



Rapport

Historisch onderzoek N65 te Vught

projectnummer 0435632.100
definitief revisie 01
1 mei 2019

Rapport

Historisch onderzoek N65 te Vught

projectnummer 0435632.100

definitief revisie 01
1 mei 2019

Auteur

B. Sepers

Opdrachtgever

Gemeente Vught
Secr. van Rooijstraat 1
5261 EP Vught

datum vrijgave
01-05-2019

beschrijving revisie 01
definitief

goedkeuring
G.E. La Rose

vrijgave
P. Kennes

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Resultaten historisch onderzoek	3
2.1	Terreinbeschrijving	3
2.2	Historisch kaartmateriaal	4
2.3	Bodemloket	5
2.4	Bodemonderzoeken	6
2.5	Bodemkwaliteitskaart	7
2.6	Overige historische gegevens	7
2.7	Toekomstig gebruik	8
2.8	Geohydrologie	8
2.9	Terreininspectie	8
3	Conclusies	9

Bijlagen

1. Foto's onderzoekslocatie
2. Bekende gegevens
3. Situatietekening

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Vught is door Antea Group in de periode augustus - oktober 2017 een historisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de N65 te Vught. De situering van het onderzoeksgebied is met een groene contour aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. Dit onderzoek was de basis voor het voorontwerpbestemmingsplan voor de aanpassingen aan de N65. Na het voorontwerp is het ontwerp van de weg aangepast, waardoor het plangebied is gewijzigd. Het historisch onderzoek is daardoor in mei 2019 geactualiseerd. Er zijn geen nieuwe verdachte locaties aangetroffen.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging. Dit rapport dient als bijlage voor het ontwerpbestemmingsplan, dat is opgesteld voor de reconstructie van de N65.

Doel

Het doel van dit historisch bodemonderzoek is het vaststellen of en waar op de onderzoekslocatie sprake is van verdachte activiteiten en/of eventuele bekende bodemverontreinigingen die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch bodemonderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel in het vooronderzoek te betrekken.

De voor het historisch bodemonderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en volledig. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Resultaten historisch onderzoek

2.1 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie bestaat uit de N65 en een deel van de A65. De N65 loopt vanuit de kern van Vught naar het zuidwesten richting Helvoirt. Het onderzoeksgebied begint ter hoogte van Nieuwe Heikantstraat 24 te Vught en eindigt ter hoogte van Rijksweg 26a te Helvoirt.

In de kern van Vught wordt de onderzoekslocatie omsloten door bebouwing (voornamelijk woonhuizen). Buiten de kern wordt de onderzoekslocatie omsloten door landbouwgebied. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 25,5 ha.

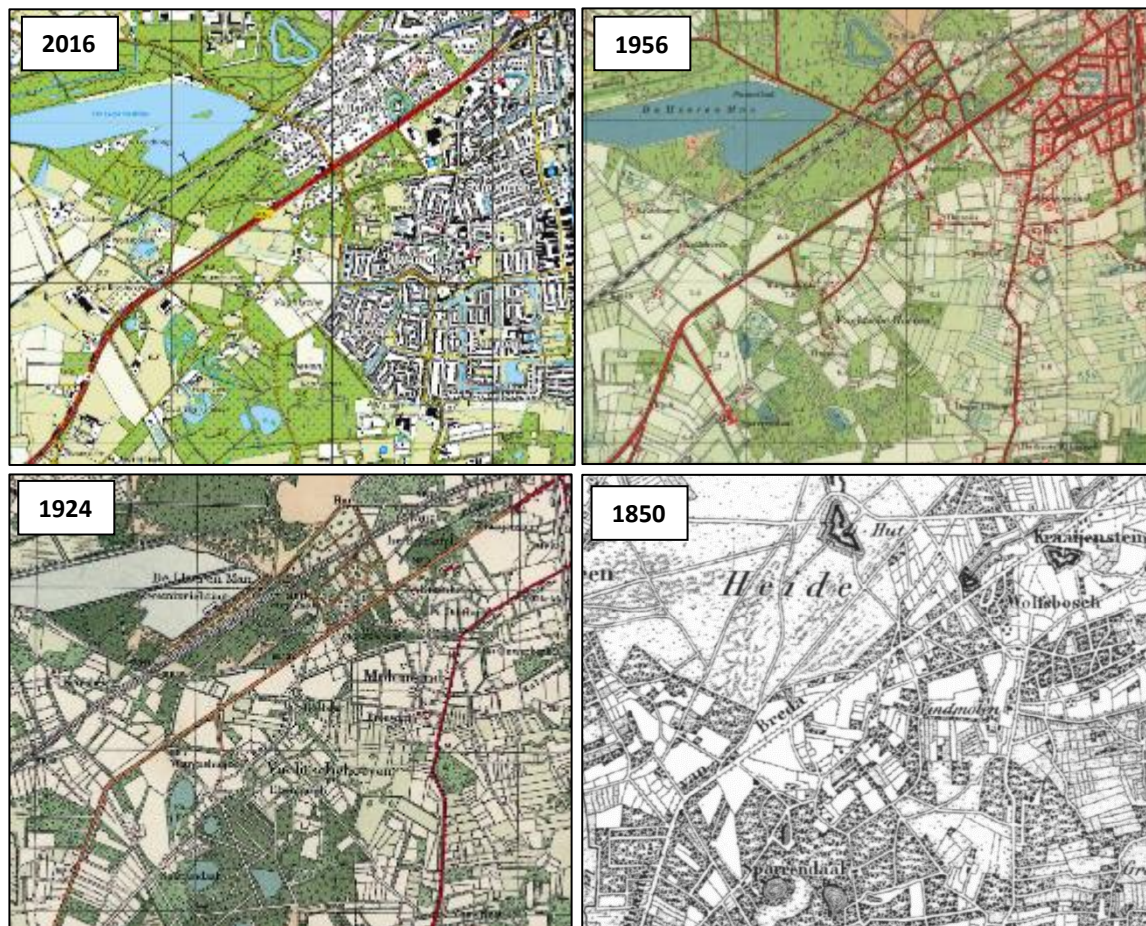
In de onderstaande luchtfoto is de onderzoekslocatie in het rood weergegeven. De luchtfoto dateert uit 2016 en is noordgericht. In bijlage 1 zijn foto's van de locatie opgenomen.



Figuur 2.1: Ligging plangebied. Bron: www.globespotter.nl.

2.2 Historisch kaartmateriaal

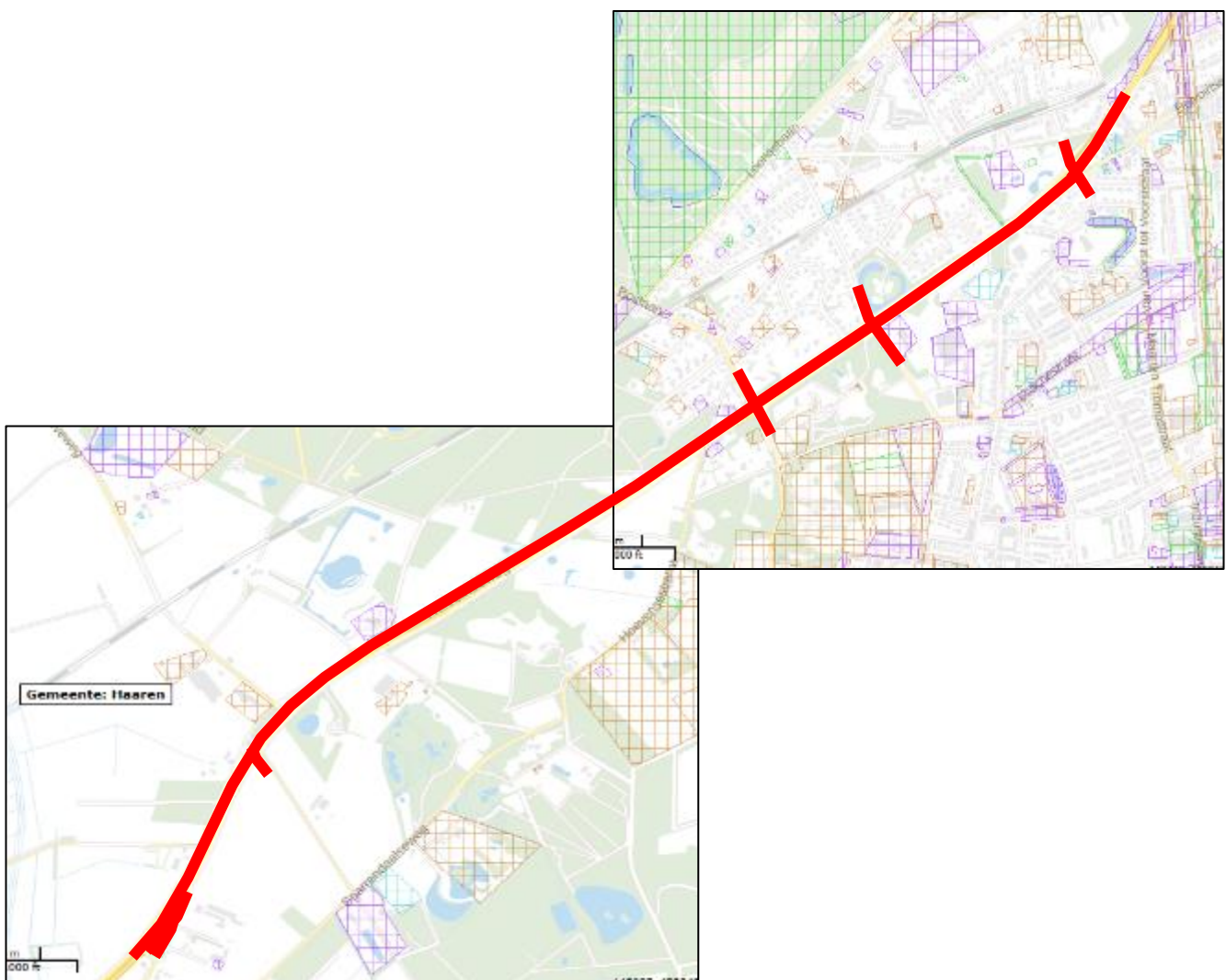
Op basis van dit historische kaartmateriaal, afkomstig van de website www.topotijdreis.nl, kan worden geconcludeerd dat de weg al in 1850 aanwezig was. Door diverse ontwikkelingen begint de weg vanaf 1956 steeds meer op de huidige rijksweg te lijken



Figuur 2.1: Historisch kaartmateriaal. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.3 Bodemloket

Voor de locatie is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verschillende onderzoekscontouren zijn geregistreerd. Tevens bevindt de onderzoekslocatie zich nabij (<25 meter) verschillende andere onderzoekscontouren. Ter plaatse van de onderzoekscontouren zijn één of meerdere bodemrapporten bekend en eventueel bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest). In onderstaand figuur is de huidige onderzoekslocatie met een rode lijn aangeduid. Voor de resultaten van de voorgaande onderzoeken wordt verwezen naar paragraaf 2.4. Voor de resultaten van de andere activiteiten wordt verwezen naar de paragrafen 2.6 en 2.9.



Figuur 2.2: Onderzoekscontouren Bodemloket. Bron: www.bodemloket.nl

2.4 Bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de beschikbare gegevens op Bodemloket geraadpleegd. Daarnaast is informatie opgevraagd bij de gemeente Vught en omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. De resultaten hiervan zijn in bijlage 2 per locatie beschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de eerder uitgevoerde onderzoeken en de potentieel (voormalige activiteiten). De ligging van de locaties is ingetekend op de tekening in bijlage 2.

Uit de resultaten van de voorgaande onderzoeken volgt dat op het zuidwestelijke terreindeel weinig onderzoek is uitgevoerd. Delen van het noordoostelijke terreindeel hebben eerder deel uitgemaakt van bodemonderzoeken. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat bij eerdere onderzoeken over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond in de waterbodem, grond en grondwater. Daarnaast zijn diverse locaties in het verleden in onvoldoende mate onderzocht. In de navolgende tabel zijn de locaties weergegeven waarvan onvoldoende informatie bekend is.

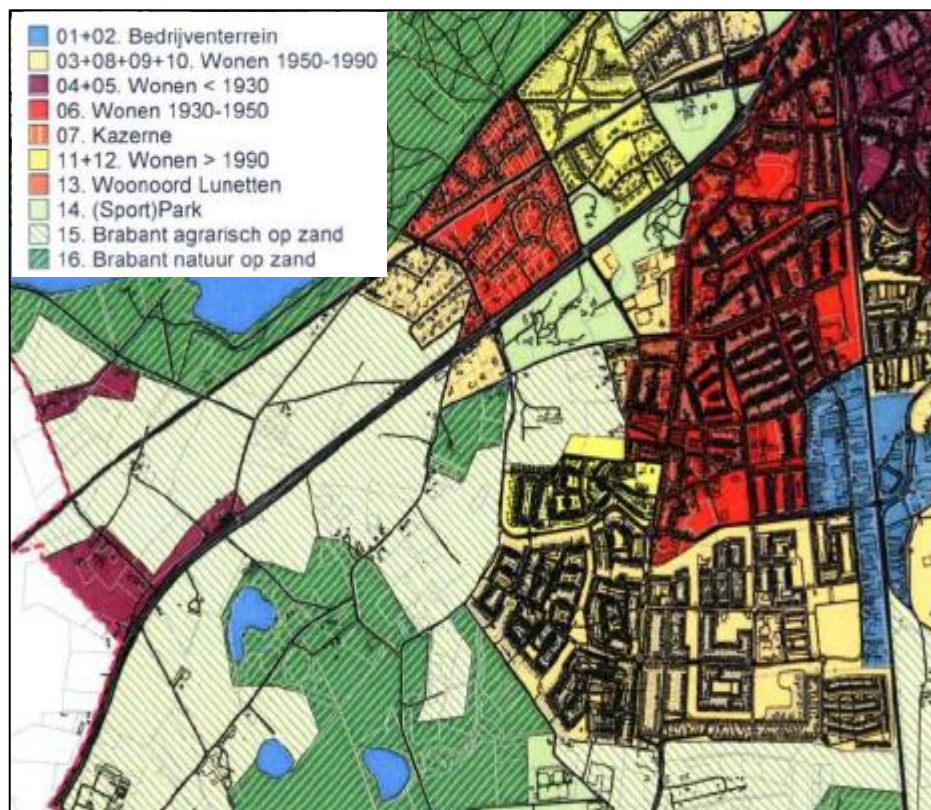
Tabel 2.1: Verdachte locaties

Nummer	Locatie	Motivatie
01	Opslagterrein Vosseklem Helvoirtseweg	Het is onbekend of de sterk verhoogde gehalten aan PAK gesaneerd zijn.
02	Kruishoeveweg 1	De grond is niet op vluchtige parameters onderzocht, terwijl de verdachte activiteiten (o.a. diverse tanks) hier wel op verdacht zijn. Tevens zijn de bijmengen met puin zijn niet op asbest onderzocht.
03	Helvoirtseweg 186 (Rest. In 't Groenewoud)	Het is onbekend of een ondergrondse brandstoftank nog aanwezig is en de aangetoonde bijmengingen met puin zijn niet onderzocht op asbest.
04	Helvoirtseweg 207	Er is maar één KIWA-certificaat aanwezig terwijl er twee tanks op de locatie gesitueerd zijn (geweest). Bij het verwijderen van een tank is een beperkte verontreiniging aangetroffen
06	Helvoirtseweg 168- 172 (De Drie Leliën)	De verdachte activiteiten (o.a. meubellogerij en diverse tanks) zijn onvoldoende onderzocht.
14	Helvoirtseweg 189 (Viataal)	Het aangetroffen puin is niet onderzocht op asbest.
15	Helvoirtseweg 189	Het is onduidelijk of een aangetoonde sterke olieverontreiniging zich ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt.
19	Aloysiuslaan 1	Het is onbekend of een ondergrondse hbo-tank zich nog op de locatie bevindt en/of tot verontreinigingen heeft geleid.
21	Helvoirtseweg 140 en 130-136 (Ergozit) Q8	De verdachte activiteiten (o.a. brandstoffendetailhandel en diverse tanks) zijn onvoldoende onderzocht.
22	Lekkerbeetjenlaan 34	Het is onbekend of een ondergrondse hbo-tank nog aanwezig is en tot verontreinigingen heeft geleid.
23	Aert Heymlaan (tegenover 17)	Het asfalt is teerhoudend en de ophooglaag is niet onderzocht op asbest.

Tijdens voorgaand onderzoek zijn lokaal zwakke tot volledige bijmenging aan baksteen, beton en puin waargenomen. Op basis van de bestaande gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de mate van asbestverdacht.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Vught (2006) is te zien dat de rijksweg niet wordt ingedeeld in een zone. De delen van het onderzoeksgebied die buiten de rijksweg vallen, worden ingedeeld in de zones Wonen 1930-1950, (Sport)Park, Wonen > 1990, Wonen 1950-1990, Brabant agrarisch op zand en Wonen < 1930. Gemeente Vught is niet in bezit van een bodemfunctieklassenkaart of ontgravingskaart. In de toekomst zal de gemeente Vught in regionaal verband een bodemkwaliteitskaart met beheerplan opstellen waaraan een bodemfunctieklassenkaart komt te hangen.



Figuur 2.3: Bodemkwaliteitskaart. Bron: Indeling in bodemkwaliteitszones, kenmerk BKK Vught, d.d. 27-10-2006, door Syncera Milieu.

2.6 Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch bodemonderzoek zijn geen gegevens aangetroffen inzake stortlocaties, de verbranding van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, ontgravingen, aanvullingen en afzetting van bodemvreemd materiaal. Tevens zijn geen onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden geconstateerd.

2.7 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal het grootste deel van de onderzoekslocatie de huidige functie (rijksweg) behouden. De woningen aan de noordoostkant van het onderzoeksgebied worden gesloopt ten behoeve van de aanleg van een tijdelijke weg. Na afronding van de werkzaamheden zal de tijdelijke weg vervangen worden door woningen. Aan de noordwestkant worden ook gebouwen gesloopt, maar de nieuwe functie van deze locatie is nader in te vullen door de gemeente.

2.8 Geohydrologie

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: tussen 1,1 en 2.7 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordoostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, rivier Broekleij en recreatieplas De IJzeren Man
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit beschikbare bodemonderzoeken en de Grondwaterkaart van Nederland (Centrale Slenk DGV-TNO, 1983).

2.9 Terreininspectie

Op 26 oktober 2017 is door mevrouw B. Sepers van Antea Group een terreininspectie uitgevoerd. In het onderzoeksgebied zijn diverse slootjes en dammen waargenomen. Buiten het onderzoeksgebied is een tankstation waargenomen (Rijksweg 24 te Helvoirt), maar deze bleek zich op voldoende afstand van de werkzaamheden te bevinden (> 250 meter).

In bijlage 1 zijn de foto's van de terreininspectie opgenomen. De locaties van de fotonamepunten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1.

3 Conclusies

Het historisch bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Uit de resultaten van voorgaande onderzoeken op en nabij het onderzoeksterrein blijkt dat het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond in de waterbodem, grond en grondwater. Daarnaast zijn diverse locaties in milieuhygiënisch opzicht als verdacht beschouwd als gevolg van (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Het betreft onder andere opslagterrein Vosseklem Helvoirtseweg, Helvoirtseweg (De Drie Leliën), Helvoirtseweg 140, 130-136, 168-172, 186, 189, 207, Kruishoeveweg 1, Aloysiuslaan 1, Aert Heymlaan en Lekkerbeetjenlaan 34.

Daarnaast blijkt uit de terreininspectie dat binnen het onderzoeksgebied sloten en dammen zijn gesitueerd. De aard en kwaliteit van het in de dammen toegepaste materiaal is niet bekend, waardoor niet valt uit te sluiten dat de bodem verontreinigd is geraakt.

Van de bovengenoemde locaties is geen representatief bodemonderzoek beschikbaar en is niet bekend of (voormalige) activiteiten de bodemkwaliteit in milieuhygiënisch opzicht hebben beïnvloed.

Voor de beoogde bestemmingswijziging volstaan de resultaten van het voorliggende historisch onderzoek.

Voor de grondroerende werkzaamheden aan de N65 volstaan de resultaten van voorliggend historisch onderzoek echter niet. Om grondroerende werkzaamheden op basis van de bodemkwaliteitskaart mogelijk te maken dient een milieuhygiënische verklaring aanwezig te zijn. Deze verklaring wordt verkregen door de uitvoering van een bodemonderzoek conform de onderzoeksstrategieën zoals beschreven in de NEN 5740. Een dergelijk onderzoek geeft uitsluitend over de aanwezigheid, omvang en de risico's van een eventuele bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek kan worden bepaald of en welke aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Daarnaast kan dit onderzoek inzicht verschaffen in de bodemopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de eventueel af te voeren grond (indicatief).

Tijdens het verkennend bodemonderzoek dient men tevens bedacht te zijn op bodemvreemde bijmengingen (puin), aangezien deze verdacht zijn op het voorkomen van asbest. Indien dergelijke bijmengingen worden waargenomen, dient een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd volgens de NEN 5707 (asbest in grond) of NEN 5897 (asbest in puin).

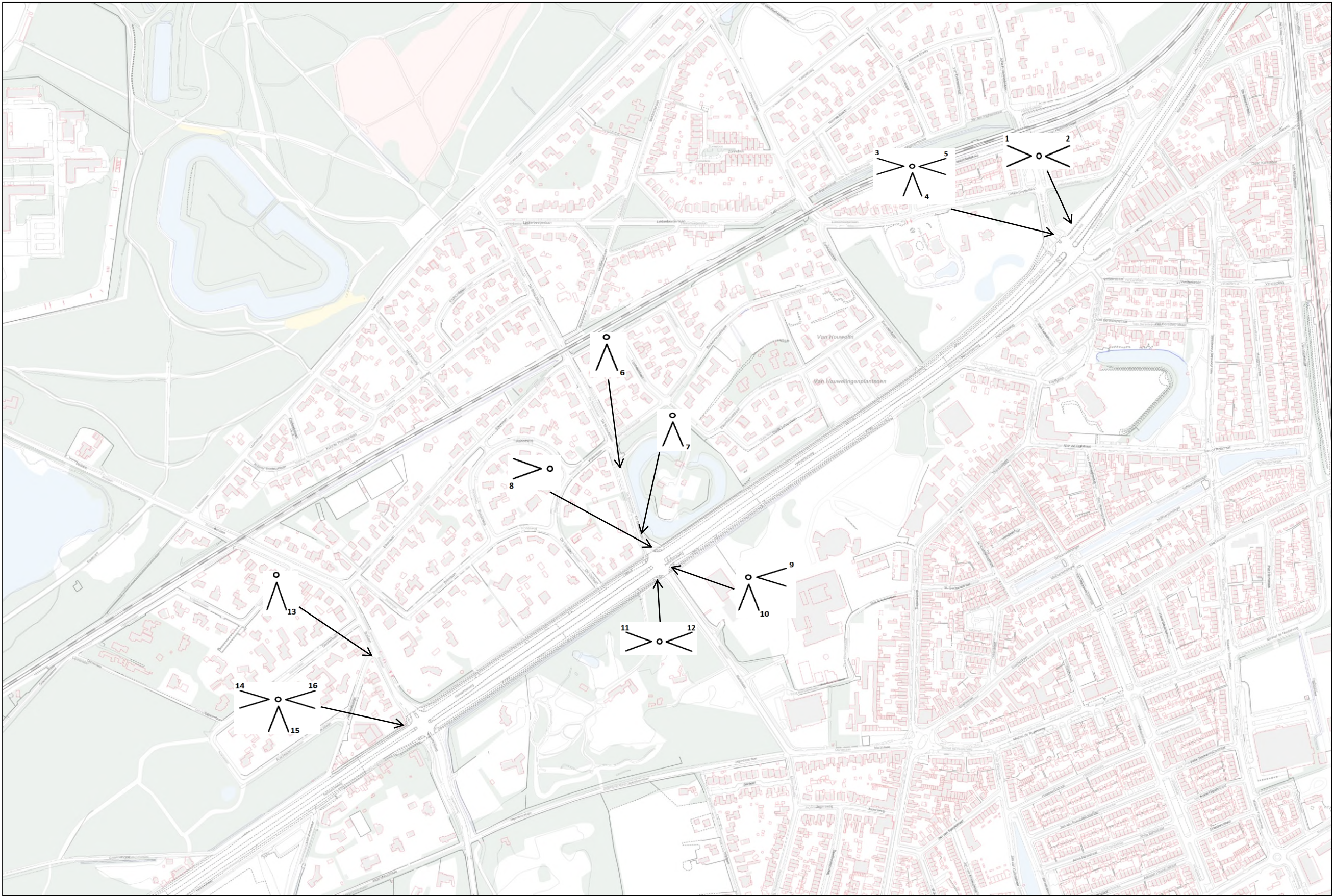
In aanvulling op het verkennend bodemonderzoek wordt geadviseerd om middels een asfaltonderzoek na te gaan of het aanwezige asfalt al dan niet teerhoudend is. Het asfaltonderzoek dient te worden uitgevoerd volgens de CROW-publicatie 210 (juni 2015) 'Richtlijn omgaan met vrijkomend (teerhoudend) asfalt'. Tevens wordt geadviseerd om middels een indicatief funderingsonderzoek de kwaliteit van het funderingsmateriaal indicatief te bepalen en na te gaan of dit funderingsmateriaal verdacht is op het voorkomen van asbest.

Geadviseerd wordt de benodigde milieukundige onderzoeken uit te voeren wanneer het definitieve ontwerp van de voorgenomen herinrichting bekend is. Op deze wijze kan gericht onderzoek worden gedaan en wordt voorkomen dat de uitgevoerde onderzoeken 'verouderd' zijn en geactualiseerd dienen te worden.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op de resultaten van het voorliggende historisch onderzoek.

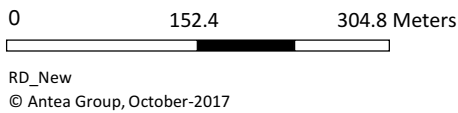
Antea Group
Oosterhout, mei 2019

Bijlage 1 Foto's onderzoeklocatie

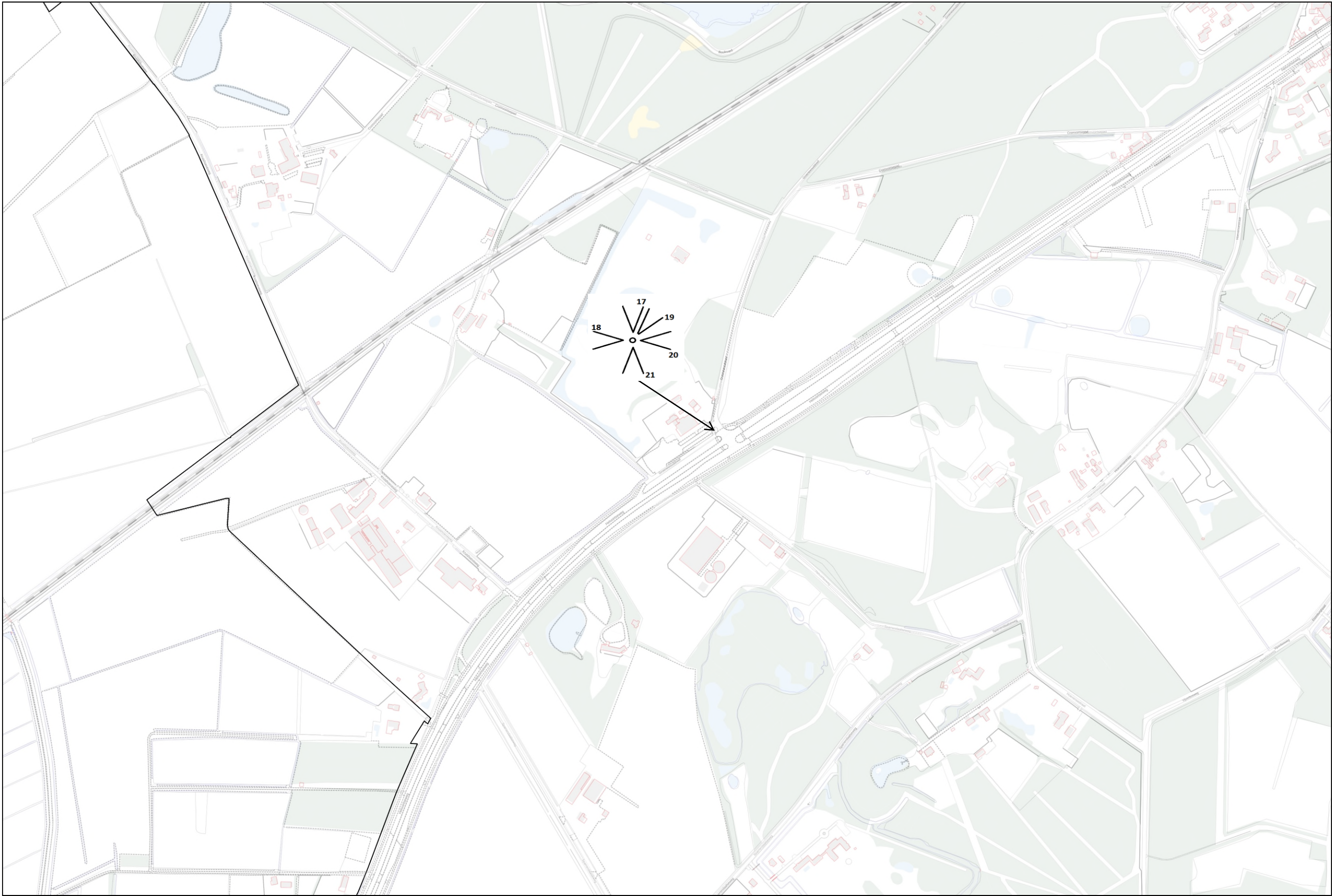


Legenda
gemeenten
gemeenten

Title

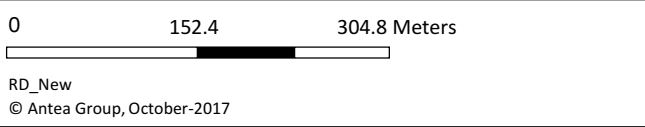


1: 6,000

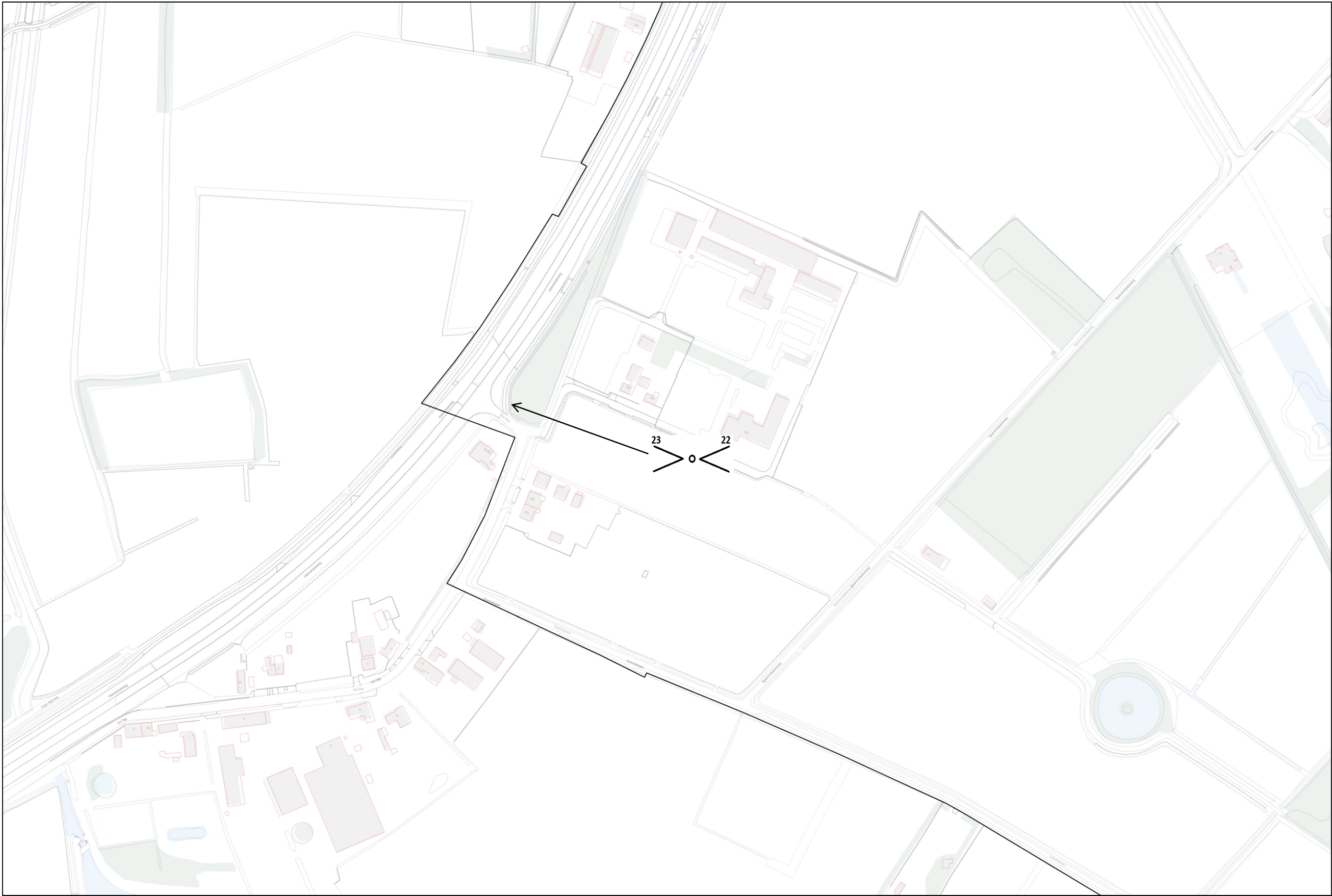


Legenda
gemeenten
gemeenten

Title



1: 6,000



- Legenda**
- Tekst
 - ▲ Peilbuis
 - Boring
 - ⊠ Asbestgat
 - - - Tracé
 - Veiligheidsklasse
 - Geen veiligheidsklasse
 - Basisklasse
 - 1T
 - 2T
 - 3T
 - 1F
 - 2F
 - ⊠ Onderzoekslocatie
 - gemeenten
 - gemeenten

Title



1: 3,000



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21

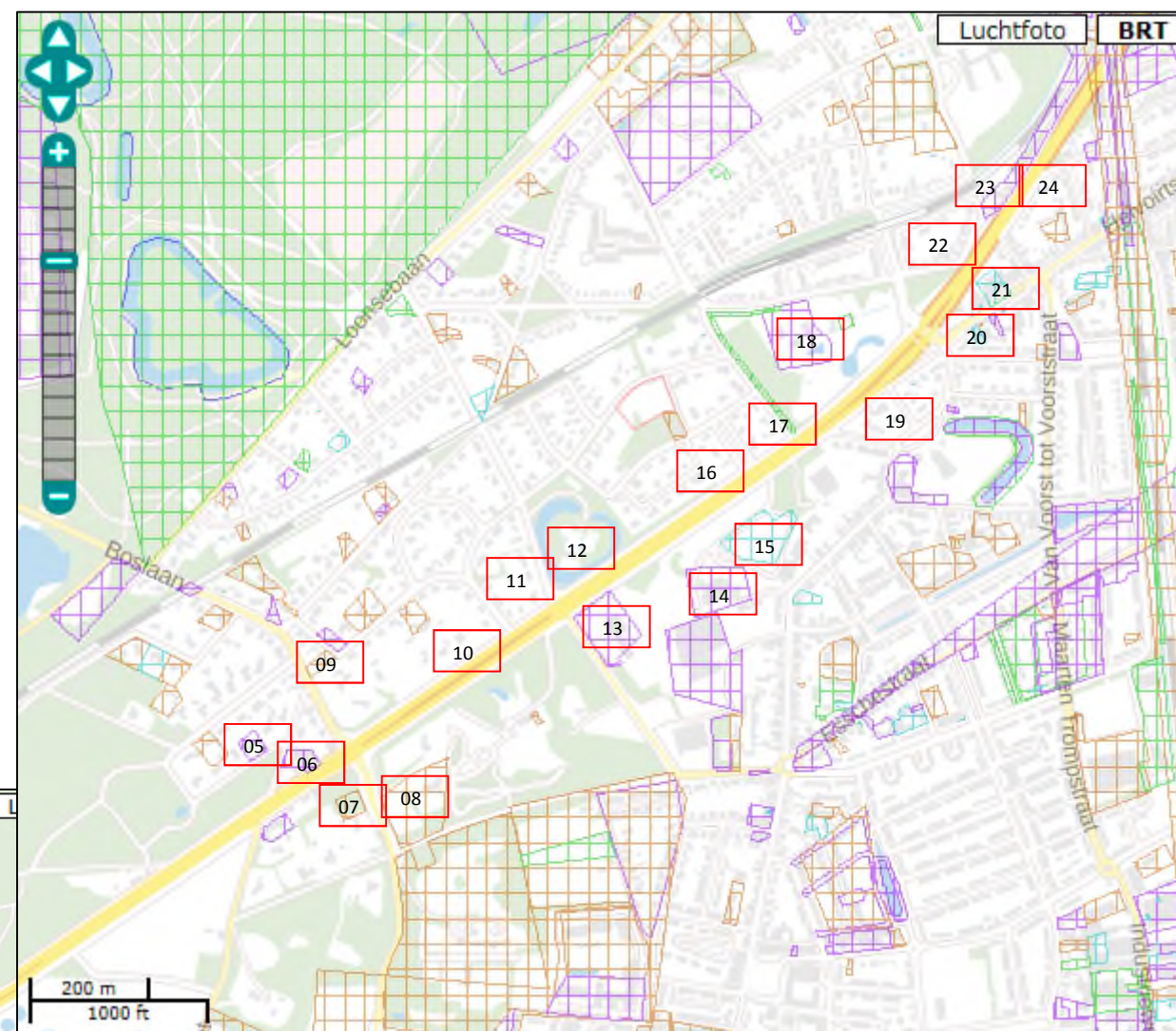
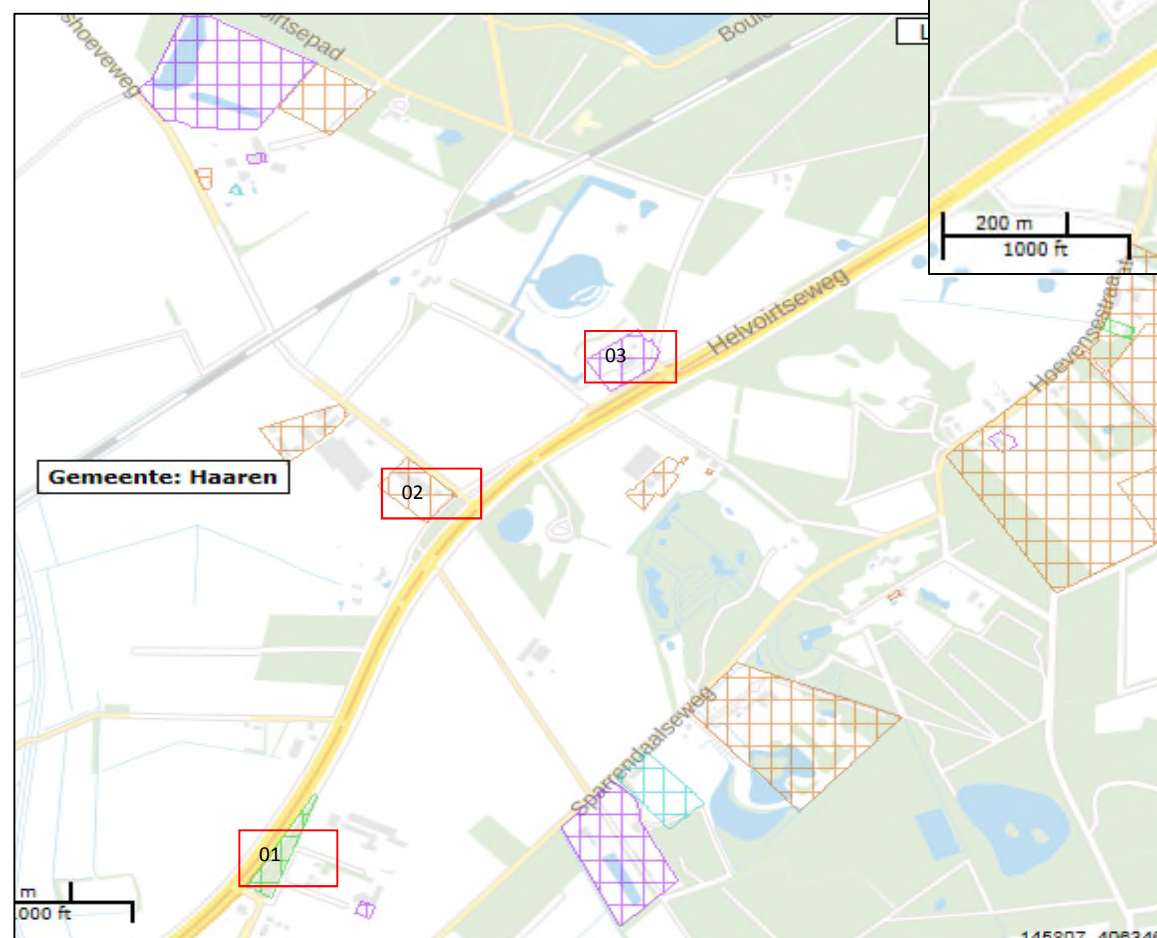


Foto 22



Foto 23

Bijlage 2 Bekende gegevens



	Locatienaam	Verontreinigende (onderzochte) activiteiten	Rapporten	Resultaten	Opmerkingen
01	Opslagterrein Vossekleem Helvoirtseweg	gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	Saneringsplan, door Aveco de Bondt, kenmerk 07.0618, d.d. 2008-01-09	GR: PAK > I	Verdacht: ja De sterk verhoogde gehalten vallen binnen het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie en het is onduidelijk of de sanering daadwerkelijk is uitgevoerd.
			Nader onderzoek, door Aveco de Bondt, kenmerk 05.1550, d.d. 2007-01-23	GW: alle parameters < S	
			Oriënterend bodemonderzoek, door Centraal Bodemkundig Bureau, kenmerk 20380380, d.d. 2001-01-08		
02	Kruishoeveweg 1	stratenmakersbedrijf grondwerken bedrijf transportbedrijf twee dieseltanks (ondergronds) afgewerkte olietank (ondergronds) bovengrondse hbo-tank Huisbrandolie in vaten spuitplaats olieaafscheider verbranding snoeihout	Verkennd onderzoek NEN 5740, door Van Vleuten consult, kenmerk CV06413, d.d. 2006-09-22	Zintuiglijk: sterke bijmengingen met puin in de bovengrond BG: minerale olie, PAK > AW OG: alle parameters< AW GW: chroom > S GWS: 2,5 m –mv.	Verdacht: ja De grond is niet op vluchtige parameters onderzocht en de bijmengen met puin zijn niet op asbest onderzocht.
			Bodemsanering bedrijven (BSB), door Nipa, kenmerk 6577-15, d.d. 2003-12-02	Zie overzicht verontreinigde activiteiten	
03	Helvoirtseweg 186 (Rest. In 't Groenewoud)	brandstoftank (ondergronds)	Verkennd onderzoek NVN 5740, door NIPA Milieutechniek, kenmerk MN/1869/3, d.d. 1997-07-03	Zintuiglijk: bovengrond licht puinhoudend BG: PAK > AW OG: alle parameters < AW GW: chroom > S GWS: 2,5 m –mv.	Verdacht: ja Het is onbekend of de tank nog aanwezig is en de bijmengingen met puin zijn niet onderzocht op asbest.
04	Helvoirtseweg 207a	-	Verkennd onderzoek NVN 5740, door NIPA Milieutechniek, kenmerk NvD/2573/3, d.d. 1998-10-21	Zintuiglijk: - BG: cadmium, koper, lood, zink, kwik, PAK, minerale olie > AW en EOX verhoogd OG: alle parameters < AW GW: chroom > S en EOX verhoogd GWS: 2,0 m –mv.	Verdacht: nee Er zijn geen verdachte activiteiten en geen gehalten boven de tussenwaarde aangetroffen.
	Hoevenestraat 1	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en verwijderd (KIWA-certificaat).
	Helvoirtseweg 207	hbo-tank (ondergronds) brandstoftank (ondergronds)	-	-	Verdacht: ja Er is maar één KIWA-certificaat aanwezig en bij het verwijderen van deze tank werd een kleine verontreiniging aangetroffen
05	Acasialaan 6	-	Verkennd onderzoek NEN 5740, door Inpijn & Blokpoel, kenmerk MB-5054, d.d. 2003-08-12	Zintuiglijk: - BG: alle parameters < AW OG: alle parameters < AW GW: zink, cadmium > S GWS: 2,2 m –mv.	Verdacht: nee Er zijn geen verdachte activiteiten en geen gehalten boven de tussenwaarde aangetroffen.

	Locatienaam	Verontreinigende (onderzochte) activiteiten	Rapporten	Resultaten	Opmerkingen
06	Helvoirtseweg 168-172 (De Drie Leliën)	Meubellogerij: nummer 168, sinds 1987 autohandel (geen reparatie) benzine-service-station: nummer 170-172, 1956 tot circa 1997 autoreparatiebedrijf brandstoftank (ondergronds) dieseltank (ondergronds) benzinetank (ondergronds) afgewerkte olietank (ondergronds) hbo-tank (ondergronds) smeerolietank (ondergronds) slibverzamelpunt kolenopslag benzine- en olieaafscheider opslag smeerolie en afgewerkte olie wasplaats auto's	Indicatief onderzoek, door Haskoning, kenmerk F2042.A0/R001/EDV/IP, d.d. 1997-12-19	Zintuiglijk: kool- en puinresten BG: lood en PAK > AW OG: minerale olie > AW Eerder aangetroffen matig verhoogde gehalten niet aangetroffen. GW: vluchtige aromaten > S GWS: 2.7 - 3,1 m –mv.	Verdacht: ja De onderzoeksstrategie is te beperkt van opzet. Vermoedelijk is het meubelbedrijf pas na de onderzoeken gevestigd. Mogelijke verontreinigende stoffen bij een meubellogerij zijn: aniline, tolueen en trichloorethaan. Wel schrijven de auteurs dat de tanks zijn verwijderd.
			Indicatief onderzoek, door Haskoning, kenmerk 89/7139.01/1K, d.d. 1990-02-01	Zintuiglijk: - BG: vluchtige aromaten en minerale olie > T GW: vluchtige aromaten > S minerale olie > T	
			Verkennd onderzoek, d.d. 2005	Onderzoek niet aangeleverd	
	Helvoirtseweg 166	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
07	Boslaan 1	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	Vijverbosweg	-	Verkennd onderzoek NEN 5740, door Lankelma Milieu B.V., kenmerk 63324, d.d. 2010-05-03	Zintuiglijk: plaatselijk zwakke bijmenging met baksteen, afgeperkt in richting onderzoeksgebied BG: cadmium, lood, PCB > AW OG: alle parameters < AW GW: alle parameters < S GWS: 1,1 m –mv.	Verdacht: nee In 1998 is een ondergrondse hbo-tank inwendig gereinigd en afgevuld (onder KIWA-certificaat) en in de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetroffen.
	Helvoirtseweg 199	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee Volgens bovenstaand onderzoek is de tank in 1992 verwijderd en hierbij werd geen verontreiniging waargenomen.
	Vijverbosweg 2	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
08	Vijverbosweg 1	brandstoftank (ondergronds)	Verkennd onderzoek NVN 5740, door Lyons, kenmerk 849.2.LBS, d.d. 1995-10-10	Zintuiglijk: - BG: alle parameters < AW OG: alle parameters < AW GW: chroom, zink, xylenen, koper, tolueen > S GWS: 1,5 m –mv.	Verdacht: nee Volgens het onderzoek is er geen tank aanwezig (geweest) op de locatie en in de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetroffen.
09	Boslaan 4a	brandstoftank (ondergronds) hbo-tank (ondergronds)	Verkennd onderzoek NEN 5740, door Verhoeven, kenmerk B04.2333/brfrpp-01/MW, d.d. 2004-11-18	Zintuiglijk: - BG: PAK > AW OG: alle parameters < AW GW: cadmium, chroom, zink > S GWS: 2,5 m –mv.	Verdacht: nee De tanks zijn inwendig gereinigd (KIWA-certificaat) en in de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetroffen.
	Boslaan 6	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).

	Locatienaam	Verontreinigende (onderzochte) activiteiten	Rapporten	Resultaten	Opmerkingen
09	Boslaan 13	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd (KIWA-certificaat).
10	Helvoirtseweg 158	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is gesaneerd (certificaat Isotank).
	Helvoirtseweg 156	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd, afgevoerd en vernietigd (KIWA-certificaat).
	De Viselaan 2	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd (KIWA-certificaat).
11	De Viselaan 3	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	De Breautelaan 3	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	De Breautelaan 7	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd (KIWA-certificaat).
	De Breautelaan 9	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	De Breautelaan 11	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig verwijderd en afgevoerd (KIWA-certificaat).
12	De Breautelaan 2	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee Uit onderzoek door Groenewoud Vastgoed Groep blijkt dat de tank niet aanwezig is.
13	Martinilaan 12	-	Verkennend onderzoek NEN 5740, door Optifield, kenmerk VUG.08570, d.d. 2008-11-01	Zintuiglijk: - BG: lood > AW OG: alle parameters < AW GW: alle parameters < S GWS: 2,0 m –mv.	Verdacht: nee In de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetroffen.
		-	Aanvullend rapport, door Inpijn & Blokpoel, kenmerk RB/MB-3473, d.d. 2000-07-18	Zintuiglijk: - BG: minerale olie > AW OG: alle parameters < AW	Verdacht: nee In de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetroffen.
		-	Verkennend onderzoek NVN 5740, door Inpijn & Blokpoel, kenmerk MB-2994, d.d. 1999-09-13	Zintuiglijk: - BG: PAK > AW OG: alle parameters < AW GW: alle parameters < S GWS: 2,4 m –mv.	Verdacht: nee In de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetroffen.

	Locatienaam	Verontreinigende (onderzochte) activiteiten	Rapporten	Resultaten	Opmerkingen
14	Helvoirtseweg 189 (Viataal)	-	Verkennd onderzoek NEN 5740, door Sagro Milieu Advies Zeeland BV, kenmerk 2380224, d.d. 2009-01-22	Zintuiglijk: zwakke bijmenging met puin BG: PAK, minerale olie > AW OG: alle parameters < AW GW: alle parameters < S GWS: 1,5 m –mv.	Verdacht: ja Het puin is niet onderzocht op asbest.
15	Helvoirtseweg 189	brandstoftank (ondergronds) vleesrokerij 1926-onbekend koperslagerij 1895-onbekend blikslagerij 1875-onbekend loodgieterij 1875-onbekend	Briefrapport, door Enviroplan, kenmerk R9608365, d.d. 1996-08-29	OG: minerale olie > I	Verdacht: ja Tijdens het verwijderen van de tanks is een olieverontreiniging aangetroffen (KIWA-certificaten) en het is onduidelijk of de sterke olieverontreiniging is afgeperkt in de richting van de onderzoekslocatie en op welke afstand de verontreiniging zich bevindt.
16	Oude Schanslaan 9	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	Oude Schanslaan 1	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	Van Houwelingenplant soen 9	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd (KIWA-certificaat).
	Van Houwelingenplant soen 1	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
17	Klein Brabant	-	Verkennd waterbodemonderzoek Klein Brabant en omstreken te Vught, door Milon Milieu-onderzoek, kenmerk 26311, d.d. 2006-07-17	Zintuiglijk: - Slib: koper en PAK > AW Waterbodem: minerale olie > AW en EOX verhoogd gemeten	Verdacht: nee Er zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de bodem gemeten.
18	Lekkerbeetjenlaan 1036 (Craijenstein)	-	Verkennd onderzoek NVN 5740, door Inpijn & Blokpoel, kenmerk MB-1432, d.d. 1996-08-27	Zintuiglijk: - BG: EOX verhoogd OG: EOX verhoogd GW: zink > S GWS: 1,9 m –mv.	Verdacht: nee Er zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties in de bodem gemeten.
19	Aloysiuslaan 1	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: ja Het is onbekend of de tank zich nog op de locatie bevindt en/of tot verontreinigingen heeft geleid.
	Aloysiuslaan 2	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	Helvoirtseweg 187	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is verwijderd en afgevoerd (KIWA-certificaat).
	Helvoirtseweg 185	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).

	Locatienaam	Verontreinigende (onderzochte) activiteiten	Rapporten	Resultaten	Opmerkingen
20	Helvoirtseweg 183	brandstoftank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en verwijderd (KIWA-certificaat).
	Helvoirtseweg 181	brandstoftank (ondergronds) dieseltank (ondergronds) cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf 1987-onbekend benzine-service-station 1955-onbekend transportbedrijf 1928-1955	Nader onderzoek, door MDZ Milieu, kenmerk V 97.026-2, d.d. 1997-07-25	Zintuiglijk: - OG: zware metalen > T en > I GW: chroom > S Kwik > T GWS: 2,0 m –mv.	Verdacht: nee De verdachte activiteiten liggen achter een kantoorpand en op circa 45 meter afstand van het onderzoeksgebied. Tevens zijn de matig tot sterk verhoogde gehalten in de richting van het werktracé afgeperkt.
			Verkennd onderzoek NEN 5740, door MDZ Milieu, kenmerk V 97.026-1, d.d. 1997-06-04		
	Helvoirtseweg 179	Benzinepompinstallatie 1955-onbekend	-	-	Verdacht: nee De verdachte activiteit bevindt zich 45 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied.
	Helvoirtseweg 175 (Automobielbedrijf Winkens BV)	autohandel (geen reparatie) autoreparatiebedrijf afgewerkte olietank (ondergronds) autorijschool smederij 1959-onbekend landbouwmachinereparatiebedrijf 1959-onbekend	Verkennd onderzoek NEN 5740, door De Rooij, kenmerk 04-036/VO, d.d. 2004-04-01	-	Verdacht: nee Het rapport is niet aangeleverd, maar het onderzoek is circa 45 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied uitgevoerd.
21	Helvoirtseweg 175	autoreparatiebedrijf 1964-onbekend autoparkeer- en –stallingsbedrijf 1964-onbekend benzine-service-station 1960-onbekend	-	-	Verdacht: nee Tussen de verdachte activiteiten en de onderzoekslocatie bevindt zich een weg en de locatie bevindt zich op circa 25 meter afstand.
	Helvoirtseweg 140	brandstoffendetailhandel (vloeibaar) 1934-1943	-	-	Verdacht: ja Het is onbekend of de verdachte activiteiten tot verontreinigingen hebben geleid.
	Helvoirtseweg 130-136 (Ergozit) Q8	autohandel (geen reparatie) tandtechnische werkplaats autoreparatiebedrijf brandstoftank (ondergronds) afgewerkte olietank (ondergronds) dieseltank (ondergronds) 1989-onbekend benzine-service-station 1954-onbekend benzinetank (ondergronds) 1953-onbekend schildersbedrijf 1927-1948	Oriënterend bodemonderzoek, door Arcadis Heidemij, kenmerk 110504.000278, d.d. 2000-04-26	Zintuiglijk: - GW: rhoom, zink, tolueen, minerale olie, dichloormethaan, tetrachlooretheen > S en fenol-index verhoogd	Verdacht: ja Twee tanks (diesel en benzine ondergronds) zijn inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd (KIWA-certificaten), maar de status van de derde tank is onbekend. Tevens is onbekend of de overige verdachte activiteiten na het laatste onderzoek zijn beëindigd.
			Aanvullend rapport, door Heidemij, kenmerk 632/ZF99/6504/37914, d.d. 1999-08-01	Zintuiglijk: - GR: xylenen en minerale olie > AW GW: zware metalen, tolueen, dichloormethaan, trichlooretheen, minerale olie > S en fenol-index verhoogd	
			Nader onderzoek, door Heidemij, kenmerk 632/ZF97/5002/36800, d.d. 1997-06-25	Zintuiglijk: Lichte tot matige oliereacties GR: aromaten > T, minerale olie > AW	
			Verkennd onderzoek NEN 5740, door Stadsgewest ’s-Hertogenbosch, kenmerk VU95B004, d.d. 1995-12-01	Zintuiglijk: lichte benzine en dieselgeur en lichte tot sterke olieverontreiniging OG: minerale olie > AW; totaal aromaten (incl naftaleen) > T GW: ethylbenzeen, xylenen, minerale olie, naftaleen, benzeen > I GWS: 2,2 m –mv.	
			Nader onderzoek, door Fugro, kenmerk X-6356, d.d. 1994-12-20	Zintuiglijk: licht kooltjeshoudend OG: minerale olie en BTEX < S GW: minerale olie en BTEX < S GWS: 1,8 m –mv.	
			Nul- of Eindsituatieonderzoek, door Fugro, kenmerk X-0649, d.d. 1994-01-03	Zintuiglijk: lichte tot matige benzinegeur en bijmengingen met puin (vanaf zwak) Grond: BTEX > AW; zink, PAK, lood > AW; koper, benzo(a)pyreen > T GW: minerale olie, BTEX, naftaleen > I; zink, benzeen > T; chroom ,nikkel, BTEX > S GWS: 1,8 m -mv	

	Locatiennaam	Verontreinigende (onderzochte) activiteiten	Rapporten	Resultaten	Opmerkingen
22	Lekkerbeetjenlaan 46	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd (KIWA-certificaat).
	Lekkerbeetjenlaan 42	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	Lekkerbeetjenlaan 40	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd (KIWA-certificaat).
	Lekkerbeetjenlaan 36	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd (KIWA-certificaat).
	Lekkerbeetjenlaan 34	hbo-tank (ondergronds)	-	-	Verdacht: ja Het is onbekend of de tank nog aanwezig is en tot verontreinigingen heeft geleid.
23	Aert Heymlaan (tegenover 17)	ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval onbekend-00-1 (niet aangetroffen in onderzoek)	Gecombineerd onderzoek Aert Heymlaan en Lekkerbeetjenlaan te Vught, door Geofox-Lexmond, kenmerk 20110561_a1RAP.doc, d.d. 2011-05-19 BUS-melding, door Geofox-Lexmond, kenmerk 3056421, d.d. 2012-07-09	Zintuiglijk: 6 centimeter beton onder asfalt Asfalt: top laag (oppervlaktebehandeling) vertoont sterke PAK-marker reactie (teerhoudend). BG: kobalt > AW GW: barium > S GWS: circa 1,5 m –mv.	Verdacht: ja Het asfalt is teerhoudend en de ophooglaag is niet onderzocht op asbest.
24	Nieuwe Heikantstraat 26	aardolieverwerkende industrie transportbedrijf benzine-service-station 1965-onbekend	-	-	Verdacht: nee De tank inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).
	Nieuwe Heikantstraat 28	petroleum- of kerosinetank (ondergronds) hbo-tank (ondergronds) brandstoffengroothandel (vloeibaar) 1987-onbekend brandstoffengroothandel (vast) 1987-onbekend benzine-service-station 1964-onbekend brandstoffendetailhandel (vloeibaar) 1964-1968 schoonmaakbedrijf 1964-1968	-	-	Verdacht: nee De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA-certificaat).

Toelichting:
 BG: bovengrond
 OG: ondergrond
 GW: grondwater
 GWS: grondwaterstand
 AW: achtergrondwaarde
 T: tussenwaarde
 I: interventiewaarde
 S: streefwaarde
 -: niet van toepassing of geen bijzonderheden

Bijlage 3 Situatietekening

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.