



Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
www.sigma-bm.nl
email info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	milieukundig vooronderzoek volgens NEN-5725 Asserweg 5 te Hooghalen
Projectnummer:	24-M11196
Opdrachtgever:	BJZ.nu B.V.
Datum:	24 oktober 2024

onderwerp	milieukundig vooronderzoek volgens NEN-5725 Asserweg 5 te Hooghalen
datum	24 oktober 2024
projectnummer	24-M11196
in opdracht van	BJZ.nu B.V. Dokter van Wiechenweg 2 8025 BZ Zwolle
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018"

(het onderhavige onderzoek heeft geen betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000 of 2000)

kwaliteitsborging:

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.
Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Geo- & Milieutechniek B.V..

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding van het historisch bodemonderzoek	4
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek	4
2	LOCATIE- EN BASISGEGEVENS	5
3	OPZET VOORONDERZOEK	6
4	GEBRUIK EN BEINVLOEDING VAN DE LOCATIE	8
5	VERWACHTING T.A.V. DE BODEMKWALITEIT	17
6	TOEKOMSTIGE INVULLING	18
7	LOCATIE-INSPECTIE	18
8	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
	LITERATUURLIJST	24
	COLOFON	25

BIJLAGEN

- 1: Topografisch overzicht en historisch topografisch overzicht
- 2: Overzicht onderzoekslocatie (1:1.000)
- 3: Foto's

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu B.V. is in oktober 2024 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een milieukundig vooronderzoek volgens NEN-5725 (2023) uitgevoerd t.b.v. de locatie gelegen aan de Asserweg 5 te Hooghalen (gemeente Midden-Drenthe).

De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

Op basis van de resultaten van het milieukundig vooronderzoek kan worden bepaald of een locatie als milieuhygiënisch verdacht of onverdacht beschouwd dient te worden. Aan de hand van het milieukundig vooronderzoek kan worden bepaald of vervolgonderzoek, in de vorm van een verkennend bodemonderzoek conform NEN-5740, noodzakelijk en/of zinvol wordt geacht.

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemopbouw en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

1.2 Aanleiding van het milieukundig vooronderzoek

Aanleiding tot het laten instellen van een milieukundig vooronderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van twee woningen op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het milieukundig vooronderzoek heeft tot doel het inventariseren in hoeverre het bodemgebruik ter plaatse van de onderzoekslocatie geleid kan hebben tot eventuele bodemverontreiniging.

Middels dit onderzoek wordt in kaart gebracht of er sprake is (geweest) van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het milieukundig vooronderzoek kan worden bepaald of een locatie als milieuhygiënisch verdacht of onverdacht beschouwd dient te worden. Aan de hand van het milieukundig vooronderzoek kan worden bepaald of vervolgonderzoek, in de vorm van een verkennend bodemonderzoek conform NEN-5740 of een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707, noodzakelijk en/of zinvol wordt geacht.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de norm strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, onderzoeksnorm NEN-5725 (oktober 2023).

2 LOCATIE- EN BASISGEGEVENS

In tabel 1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

tabel 1: overzicht basisinformatie

Adres	Asserweg 5
	
	<i>figuur 1: globale ligging onderzoekslocatie (rood omlijnd)</i>
Plaats	Hooghalen
Gemeente	Midden-Drenthe
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 232.829 Y= 550.235
Kadastrale aanduiding	Kadastrale gemeente Beilen Sectie W nummers 614 en 616.
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie	Ca. 14.363 m ² .
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft het adres en bijbehorend erf aan de Asserweg 5 te Hooghalen. Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. Op het oostelijke deel van de locatie is een woonboerderij met aangebouwde berging / werkplaats (de deel) aanwezig. Ten oosten van het woonhuis staat een loods waar momenteel caravans worden gestald. Op het noordelijke deel van de locatie bevinden zich de mestsilo en twee grote stallen. De locatie is deels verhard met betonklinkers, betontegels en asfalt. De opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie de nieuwbouw van twee woningen te realiseren.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De bestaande bebouwing dateert uit 1937 (woonboerderij met aangebouwde deel), 1971 / 1992 (vleeskalverenschuren), 1983 (ligboxenstal / loods), en 1986 (mestsilo).
Terreinverharding	De locatie is deels verhard met betonklinkers, betontegels en asfalt.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "onbekend".
Geplande herinrichting	Nieuwbouw van twee woningen.
bijzonderheden: -	

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft de onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.

3 OPZET VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 (2023) zijn negen aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 2.

tabel 2: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek								
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O							
	Hoogteligging						✓			
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓
	Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in de grond	✓	✓	✓	✓	O	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓						O _a	O _a
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓ _b	✓	✓	✓	✓
	bodemkwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	✓	0	✓	✓	✓ _b	✓	✓	✓	✓
	bodemkwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	O _b	✓		✓	✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte activiteiten, activiteiten, ongewoon voorval		✓	0	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Voormalig									
	Huidig	✓	O _c		✓		✓	✓		
	Toekomstig	O	O _d				O			
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect gelet op de achtergrond van het onderzoek niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel a) ingeval de grondwaterstand zich dieper dan 25 cm onder het ontgravingsvlak bevindt, kan geohydrologie buiten beschouwing blijven b) het betreft hierbij de herkomstlocatie van de te beoordelen partij c) bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel d) bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel										

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.3.2 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2023).

geraadpleegde bronnen in het kader van het onderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Midden-Drenthe (verkregen via RUD-Drenthe d.d. 29-04-2024);
- informatie van Bodemloket.nl;
- informatie van Kaartportaal Drenthe;
- informatie van de asbestdakenkaart gemeente Midden-Drenthe;
- www.Topotijdreis.nl;
- voorgaande milieutechnische werkzaamheden;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- informatie uit voorgaande bodemonderzoeken;

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande hoofdstukken nader uitgewerkt.

4 VOORMALIGE GEBRUIK EN BEINVLOEDING VAN DE LOCATIE

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

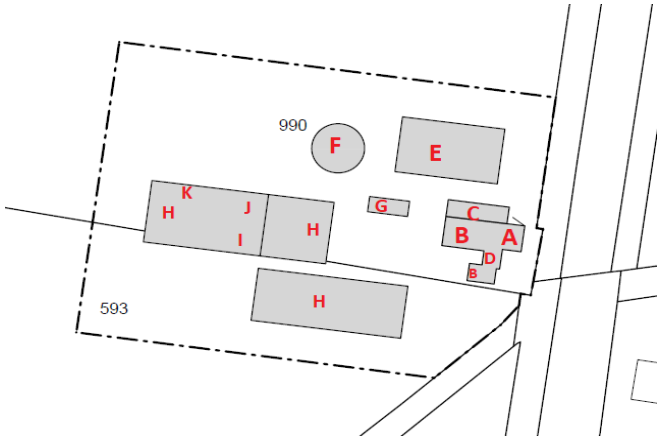
tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op topografische kaarten is, voor zover te beoordelen, vanaf ca. 1953 voor het eerst enige bebouwing op de onderzoekslocatie te herkennen. In de loop van de jaren is deze bebouwing steeds verder uitgebreid/gewijzigd. Tot 2016 was direct achter het woonhuis, een gebouw aanwezig. Vanaf 2016 is dit gebouw niet meer te herkennen op de topografische kaarten. Voor ca. 1960 was het onderzoeksgebied onderdeel van omliggende agrarische gronden.	♦ vm. bebouwing
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op kaarten vanaf ca. 1929 is in de omgeving van de onderzoekslocatie voor het eerst enige bebouwing te herkennen. In de loop van de jaren is deze bebouwing verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving met agrarische bedrijven / woningen. Aan de oost- en zuidzijde loopt de Asserweg langs het perceel. Ten noorden en westen bevinden zich agrarische gronden.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft het adres en bijbehorend erf aan de Asserweg 5 te Hooghalen. Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. Op toptijdreis is te zien dat vanaf ca. 1953, voor zover te beoordelen, de eerste bebouwing aanwezig is. De indeling van het bedrijf d.d. maart 2015 is in onderstaande figuur 2 weergegeven.  <i>figuur 2: situatie maart 2015</i> A: woning B: berging C: werkplaats D: opslagruimte E: ligboxenstal; berging / opslag F: mestsilos G: kapschuur / werktuigenberging (niet meer aanwezig; hierin waren de smeerolietank en dieselolietank gesitueerd) H: vleeskalverenstal I: opslag J: voederruimte K: wasplaats De loods ten noorden van de boerderij wordt momenteel gebruikt als caravanstalling. De bestaande mestsilos wordt momenteel verhuurd. Vanaf 2016 is de werktuigenberging achter het woonhuis, waarnaast de bovengrondse dieselolietank en smeerolieopslag aanwezig waren (gebouw G), niet meer aanwezig (zie figuur 3 en 4).  <i>figuur 3: bestaand gebouw onderzoekslocatie tot 2011</i>
----------------	---

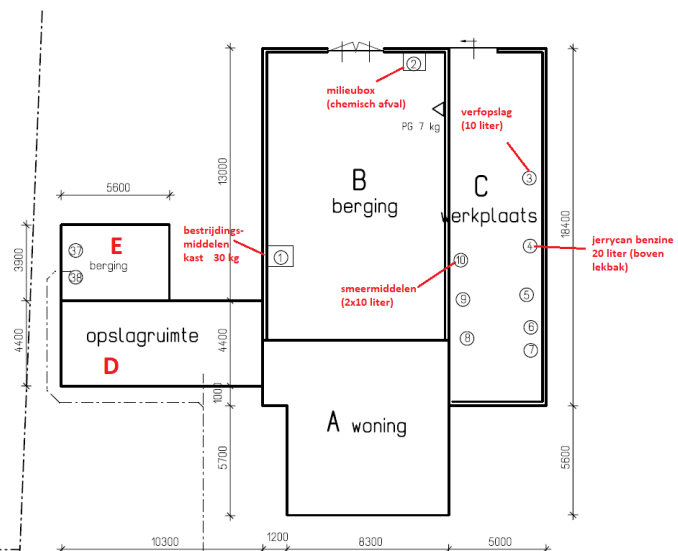
Na 2011 is, op basis van de luchtfoto's van Topotijdreis, nog maar een deel van de loods aanwezig (zie figuur 4).



figuur 4: deel van de loods is afgebroken

Vanaf 2016 is ook het laatste deel van de loods niet meer zichtbaar op de luchtfoto's.

In de deel achter de woonboerderij (B) en de werkplaats (C) zijn enkele verdachte deellocaties aanwezig (geweest, zie figuur 5).



figuur 5: verdachte deellocaties

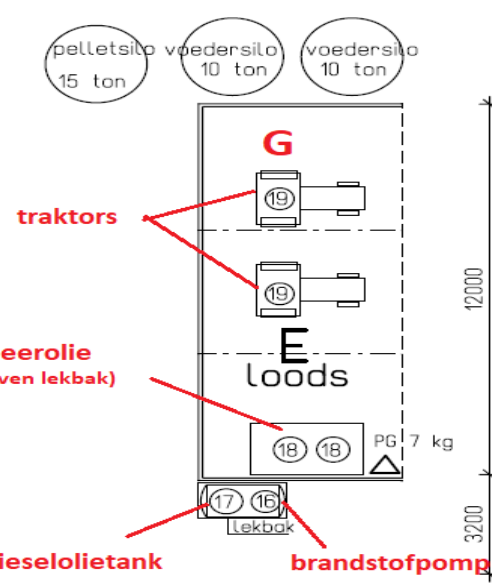
Ook de wasplaats (K), de werktuigenberging (G) en de werkplaats (C) worden beschouwd als verdachte deellocaties.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs-)matige activiteiten, (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie.

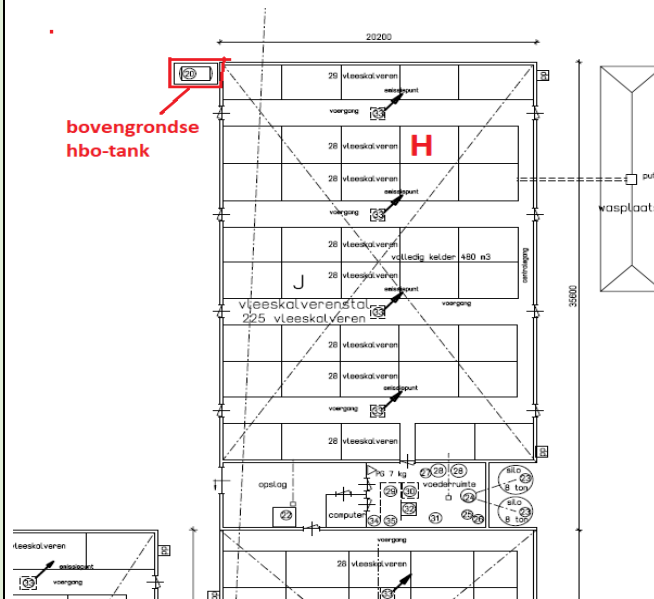
Bouwvergunning

T.b.v. de bestaande bebouwingen zijn bouwvergunningen verleend.

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Milieuvergunning	Op 11 mei 2015 is een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) verleend voor het wijzigen van een veehouderijbedrijf. De wijziging betreft een uitbreiding van het aantal vleeskalveren en het beëindigen van de melkveetak (ref. nr. 488295). De OBM wordt verleend voor de volgende activiteiten: ♦ de activiteit als bedoeld in categorie 14 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Deze categorie ziet op de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren; ♦ het oprichten of wijzigen van een dierenverblijf voor het houden van landbouwhuisdieren of het uitbreiden van het aantal landbouwhuisdieren in een of meer diercategorieën voor zover sprake is van het houden van ten minste 51 en ten hoogste 1200 vleesrunderen. De OBM wordt verleend voor onbepaalde tijd.
Handelsregister	De onderzoekslocatie wordt in het register van de Kamer van Koophandel als volgt vermeldt: • Veehouderijbedrijf 't Binnenveld V.O.F.: verhuur van onroerend goed (geen woonruimte) sinds 2020
Aanwezigheid brandstoftanks	Op basis van de tekening van de verleende omgevingsvergunning d.d. 11-05-2015 blijkt dat er sprake is/was van een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 2.200 liter met brandstoftank (naast gebouw G, zie figuur 6). Naast gebouw H, (zie figuur 7) bevond zich een bovengrondse huisbrandolietank met een inhoud van 800 liter. Verder was er opslag smeerolie boven lekbak (2x 60 liter, in gebouw G, zie figuur 6)  figuur 6: ligging vm. tanks

In onderstaande figuur 7 is de ligging van de bovengrondse hbo-tank weergegeven.



figuur 7: ligging bovengrondse hbo-tank

Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie, t.p.v. het plangebied.

Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Aanwezigheid asbest

Op basis van de asbestdakenkaart van de gemeente Midden-Drenthe blijkt dat enkele asbestdaken van gebouwen op de onderzoekslocatie reeds gesaneerd zijn (zie figuur 8).

Voorheen waren hier, zo blijkt uit de asbestdakeninventarisatie door Gebouweninspectie Nederland d.d. 20-04-2016, ref. 160454, asbestgolfplaten en enkele asbesttoepassingen in de gebouwen aanwezig. Het gaat om de gebouwen E (ligboxenstal/opslag), G (kapschuur/loods) en B/C ("de deel") zoals weergegeven in figuur 2.

Uit de asbestinventarisatie komen de volgende resultaten naar voren:

De inventarisatie is uitgevoerd op 8 april 2016.

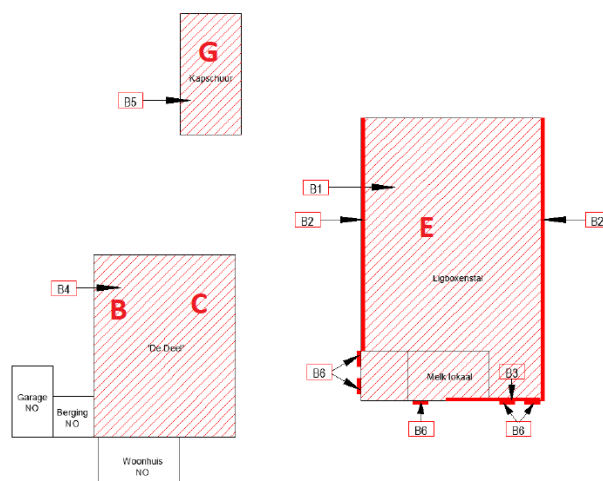
Op basis van deskresearch, veldwerk en laboratoriumanalyses kan worden geconcludeerd dat op de volgende locaties asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Bron Nr.	Omschrijving materiaal en locatie	Hoeveelheid	Analyseresultaat	Risico-Klasse	Saneringstechniek
1	Golfplaat op dak ligboxenstal	Ca. 615 m ²	10 - 15 % Chrysotiel	2	Open lucht
2	Vlakke plaat ter plaatse van koestanden ligboxenstal	Ca. 58 m ²	5 - 10 % Chrysotiel 2 - 5 % Crocidoliet	2	Containment
3	Vlakke plaat tegen voorgevel ligboxenstal	Ca. 8 m ²	zie resultaten M2 (5 - 10 % Chrysotiel, 2 - 5 % Crocidoliet)	2	Containment
4	Golfplaat op dak van de deel	Ca. 405 m ²	10 - 15 % Chrysotiel	2	Open lucht
5	Golfplaat op dak kapschuur	Ca. 105 m ²	zie resultaten M3 (10 - 15 % Chrysotiel)	2	Open lucht
6	Vlakke plaat ter plaatse van ventilatie roosters ligboxenstal	5 stuks à ca. 0,2 m ²	zie resultaten M2 (5 - 10 % Chrysotiel, 2 - 5 % Crocidoliet)	1	In zijn geheel inpakken en verwijderen

In onderstaande tabel is een advies weergegeven per asbesthoudende bron:

Bron Nr.	Omschrijving materiaal en locatie	Maatregelen en saneringsurgentie
1	Golfplaat op dak ligboxenstal	Saneren bij sloop of renovatie
2	Vlakke plaat ter plaatse van koestanden ligboxenstal	Saneren bij sloop of renovatie
3	Vlakke plaat tegen voorgevel ligboxenstal	Saneren bij sloop of renovatie
4	Golfplaat op dak van de deel	Saneren bij sloop of renovatie
5	Golfplaat op dak kapschuur	Saneren bij sloop of renovatie
6	Vlakke plaat ter plaatse van ventilatie roosters ligboxenstal	Saneren bij sloop of renovatie

In onderstaande plattegrond zijn de locaties van de bronnen aangegeven (bronnen 1 t/m 6):

PLATTEGROND


Toelichting: Deze schets dient alleen om de monsterlocaties en de aangetroffen asbesttoepassingen weer te geven en is niet maatgevend.

B00 Bronnummer
NT Ruimte niet toegankelijk
NO Ruimte niet onderzocht

Bemonsterd maar niet asbesthoudend
Gecontroleerd maar geen asbestbron
Asbesthoudende bron

figuur 8: asbesttoepassingen

Naar aanleiding van het onderzoek dat uitgevoerd is op 8 april 2016 kunnen de volgende *conclusies* getrokken worden:

Ter plaatse van de onderzochte deel, ligboxenstal en kapschuur zijn asbesthoudende materialen aangetroffen.

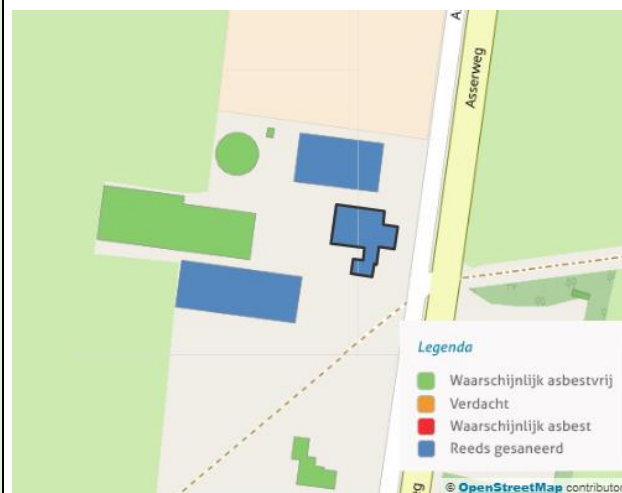
Het aangetroffen asbest dient verwijderd te worden door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf conform SC 530.

Er bestaat een redelijk vermoeden dat er nog verborgen asbest aanwezig is in de gebouwen. Een aanvullende Type-B asbestinventarisatie wordt dan ook aanbevolen ter plaatse van deze locaties.

Het betreft een volledig Type-A onderzoek. Het onderhavig asbest inventarisatierapport Type-A zal kunnen dienen als basis voor het indienen van een sloopmelding.

De overige daken op de locatie zijn niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

Uit de foto's behorend bij bovengenoemde asbestinventarisatie is te herleiden dat de genoemde asbestdaken allemaal voorzien waren van dakgoten en dus niet als druppelzone hoeven worden onderzocht.



figuur 9: asbestdakenkaart gemeente Midden-Drenthe

Voor wat betreft de bebouwing is niet duidelijk of de aangetroffen asbesttoepassingen in de gebouwen die zijn vastgesteld bij de genoemde asbestinventarisatie van 2016, na het genoemde advies daadwerkelijk zijn gesaneerd. Hiermee dient veiligheidshalve rekening mee te worden gehouden bij eventuele sloop van de gebouwen.

Op 02 februari 2018 is een melding asbestverwijdering ingediend.

Het gaat om de volgende asbestverdachte bronnen:

Ligboxenstal , Vlakke plaat ter plaatse van koestanden, Bron 2, RISICOKLASSE_2A

Ligboxenstal, Vlakke plaat ter plaatse van ventilatieroosters, Bron 6, RISICOKLASSE_1

Ligboxenstal , Golfplaat op dak, Bron 1, RISICOKLASSE_2

Deel , Golfplaat op dak, Bron 4, RISICOKLASSE_2

Ligboxenstal , Vlakke plaat tegen voorgevel, Bron 3, RISICOKLASSE_2A

Kapschuur , Golfplaat op dak, Bron 5, RISICOKLASSE_2

De volgende bronnen zullen worden verwijderd:

Bron 4 (golfplaat dak deel boerderij; B+C): 405 M2

Bron 6 (vlakke plaat ventilatieroosters ligboxenstal): 1.00 M2

Bron 1 (golfplaat dak ligboxenstal; E): 615 M2

	De vm. loods (gebouw G) is in 2016 al afgebroken. Vermoedelijk is toen tevens het asbesthoudende dak verwijderd. Hiervan zijn verder geen gegevens bekend. Er is geen andere informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van asbest. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie. Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen / sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel).
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
PFAS-verdachtheid	PFAS is een stofgroep van persistente, giftige fluorverbindingen die zijn toegepast in coatings van consumentenproducten als textiel, tapijt, leer en papieren in industriële producten zoals verf en blusschuim. Op en nabij locaties waar PFAS is toegepast, kan de bodem (grond en grondwater) verontreinigd zijn. Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich voor zover bekend geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie en mobiliteit en het feit dat de stof niet of nauwelijks afbreekt. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen sprake geweest van activiteiten die de locatie verdacht maken op het voorkomen van PFAS. Zo is er op de locatie (voor zover bekend) bijv. geen sprake geweest van: ♦ brand met gebruik van blusschuim; ♦ brandblus oefenterrein; ♦ bedrijfsactiviteiten bijv. op het gebied van: - teflonproductie; - galvanische industrie, textiel, papier(verwerking), lak- en verfindustrie, cosmetica; - afvalverbranding, stortplaatsen, waterzuiveringsinstallaties, ijzerinzamellocaties (inzamelen brandblussers).

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Calamiteiten	Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.																											
Verdachte activiteiten < 25 m	De onderzoekslocatie bevindt zich tussen woningen en agrarische bedrijven die in de loop der jaren veranderd zijn. Op de locatie Asserweg 6 wordt melding gemaakt van onderstaande activiteiten: <table><tr><th>Omschrijving</th><th>Start</th><th>Eind</th></tr><tr><td>goederenopslagplaats (6312)</td><td>1992</td><td>huidig</td></tr><tr><td>opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)</td><td>1992</td><td>huidig</td></tr><tr><td>chemische afvalstoffenopslag/kca-depot (900027)</td><td>1992</td><td>huidig</td></tr><tr><td>lasinrichting (285202)</td><td>1992</td><td>huidig</td></tr><tr><td>chemicaliënopslagplaats (631280)</td><td>1992</td><td>huidig</td></tr><tr><td>opslag van zuren of basen (631201)</td><td>1992</td><td>huidig</td></tr><tr><td>timmerwerkplaats (4542)</td><td>1992</td><td>huidig</td></tr><tr><td>benzinetank (bovengronds) (631306)</td><td>1992</td><td>huidig</td></tr></table> Het is op voorhand onbekend of een deel van de activiteiten in de directe omgeving een negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.	Omschrijving	Start	Eind	goederenopslagplaats (6312)	1992	huidig	opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	1992	huidig	chemische afvalstoffenopslag/kca-depot (900027)	1992	huidig	lasinrichting (285202)	1992	huidig	chemicaliënopslagplaats (631280)	1992	huidig	opslag van zuren of basen (631201)	1992	huidig	timmerwerkplaats (4542)	1992	huidig	benzinetank (bovengronds) (631306)	1992	huidig
Omschrijving	Start	Eind																										
goederenopslagplaats (6312)	1992	huidig																										
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	1992	huidig																										
chemische afvalstoffenopslag/kca-depot (900027)	1992	huidig																										
lasinrichting (285202)	1992	huidig																										
chemicaliënopslagplaats (631280)	1992	huidig																										
opslag van zuren of basen (631201)	1992	huidig																										
timmerwerkplaats (4542)	1992	huidig																										
benzinetank (bovengronds) (631306)	1992	huidig																										

5 VERWACHTING T.A.V. DE BODEMKWALITEIT

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

adres locatie	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	► Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend.
Omgeving < 25 mtr.	► Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de provincie Drenthe (ref. nr. BE1656TPRP1905231004, d.d. 21-05-2019) is de bovengrond (0.0-0.5 m-mv) van onderhavige onderzoekslocatie gelegen in de zone "Wonen". De ondergrond (0.5-2.0 m-mv) is gelegen in de zone "AW2000". De onderzoekslocatie heeft de functie "Wonen". In de bovengrond kunnen licht verhoogde gehalten kwik, lood of PAK (10 VROM) aanwezig zijn.

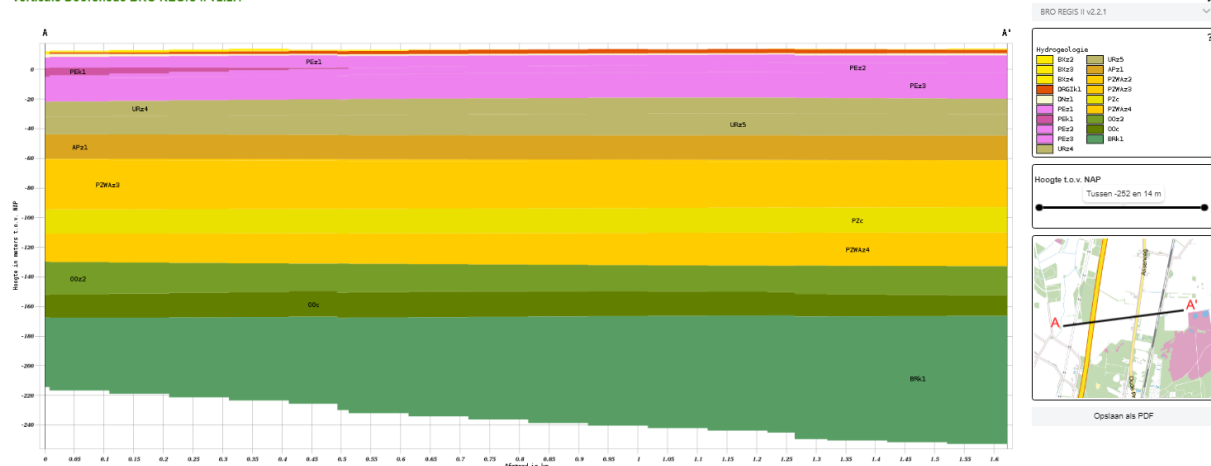
bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 13-17 m +NAP.

In figuur 10 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2.1



figuur 10: geohydrologische opbouw

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van voorgaand bodemonderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

6 TOEKOMSTIGE INVULLING VAN DE LOCATIE

De toekomstige plannen voor de onderzoekslocatie bestaan uit:

- De opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie de nieuwbouw van twee woningen te realiseren.

7 LOCATIE-INSPECTIE

Op de onderzoekslocatie is op 25-03-2024 een locatie-inspectie uitgevoerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 3.

Op basis van de locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten.

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat deze inspectie geen inspectie volgens NEN-5707 of protocol 2018 betreft.

8 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

vm. bodemgebruik

Op de onderzoekslocatie is een veehouderij gevestigd (geweest).

Op basis van de topografische kaarten is de onderzoekslocatie, voor zover te beoordelen, vanaf ca. 1953 bebouwd geweest. Op de locatie is geruime tijd een agrarisch bedrijf gevestigd. Voorheen was de onderzoekslocatie vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond / weiland.

vm. bodembedreigende activiteiten

Op de onderzoekslocatie is geruime tijd een agrarisch bedrijf gevestigd (geweest).

Op de locatie hebben in het verleden diverse potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden, het gaat om de volgende verdachte deellocaties:

- ♦ wasplaats (gebouw K);
- ♦ werktuigenberging (gebouw G);
- stalling landbouwvoertuigen;
- opslag smeerolie (boven lekbak);
- bovengrondse dieselolietank;
- brandstofpomp;
- ♦ vleeskalverenstal (gebouw H):
- bovengrondse hbo-tank naast gebouw H;
- ♦ werkplaats (gebouw C):
- verfopslag 10 liter;
- jerrycan benzine 20 liter (boven lekbak);
- smeermiddelen (2x10 liter);
- ♦ gebouw B (de deel / berging):
- milieubox (chemisch afval);
- bestrijdingsmiddelenkast (30 kg)

Vanaf de eerste bebouwing op de locatie rond 1953 tot heden zijn in de loop der jaren diverse gebouwen bijgebouwd. De genoemde werktuigenberging (gebouw G) is vanaf 2011 deels en vanaf 2016 geheel afgebroken. Sloopwerkzaamheden moeten beschouwd worden als potentieel bodembedreigend.

De verzamelde informatie geeft voor het overige geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten, (voormalige) bedrijfsmatige activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.

omgeving

Op basis van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat activiteiten op omliggende percelen de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie negatief beïnvloeden hebben.

algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied dat reeds langere tijd door de mens in gebruik is (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik). In dergelijke gebieden worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen, PAK's en /of minerale olie in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Op basis van het bovenstaande is niet uit te sluiten dat op de onderzoekslocatie sprake is van een verhoogde achtergrondconcentratie voor o.a. zware metalen en/of PAK.

Verwacht wordt dat de bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen en de ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de vm. werktuigenberging / kapschuur, voor zover te beoordelen, vanaf ca. 1960 te herkennen is op de topografische kaarten. Deze berging is tussen 2011 en 2016 afgebroken. Uit het asbestinventarisatierapport Gebouweninspectie Nederland d.d. 20-04-2016, ref. 160454, wordt geconcludeerd dat de golfplaten op het dak van deze berging, asbesthoudend materiaal bevatten (analytisch). Op basis van beschikbare foto's uit 2016 was het dak voorzien van dakgoten.

Ook de daken van de ligboxenstal en de deel zijn voorzien van asbestdaken. Op basis van beschikbare foto's uit 2016 zijn de dak voorzien van dakgoten.

Bij bouw- en sloopwerkzaamheden in de periode 1945-1993 moet uitgegaan worden dat er sprake is geweest van toepassing van asbest in de bebouwing. Hierbij is mogelijk asbesthoudend materiaal op en in de bodem terecht gekomen.

Op basis van het bovenstaande is de locatie mogelijk verdacht ten aanzien van asbest in de bodem en mogelijk in de bebouwing.

PFAS

Op basis van de geraadpleegde bronnen is de locatie in principe niet verdacht op PFAS, behoudens atmosferische depositie. Bij evt. toekomstige grondwerkzaamheden waarbij grond van de locatie moet worden afgevoerd dient de af te voeren grond onderzocht te worden op de aan- of afwezigheid van PFAS.

bevindingen n.a.v. voorgaande bodemonderzoeken**onderzoekslocatie**

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden, voor zover bekend, niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Er is geen actuele informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. het onderzoeksgebied beschikbaar.

omgeving < 25 mtr

In de directe omgeving (< 25 meter) van de onderzoekslocatie zijn in het verleden, voor zover bekend, niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Er is geen actuele informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in de omgeving < 25 meter beschikbaar.

locatie-inspectie

Op basis van de uitgevoerde locatie-inspectie zijn er geen bijzonderheden waargenomen.

samenvatting:

Op basis van de verzamelde informatie zijn de onderzoeksvragen volgens paragraaf 6.3.2 uit de NEN- 5725 (voor aanleiding A) beantwoord.

• Op basis van de resultaten van het uitgevoerde milieukundig vooronderzoek is er gezien het bekende gebruik van de locatie naar onze mening mogelijk sprake van potentiële aantasting van de milieuygiënische kwaliteit van de bodem als gevolg van de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten:

- ♦ wasplaats (gebouw K);
- ♦ werktuigenberging (gebouw G);
- stalling landbouwvoertuigen;
- opslag smeerolie (boven lekbak);
- bovengrondse dieselolietank;
- brandstofpomp;
- ♦ vleeskalverenstal (gebouw H):
- bovengrondse hbo-tank naast gebouw H;
- ♦ werkplaats (gebouw C):
- verfopslag 10 liter;
- jerrycan benzine 20 liter (boven lekbak);
- smeermiddelen (2x10 liter);
- ♦ gebouw B (de deel / berging):
- milieubox (chemisch afval);
- bestrijdingsmiddelenkast (30 kg)

- Op de locatie is geen sprake van een bekend geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De bodem op de locatie is verdacht voor aanwezigheid van asbest i.v.m. de toepassing van asbest in voormalige en bestaande bebouwing

conclusie:

Op basis van de verzamelde informatie alsmede in het kader van de beoogde herontwikkeling wordt, naar onze mening, aanbevolen om op de onderzoekslocatie een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5470 en NEN-5707 uit te voeren.

Echter, het is van belang te benadrukken dat het bevoegd gezag hierin de uiteindelijke beslissing neemt en hierbij beleidsmatige afwegingsruimte heeft, wat kan resulteren in een afwijkend besluit.

aanbevelingen

1•)

Op basis van het historisch gebruik van de locatie wordt geadviseerd in het kader van de beoogde herontwikkeling een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5470 en NEN-5707 uit te voeren.

Middels uit te voeren bodemonderzoek kunnen in het kader van de toekomstige ontwikkeling, bouwwerkzaamheden of graafwerkzaamheden evt. risico's, te treffen veiligheidsmaatregelen en evt. sanerende maatregelen worden vastgesteld.

2•)

Wanneer in het kader van de toekomstige ontwikkeling nieuwbouwwerkzaamheden of graafwerkzaamheden in de grond zijn gepland dient, met het oog op het vaststellen van evt. risico's en het treffen van veiligheidsmaatregelen, vooraf de veiligheidsklasse vastgesteld te worden.

3•)

Wanneer in het kader van herontwikkeling meer dan 25 m³ grondverzet plaatsvindt, moet dit tenminste 1 week voorafgaand aan de werkzaamheden worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) als zogenaamde milieubelastende activiteit "graven in de bodem met een kwaliteit boven of onder de interventiewaarde.

Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse "wonen", "industrie" en "niet toepasbare grond" meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond "achtergrondwaarde".

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen/aanbevelingen

Het onderhavige vooronderzoek heeft betrekking gehad op de locatie gelegen aan de Asserweg 5 te Hooghalen (zie bijlage 2).

Onderhavig onderzoek betreft slechts een vooronderzoek volgens NEN-5725 en kan daardoor geen uitspraak doen omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de betreffende locatie. Het onderhavige onderzoek geeft slechts inzicht in het bekende bodemgebruik vanuit het verleden. Analyses van grond- en grondwatermonsters maken geen deel uit van milieukundig vooronderzoek in het kader van de NEN-5725.

Derhalve kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de daadwerkelijke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie.

Alleen een verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 geeft een formele uitspraak over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707 (grond) of NEN 5897 (puin).

De vermelde informatie betreffende de onderzoekslocatie is betrokken uit de beschikbare informatiebronnen. T.a.v. historische informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Opgemerkt dient te worden dat nooit kan worden uitgesloten dat zich op een locatie onbekende c.q. illegale bodembedreigende activiteiten (brandgaten, stortingen, lozingen e.d) hebben voorgedaan, welke de bodemkwaliteit t.p.v. een locatie negatief hebben beïnvloed.

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

LITERATUURLIJST

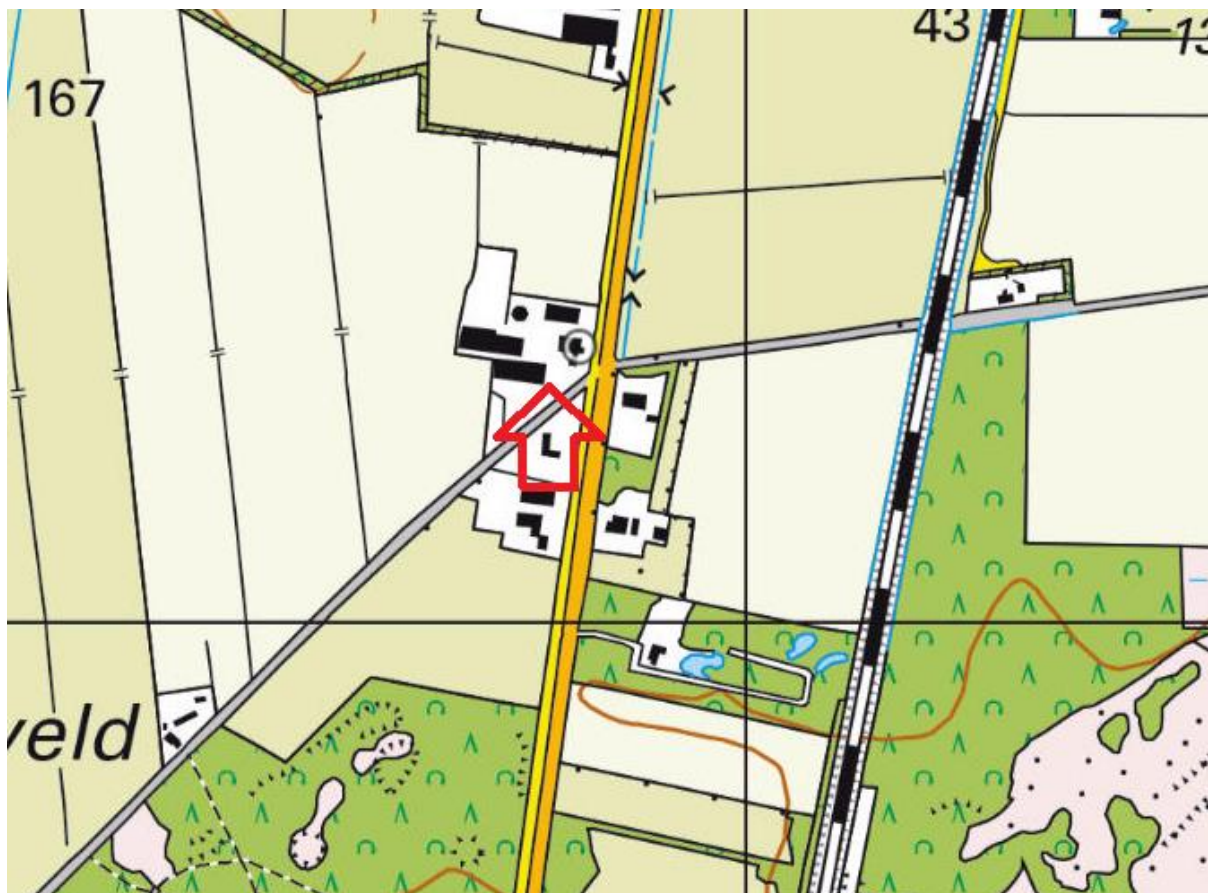
1. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2023).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001.
3. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
4. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
5. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.

COLOFON

opdrachtgever : BJZ.nu
project : milieukundig vooronderzoek Asserweg 5 te Hooghalen
omvang rapport : 25 blz.
datum : 24 oktober 2024
projectleider : Ing. A.D.M. van Wuijkhuijse

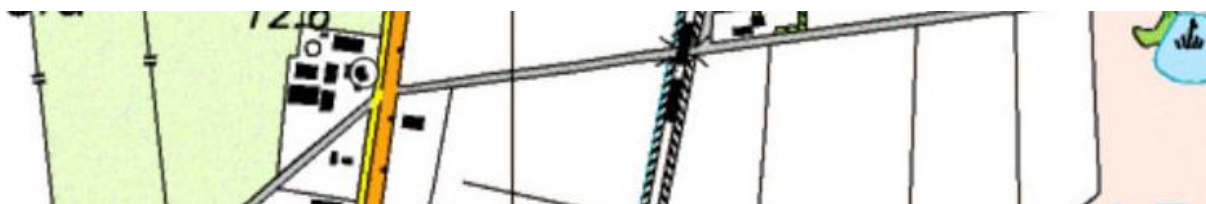
Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
D. van Wuijkhuijse		H. Kroon		24 oktober 2024	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2023

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



1980



1960



1945



1930



1915



1900



1875



1850

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Legenda	
	gras/braak
	tegels
	puin, split ed.
	asfalt/beton
	slinkers
	grind
	combinatie boring/peilbuis
	boring tot 0.5 m -mv.
	boring tot 1.0 m -mv.
	boring tot 2.0 m -mv.
	inspectiegat.



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Asserweg 5, Hooghalen

opdrachtgever: BJZ

onderdeel: Bijlage

datum: 24-10-2024

schaal: 1:1.000

werknr.: 24-M11196

bladnr.: 1

BIJLAGE 3 FOTO'S





onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek