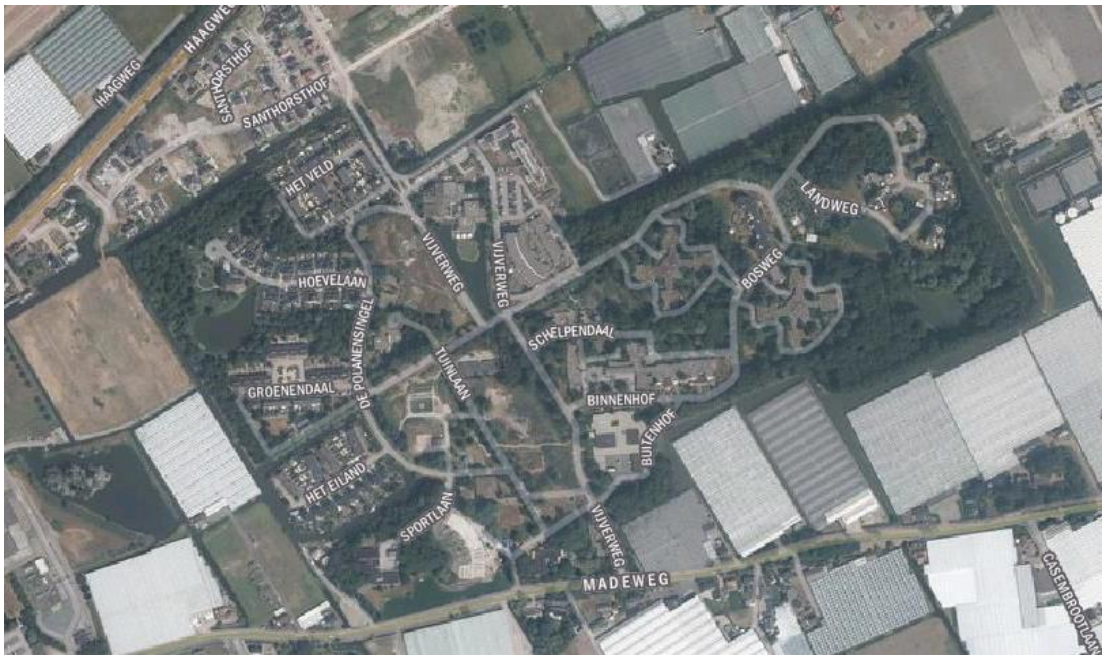


PROJECT 30524

MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

WOONGEBIED POLANEN TE MONSTER



Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel Milieuhygiënisch Vooronderzoek
Woongebied Polanen te Monster

Projectleider Dhr. A. van Steenderen

Adviseur Dhr. S. van der Veld

Datum rapport 4 juni 2019

Opdrachtgever Buro SRO b.v.
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

Contactpersoon Dhr. J. van Nuland
Dhr. T. Oostrom

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	OPZET VOORONDERZOEK	2
3	RESULTATEN VOORONDERZOEK	3
3.1	Onderzoekslocatie	3
3.2	Huidig en toekomstig gebruik	3
3.3	Historisch gebruik	3
3.4	Voorgaande bodemonderzoeken	4
3.5	Bodemkwaliteitskaart	6
3.6	Archeologie	6
3.7	Geohydrologie	6
3.8	Asbest	7
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
4.1	Conclusies	8
4.2	Aanbevelingen	8

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Regionale ligging onderzoekslocatie
BIJLAGE II	: Historische kaarten
BIJLAGE III:	: Foto's locatiebezoek
BIJLAGE IV:	: Uittreksel BodemInformatieSysteem Omgevingsdienst
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door de heer Van Nuland van Buro SRO BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek met betrekking tot de locatie Woongebied Polanen te Monster.

De onderzoeksopzet volgt de leidraad NEN 5725:2017 “Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënische vooronderzoek.”

In verband met voorgenomen herontwikkeling van het terrein is een vooronderzoek gewenst. Tijdens een vooronderzoek wordt gekeken naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem en naar de (mogelijke) verontreiniging met asbest in bodem en verhardingslagen.

Het onderzoek heeft tot doel na te gaan in hoeverre activiteiten in het verleden mogelijk ter plaatse verontreiniging van grond en/of grondwater kunnen hebben veroorzaakt. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Daarnaast heeft het onderzoek als doel inzicht te verkrijgen in de te verwachte algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Indien noodzakelijk wordt een aanbeveling gedaan naar de noodzaak tot vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740.

2 OPZET VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek volgt de in de NEN 5725 beschreven werkwijze. Van de locatie en de directe omgeving wordt informatie verzameld over de volgende aspecten:

- afbakening van de locatie;
- fysieke omstandigheden en terreininrichting van de locatie;
- het huidige/toekomstige bodemgebruik;
- het historische bodemgebruik;
- voorgaande bodemonderzoeken;
- eerdere saneringen;
- bodemkwaliteitskaart;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie;
- of asbestverdachte materialen verwacht kunnen worden.

Op 29 mei 2019 is een locatiebezoek verricht waarbij de actuele terreinsituatie is vastgelegd.

Daarnaast is informatie verzameld uit de volgende bronnen:

Tabel 2.1: Geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebron	Geraadpleegd
Gemeente Westland	bodemkwaliteitskaart
Omgevingsdienst Haaglanden	bodemdossiers
Digitale bronnen	www.bodemloket.nl
	Google Maps / Bing Maps (luchtfoto)
	Startpage (digitale archieven)
	PDOK-viewer
	BAG-viewer
	DotKadata (luchtfoto)
	Topotijdreis (historische kaarten)
	Bodematlas Zuid Holland (bodemkaarten)
Kadaster	Kadastrale gegevens
Grondslag BV	Eigen archief
Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed	Archeologische gegevens
Dinoloket	Geohydrologische gegevens

3 RESULTATEN VOORONDERZOEK

3.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op het Woongebied Polanen te Monster (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen. De locatie ligt in de kadastrale gemeente Monster en betreft meerdere percelen.

De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: kadastrale en topografische gegevens

Kadastrale gemeente	Monster
Sectie	I
Nummers	2971 + ingesloten kadastrale percelen
Oppervlakte (totaal)	circa 440.000 m ²
Gemiddelde maaiveldhoogte	circa -0,3 m-NAP
x/y-coördinaten (centraal)	73.320 / 450.310

3.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik

Het terrein betreft een beschermd woongebied voor mensen met een verstandelijke beperking ('s-Heerenloo, locatie Westerhonk). Het woongebied bestaat deels uit bebouwing en deels uit groenvoorzieningen (openbaar groen). De bebouwing uit meerdere gebouwen ten behoeve van de zorg, medische voorzieningen, kantoren, recreatie en dagbesteding. Ook zijn er op de locatie reguliere particulierenwoningen aanwezig.

Bij de locatie-inspectie op 29 mei 2019 zijn geen bodembedreigende elementen of activiteiten waargenomen. Daarnaast zijn geen asbestverdachte materialen op de bebouwing (dakbedekking) of op het maaiveld waargenomen.

Toekomstig gebruik

De bestemming van het woongebied zal gelijk blijven. Echter worden diverse bestaande woningen, die dateren uit de jaren '60 van de vorige eeuw, vervangen worden door nieuwbouw of worden gerenoveerd. Verder zullen er enkele herontwikkelingen plaatsvinden, zoals de bouw van een plein, nieuwbouw van een school en de realisatie van waterpartijen in het woongebied.

3.3 Historisch gebruik

Tot circa 1970 had de locatie een agrarische bestemming (weiland). De locatie was gelegen in de voormalige Westmade polder. Deze polder is ontwikkeld in de jaren '60. Voordat de locatie als weiland in gebruik werd genomen stond er een kasteel. Dit kasteel ("Polanen") stamt uit de 13^e eeuw.

Volgens oud kaartmateriaal (topotijdreis.nl) hebben er op de onderzoekslocatie meerdere slootdempingen plaatsgevonden. De slootdempingen bevinden zich nagenoeg over de gehele onderzoekslocatie.

Op het terrein zijn tijdens het locatiebezoek geen aanwijzingen gevonden voor het toepassen van asbesthoudende materialen in of op de bebouwing of in verhardingen op de bodem.

Uit informatie van bodemloket blijkt dat er meerdere bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden nabij de onderzoekslocatie. De relevante onderzoeken worden in de volgende paragraaf beschreven.

3.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Het onderzoeksgebied bestaat uit het woongebied Polanen te Monster. Het woongebied bevindt zich in de woonwijk het Westerhonk. Op beide locaties zijn reeds bodemonderzoeken uitgevoerd. Verder zijn er op verschillende adressen in woongebied Polanen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Woongebied Polanen te Monster

Op de onderzoekslocatie zijn meerdere bodemonderzoeken zijn verricht. Het meest recente bodemonderzoek dat bekend is stamt uit 2006 (*‘Verkennend bodemonderzoek Woongebied Polanen te Monster’*, door Syncera Milieu, projectnr. B06A0312, d.d. 13-07-2006). De aanleiding betrof de voorgenomen herinrichting van de locatie. Er zijn boringen over het gehele woongebied verricht. Uit analyse van de grond blijkt dat er incidenteel lichte verhogingen aan zware metalen, PAK, EOX en minerale olie zijn.

In het grondwater zijn plaatselijk lichte verhogingen aan enkele zware metalen aangetoond. Echter zijn deze te verklaren door de verhoogde achtergrondconcentraties in het gebied.

Aangezien er in het voorgaande bodemonderzoek maar in twee mengmonsters een lichte verhoging aan PAK is aangetoond heeft er een nader bodemonderzoek plaatsgevonden (*‘Aanvullend onderzoek ter plaatse van Woongebied Polanen te Monster’*, door Syncera Milieu, projectnr. B06A0312, d.d. 15-01-2007). In het nader bodemonderzoek zijn ter plaatse van de boringen, waar verhogingen aan PAK zijn aangetroffen, nogmaals boringen verricht. Uit de analyse van de grond blijkt dat er geen verhogingen aan PAK zijn. De verhogingen aan PAK uit het voorgaande onderzoek worden niet bevestigd.

Het Westerhonk te Monster

In 1998 zijn er twee verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van het Westerhonk (*‘Verkennend bodemonderzoek Westerhonk te Monster’*, door De Straat Milieu-adviseurs B.V., projectnr. B 5179, d.d. 26-5-1998 en *‘Verkennend bodemonderzoek Het Westerhonk te Monster’*, door De Straat Milieu-adviseurs BV, projectnr. B5333, d.d. 9-6-1998).

In het eerste verkennend bodemonderzoek zijn in de grond plaatselijk lichte verhogingen aan minerale olie, EOX en zware metalen aangetoond. Ook is er incidenteel een lichte verhoging aan PAK gevonden. In het grondwater worden lichte verhogingen aan zware metalen en aromaten aangetoond.

Het tweede verkennend bodemonderzoek vond plaats bij de opslagplaats van de brandweer. In de grond zijn geen verhogingen gevonden. Het grondwater is licht verhoogd aan cadmium.

Vanwege reconstructiewerkzaamheden is in 2000 wederom een bodemonderzoek uitgevoerd (*'Monstername ten behoeve van reconstructiewerkzaamheden bij het Westerhok te Monster'*, door Van der Waal & Partners, projectnr. B6785, d.d. 27-03-2000).

In de grond zijn lichte verhogingen aan zink, PAK en minerale olie aangetoond. Deze verhogingen worden toegeschreven aan het aanwezige puinpad. Het puinpad bevat zintuigelijk geen asbestverdacht materiaal. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan arseen, chroom, toluen en xylenen aangetoond.

Madeweg 48 te Monster

Op de Madeweg 48 is in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*'Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Madeweg 48 te Monster'*, door De Straat Milieu-adviseurs B.V., projectnr. B3509, d.d. 24 juli 1996). De locatie wordt sinds de jaren '30 gebruikt voor tuinbouw. Daarnaast zijn er sinds de jaren '60 zijn twee bovengrondse HBO-tanks aanwezig. Deze tanks zijn in circa 1986 geleegd en zijn sindsdien niet meer in gebruik. Ter plaatse van de tank zijn matige verhogingen in de grond en sterke verhogingen in het grondwater aan mineralen oliën aangetoond.

Op het terrein is tevens een puinlaag aanwezig. Onder deze puinlaag is een sterke verhoging aan zink, een matige verhoging aan lood en lichte verhogingen aan koper en PAK aangetoond. Verder is in de grond een verhoging aan OCB aangetoond.

De HBO-tanks zijn in 1999 gesaneerd (*'Evaluatie sanering locatie Madeweg 48 Monster'*, door Ingenieursbureau Den Haag, projectnr. 99-73429, d.d. 25 maart 1999). Na de sanering is de bodem nogmaals onderzocht op verontreinigingen. Hieruit blijkt dat de verhogingen die veroorzaakt werden door de HBO-tanks verdwenen zijn.

Bosweg 7 te Monster

Ter plaatse van Bosweg 7 zijn twee bodemonderzoeken uitgevoerd. In het eerste bodemonderzoek uit 2001 zijn geen verhogingen in de grond aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan xyleen gevonden (*'Verkennend bodemonderzoek Bosweg 7 Monster'*, door Mol ingenieursbureau, projectnr. 03943, d.d. 15-01-2001).

Het tweede bodemonderzoek is uitgevoerd in 2008 (*'Verkennend bodemonderzoek Bosweg 7 Monster'*, door Mol ingenieursbureau, projectnr. 10533, d.d. 13-08-2008). Hier is een lichte verhoging aan chloordaan in de grond aangetoond. In het grondwater is wederom een lichte verhoging aan xyleen aangetoond.

Parklaan 1 te Monster

Ten behoeve van de uitbreiding van de bestaande bebouwing is aan de Parklaan 1 een bodemonderzoek uitgevoerd (*'Verkennend Bodemonderzoek Parklaan 1 te Monster'*, door Ingenieursbureau Mol, 04542, d.d. 5-4-2002).

In het bodemonderzoek zijn in de grond lichte bijmengingen met puin, kooldeeltjes en verbrandingsresten gevonden. Uit analyse van de grond blijkt dat er in de bovengrond matige verhogingen aan PAK aanwezig zijn. Daarnaast zijn er lichte verhogingen aan zink en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn tevens lichte verhogingen aan zink en PAK aangetoond.

In het grondwater zijn lichte verhogingen aan arseen, chroom en nikkel vastgesteld.

Sportlaan te Monster

Ter plaatse van de Sportlaan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ('*Verkennend bodemonderzoek Sportlaan ong. (Westerhonk) Monster*', door Mol ingenieursbureau, projectnr. A2604, d.d. 9-6-2017).

Zowel de onder- als de bovengrond is zwak puinhoudend. In de bovengrond zijn geen verhogingen aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verhogingen aan PCB en PAK aangetoond. Er is visueel geen asbest in de grond gevonden.

Het grondwater is licht verhoogd met barium.

3.5 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Westland heeft een bodemkwaliteitskaart (*regio Westland MWH 2011*). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Uit de bodemkwaliteitskaart (versie februari 2011) van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie bestaat uit functieklassse 'Wonen'.

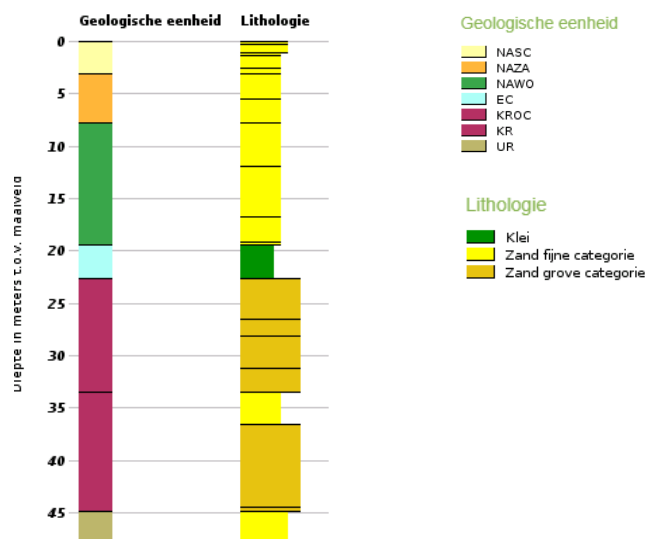
Op de ontgravingskaart voor de bovengrond heeft de onderzoekslocatie een bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

3.6 Archeologie

De locatie is gelegen in een gebied dat op de archeologische landschapskaart gemarkeerd is als 'Zeeuws- en Zuidhollands kleigebied'. Er zijn geen archeologische monumenten bekend binnen het onderzoeksgebied, tevens is een laag verwachtingsniveau op archeologische vindplaatsen van toepassing.

3.7 Geohydrologie

Uit het Dino-loket is de volgende bodemopbouw te herleiden:



3.8 Asbest

Voor zover bekend hebben er op de locatie in het verleden geen (bedrijfs-)activiteiten plaatsgevonden waarbij een verontreiniging met asbest in de bodem heeft kunnen ontstaan.

Wel is bekend dat op de locatie een puinverharding aanwezig is en dat er bodemvreemde bijmengingen aanwezig zijn. Deze bijmengingen zijn reeds onderzocht op asbest en er is visueel geen asbest aangetoond (*‘Verkendend bodemonderzoek Sportlaan ong. (Westerhonk) Monster’, door Mol ingenieursbureau, projectnr. A2604, d.d. 9-6-2017*).

Overzichtsfoto’s van het dak van het gebouw aan Groenendaal 25 te Monster laten een dakbedekking zien waar mogelijk asbest in verwerkt is. Deze foto’s zijn verkregen via Google Maps. Echter blijkt tijdens het locatiebezoek dat het dak vervangen is met een metalen dakbedekking. Deze dakbedekking is niet asbestverdacht. Rond het pand werd op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Met betrekking tot het perceel Woongebied Polanen te Monster is een vooronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is verricht in verband met de voorgenomen werkzaamheden van het woongebied.

Ter plaatse van de locatie zijn voor zover bekend zichtbaar aan het maaiveld geen (puin) verhardingslagen in het verleden aangebracht.

Op basis van het historische en huidige gebruik van de locatie kunnen op het perceel geen voor bodemverontreiniging verdachte (deel)locaties worden aangewezen.

Op de locatie hebben in het verleden enkele potentiële bodemverontreinigende activiteiten plaatsgevonden. Deze historische bedrijfsactiviteiten worden beschouwd als niet asbestverdacht.

Op basis van voorgaande bodemonderzoeken kunnen op de locatie hooguit licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, mineralen oliën en EOX (diverse vluchtige en niet vluchtige stoffen) in de bodem (grond en grondwater) worden verwacht.

4.2 Aanbevelingen

De algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is afdoende bekend. Echter dient te worden opgemerkt dat de voorgaande bodemonderzoeken verouderd zijn en deze mogelijk geactualiseerd dienen te worden. Naar ons inzien is het van belang dat op de locatie waar herontwikkeling (en met name bij nieuwbouwlocaties van woningen, scholen en andere verblijfsruimten) plaatsvindt de bestaande bodemonderzoeken dienen te worden geactualiseerd.

Ter plaatse van voorziene ontgravingen (bijvoorbeeld waterpartijen) voldoen de bodemonderzoeken in het kader van hergebruik van de vrijkomende grond vermoedelijk niet meer. Het is aan te bevelen om voorafgaand aan deze ontgravingswerkzaamheden de kwaliteit van de grond opnieuw te onderzoeken en te beoordelen conform Besluit Bodemkwaliteit.

Aanbevolen wordt om grond die eventueel tijdens de bouw vrijkomt her te gebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond naar verwachting licht verontreinigd is en conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit moet worden onderzocht ten behoeve van de afvoer. Bij een hergebruik binnen de regio kan eventueel onder voorwaarde grondverzet plaatsvinden op basis van de Bodemkwaliteitskaart. In dat geval geldt een vrijstellingsregeling voor een keuring van de grond.

De kwaliteit van het asfalt is bekend en zal niet zijn gewijzigd ten opzichte van voorgaande bodemonderzoeken. Mogelijk zijn echter de acceptatienormen gewijzigd. Het is aan te bevelen om voorafgaand aan de verwijdering van het asfalt in overleg te treden met de acceptant van het vrijkomende asfalt.

De puinverhardingslagen op de locatie zijn enkel visueel beoordeeld op het voorkomen van asbest. Het is derhalve aan te bevelen om de puinverharding ter plaatse van de herontwikkeling nader te onderzoeken conform NEN 5898, asbestonderzoek in puin.

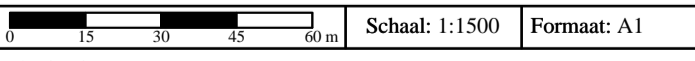
BIJLAGE I



OVERZICHTSKAART

Legenda

- - - - - onderzoeklocatie
- - - - - perceelsgrens



Opdrachtgever: Buro SRO b.v.

Project: Woongebied Polanen

Project nummer: 30524 Datum : 04-06-2019

Getekend: JTE Bestandsnaam: 30524teck.dwg

Kamerik (op. Woerden) Heerhugoward Steenwijk
 Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Gallesstraat 69, 1704 SE Oevers 16, 8331 VC
 Tel: 0348-402103 Tel: 072-5722457 Tel: 0521-521924
 Fax: 0348-402703 Fax: 072-5721744 Fax: 0521-521928

BIJLAGE II

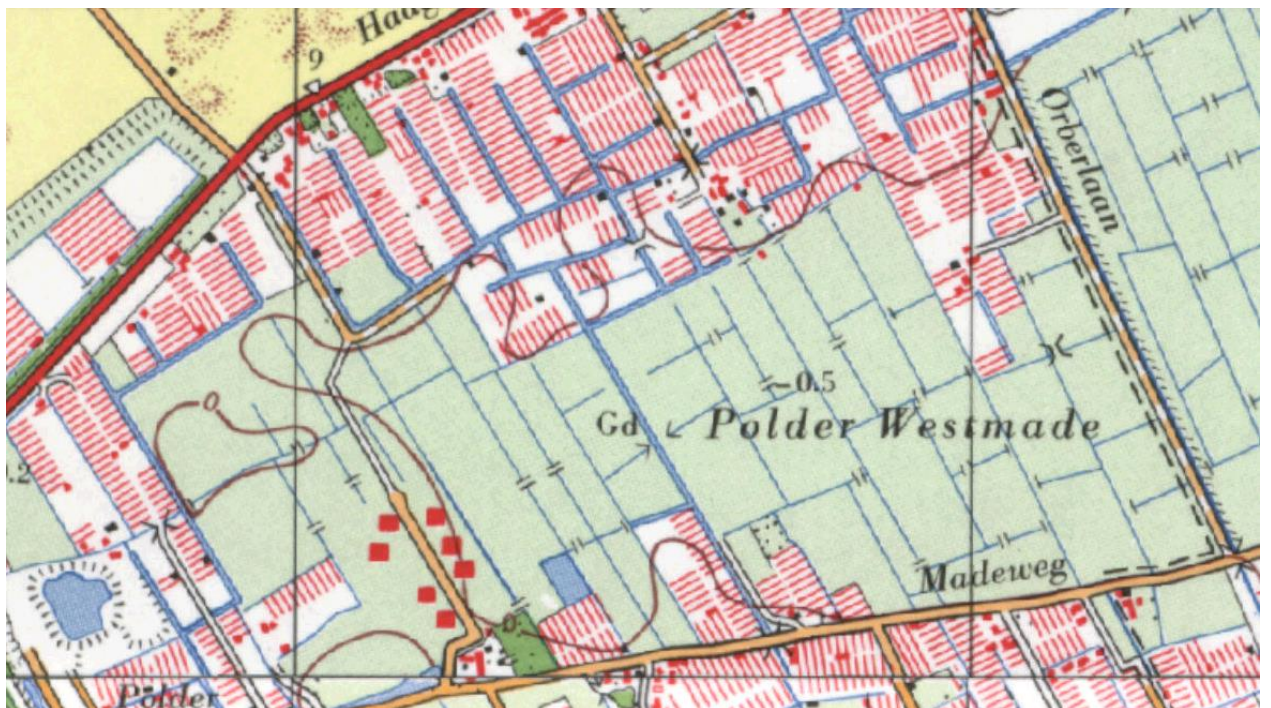
30524 Woongebied Polanen

Historische kaarten van topotijdreis.nl

1900



1970

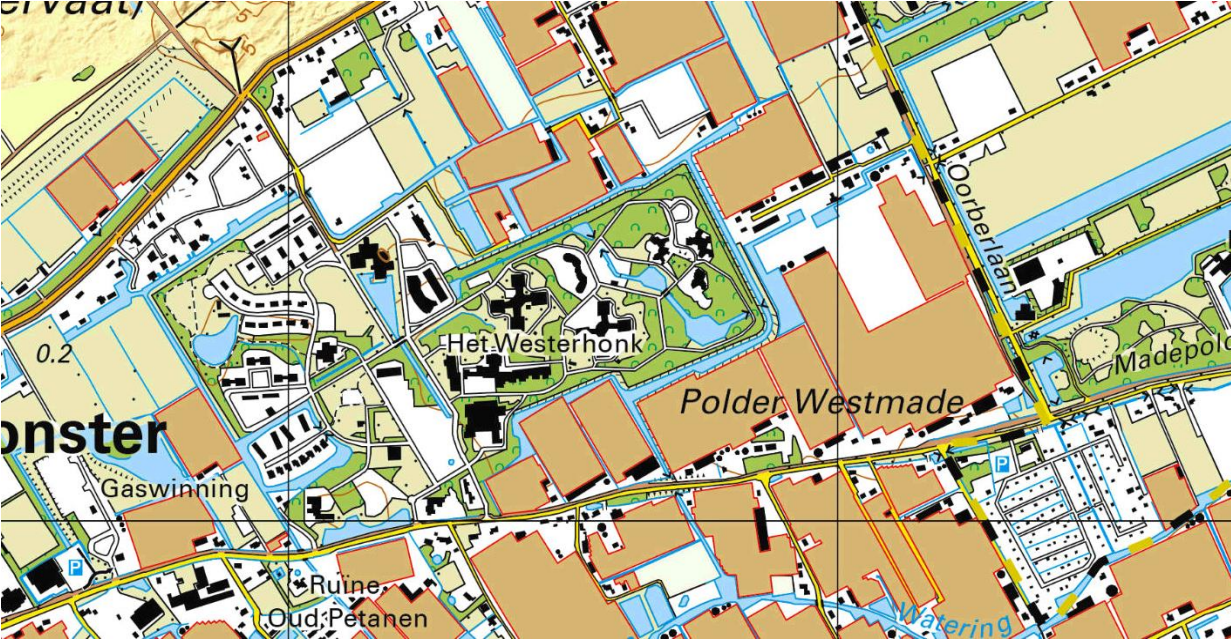


1980



1990

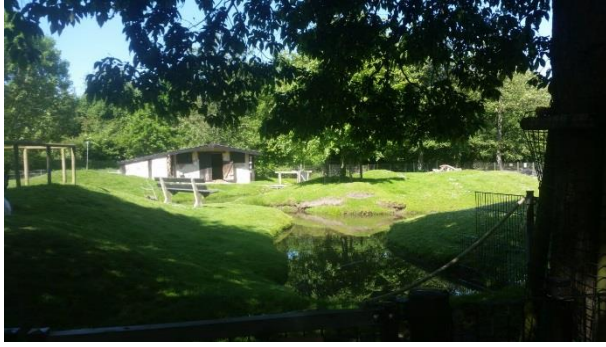




BIJLAGE III

30524 Woongebied Polanen
29 mei 2019 locatiebezoek





BIJLAGE IV

30524 Woongebied Polanen

Informatie bodemloket

[Home](#) > [Kaart](#)

Kaart

Achtergrondkaart

Bodeminformatie

Beschikbaarheid gegevens

- Eigen website beschikbaar
- Geen gegevens in bodemloket

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Bodemkwaliteitskaarten

Mijnsteengebieden

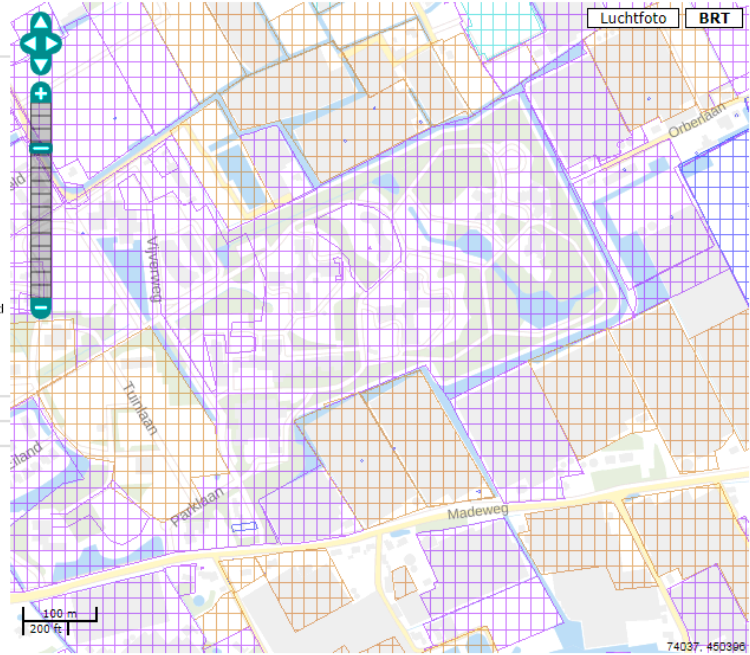
v1.2.0

Postcode of adres *

Zoek

Luchtfoto

BRT



BIJLAGE V

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.