

**ACTUALISEREND HISTORISCH
BODEMONDERZOEK
DUINGEEST (GEDEELTELIJK)
TE MONSTER**



**ACTUALISEREND HISTORISCH
BODEMONDERZOEK
DUINGEEST (GEDEELTELIJK)
TE MONSTER**

Colofon

Opdrachtgever: BPD Ontwikkeling B.V.
De heer A. Reedijk
Postbus 75
2600 AB Delft

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. de Rooij

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20180922

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	19-09-2018
Auteur	Dhr. S. de Kruif, MSc	
Projectleider	Mw. S.J.M. Clement-Waaijer MSc	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. INVENTARISATIE.....	5
2.1 HUIDIGE SITUATIE	5
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK CONFORM NEN 5725	6
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	12
3. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	13

BIJLAGEN:

1. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
2. HISTORISCH KAARTMATERIAAL
3. LOKALE SITUATIEKAART
4. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer Reedijk, namens BPD Ontwikkeling B.V., de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een actualiserend historisch bodemonderzoek ter plaatse van een gedeelte van het ontwikkelingsgebied Duingeest te Monster.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling naar de bestemming 'wonen met tuin'.

Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het in kaart brengen van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten en mogelijke verontreinigingen in de bodem (grond en grondwater) na mei 2009 (zie hoofdstuk 2) op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

Het historisch bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5725 (standaard).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- | | |
|-----------------|---|
| Hoofdstuk 2 | Inventarisatie
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: <ul style="list-style-type: none">- de huidige situatie- de historie- de geologie en hydrologie |
| Hoofdstuk 3 | Conclusies en aanbevelingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies en aanbevelingen. |
| Literatuurlijst | In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven. |

2. INVENTARISATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725 (standaard); in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	BPD Ontwikkeling B.V.
Eigenaar/ontwikkelaar:	BPD Ontwikkeling B.V.
Contactpersoon:	De heer A. Reedijk
Onderzoekslocatie:	"Duingeest" te Monster
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 47.000 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Monster, sectie F, nummers 3355, 3149, 3126 (alle gedeeltelijk); nummers 2054, 3164, 3148, 3125, 3295, 3294, 3296, 3293, 3298, 3297, 3291, 3290, 3292, 3147, 3245, 3127, 3139, 3396, 3397, 3138, 3140, 3128, 3144, 3133, 3257, 3162, 3369, 3370, 3368, 3366, 3372, 3371 (alle geheel)
RD-coördinaten:	X = 70.758 en Y = 448.748
Soort onderzoek:	Actualiserend historisch onderzoek
Voormalig gebruik:	Glastuinbouw
Huidig gebruik:	Wonen/braakliggend
Toekomstig gebruik	Wonen

Beschrijving locatie

Informatie locatie-inspectie (d.d. 14 september 2018)

De onderzoekslocatie betreft het noordwestelijk gedeelte van de bouwlocatie "Duingeest" te Monster. De onderzoekslocatie wordt deels omsloten door de overige deelgebieden van de bouwlocatie aan de oost- en zuidwestzijde. Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Vlotwating, een watergang die gedeeltelijk rond het gebied "Duingeest" gelegen is en zich in zuidoostelijke richting uitstrekt richting 's-Gravenzande. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de provinciale weg N211 (de huidige 's-Gravenzandseweg) gelegen. Opgemerkt wordt dat de 's-Gravenzandseweg in de periode dat de glastuinbouw plaatsvond, in noordelijke richting afboog; dit tracé komt overeen met de oostelijke grens van de huidige onderzoekslocatie.

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 4 (situatieschets).

In de huidige situatie betreft de onderzoekslocatie grotendeels braakliggend terrein. De terreinen zijn bouwrijp gemaakt voor de voorgenomen herontwikkeling. Op de omliggende terreinen vinden bouwactiviteiten plaats. De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft de glastuinbouw die achter de Noordzeeduinen gelegen is en de genoemde woningen.

Op de naastgelegen percelen zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-waterreacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK CONFORM NEN 5725

Informatie historische kaarten (d.d. 14 september 2018)

Op kaartmateriaal van 2009 wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie glastuinbouw weergegeven. Vanaf 2010 wordt het plangebied "Duingeest" als bouwlocatie aangegeven; deze weergave komt grofweg overeen met de huidige situatie. In bijlage 3 zijn kaarten van de situaties in 2009, 2010 en 2017 opgenomen.

Informatie opdrachtgever (d.d. 6 juli 2018)

In 2016 is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in 2016 een actualiserend historisch vooronderzoek uitgevoerd voor een gedeelte van de locatie Duingeest (kenmerk: BMPO161627, d.d. 31 oktober 2016). De opdrachtgever is door de gemeente Westland gevraagd een actualiserend onderzoek voor onderhavige onderzoekslocatie aan te leveren ten behoeve van de aangevraagde omgevingsvergunning.

Informatie gemeente Westland (d.d. 14 september 2018)

Uit de Bodembeheernota Gemeente Westland (kenmerk: 12-0022795, d.d. november 2012) blijkt dat de onderzoekslocatie in een zone gelegen is met als bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'.

De bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) in deze klasse voldoet in het algemeen aan klasse 'Wonen' op basis van de (som)parameter drins (behorende tot de groep organochloorbestrijdingsmiddelen). De ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) in deze klasse voldoet in het algemeen aan klasse 'Achtergrondwaarde'.

Opgemerkt wordt dat de Bodembeheernota van de Gemeente Westland inmiddels meer dan 5 jaar oud is.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V. (d.d. 14 september 2018)

Uit het archief van VanderHelm Milieubeheer B.V. blijkt dat in het gebied en de directe omgeving diverse onderzoeken zijn uitgevoerd door VanderHelm Milieubeheer B.V. In 2009 is het gehele ontwikkelingsgebied "Duingeest" onderzocht. De onderzoeken in de directe omgeving zijn beschreven in de volgende paragraaf. In onderhavige paragraaf worden de onderzoeken ter plaatse van de locatie "Duingeest" zelf beschreven.

In het verleden is een historisch en verkennend onderzoek uitgevoerd in de periode 2008-2009:

- "Memo bodemkwaliteit; locatie Duingeest te Monster/-s-Gravenzande" met kenmerk WED80306[_memo], d.d. 3 juni 2008;
- "Verkennend milieukundig bodemonderzoek "Duingeest" nabij de 's-Gravenzandseweg 5 te Monster" (kenmerk: WEM90383, d.d. 14 mei 2009).

In de "Memo bodemkwaliteit" d.d. 3 juni 2008 wordt ingegaan op de verontreinigingssituatie ter plaatse van de ontwikkelingslocatie "Duingeest"; hierin is een aantal verontreinigingskernen met diverse parameters vastgesteld. In het verkennend onderzoek d.d. 14 mei 2009 wordt opgemerkt dat alle verontreinigingen reeds zijn gesaneerd. Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 en NEN 5740 naar aanleiding van de voorgenomen bouw aanvraag ter plaatse van de locatie. Zintuiglijk is op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Plaatselijk zijn in de bovengrond maximaal lichte verontreinigingen aan kwik, lood, zink en OCB aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel; deze verhoogde gehalten worden toegeschreven aan natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties en behoeven geen nader onderzoek en/of sanerende maatregelen. Voor het overige is het grondwater licht verontreinigd met enkele zware metalen en naftaleen.

Ten behoeve van de ontwikkeling van enkele deelgebieden van het projectgebied zijn de volgende actualiserend vooronderzoeken uitgevoerd door VanderHelm Milieubeheer B.V.:

- "Actualiserend historisch vooronderzoek Duingeest fase 4 en 5 te Monster" (kenmerk: BPMP0161063, d.d. 3 augustus 2016);
- "Actualiserend historisch vooronderzoek Duingeest (gedeeltelijk) te Monster" (kenmerk: BPMP0161627, d.d. 31 oktober 2016).

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar bovengenoemde rapportages.

Bodemloket/Omgevingsdienst Haaglanden (d.d. 4 september 2018)

In onderhavige paragraaf zijn de bodemlocaties en bijbehorende documenten behandeld van de onderzoekslocatie zelf en de directe omgeving (een straal van 50 m vanaf de onderzoekslocatie). Op ons verzoek is door de Omgevingsdienst Haaglanden aan de hand van de gegevens op Bodemloket een aantal rapportages toegezonden.

In deze paragraaf wordt ingegaan op de ontwikkelingen die voor zover bekend hebben plaatsgevonden sinds het hierboven beschreven historisch onderzoek behorende bij de in de vorige paragraaf beschreven rapportage d.d. 14 mei 2009, of, indien van toepassing, sinds de rapportage van de actualiserend historisch onderzoeken d.d. 3 augustus en 31 oktober 2016.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemlocaties bekend.

AA178302526 ("s-Gravenzandseweg/Monsterseweg (Duingeest)")

- "Actualiserend historisch vooronderzoek Duingeest (gedeeltelijk) te Monster" door VanderHelm Milieubeheer (kenmerk: BMPO161627, d.d. 31 oktober 2016).

Deze rapportage is voor zover bekend het meest recente onderzoek onder deze bodemlocatie. De overige (relevante) onderzoeken onder deze bodemlocatie zijn in het rapport d.d. 31 oktober 2016 reeds benoemd. Hieruit volgt dat een aantal partijkeuringen op de locatie is uitgevoerd; de ingekeurde grond is geclassificeerd als respectievelijk 'klasse AW2000 (achtergrondwaarde)' en 'klasse Wonen'.

AA178300212 ("s-Gravenzandseweg 11")

- "Verkenkend en afperkend bodemonderzoek 's-Gravenzandseweg 11 Monster" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: NEN.20000121, d.d. 21 augustus 2000);
- Bouwstoffenbesluit door Mol (kenmerk: 03722, d.d. 31 oktober 2000).

De locatie betreft het gebied ten westen van het voormalige tracé van de 's-Gravenzandseweg ter hoogte van het voormalige adres 's-Gravenzandseweg 7B (thans Marmerschelp 50). Deze onderzoekslocatie overlapt deels de huidige onderzoekslocatie. De aangetroffen verontreinigingen in grond en grondwater zijn maximaal licht. Ter plaatse van terreindeel 2 ('aanmaakplaats meststoffen en voormalige opslagplaats bestrijdingsmiddelen') is een matige zinkverontreiniging aangetroffen die beperkt van omvang is. Hiervan wordt aangegeven dat nader onderzoek niet zinvol is. Verder is ter plaatse van terreindeel 4 ('voormalige bovengrondse olietank') een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Deze verontreiniging is afgeperkt en betreft een volume van circa 16 m³ (33 m² x 0,5 m). De locaties van deze verontreinigingen zijn op circa 60 m ten zuidwesten van het woonhuis Marmerschelp 50.

Opgemerkt wordt dat de genoemde verontreinigingen niet zijn aangetroffen in de rapportage "Verkenkend milieukundig bodemonderzoek "Duingeest" nabij de 's-Gravenzandseweg 5 te Monster" van VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: WEM90383, d.d. 14 mei 2009).

De rapportage d.d. 31 oktober 2000 is niet geleverd door de omgevingsdienst; wel voor inzage beschikbaar is de overheidsconclusie. Geconcludeerd is dat de monsterneming niet geheel volgens de AP04 heeft plaatsgevonden. Er zijn lichte verontreinigingen met lood en zink aangetoond; er is geen PAK aangetroffen. De grond voldoet aan de normen voor schone grond. Opgemerkt wordt dat de exacte onderzoekslocatie, op basis van de beschikbare informatie, niet vast te stellen is.

In de nabije omgeving (binnen een straal van 50 m) van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemlocaties bekend.

AA178300211 ('s-Gravenzandseweg 9')

- "Nulsituatie-bodemonderzoek 's-Gravenzandseweg 6 Monster" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: NUL.98136, d.d. 23 juli 1998).

Onder deze bodemlocatie hebben, voor zover bekend, geen ontwikkelingen en/of potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden sinds mei 2009.

AA178300214 ('s-Gravenzandseweg 13')

- "Historisch onderzoek" door WLTO Advies (kenmerk: 79091, d.d. 29 oktober 1998);
- Verkennend onderzoek NEN 5740 door Kuiper & Burger (kenmerk: PB02290/D01, d.d. 6 november 2002);
- "Nader bodemonderzoek 's-Gravenzandseweg 15 te Monster" door Kuiper & Burger (kenmerk: PB02290/D03, d.d. 29 november 2002);
- "Partijcertificaat AP04" door VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerken: WED80306.partij1 t/m WED80306.partij1, d.d. 15 mei 2008);
- "Aanvullend milieukundig bodemonderzoek ontwikkelingsgebied Duingeest te Monster/'s-Gravenzande" door VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: WED80306, d.d. 30 mei 2008).

Opgemerkt wordt dat de rapportage d.d. 6 november 2002 niet geleverd is door de Omgevingsdienst Haaglanden, en derhalve niet voor inzage beschikbaar is. De rapportages van de partijkeuringen (10 stuks) d.d. 15 mei 2008 en de aanvulling d.d. 30 mei 2008 zijn reeds benoemd in de hierboven beschreven rapportage van het historisch onderzoek van VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: BMPO161627, d.d. 31 oktober 2016). Onder deze bodemlocatie hebben derhalve, voor zover bekend, geen ontwikkelingen en/of potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden sinds mei 2009.

AA178300220 ('s-Gravenzandseweg 15')

- Verkennend onderzoek NVN 5740 door BMA Milieu B.V. (kenmerk: NVN.98026, d.d. 6 mei 1998);
- Nul- of Eindsituatieonderzoek door BMA Milieu B.V. (kenmerk: NUL.98026, d.d. 7 mei 1998);
- Saneringsevaluatie door BMA Milieu B.V. (kenmerk: BR\99138\98026, d.d. 22 februari 1999);
- "Nader bodemonderzoek 's-Gravenzandseweg 15 te Monster" door Kuiper & Burger (kenmerk: PB02290/D02, d.d. 29 november 2002);
- "Actualiserend bodemonderzoek Duingeest te Monster" door VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: WEM60552-2, d.d. 8 maart 2007).

Onder deze bodemlocatie hebben voor zover bekend geen ontwikkelingen en/of potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden sinds mei 2009.

AA178300217 ('s-Gravenzandseweg 22')

- "Verkennen/afperkend bodemonderzoek 's-Gravenzandseweg 22 Monster" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: NVN.97058, d.d. 2 april 1997);
- Indicatief onderzoek door Mol (kenmerk: 03444, d.d. 4 april 2000);
- "Evaluatie bodemsanering 's-Gravenzandseweg 22 Monster" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: EVA.20000045, d.d. 8 mei 2001);
- Verkennend onderzoek NEN 5740 door BMA Milieu B.V. (kenmerk: brf.20020216, d.d. 26 september 2002);
- Evaluatie bodemsanering 's-Gravenzandseweg 22 Monster" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: EVA.20020225, d.d. 10 januari 2003);
- Saneringsevaluatie door BMA Milieu B.V. (kenmerk: EO.20020225, d.d. 10 januari 2003);
- "Nulsituatie-bodemonderzoek (AMvB Bedekte Teelten) 's-Gravenzandseweg 22 Monster" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: NUL.20020264, d.d. 20 januari 2003);
- Nader onderzoek door BMA Milieu B.V. (kenmerk: AO.20020225, d.d. 15 april 2003);
- Saneringsevaluatie door BMA Milieu B.V. (kenmerk: EVA.20020225.1, d.d. 15 mei 2003);
- "Milieukundig spoedonderzoek aan de 's-Gravenzandseweg 22-24 te Naaldwijk -ZH178309089-" door VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: PZGR100816, d.d. 10 september 2010).

Opgemerkt wordt dat de rapportages d.d. 4 april 2000, 10 januari 2003 (kenmerk: EO.20020225), 15 april 2003 en 26 september 2002 niet geleverd zijn door de Omgevingsdienst Haaglanden, en derhalve niet voor inzage beschikbaar zijn. Tevens wordt opgemerkt dat de rapportage d.d. 10 september 2009 niet op Bodemloket vermeld is.

De onderzoeken onder deze bodemlocatie zijn alle ten zuiden van de N211 uitgevoerd, buiten de invloedsfeer van de huidige onderzoekslocatie. De aangeleverde rapportage d.d. 10 september 2009 betreft de 's-Gravenlandseweg te Naaldwijk, dit is circa 4 km ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie te Monster. Onder deze bodemlocatie hebben derhalve, voor zover bekend, geen ontwikkelingen en/of potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden die een invloed hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

AA178302634 ('Monsterseweg 110')

- "Indicatief bodemonderzoek toekomstige boezemgemaal Vlotwating te 's-Gravenzande" door Tauw B.V. (kenmerk: R001-4528686EHT-agv-V01-NL; 4528686, d.d. 27 september 2007).

Onder deze bodemlocatie hebben, voor zover bekend, geen ontwikkelingen en/of potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden sinds mei 2009.

AA051901014 ('Monsterseweg 104 (A. vd Wel)')

- "Bodemonderzoek Monsterseweg 104 's-Gravenzande" door Blgg Oosterbeek (kenmerk: 78320, d.d. 25 september 1998).

Onder deze bodemlocatie hebben, voor zover bekend, geen ontwikkelingen en/of potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden sinds mei 2009.

AA178303307 ('Fietstunnel N211')

- "Rapportage verkennend bodemonderzoek fietstunnel N211 te Monster" door Witteveen & Bos (kenmerk: NDW13-1/haam3/016, d.d. 5 mei 2012);
- "Rapportage verkennend bodemonderzoek fietstunnel N211 te Monster" door Witteveen & Bos (kenmerk: RDW13-1/houi/026, d.d. 11 juli 2012);
- "Rapportage verkennend waterbodemonderzoek fietstunnel N211 te Monster" door Witteveen & Bos (kenmerk: RDW13-1/houi/027, d.d. 11 juli 2012).

De onderzoeken aan de bedoelde fietstunnel zijn reeds beschreven in het rapport van het actualiserend historisch onderzoek van VanderHelm B.V. (kenmerk: BPMO161063, d.d. 3 augustus 2016). De fietstunnel en het fietspad zijn gelegen ten oosten van de Vlotwating (watergang), circa 50 m ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie.

Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen. De boven- en ondergrond tot 2,0 m-mv is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PCB, OCB en/of benzeen. De diepere ondergrond (2,1-4,0 m-mv) en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De waterbodem is zeer gering verontreinigd; het slib en de vaste waterbodem van zand zijn ingedeeld in klasse B.

AA178311633 ('Poelzone (Monster, 's-Gravenzande, Meloenlaan)')

- "Verhandings-, kade en grondwateronderzoek Poelzone te 's-Gravenzande Gemeente Westland" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: IO.2014.0013, d.d. 14 maart 2014);
- "Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit" door BK Bodem B.V. (kenmerk: 142179, d.d. 11 november 2014);
- "Verkennend bodemonderzoek Meloenlaan nabij 12 (kavel 1 t/m 12) 's-Gravenzande" (kenmerk: NEN.2014.018020, d.d. 28 november 2014);
- "Nader onderzoek asbest Rettichlaan Wooncluster Poelzone (kavel 2 t/m 4) 's-Gravenzande" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: VOA.2015.0075.2, d.d. 20 april 2015);
- "Evaluatie sanering (zorgplicht, art. 13 Wbb) Rettichlaan Poelzone (kavel 3) 's-Gravenzande" door BMA Milieu B.V. (kenmerk: EVA.2015.0075, d.d. 10 september 2015).

In 2014 zijn diverse onderzoeken t.p.v. de locatie Poelzone uitgevoerd (kenmerk: IO.2014.0013, d.d. 14 maart 2014). Deze locatie strekt zich uit ten oosten van de Monsterseweg/'s-Gravenzandseweg, tussen de kernen Naaldwijk, Monster en 's-Gravenzande, waarbij het meest westelijk gedeelte op circa 50 m van de huidige onderzoekslocatie is gelegen. De aangetroffen verontreinigingen betreffen locaties op geruime afstand en zijn in de richting van de huidige onderzoekslocatie afgeperkt.

Binnen de locatie Poelzone is een bodemonderzoek bekend van kavels nabij de Meloenlaan 12 te 's-Gravenzande. Ook zijn een nader asbestonderzoek en een (asbest)sanering op een kavel nabij de Rettichlaan te 's-Gravenzande bekend. Beide zijn onderzoekslocaties die op circa 1,1 km ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie gelegen zijn.

De partijkeuring (kenmerk: 142179, d.d. 11 november 2014) die onder deze bodemlocatie bekend is, betreft een depot ter hoogte van knooppunt Kethelplein te Schiedam, op circa 17,5 km ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie. Deze onderzoeksresultaten zijn derhalve niet relevant voor de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie.

AA178303402 ('Vlotwatering')

- Verkennend onderzoek NEN 5740 door Oranjewoud (kenmerk: 187000, d.d. 7 oktober 2008);
 - "Bodemkwaliteit perceel 4969 (Vollebrecht)" (kenmerk: 201333, d.d. 1 september 2009);
 - "Verkennd bodemonderzoek verbreding Vlotwatering perceel 5366" door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. (kenmerk: 201333, d.d. 7 januari 2010);
 - "Verkennd bodemonderzoek verbreding Vlotwatering perceel 6169" door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. (kenmerk: 201333, d.d. 7 januari 2010);
 - "Verkennd bodemonderzoek verbreding Vlotwatering perceel 4968" door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. (kenmerk: 201333, d.d. 26 januari 2010);
 - "Aanvullend milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van de Vlotvaartbrug te gemeente Westland" door Van Der Helm Milieubeheer B.V. (kenmerk: DWHE101446, d.d. 18 augustus 2011);
 - "Rapportage aanvullend bodemonderzoek Musschenheulbrug te gemeente Westland" door Van Der Helm Milieubeheer B.V. (kenmerk: DWHE101446, d.d. 18 augustus 2011);
 - Saneringsevaluatie door De Ruiter (kenmerk: CVE/BB121848/3350272, d.d. 22 november 2012).
- Opgemerkt wordt dat de rapportage d.d. 7 oktober 2008 en 22 november 2012 niet geleverd zijn door de Omgevingsdienst Haaglanden en derhalve niet beschikbaar zijn voor inzage. Tevens wordt opgemerkt dat de rapporten van VanderHelm Milieubeheer B.V. d.d. 18 augustus 2011 onder een foutief kenmerk is ingeschreven bij Bodemloket.

Onder deze bodemlocatie zijn verkennend onderzoeken bekend van een aantal percelen langs de Vlotwatering (watergang) in 's-Gravenzande. Het rapport betreffende perceel 4969 ("Vollebrecht") is niet volledig geleverd, waardoor onduidelijk is waar het onderzoek heeft plaatsgevonden. De onderzoekslocaties van de rapporten betreffende de percelen 5366, 4968 en 6169 bevinden zich op respectievelijk 350, 550 en 750 m ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek aan de Musschenheulbrug d.d. 18 augustus 2011 is uitgevoerd op circa 2 km ten oosten van het gebied "Duingeest". De kans dat eventuele verontreinigingen op deze percelen tot aan de huidige onderzoekslocatie reiken, is zeer gering.

In 2011 is naar aanleiding van een verkennend onderzoek (kenmerk: DHWE100653, d.d. 23 juni 2010) door VanderHelm Milieubeheer B.V. bij diverse bruggen, een nader onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vlotvaartbrug, ca. 50 m ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie. Hierbij is een matige verontreiniging met PAK in voldoende mate afgeperkt.

AA178300207 ('s-Gravenzandseweg 7a')

- Verkennend onderzoek NVN 5740 door Inpijn Blokpoel (kenmerk: ma-0566, d.d. 22 februari 1995);
- Nader onderzoek door Inpijn Blokpoel (kenmerk: MA-0566-B, d.d. 15 mei 1995);
- Verkennend onderzoek NVN 5740 door Mol (kenmerk: 02909, d.d. 3 juni 1999);
- Nul- of eindsituatieonderzoek door BMA Milieu B.V. (kenmerk: EIND.20060302, d.d. 5 december 2006);
- "Actualiserend bodemonderzoek 's-Gravenzandseweg 7a" door VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: WEM60552, d.d. 12 maart 2007);
- "Rapportage asbestonderzoek" door VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: WEM70017, d.d. 1 mei 2007);
- "Evaluatierapport betreffende asbestsanering (toegangsweg) aan de 's-Gravenzandseweg 7 te Monster" door VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: WEM70398, d.d. 21 mei 2007);
- Partijkeuring grond (auteur onbekend, kenmerk onbekend, d.d. 26 november 2010);
- "Actualiserend historisch vooronderzoek Duingeest fase 4 en 5 te Monster" (kenmerk: BPMO161063, d.d. 3 augustus 2016); ODH-2016-00086192

Opgemerkt wordt dat het rapport d.d. 26 november 2010 niet geleverd is door de Omgevingsdienst Haaglanden en derhalve niet beschikbaar is voor inzage. Opgemerkt wordt tevens dat het rapport d.d. 3 augustus 2016 het in de vorige paragraaf reeds beschreven historisch onderzoek betreft, dat op Bodemloket onder een ander kenmerk (ODH-2016-00086192) vermeld wordt.

Onder deze bodemlocatie zijn voor zover bekend geen ontwikkelingen sinds het in 2016 uitgevoerde historisch onderzoek.

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar de bovengenoemde rapporten.

Opgemerkt wordt dat Bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

Niet Gesprongen Explosieven (NGE) (d.d. 14 september 2018)

Op de CE-bodembelastingkaart van Saricon B.V. (kenmerk: 14S023-BB-03, d.d. 18 november 2014) voor de gemeente Westland wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen informatie weergegeven over de mogelijke aanwezigheid van NGE. De dichtstbijzijnde onderzochte locatie is meetpunt '87', ten zuidwesten van de onderzoekslocatie aan de Vlotwating. Hiervan wordt aangegeven dat deze tot bekende diepte vrij is van conventionele explosieven (CE).

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar de rapportage van Saricon met kenmerk 14S023-AO-02 (d.d. 18 november 2014).

Archeologie (d.d. 14 september 2018)

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland (kenmerk: 50851, d.d. februari 2012) blijkt dat de onderzoekslocatie in 'Verwachtingszone IV' gelegen is. Het gehele buitendijks gebied aan de westzijde van de gemeente Westland valt in deze zone, die door de eeuwen heen heeft blootgestaan aan grote invloeden vanuit de zee. Van de zone is aangegeven dat er geen archeologische verwachting geldt; er gelden geen voorschriften met betrekking tot archeologisch onderzoek.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in Polder Het Waalblok van Monster/s-Gravenzande. Het maaiveld in dit deel van het gebied ligt circa 0,6 meter boven NAP
Dikte en opbouw deklaag:	Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO is er hier een duinpakket aanwezig met een dikte van 21 meter, met daaronder volgend een deklaag met een dikte van 3 meter. Deze deklaag behoort bij de Westland Formatie. Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft het duinpakket een dikte van zes en een halve meter en bestaat, van boven tot onder, uit: anderhalve meter slibhoudend middel fijn tot uiterst fijn zand met veel schelpen en vijf meter matig grof tot matig fijn zand met schelpen. De hierop volgende deklaag heeft een dikte van vijftien meter en bestaat, van boven naar onder, uit: twee meter zandige klei, vier meter middel fijn tot uiterst fijn zand met schelpen, drieënhalve meter matig grof tot matig fijn zand met schelpen en vier en een halve meter zandige klei. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van vijftientwintig meter en bestaat hoofdzakelijk uit matig grof tot matig fijn zand met kleibrokjes en enkele schelpen. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 600 m²/dag.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Onder invloed van de nabijgelegen watergang (Vlotwatering) ten zuiden van de onderzoekslocatie is de verwachte stromingsrichting zuidelijk.
Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket):	Onder invloed van de Nieuwe Waterweg (watergang) is de verwachte stromingsrichting van het eerste watervoerend pakket zuidelijk.
Verticale grondwaterstroming:	Infiltratie.
Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:	Nee.

3. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Ter plaatse van een gedeelte van het ontwikkelingsgebied “Duingeest” te Monster is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in voor BPD Ontwikkeling B.V. een actualiserend historisch bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 (standaard).

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling naar de bestemming ‘wonen met tuin’. Doelstelling van het onderzoek is het in kaart brengen van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten en mogelijke bodemverontreinigingen in de periode na mei 2009.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat zowel op de onderzoekslocatie zelf als in de directe omgeving (binnen een straal van 50 meter) geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden in de periode na mei 2009.

Gezien de resultaten van het historisch onderzoek wordt het nemen van vervolgacties in de vorm van het uitvoeren van een oriënterend c.q. verkennend bodemonderzoek in relatie tot de voorgenomen herontwikkeling niet noodzakelijk geacht.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- ter plaatse van de locatie “Duingeest” door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek heeft plaatsgevonden (kenmerk: WEM90383, d.d. 14 mei 2009);
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zintuiglijk zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Verder zijn maximaal lichte verontreinigingen in de bovengrond aangetroffen, het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd is met nikkel;
- gezien de afwezigheid van asbestverdacht materiaal ter plaatse van de gehele locatie, een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707, ons inziens niet noodzakelijk is;
- gezien de grondwaterverontreinigingen toegeschreven zijn aan natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties, geen nader onderzoek of sanerende maatregelen noodzakelijk worden geacht;
- op basis van de geleverde documenten die betrekking hebben op de onderzoekslocatie en de directe omgeving, geldt dat ter plaatse van de meeste bodemlocaties geen ontwikkelingen of potentieel bodembedreigende (bedrijfsactiviteiten) hebben plaatsgevonden na mei 2009. Voor het overige zijn de geconstateerde verontreinigingen maximaal licht en voldoende onderzocht.

Opmerkingen

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

Ten slotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden) ligt.

Dit rapport mag, na kennisgeving aan VanderHelm Milieubeheer B.V., uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. S. de Kruif, MSc

BIJLAGE 1: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie (1)



Foto 2: Noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie (1)

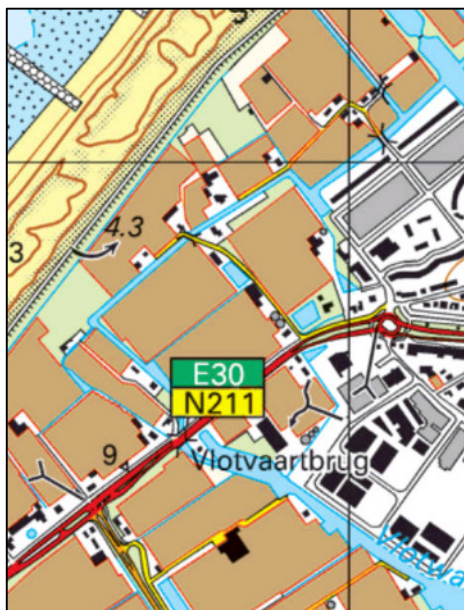


Foto 2: Noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie (1)



Foto 4: Glastuinbouw behorende bij locatie Marmerschelp 52

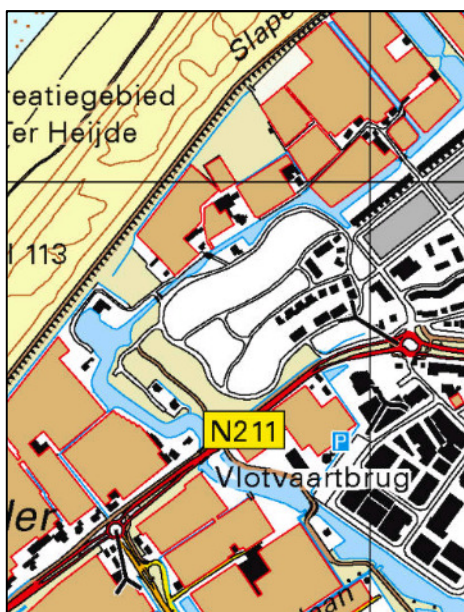
BIJLAGE 2: HISTORISCH KAARTMATERIAAL



Historische kaart 2009 (Bron: Topotijdreis.nl)

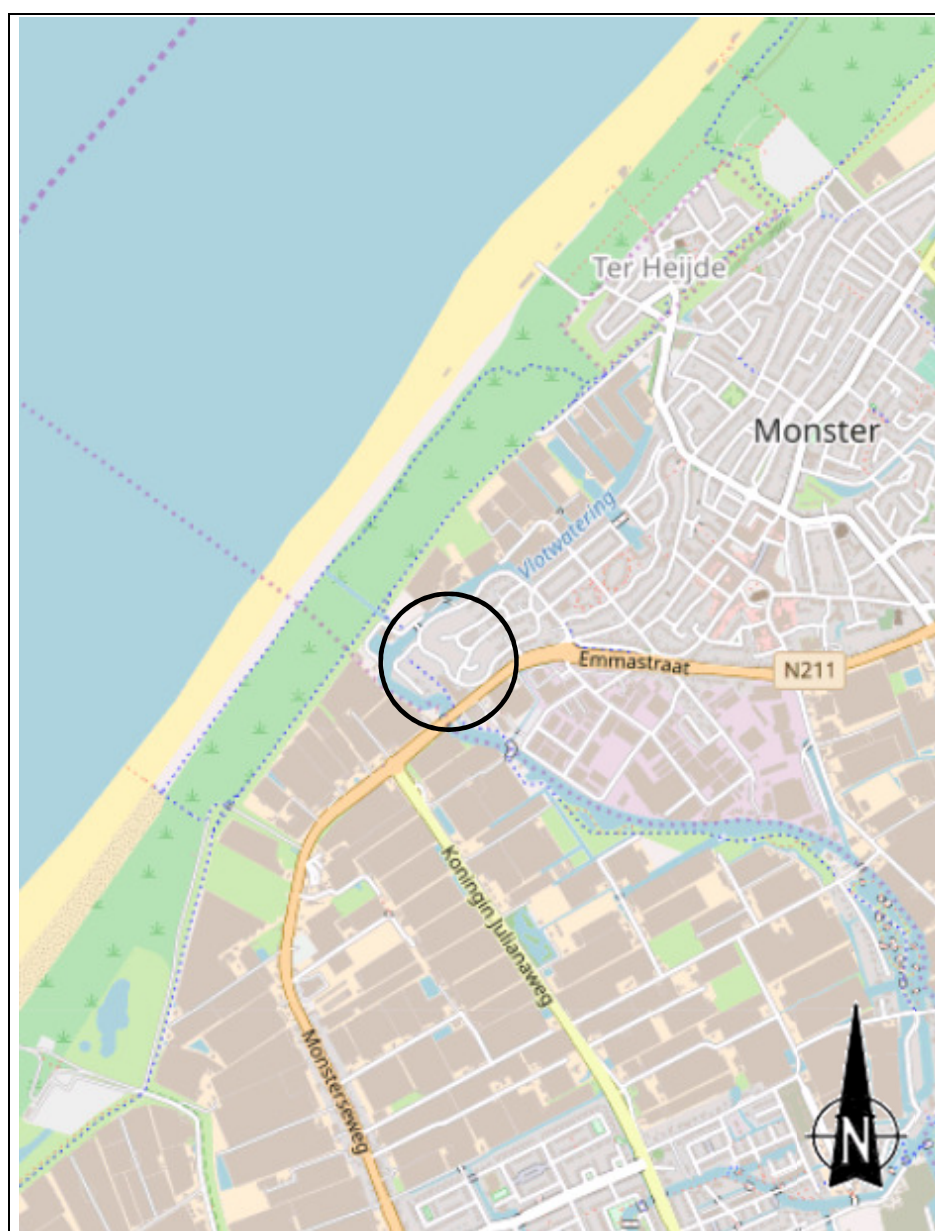


Historische kaart 2010 (Bron: Topotijdreis.nl)



Historische kaart 2017 (Bron: Topotijdreis.nl)

BIJLAGE 3: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 4: SITUATIESCHETS TERREIN



