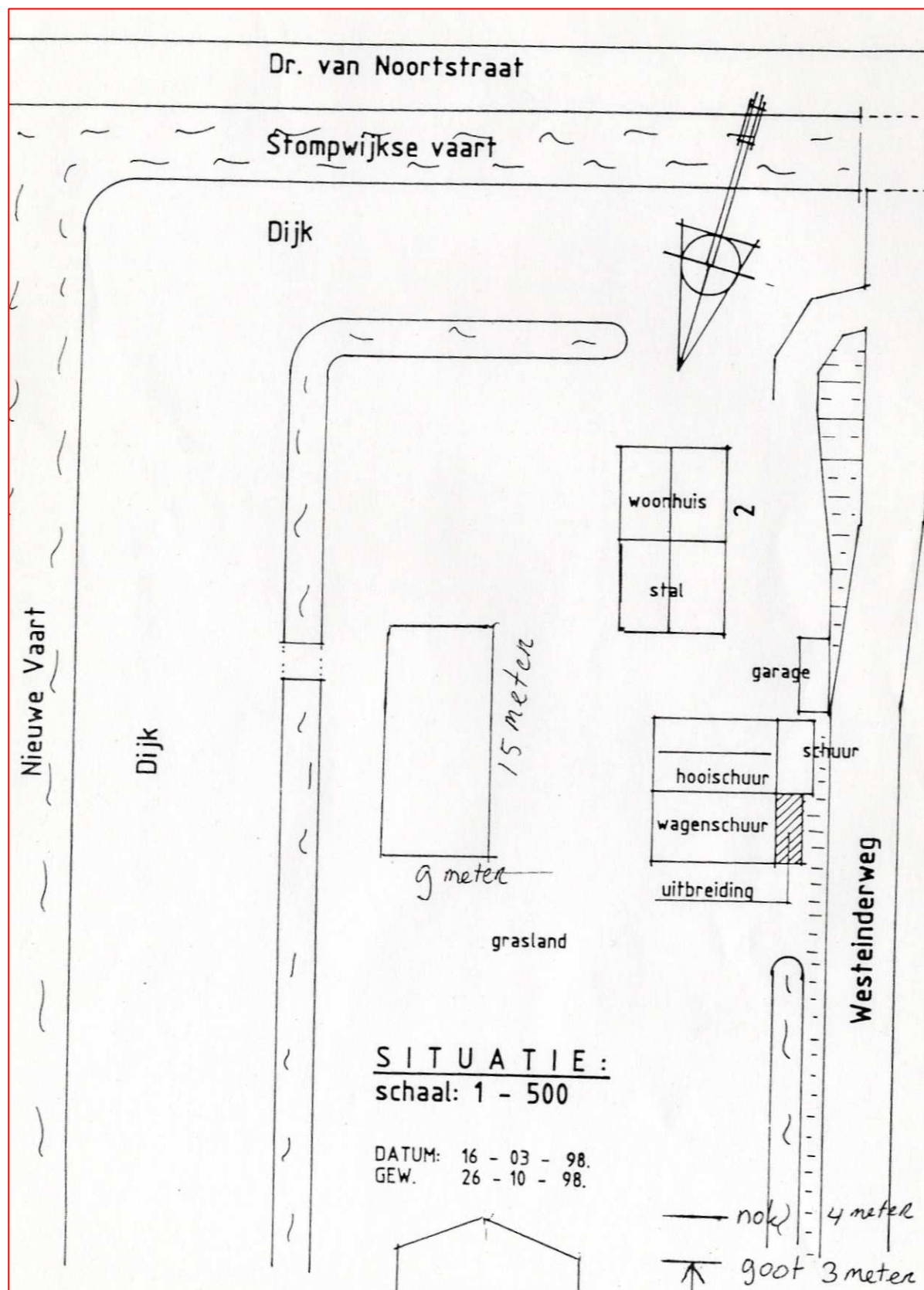
Bouwtekening Westeinderweg 2 uit 1907



Bouwtekening uit 1947; Westeinderweg 2



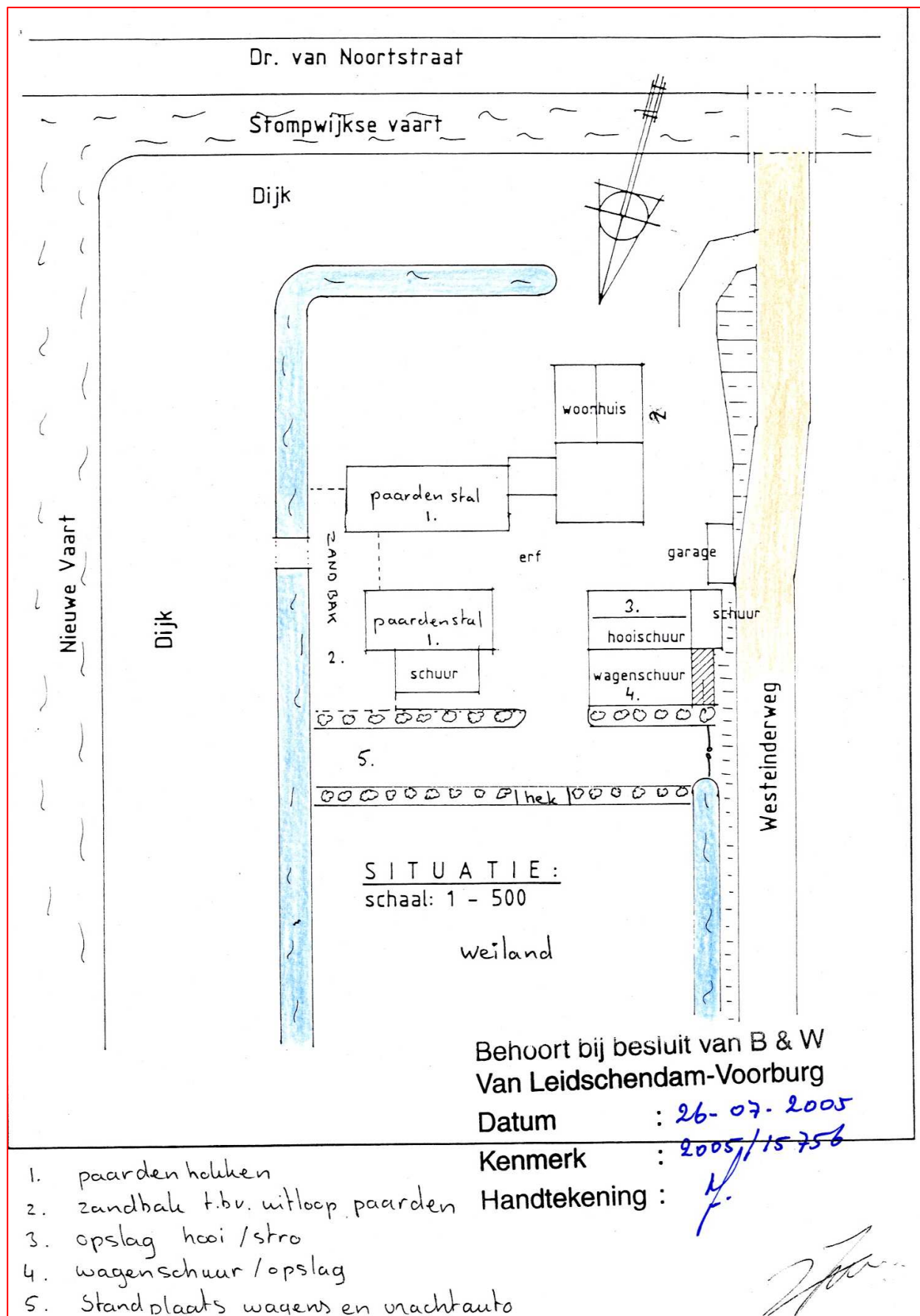
Huidige situatie behorend bij de bouwvergunning uit 1999 (Westeinderweg 2)



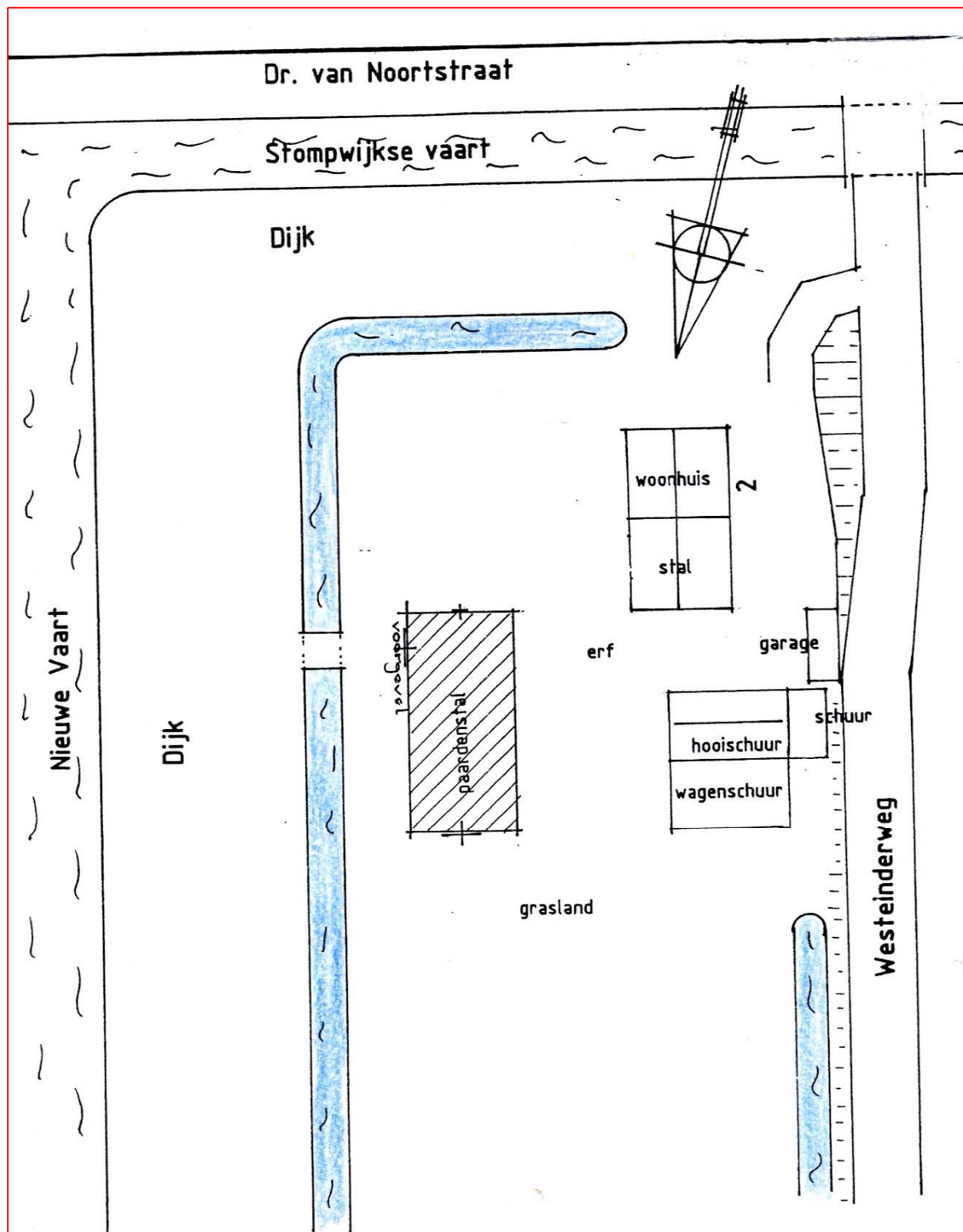
Nieuwe situatie behorend bij de bouwvergunning uit 1999 (Westeinderweg 2)

BIJLAGE 2

Hinderwet- en Milieutekeningen



Situatie voor 2005 behorend bij de HW-vergunning



Situatie nieuw behorend bij de HW-vergunning uit 2005

BIJLAGE 3

Foto's Westeinderweg 2



Foto's behorend bij de bouwvergunning uit 1999 (Westeinderweg 2)





Foto behorend bij de bouwvergunning uit 1999 (Westeinderweg 2)



foto d.d. oktober 2009; Westeinderweg met rechts woning nr. 2

BIJLAGE 4

Diversen

Martin Hillenga

Onderwerp: FW: Westeinderweg 2 Stompwijk

Van: Bodemloket [mailto:Bodemloket@leidschendam-voorborg.nl]

Verzonden: donderdag 11 juli 2019 15:27

Aan: Martin Hillenga <mh@vdhelm.nl>

Onderwerp: RE: Westeinderweg 2 Stompwijk

dat snap ik.

Maar voor de zekerheid heb ik nog even gewezen naar een oude mail

In de periode 2012 en nu is volgens mij niets veranderd. In ieder geval geen zaken die ik uit archiefstukken kan achterhalen.

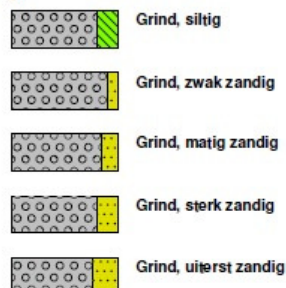
BIJLAGE 3: VELDWAARNEMINGEN



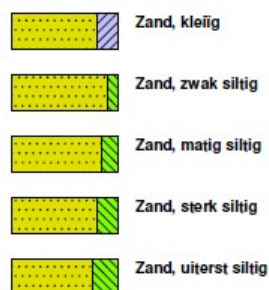
BIJLAGE 3A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



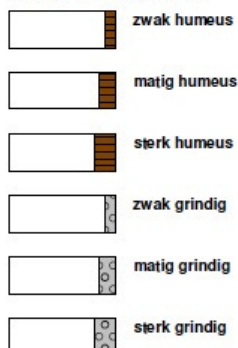
klei



leem



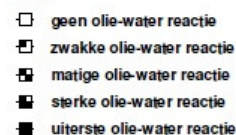
overige toevoegingen



geur



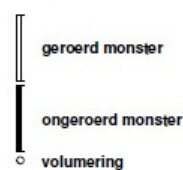
olie



p.i.d.-waarde



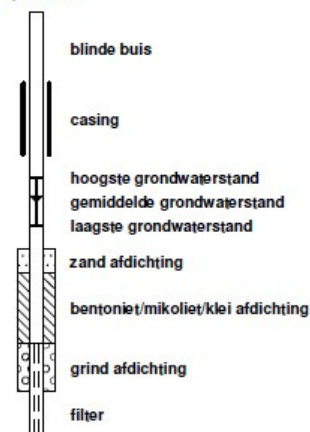
monsters



overig

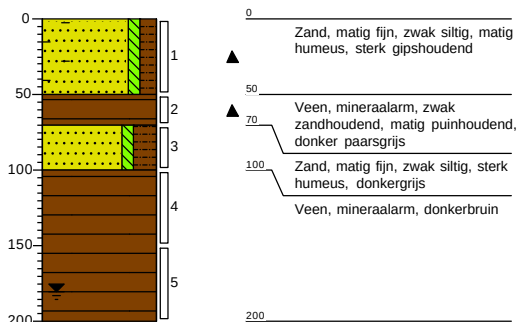


peilbuis

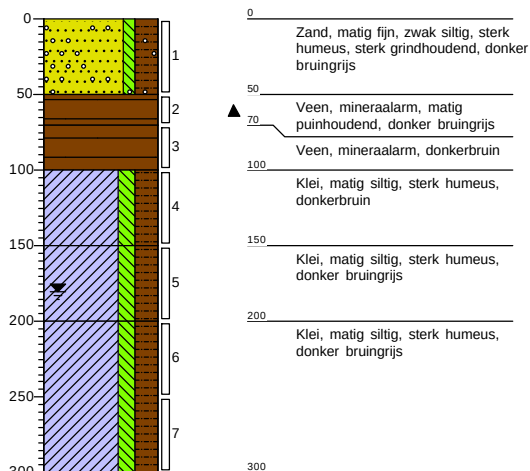


Boorprofielen

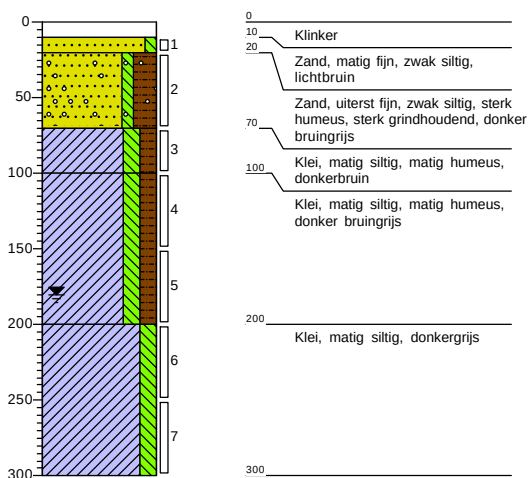
Boring: 01
Datum: 30-7-2019



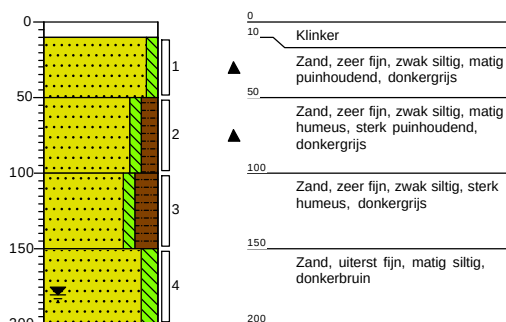
Boormeester: Richmund van Charante
Boring: 02
Datum: 30-7-2019



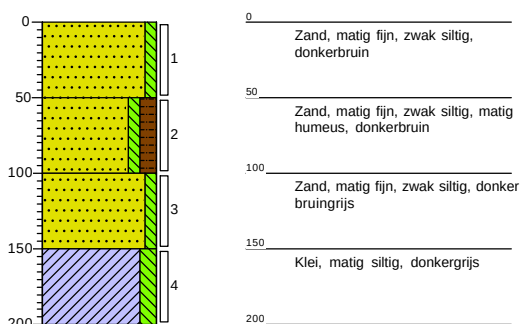
Boormeester: Richmund van Charante
Boring: 03
Datum: 30-7-2019



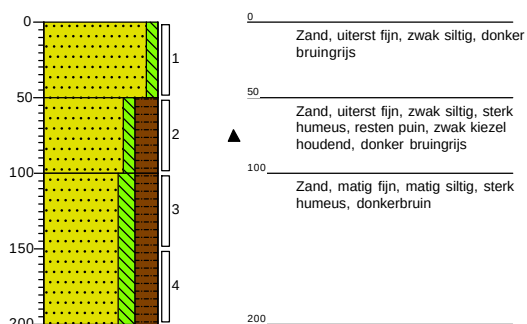
Boormeester: Richmund van Charante
Boring: 04
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante
Boring: 05
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante
Boring: 06
Datum: 30-7-2019

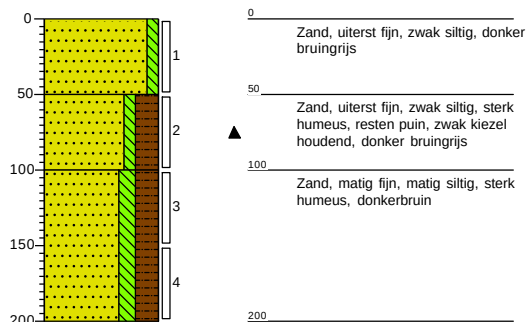


Boorprofielen

Boormeester: Richmund van Charante

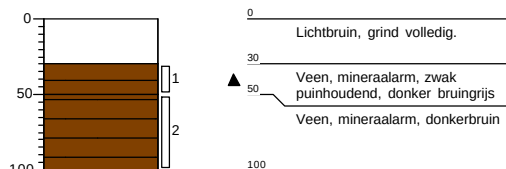
Boring: 07

Datum: 30-7-2019



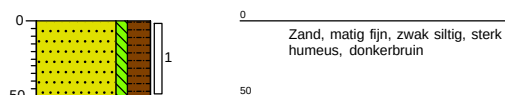
Boring: 08

Datum: 30-7-2019



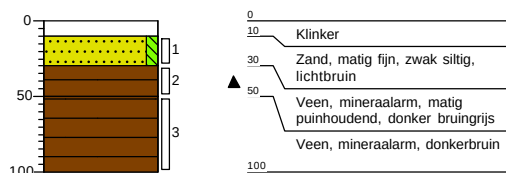
Boring: 09

Datum: 30-7-2019



Boring: 10

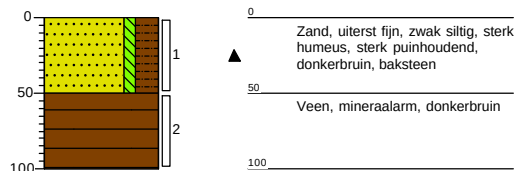
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante

Boring: 11

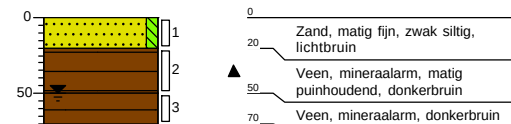
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante

Boring: 12

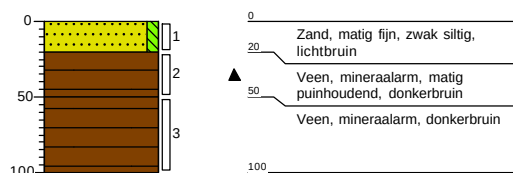
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante

Boring: 13

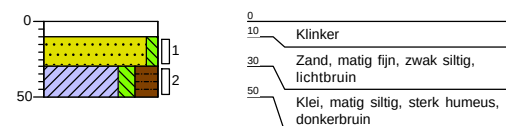
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante

Boring: 14

Datum: 30-7-2019

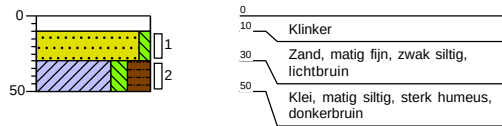


Boorprofielen

Boormeester: Richmund van Charante

Boring: 15

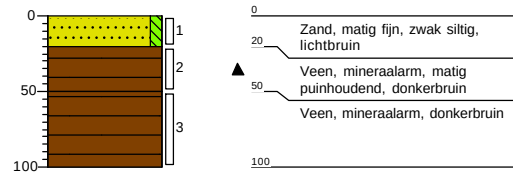
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante

Boring: 16

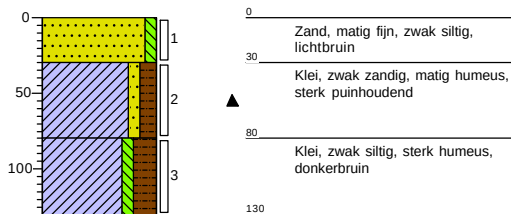
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante

Boring: 17

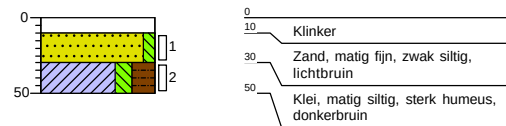
Datum: 30-7-2019



Boormeester: Richmund van Charante

Boring: 18

Datum: 30-7-2019

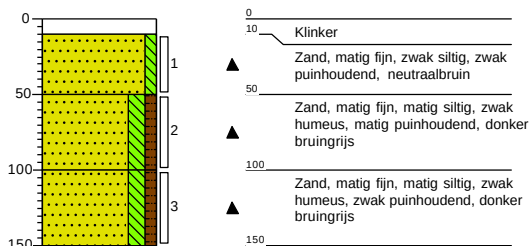


Boorprofielen

Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 101

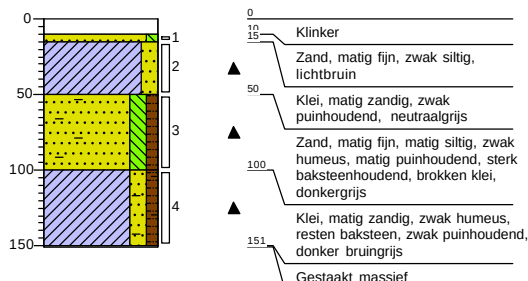
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 102

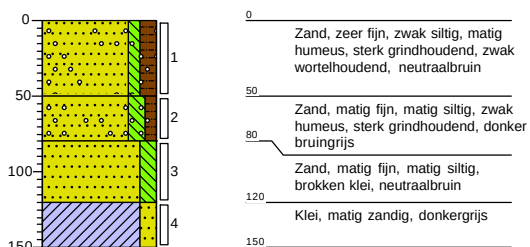
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 103

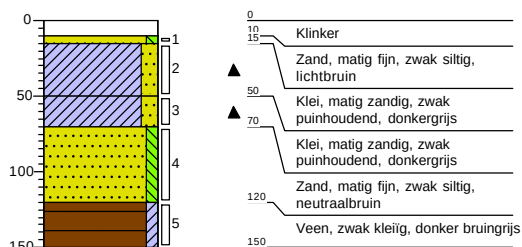
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 104

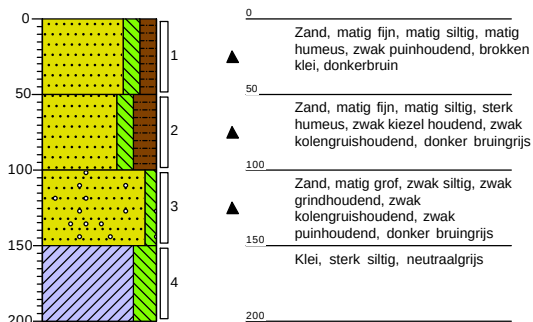
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 201

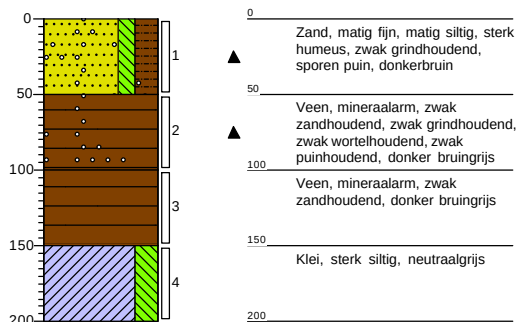
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 202

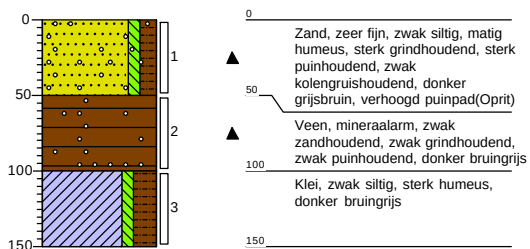
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 203

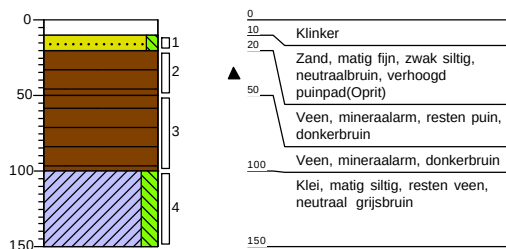
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 204

Datum: 13-9-2019

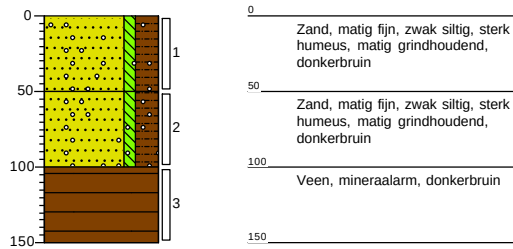


Boorprofielen

Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 205

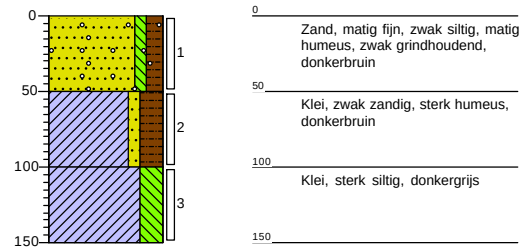
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 206

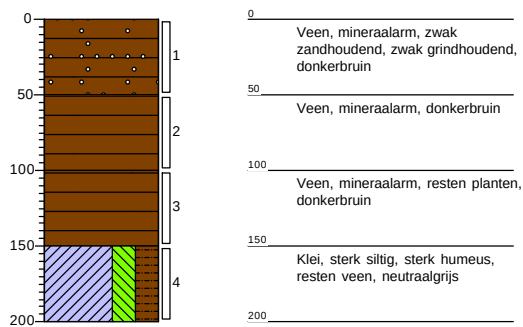
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 207

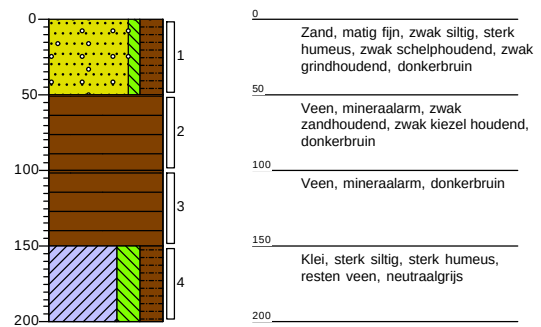
Datum: 13-9-2019



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 208

Datum: 13-9-2019



BIJLAGE 3B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Onderzoekslocatie, gezien in noordelijke richting



Foto 2: Onderzoekslocatie, gezien in zuidoostelijke richting



Foto 3: Onderzoekslocatie, gezien in noordelijke richting



Foto 4: Onderzoekslocatie, gezien in westelijke richting

BIJLAGE 3C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20190801			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	<i>R. van der Horst</i>	<i>30-07-19</i>	<i>[Signature]</i>	☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20190801			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	W. Ruigje	13-09-19	WR	☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	R/vm Claanbe	15-09-19	[Signature]	☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN



VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Uw projectnummer : 20190801
SYNLAB rapportnummer : 13081624, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : UM7ZFBHL

Rotterdam, 07-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190801. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 01(1)					
002	Grond (AS3000)	M02 01(2) 02(2)					
003	Grond (AS3000)	M03 04(2)					
004	Grond (AS3000)	M04 06(2) 07(2)					
005	Grond (AS3000)	M05 05(1)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.9	81.1	76.2	61.4	84.4
gewicht artefacten	g	S	57	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	8.1	8.4	15.3	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	2.0	8.1	3.1	2.1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	5.4	5.9	7.9	<4
barium	mg/kgds	S	48	64	65	120	22
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.38	0.39	0.46	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8	3.8	3.3	4.8	2.1
koper	mg/kgds	S	15	25	16	89	7.4
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.17	0.15	0.48	0.06
lood	mg/kgds	S	71	110	95	250	22
molybdeen	mg/kgds	S	0.60	1.2	0.79	1.8	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.8	12	11	17	6.6
zink	mg/kgds	S	95	140	170	220	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.30	0.06	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	0.88	15	1.8	0.66
antraceen	mg/kgds	S	0.61	0.26	4.1	0.52	0.29
fluoranteen	mg/kgds	S	4.6	2.3	20	4.1	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.8	1.3	9.3	2.0	0.53
chryseen	mg/kgds	S	2.1	1.1	7.4	1.7	0.49
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.74	4.0	1.2	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.4	1.2	7.6	2.2	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.7	0.85	4.5	1.6	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.87	4.8	1.6	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	18.86 ¹⁾	9.54 ¹⁾	77 ¹⁾	16.78 ¹⁾	4.33 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.5 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	2.4	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	3.1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.6 ³⁾	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.1	<1	2.4	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.4	<1	2.4	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M01 01(1)						
002	Grond (AS3000)	M02 01(2) 02(2)						
003	Grond (AS3000)	M03 04(2)						
004	Grond (AS3000)	M04 06(2) 07(2)						
005	Grond (AS3000)	M05 05(1)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	<1	2.0	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	15.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15	16	97 ⁴⁾	18	6
fractie C22-C30	mg/kgds		35	32	69 ⁴⁾	32	12
fractie C30-C40	mg/kgds		30	25	38 ⁴⁾	15	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	70	200	60	30

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

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 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen. |

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7876262	30-07-2019	30-07-2019	ALC201
002	Y7876211	30-07-2019	30-07-2019	ALC201
002	Y7876266	30-07-2019	30-07-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7876124	30-07-2019	30-07-2019	ALC201
004	Y7876273	30-07-2019	30-07-2019	ALC201
004	Y7876274	30-07-2019	30-07-2019	ALC201
005	Y7875839	30-07-2019	30-07-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

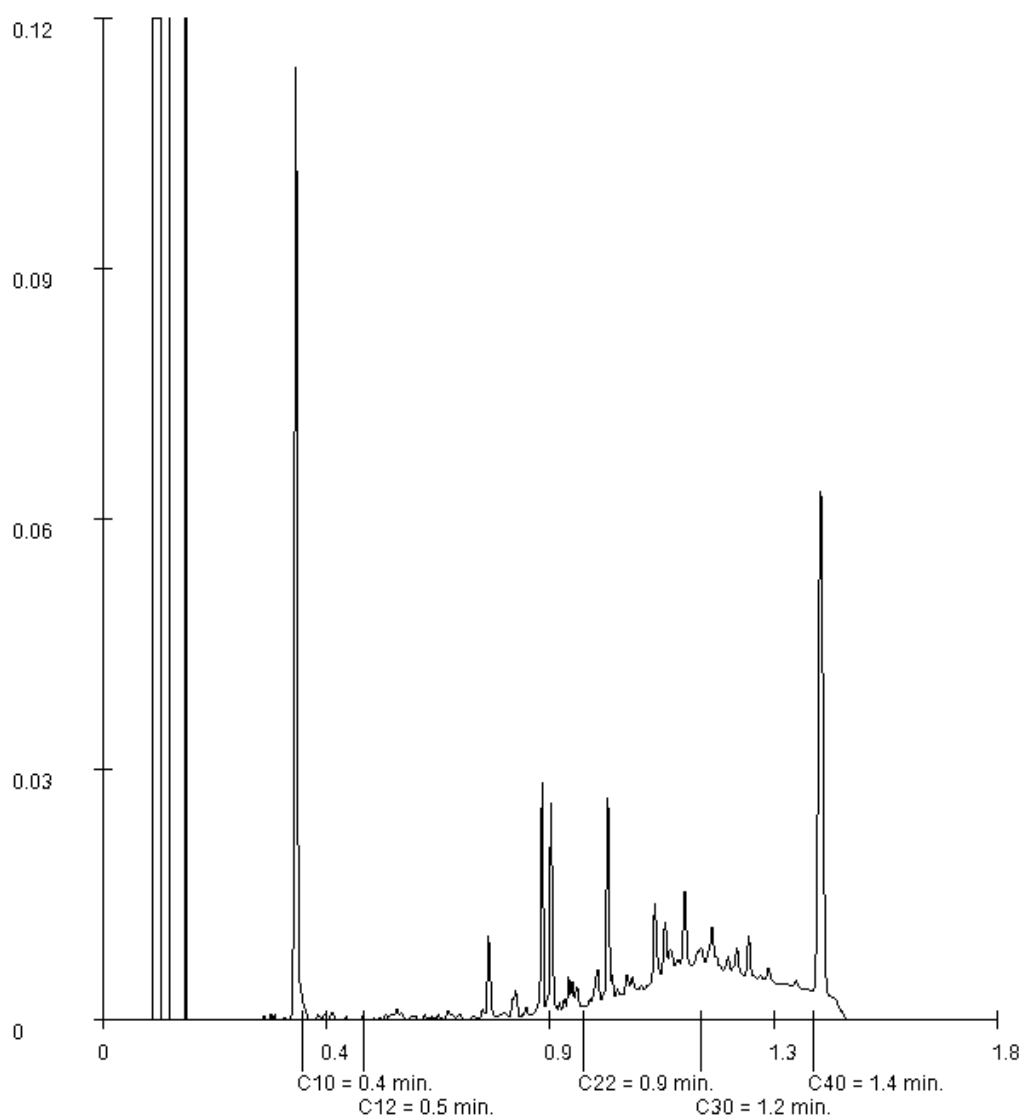
Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M0101(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 :

Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

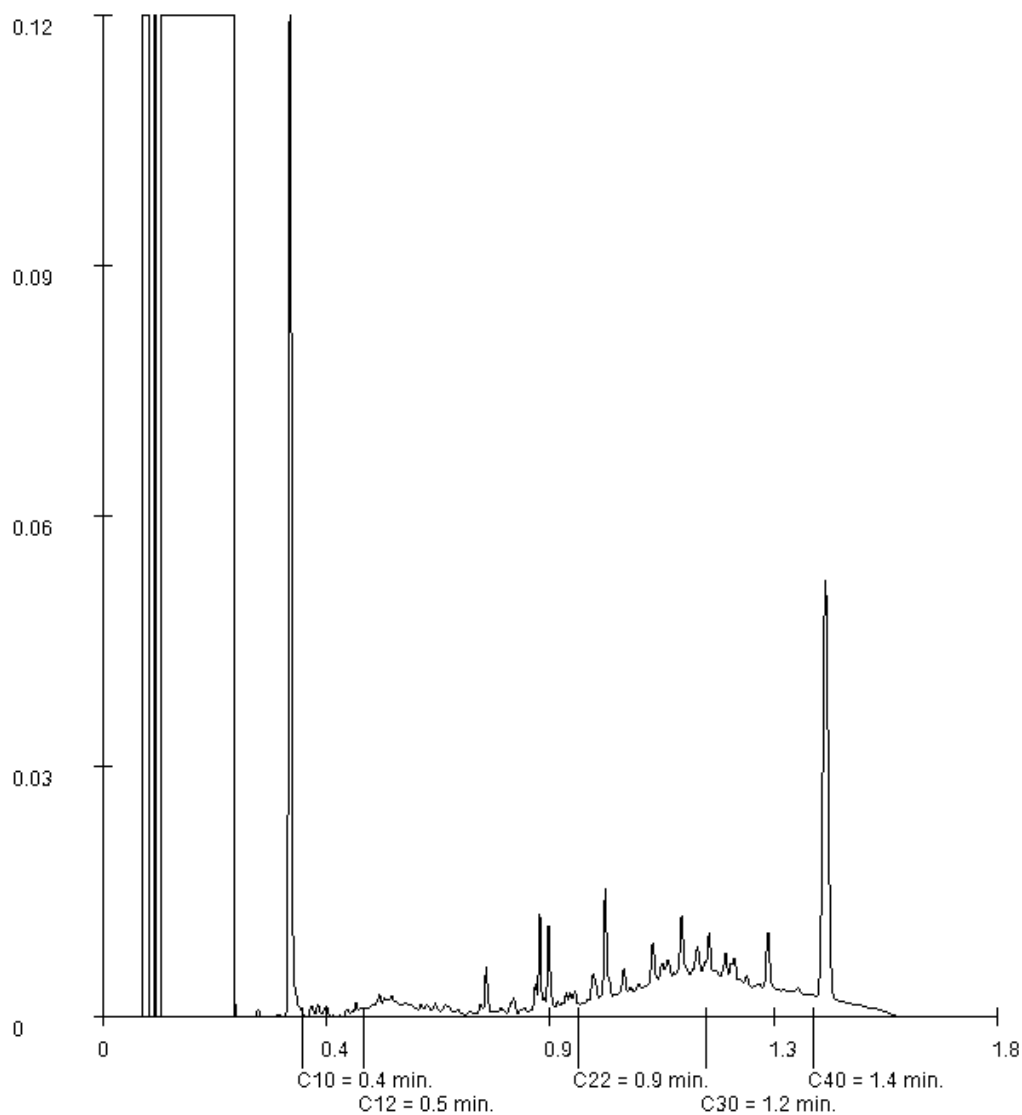
Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M0201(2) 02(2)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

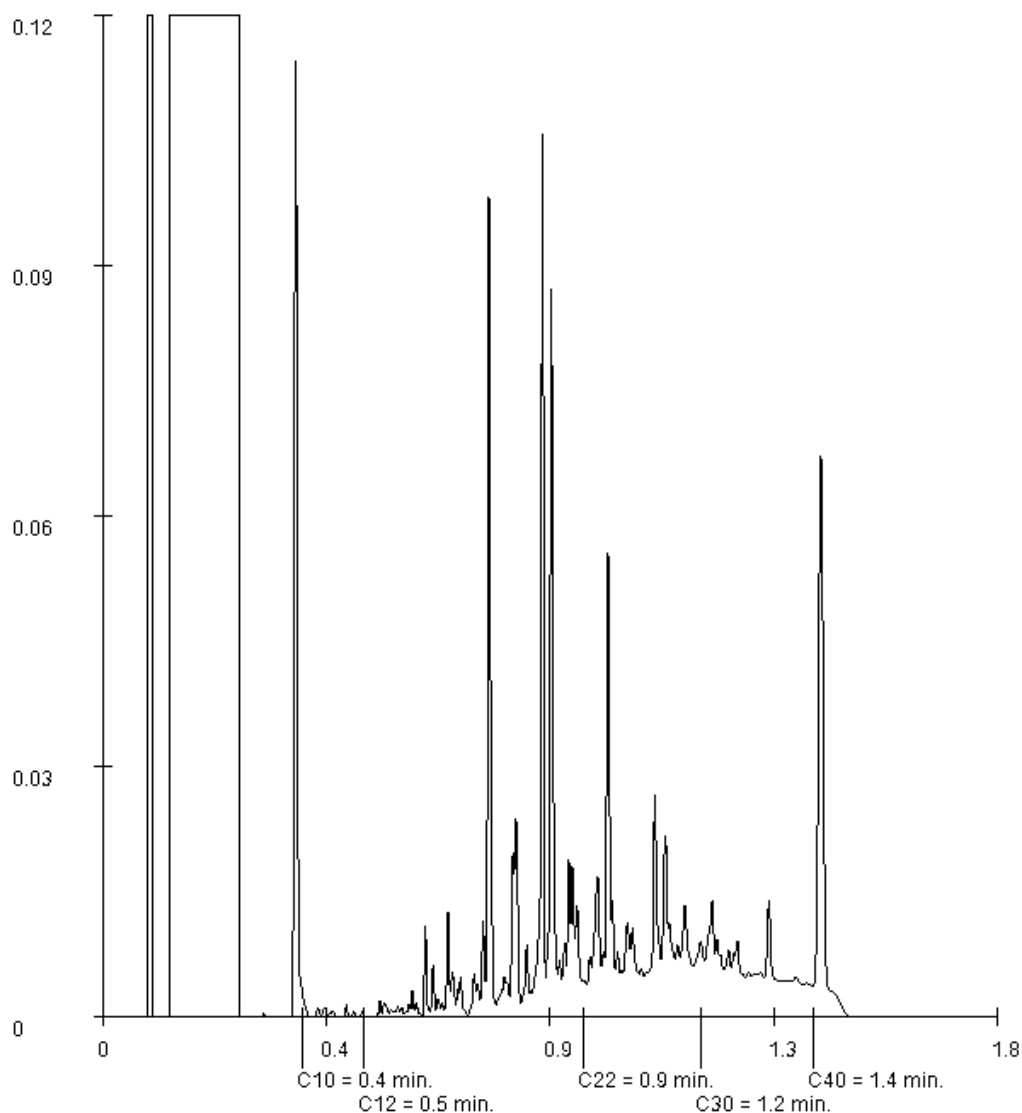
Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M0304(2)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

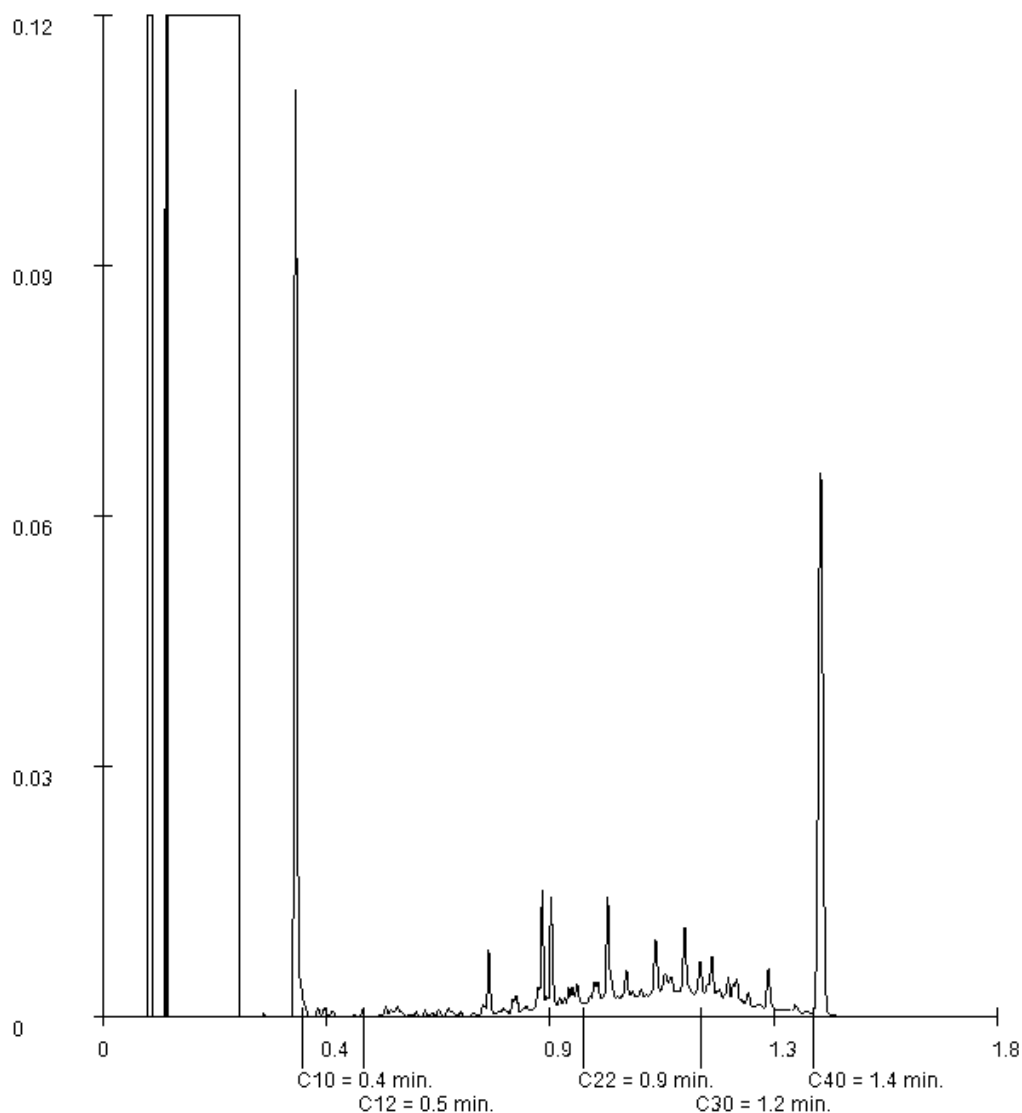
Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M0406(2) 07(2)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13081624 - 1

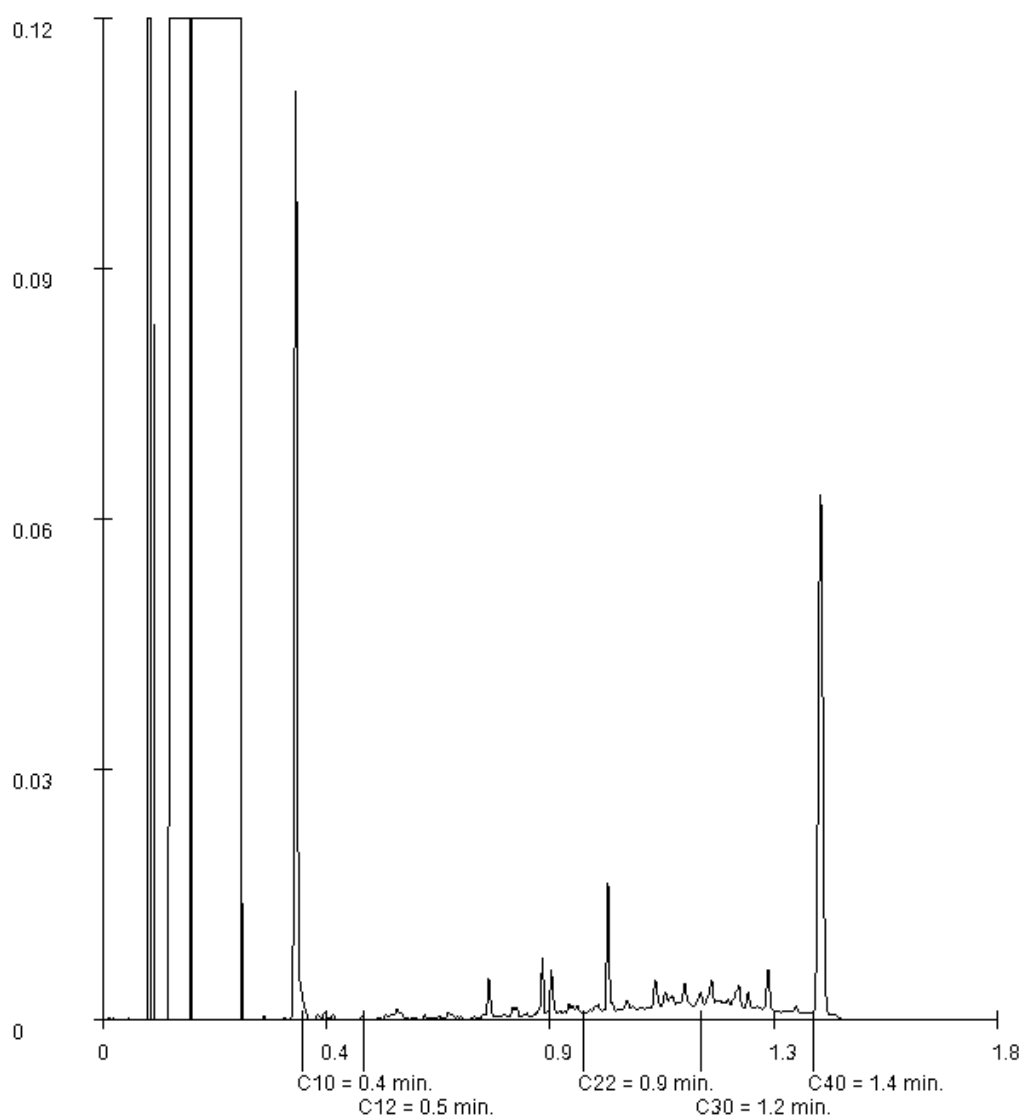
Orderdatum 02-08-2019
Startdatum 02-08-2019
Rapportagedatum 07-08-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M0505(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 :

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr2
Uw projectnummer : 20190801
SYNLAB rapportnummer : 13086453, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : X5IYJPZJ

Rotterdam, 16-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190801. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr2
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13086453 - 1

Orderdatum 13-08-2019
Startdatum 13-08-2019
Rapportagedatum 16-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	04-1 04(1)				
002	Grond (AS3000)	04-3 04(3)				
003	Grond (AS3000)	06-2 06(2)				
004	Grond (AS3000)	07-2 07(2)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.2	74.5	60.7	75.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7	8.8		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			15.9	7.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S			3.6	2.3
METALEN						
koper	mg/kgds	S			88	110
lood	mg/kgds	S			280	230
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	0.23 ¹⁾		
fenantreen	mg/kgds	S	6.0 ¹⁾	7.4 ¹⁾		
antraceen	mg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.9 ¹⁾		
fluoranteen	mg/kgds	S	9.2 ¹⁾	10 ¹⁾		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.0 ¹⁾	4.7 ¹⁾		
chryseen	mg/kgds	S	3.0 ¹⁾	3.6 ¹⁾		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾	2.1 ¹⁾		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.1 ¹⁾	3.8 ¹⁾		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾	2.4 ¹⁾		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9 ¹⁾	2.3 ¹⁾		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	32.25 ^{1) 2)}	38.43 ^{1) 2)}		

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr2
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13086453 - 1

Orderdatum 13-08-2019
Startdatum 13-08-2019
Rapportagedatum 16-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr2
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13086453 - 1

Orderdatum 13-08-2019
Startdatum 13-08-2019
Rapportagedatum 16-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
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
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
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7876081	30-07-2019	30-07-2019	ALC201
002	Y7876130	30-07-2019	30-07-2019	ALC201
003	Y7876273	30-07-2019	30-07-2019	ALC201
004	Y7876274	30-07-2019	30-07-2019	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Uw projectnummer : 20190801
SYNLAB rapportnummer : 13104633, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2SQSUPTC

Rotterdam, 18-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190801. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13104633 - 1

Orderdatum 13-09-2019
Startdatum 13-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	101-2 101(2)						
002	Grond (AS3000)	102-3 102(3)						
003	Grond (AS3000)	103-2 103(2)						
004	Grond (AS3000)	104-3 104(3)						
005	Grond (AS3000)	201-1 201(1)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.0	79.4	84.0	79.7	77.0
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	8.4	6.9	8.4	8.0	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					12.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					5.0
METALEN							
koper	mg/kgds	S					39
lood	mg/kgds	S					300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	3.1	0.15	0.03	0.06	
fenantreen	mg/kgds	S	30	6.0	0.35	0.93	
antraceen	mg/kgds	S	8.9	1.3	0.10	0.23	
fluoranteen	mg/kgds	S	35	8.4	1.1	2.9	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	16	4.1	0.72	1.7	
chryseen	mg/kgds	S	13	3.3	0.52	1.3	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	8.4	1.8	0.36	0.95	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	13	3.1	0.55	1.6	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	9.3	2.0	0.41	1.3	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	10	2.1	0.40	1.3	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	146.7 ¹⁾	32.25 ¹⁾	4.54 ¹⁾	12.27 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13104633 - 1

Orderdatum 13-09-2019
Startdatum 13-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), 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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13104633 - 1

Orderdatum 13-09-2019
Startdatum 13-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	201-3 201(3)					
007	Grond (AS3000)	202-1 202(1)					
008	Grond (AS3000)	202-3 202(3)					
009	Grond (AS3000)	203-1 203(1)					
010	Grond (AS3000)	204-2 204(2)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-					#	
droge stof	gew.-%	S	70.6	74.1	47.7	91.6	52.5
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	8.2	8.8	27.5	2.7	23.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.2	5.4 ²⁾	2.2	7.1
METALEN							
koper	mg/kgds	S	48	25	53	20	10
lood	mg/kgds	S	440	97	600	37	70

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13104633 - 1

Orderdatum 13-09-2019
Startdatum 13-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), 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. |

Voetnoten

- 2 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13104633 - 1

Orderdatum 13-09-2019
Startdatum 13-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	205-2 205(2)
012	Grond (AS3000)	206-2 206(2)
013	Grond (AS3000)	207-2 207(2)
014	Grond (AS3000)	208-2 208(2)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	82.3	56.6	43.5	56.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.8	18.0	30.3	23.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	20	9.6 ²⁾	7.3
METALEN						
koper	mg/kgds	S	27	31	45	110
lood	mg/kgds	S	250	120	65	110

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13104633 - 1

Orderdatum 13-09-2019
Startdatum 13-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | 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-CaCl ₂), 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. |
| 012 | * | 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-CaCl ₂), 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. |
| 013 | * | 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-CaCl ₂), 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. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 2 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13104633 - 1

Orderdatum 13-09-2019
Startdatum 13-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
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
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
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7938774	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
002	Y7876242	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
003	Y7938783	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
004	Y7939296	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
005	Y7938826	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
006	Y7938803	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
007	Y7940427	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
008	Y7938823	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
009	Y7938737	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
010	Y7938922	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
011	Y7938815	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
012	Y7938819	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
013	Y7938538	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
014	Y7938543	13-09-2019	13-09-2019	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr4
Uw projectnummer : 20190801
SYNLAB rapportnummer : 13111994, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Q1AFBBEG

Rotterdam, 28-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190801. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr4
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13111994 - 1

Orderdatum 25-09-2019
Startdatum 25-09-2019
Rapportagedatum 28-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	201-4 201(4)		
002	Grond (AS3000)	202-4 202(4)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	57.1	57.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	5.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	18
METALEN				
lood	mg/kgds	S	20	30

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr4
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13111994 - 1

Orderdatum 25-09-2019
Startdatum 25-09-2019
Rapportagedatum 28-09-2019

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.

Paraaf :



Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr4
Projectnummer 20190801
Rapportnummer 13111994 - 1

Orderdatum 25-09-2019
Startdatum 25-09-2019
Rapportagedatum 28-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7938818	13-09-2019	13-09-2019	ALC201
002	Y7938829	13-09-2019	13-09-2019	ALC201

Paraaf :

VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. M. Hillenga
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	08-08-19
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	8
<i>Uw referentie:</i>	20190801
<i>Projectnaam</i>	Westeinderweg 2
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	05-08-19
<i>Aantal monsters:</i>	7
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	07-08-19
<i>Onze referentie:</i>	2019.016659.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 20190801

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.016659.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 30 juli 2019
Datum aanlevering : 5 augustus 2019
Datum analyse : 7 augustus 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 825992
Monster omschrijving : ASB01: 1000000695038

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,66 kg
Massa monster (droog) : 10,79 kg
Droge stofgehalte : 73,7 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	18,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	12,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,5	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
0,5 - 1	2,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
< 0,5	59,2	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,6

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.016659.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30 juli 2019
Datum aanlevering : 5 augustus 2019
Datum analyse : 7 augustus 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 825993
Monster omschrijving : ASB02: 1000000695083

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	1,2	0,8	1,6
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	1,2	0,8	1,6
Gewogen concentratie*	1,2	0,8	1,6

Massa monster (nat) : 14,57 kg
Massa monster (droog) : 11,66 kg
Droge stofgehalte : 80,0 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	10,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,7	100	Chrysotiel	Vezelmasa	1	nee	1,2	0,8	1,6	-
2 - 4	3,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
0,5 - 1	3,8	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	72,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	1,2	0,8	1,6	1,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Er is niet-hechtgebonden asbest aangetroffen, geadviseerd word om de fijne vezel fractie (<0,5mm) met SEM te laten onderzoeken.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.016659.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 30 juli 2019
Datum aanlevering : 5 augustus 2019
Datum analyse : 7 augustus 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 825994
Monster omschrijving : ASB03: 1000000695151

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 13,64 kg
Massa monster (droog) : 10,09 kg
Droge stofgehalte : 74,0 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	9,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	4,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
0,5 - 1	2,9	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
< 0,5	73,3	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,7

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.016659.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 30 juli 2019
Datum aanlevering : 5 augustus 2019
Datum analyse : 7 augustus 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 825995
Monster omschrijving : ASB04: 1000000695144

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 13,27 kg
Massa monster (droog) : 11,95 kg
Droge stofgehalte : 90,1 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
0,5 - 1	3,4	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	89,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.016659.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30 juli 2019
Datum aanlevering : 5 augustus 2019
Datum analyse : 7 augustus 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 825996
Monster omschrijving : ASB05: 1000000695069

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentin-asbest ¹	-	-	-
Totaal Amfibool-asbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,41 kg
Massa monster (droog) : 11,71 kg
Droge stofgehalte : 81,3 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	9,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,7	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
0,5 - 1	3,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	73,3	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentin-asbest : Chrysotiel

² Amfibool-asbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.016659.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 30 juli 2019
Datum aanlevering : 5 augustus 2019
Datum analyse : 7 augustus 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 8259927
Monster omschrijving : ASB06: 1000000695113

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,45 kg
Massa monster (droog) : 7,45 kg
Droge stofgehalte : 51,6 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	3,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	4,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,2
0,5 - 1	3,3	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,1
< 0,5	82,9	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	2,3

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.016659.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30 juli 2019
Datum aanlevering : 5 augustus 2019
Datum analyse : 7 augustus 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 8259928
Monster omschrijving : ASB07: 1000000695120

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	5,5	4,4	6,7
Totaal Amfiboolasbest ²	1,6	0,9	2,2
Totaal hechtgebonden	7,1	5,3	8,9
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	22	13	29

Massa monster (nat) : 13,19 kg
Massa monster (droog) : 10,80 kg
Droge stofgehalte : 81,9 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,8	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	Asbest cement	1	ja	5,5 1,6	4,4 0,9	6,7 2,2	-
4 - 8	3,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,7	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
0,5 - 1	2,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
< 0,5	82,5	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	7,1	5,3	8,9	1,6

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 5A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Monsteromschrijving	M01	M02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.9	92.9			81.1	81.1		
gewicht artefacten	g	57				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4			8.1	8.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4			2.0	2.0		
METALEN									
arsen	mg/kg	<4	4.48	<=AW-0.28		5.4	8.22	<=AW-0.21	
barium ⁺	mg/kg	48	158	--		64	248	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.563	<=AW0.00		0.38	0.511	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.8	8.54	<=AW-0.04		3.8	13.4	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	15	27.4	<=AW-0.08		25	42.7	WO	0.02
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.138	<=AW0.00		0.17	0.233	WO	0.00
lood	mg/kg	71	104	WO	0.11	110	156	WO	0.22
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	<=AW0.00		1.2	1.2	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	9.8	25.6	<=AW-0.14		12	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	95	199	WO	0.10	140	288	IN	0.25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4	-		0.88	0.88	-	
antraceen	mg/kg	0.61	0.61	-		0.26	0.26	-	
fluoranteen	mg/kg	4.6	4.6	-		2.3	2.3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.8	2.8	-		1.3	1.3	-	
chryseen	mg/kg	2.1	2.1	-		1.1	1.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4	-		0.74	0.74	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.4	2.4	-		1.2	1.2	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.7	1.7	-		0.85	0.85	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.8	1.8	-		0.87	0.87	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	18.86	18.9	IN	0.45	9.54	9.54	IN	0.21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.59	-		<1	0.864	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.59	-		<1	0.864	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.59	-		<1	0.864	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.59	-		<1	0.864	-	
PCB 138	ug/kg	2.1	4.77	-		<1	0.864	-	
PCB 153	ug/kg	2.4	5.45	-		<1	0.864	-	
PCB 180	ug/kg	2.1	4.77	-		<1	0.864	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.4	21.4	WO	0.00	4.9	6.05	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.95	--	-	<5	4.32	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	15	34.1	--	-	16	19.8	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	35	79.5	--	-	32	39.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	30	68.2	--	-	25	30.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	182	<=AW0.00		70	86.4	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13081624-001	M01 01(1)
13081624-002	M02 01(2) 02(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1
Monsteromschrijving	M03	M04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde Klasse industrie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.2	76.2			61.4	61.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.4	8.4			15.3	15.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1			3.1	3.1		
METALEN									
arsen	mg/kg	5.9	7.92	<=AW-0.22		7.9	10.2	<=AW-0.17	
barium ⁺	mg/kg	65	143	--		120	409	--	
cadmium	mg/kg	0.39	0.484	<=AW-0.01		0.46	0.486	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	3.3	6.96	<=AW-0.05		4.8	15.1	WO	0.00
koper	mg/kg	16	23.1	<=AW-0.11		89	123	IN	0.55
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.187	WO	0.00	0.48	0.613	WO	0.01
lood	mg/kg	95	121	WO	0.15	250	311	IN	0.54
molybdeen	mg/kg	0.79	0.79	<=AW0.00		1.8	1.8	WO	0.00
nikkel	mg/kg	11	21.3	<=AW-0.21		17	45.4	IN	0.16
zink	mg/kg	170	274	IN	0.23	220	374	IN	0.40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.06	0.0392	-	
fenantreen	mg/kg	15	15	-		1.8	1.18	-	
antraceen	mg/kg	4.1	4.1	-		0.52	0.34	-	
fluoranteen	mg/kg	20	20	-		4.1	2.68	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	9.3	9.3	-		2.0	1.31	-	
chryseen	mg/kg	7.4	7.4	-		1.7	1.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.0	4	-		1.2	0.784	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.6	7.6	-		2.2	1.44	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4.5	4.5	-		1.6	1.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.8	4.8	-		1.6	1.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	77	77	NT>1	1.96	16.78	11	IN	0.25
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	1.5	1.79	-		<1	0.458	-	
PCB 52	ug/kg	2.4	2.86	-		<1	0.458	-	
PCB 101	ug/kg	3.1	3.69	-		<1	0.458	-	
PCB 118	ug/kg	1.6	1.9	-		<1	0.458	-	
PCB 138	ug/kg	2.4	2.86	-		<1	0.458	-	
PCB 153	ug/kg	2.4	2.86	-		<1	0.458	-	
PCB 180	ug/kg	2.0	2.38	-		<1	0.458	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.4	18.3	<=AW -		4.9	3.2	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.17	--		<5	2.29	--	
fractie C12-C22	mg/kg	97	115	--		18	11.8	--	
fractie C22-C30	mg/kg	69	82.1	--		32	20.9	--	
fractie C30-C40	mg/kg	38	45.2	--		15	9.8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	200	238	IN	0.01	60	39.2	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13081624-003	M03 04(2)
13081624-004	M04 06(2) 07(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr1	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr2
Monsteromschrijving	M05	04-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	84.4			88.2	88.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		2.1			6.7	6.7		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1				6.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1				25		
---------------	---------	-----	------------	--	--	--	-----------	--	--

METALEN

arsen	mg/kg	<4	4.87	<=AW-0.27					-
barium ⁺	mg/kg	22	84.2	--					-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03					-
kobalt	mg/kg	2.1	7.3	<=AW-0.04					-
koper	mg/kg	7.4	15.2	<=AW-0.17					-
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.086	<=AW0.00					-
lood	mg/kg	22	34.5	<=AW-0.03					-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01					-
nikkel	mg/kg	6.6	19.1	<=AW-0.24					-
zink	mg/kg	34	80.1	<=AW-0.10					-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.05	0.05		-
fenantreen	mg/kg	0.66	0.66	-		6.0	6		-
antraceen	mg/kg	0.29	0.29	-		1.4	1.4		-
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-		9.2	9.2		-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.53	0.53	-		4.0	4		-
chryseen	mg/kg	0.49	0.49	-		3.0	3		-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.25	0.25	-		1.8	1.8		-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	0.45	-		3.1	3.1		-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.28	0.28	-		1.8	1.8		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-		1.9	1.9		-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.33	4.33	WO	0.07	32.25	32.2	IN	0.80

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-				-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	6	28.6	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	12	57.1	--	-				-
fractie C30-C40	mg/kg	9	42.9	--	-				-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	143	<=AW-0.01					-

Monstercode	Monsteromschrijving
13081624-005	M05 05(1)
13086453-001	04-1 04(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr2	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr2
Monsteromschrijving	04-3	06-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.5	74.5			60.7	60.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		8.8			15.9	15.9		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.8	8.8				15.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			3.6	3.6		
METALEN									
koper	mg/kg			-		88	119	IN	0.52
lood	mg/kg			-		280	342	IN	0.61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.23	0.23	-					
fenantreen	mg/kg	7.4	7.4	-					
antraceen	mg/kg	1.9	1.9	-					
fluoranteen	mg/kg	10	10	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.7	4.7	-					
chryseen	mg/kg	3.6	3.6	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.8	3.8	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.4	2.4	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.3	2.3	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		38.43	38.4	IN	0.96				

Monstercode	Monsteromschrijving
13086453-002	04-3 04(3)
13086453-003	06-2 06(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr2	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Monsteromschrijving	07-2	101-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.5	75.5			75.0	75		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		7.9			8.4	8.4		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.9	7.9				8.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3				25		

METALEN

koper	mg/kg	110	188	IN	0.98				-
lood	mg/kg	230	325	IN	0.57				-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg		-			3.1	3.1		-
fenantreen	mg/kg		-			30	30		-
antraceen	mg/kg		-			8.9	8.9		-
fluoranteen	mg/kg		-			35	35		-
benzo(a)antraceen	mg/kg		-			16	16		-
chryseen	mg/kg		-			13	13		-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		-			8.4	8.4		-
benzo(a)pyreen	mg/kg		-			13	13		-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		-			9.3	9.3		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		-			10	10		-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		-			146.7	147	NT>I	3.77

Monstercode	Monsteromschrijving
13086453-004	07-2 07(2)
13104633-001	101-2 101(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Monsteromschrijving	102-3	103-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-11	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.4	79.4			84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.9	6.9			8.4	8.4		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.03	0.03		-
fenantreen	mg/kg	6.0	6	-		0.35	0.35		-
antraceen	mg/kg	1.3	1.3	-		0.10	0.1		-
fluoranteen	mg/kg	8.4	8.4	-		1.1	1.1		-
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.1	4.1	-		0.72	0.72		-
chryseen	mg/kg	3.3	3.3	-		0.52	0.52		-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8	-		0.36	0.36		-
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.1	3.1	-		0.55	0.55		-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.0	2	-		0.41	0.41		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.40	0.4		-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	32.25	32.2	IN	0.80	4.54	4.54	WO	0.08

Monstercode	Monsteromschrijving
13104633-002	102-3 102(3)
13104633-003	103-2 103(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Monsteromschrijving	104-3	201-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.7	79.7			77.0	77		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		8			12.2	12.2		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8				12.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	25				5.0	5.0		
---------------	---------	-----------	--	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

koper	mg/kg		-			39	55.5	IN	0.10
lood	mg/kg		-			300	379	IN	0.69

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.06	0.06	-					
fenantreen	mg/kg	0.93	0.93	-					
antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-					
fluoranteen	mg/kg	2.9	2.9	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.7	1.7	-					
chryseen	mg/kg	1.3	1.3	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.95	0.95	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	1.6	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.3	1.3	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.3	1.3	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.27	12.3	IN	0.28				

Monstercode	Monsteromschrijving
13104633-004	104-3 104(3)
13104633-005	201-1 201(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Monsteromschrijving	201-3	202-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	70.6	70.6			74.1	74.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	8.2			8.8	8.8		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.2	3.2		
---------------	---------	----	--------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

koper	mg/kg	48	81.8	IN	0.28	25	40.5	WO	0.00
lood	mg/kg	440	621	NT>I	1.19	97	133	WO	0.17

Monstercode	Monsteromschrijving
13104633-006	201-3 201(3)
13104633-007	202-1 202(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Monsteromschrijving	202-3	203-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-					#			
droge stof	%	47.7	47.7			91.6	91.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	27.5	27.5			2.7	2.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	5.4			2.2	2.2		
METALEN									
koper	mg/kg	53	54.9	IN	0.10	20	40.1	WO	0.00
lood	mg/kg	600	615	NT>I	1.18	37	57.3	WO	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13104633-008	202-3 202(3)
13104633-009	203-1 203(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Monsteromschrijving	204-2	205-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	52.5	52.5			82.3	82.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	23.2	23.2			9.8	9.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1			5.0	5.0		
METALEN									
koper	mg/kg	10	10.8	<=AW-0.19		27	40.7	WO	0.00
lood	mg/kg	70	74.1	WO	0.05	250	328	IN	0.58

Monstercode	Monsteromschrijving
13104633-010	204-2 204(2)
13104633-011	205-2 205(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3
Monsteromschrijving	206-2	207-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	56.6	56.6			43.5	43.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	18.0	18			30.3	30.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			9.6	9.6		
METALEN									
koper	mg/kg	31	29.5	<=AW-0.07		45	41.6	WO	0.01
lood	mg/kg	120	116	WO	0.14	65	61.5	WO	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13104633-012	206-2 206(2)
13104633-013	207-2 207(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)

Projectcode	20190801	20190801
Projectnaam	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr3	MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr4
Monsteromschrijving	208-2	201-4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	56.5	56.5			57.1	57.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	23.6	23.6			4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	7.3			32	32		
METALEN									
koper	mg/kg	110	118	IN	0.52				
lood	mg/kg	110	116	WO	0.14	20	19.7	<=AW-0.06	

Monstercode	Monsteromschrijving
13104633-014	208-2 208(2)
13111994-001	201-4 201(4)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem *(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2019 - 13:27)*

Projectcode 20190801
 Projectnaam MH, Westeinderweg 2 Stompwijk, gr4
 Monsteromschrijving 202-4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	57.3	57.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		
METALEN					
lood	mg/kg	30	34.8	<=AW-0.03	

Monstercode 13111994-002
 Monsteromschrijving 202-4 202(4)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel
 BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 + De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
 ° Er staan twee interventie waarden 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.
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 WO Wonen
 IN Industrie
 ,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som
 NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde
 NT Niet toepasbaar
 BT/BC gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
 gem

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

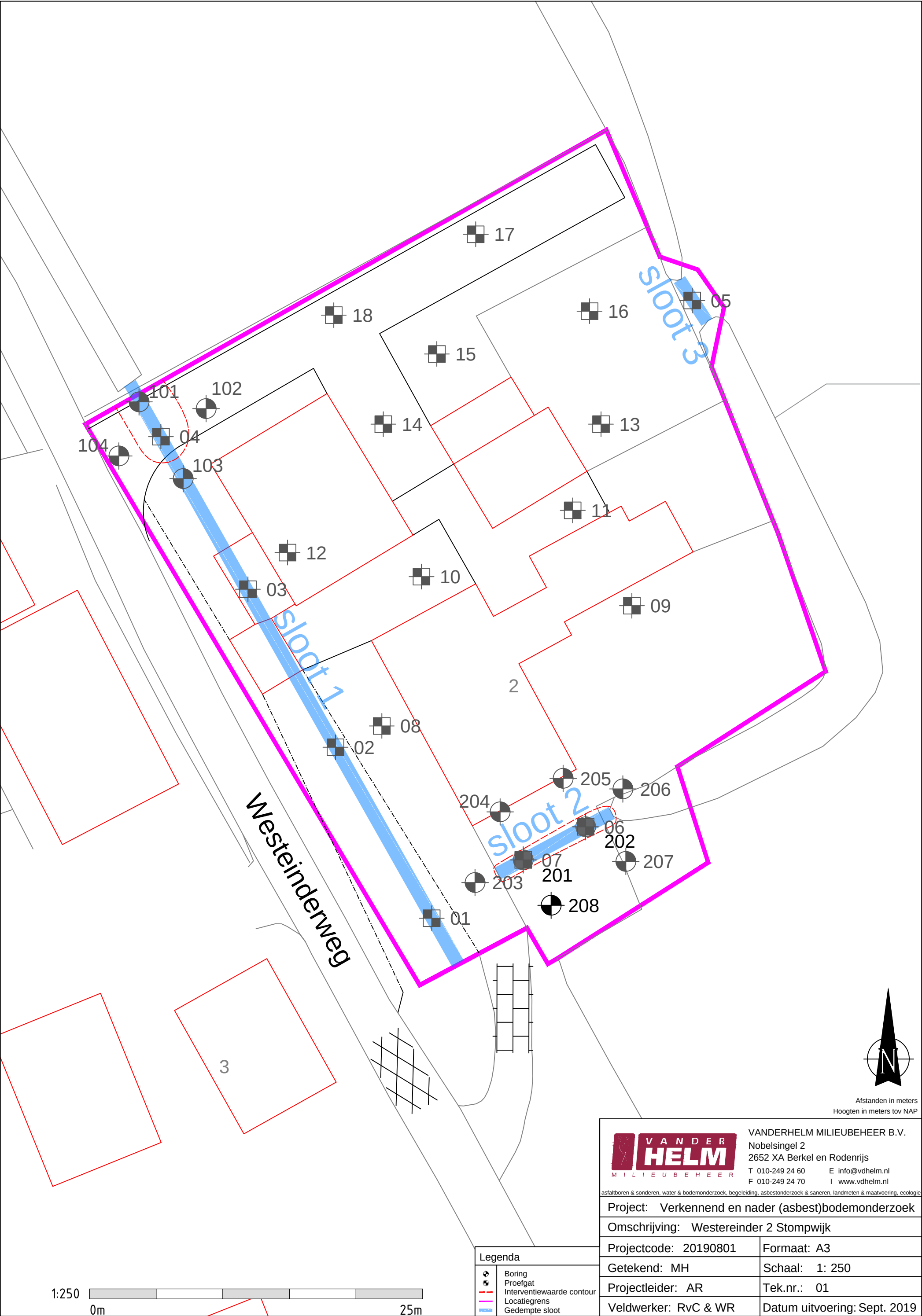
BIJLAGE 6: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 7: SITUATIESCHETS TERREIN





Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek	
Omschrijving: Westereinder 2 Stompwijk	
Projectcode: 20190801	Formaat: A3
Getekend: MH	Schaal: 1: 250
Projectleider: AR	Tek.nr.: 01
Veldwerker: RvC & WR	Datum uitvoering: Sept. 2019

Legenda	
	Boring
	Proefgat
	Interventiewaarde contour
	Locatiegrens
	Gedempte sloot