

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

BAARLOSEWEG 10A

TE HELDEN

GEMEENTE PEEL EN MAAS



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Historisch bodemonderzoek Baarloseweg 10a te Helden in de gemeente Peel en Maas

Opdrachtgever	BRO Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Project	P&M.BRO.HIS
Rapportnummer	14102008
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	12 november 2014
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie.....	3
5.	CALAMITEITEN.....	3
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
7.	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN	4
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
9.1	Bodemopbouw.....	5
9.2	Geohydrologie	5
10.	TERREININSPECTIE	5
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Regionale achtergrondgehalten

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek aan de Baarloseweg 10a te Helden in de gemeente Peel en Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Peel en Maas aanwezige informatie (contactpersoon de heer C.A.J. Janssen), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer N. Paree) en informatie verkregen uit de op 5 november 2014 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 160 \text{ m}^2$) ligt aan de Baarloseweg 10a en bevindt zich aan de noordzijde van de kern van Helden in de gemeente Peel en Maas (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Helden, sectie W, nummer 818.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 31 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 198.270$, $Y = 370.985$.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1895-1998 was het perceel waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, destijds bebouwd met een boerderij. De directe omgeving ervan had destijds een over het algemeen agrarische functie (boerderijen met bij behorende agrarische percelen). In de periode 1895 tot 1979 bevond zich op het perceel een (land)weg naar het achterterrein. Deze (land)weg bevond zich destijds niet ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. In figuur 1 zijn diverse kaartuitsneden van de onderzoekslocatie en de directe omgeving ervan weergegeven.

Figuur 1. Kaartuitsneden historisch kaartmateriaal



De onderzoekslocatie is in gebruik als siertuin en is deels voorzien van een klinkerverharding. Onder de klinkerverharding is, volgens de eigenaar van het perceel, geen fundatiemateriaal toegepast. De locatie heeft voorheen, voor zover bekend, altijd een agrarische bestemming gehad. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor het perceel, waar de huidige onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is in 1981 aan de heer G.M. Gommans een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten, in werking stellen en in werking houden van een propaangasinstallatie. Gedurende een in 1996 uitgevoerde milieucontrole is geconstateerd dat ter plaatse van een oude leegstaande witlofschuur het glas vervangen is geworden door asbestplaten welke voorzien zijn van een tempexisoliatielaag. In 2005 is de verleende Hinderwetvergunning ingetrokken in verband met beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. In tabel I zijn de verleende bouwvergunning weergegeven voor het perceel waar de huidige onderzoekslocatie deel van uitmaakt.

Tabel I. Verleende bouwvergunningen

Datum verlening	Omschrijving	Bijzonderheden
10 oktober 1952	Bouwvergunning voor het uitbreiden van een bergplaats	-
26 februari 1954	Bouwvergunning voor het oprichten van en houten kippenhok	-
18 februari 1955	Bouwvergunning voor het oprichten van en houten kippenhok	-
2 november 1956	Bouwvergunning voor het oprichten van een groentekas	-
9 juni 1961	Bouwvergunning voor het uitbreiden van een woning	-
22 januari 1970	Bouwvergunning voor het herbouwen van een bedrijfsruimte	-
16 februari 1981	Bouwvergunning voor het verbouwen van een woning	-
29 april 1986	Verklaring van "geen bouwvergunning vereist" voor het vervangen van glas door eternite platen op een bestaande tuinderkas	eternite platen
11 april 2006	Bouwvergunning voor het vergroten van een woning	-

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Peel en Maas bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de locatie te verwachten.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een woonhuis op de locatie te bouwen.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Peel en Maas blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

7. BELENDEnde PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Helden, in een van oorsprong agrarisch gebied.

In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een openbare weg (Baarloseweg);
- aan de oostzijde bevindt zich een boerderij (Baarloseweg 11);
- aan de zuidzijde bevindt zich een hobbykas;
- aan de westzijde bevindt zich een boerderij (Baarloseweg 10).

Ter plaatse van de locatie gelegen aan de Baarloseweg 9 is in 1995 een ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) gesaneerd door Verstappen bv. Gedurende de sanering zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd. De ondergrondse opslagtank is inwendig gereinigd en afgevuld met zand. Voor de tanksanering is een tanksaneringscertificaat afgegeven (certificaatnummer A021705, d.d. 21 december 1995). Voor deze locatie zijn in het verleden diverse milieuvergunning verleend. Deze vergunningen hebben echter betrekking op de varkenshouderij welke zich aan de overzijde van de Baarloseweg bevindt.

In 1994 is voor de locatie Baarloseweg 11 een vooronderzoek door Het milieuburo opgesteld (projectnummer 94 247-22, d.d. mei 1994). Gedurende het vooronderzoek zijn destijds geen aanwijzingen gevonden die tot een mogelijke bodemverontreiniging geleid zouden kunnen hebben.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen (ernstige) bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de zone "Buitengebied", van het gebied waarvoor de gemeente Peel & Maas een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze zone komen in de bovengrond verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie voor en in de ondergrond komen licht verhoogde gehalten aan kobalt en PCB's voor.

Verder komen regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de digitale bodemkaart van Nederland uit een hoge zwarte en-keerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 10 m en wordt gevormd door de Formatie van Beegden. Op formatie ligt de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 8 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 28 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 West, 1972 (schaal 1:50.000), in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 5 november 2014 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een historisch bodemonderzoek uitgevoerd aan de Baarloseweg 10a te Helden in de gemeente Peel en Maas.

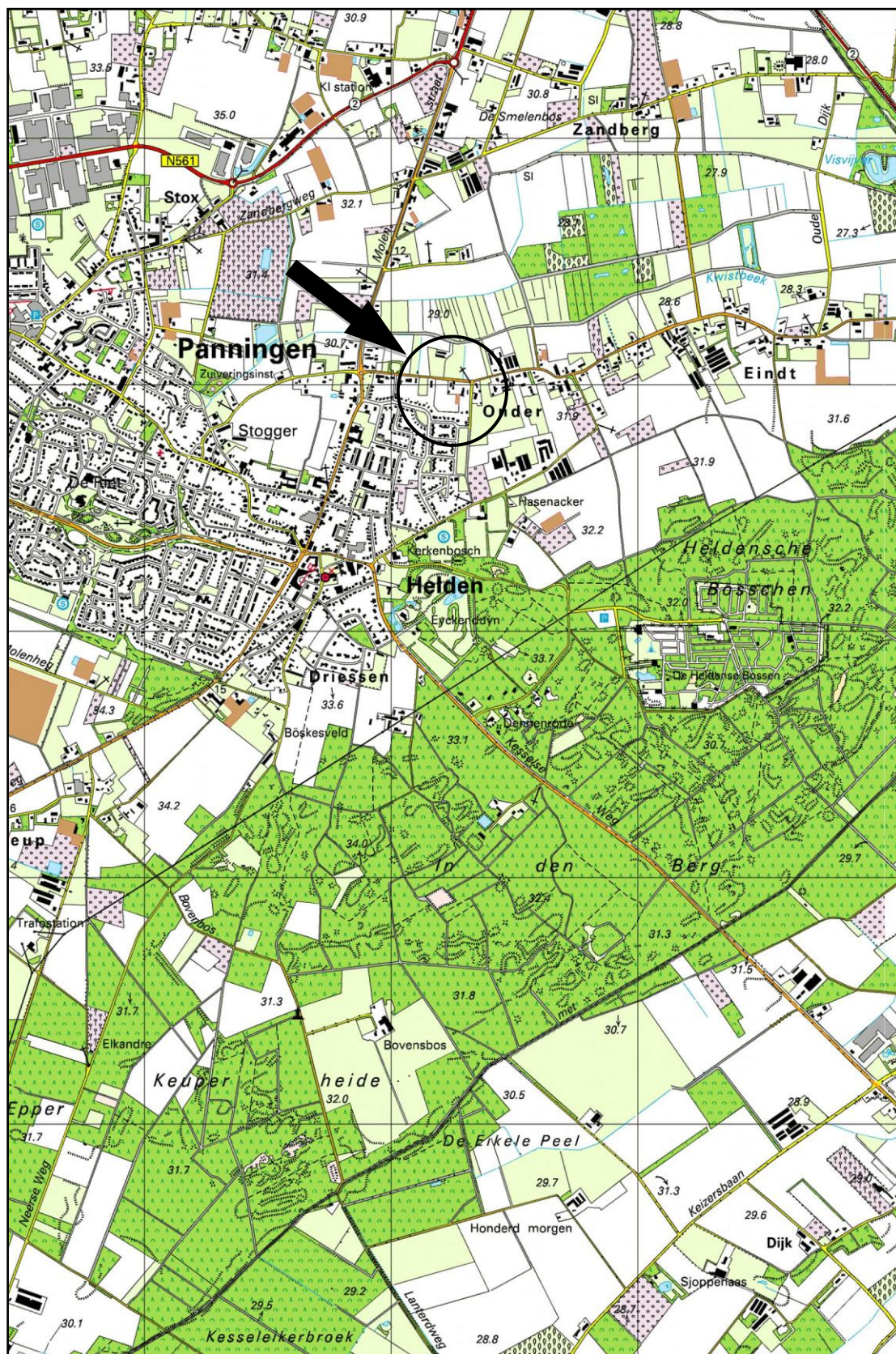
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

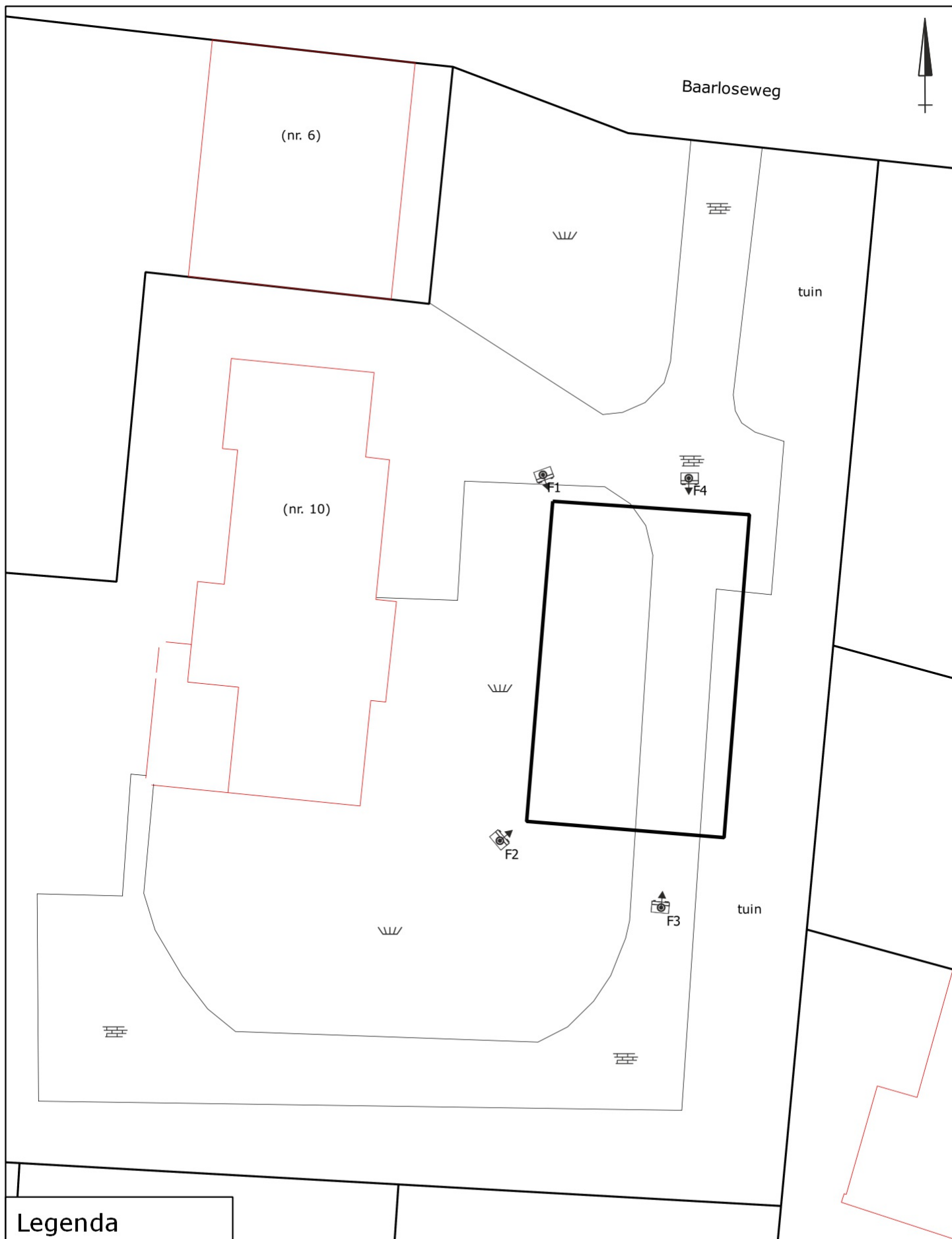
Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

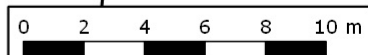


Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

-  Gras
-  Klinkers
-  Fotoname
-  Bebouwing
-  Locatiegrens (toekomstige nieuwbouw)



Titel: locatieschets

A4



PROJECT: P&M.BRO.HIS NUMMER: 14102008

SCHAAL: 1:250

DATUM: 6-11-2014

GETEKEND: RNa

BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2014		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	1972		-
Bodemloket.nl	ja	2014		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	31 oktober 2014	Dhr. N. Paree	-
Huidig gebruik locatie	ja	31 oktober 2014	Dhr. N. Paree	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	31 oktober 2014	Dhr. N. Paree	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	31 oktober 2014	Dhr. N. Paree	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	31 oktober 2014	Dhr. N. Paree	-
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	31 oktober 2014	Dhr. N. Paree	-
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	5 november 2014	Dhr. C.A.J. Janssen	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	5 november 2014	Dhr. C.A.J. Janssen	-
Archief ondergrondse tanks	ja	5 november 2014	Dhr. C.A.J. Janssen	-
Archief bodemonderzoeken	ja	5 november 2014	Dhr. C.A.J. Janssen	-
Gemeenteamtenaar milieuzaken	ja	5 november 2014	Dhr. C.A.J. Janssen	-
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	5 november 2014		-
Huidig gebruik locatie	ja	5 november 2014		-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	5 november 2014		-
Verhardingen	ja	5 november 2014		-

Bijlage 4 Regionale achtergrondgehalten

BIJLAGE 6: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE A: BUITENGEBIED

BOVENGROND (0 - 0,50 m-mv)

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	994	9,64	8,21	<det	<det	<det	<det	9,34	13,67	0,61
Cadmium	1074	0,53	0,49	<det	<det	0,30	0,50	0,80	0,88	0,62
Chroom	993	17,73	16,34	<det	<det	14,39	17,13	25,70	32,55	0,58
Koper	1072	19,93	16,73	11,04	17,41	24,33	26,20	33,69	41,18	0,53
Kwik	1066	0,09	0,07	<det	<det	<det	0,07	0,10	0,13	0,73
Lood	1076	26,69	21,57	<det	20,86	30,17	32,77	40,22	50,65	0,67
Nikkel	1070	10,53	8,77	<det	<det	10,79	12,63	18,01	23,93	0,41
Zink	1098	91,47	70,14	48,16	71,19	100,50	108,88	144,47	207,60	0,48
Barium	79	52,75	46,77	<det	<det	51,73	65,12	76,68	98,90	0,33
Kobalt	79	6,03	5,27	<det	<det	2,41	2,95	5,22	10,64	0,35
Molybdeen	79	0,95	0,92	<det	<det	<det	<det	<det	<det	1,00
PAK (10)	1014	0,70	0,22	<det	0,06	0,40	0,52	1,17	2,34	1,00
Minerale olie	1037	95,91	64,79	<det	<det	<det	<det	104,57	209,14	0,29
PCB (7)	79	0,027	0,019	<det	<det	0,017	0,017	0,035	0,056	0,29
Lutum	619	4,19	3,36	2,20	3,50	5,25	5,90	7,62	9,42	1
Humus	620	2,87	2,46	1,80	2,60	3,70	4,00	4,60	5,21	1

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

ONDERGROND (0,50 - 2,0 m-mv)

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	720	9,22	7,89	<det	<det	<det	<det	<det	12,14	0,60
Cadmium	790	0,45	0,42	<det	<det	<det	<det	<det	0,01	0,60
Chroom	719	17,26	15,76	<det	<det	12,97	16,39	24,05	30,92	0,58
Koper	791	9,44	8,39	<det	<det	<det	10,03	14,85	18,81	0,52
Kwik	790	0,07	0,06	<det	<det	<det	<det	<det	0,06	0,72
Lood	791	14,46	12,75	<det	<det	<det	<det	16,66	24,24	0,66
Nikkel	782	11,60	9,59	<det	<det	13,89	15,88	21,58	29,64	0,40
Zink	795	42,23	32,79	<det	16,50	45,01	53,58	77,15	98,58	0,47
Barium	71	51,62	48,35	<det	<det	62,87	64,40	79,73	87,40	0,33
Kobalt	71	6,62	5,82	<det	<det	4,29	4,86	8,57	15,57	0,35
Molybdeen	71	0,91	0,87	<det	<det	<det	<det	<det	<det	1,00
PAK (10)	559	0,25	0,10	<det	<det	0,02	0,07	0,36	1,00	1,00
Minerale olie	736	104,71	83,82	<det	<det	<det	<det	<det	<det	0,20
PCB (7)	71	0,034	0,029	<det	<det	0,025	0,025	0,025	0,037	0,20
Lutum	277	4,11	3,32	2,30	3,80	5,10	5,50	6,94	8,32	1
Humus	279	1,12	0,76	<det	0,60	1,20	1,40	2,12	3,11	1

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Industrie zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
 Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal