

Vooronderzoek bodem
ter plaatse van:

**Fort 21
te Veeningen**

projectnummer

220078



Verantwoording

Rapport

Type onderzoek	Vooronderzoek bodem
Locatie onderzoek	Fort 21 te Veeningen
Projectnummer	220078
Versie rapportage	1.0
Auteur	
Controle en vrijgave	
Paraaf vrijgave	
Datum	26 januari 2022

Opdrachtgever

Naam en adres	
	Fort 21
	7924 RA Veeningen

Uitgevoerd door

MILIEU ADVIESBUREAU



Info@ecoreest.nl

www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een vooronderzoek dat is uitgevoerd met betrekking tot de locatie Fort 21 te Veeningen, in opdracht van dhr. R. Riedeman

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	ALGEMEEN	4
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.3	KWALITEITSBORGING	4
1.3.1	Onderzoeksstrategie	4
1.4	LEESWIJZER	5
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2017)	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek	6
2.3	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	6
2.4	Stap 2; onderzoeksvragen	6
2.5	Samenvatting vooronderzoek	7
3	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9
3.1	SAMENVATTING	9
3.2	CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie
- 2 Resultaten vooronderzoek



Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van _____ is door Eco Reest BV een vooronderzoek bodem uitgevoerd met betrekking tot de locatie Fort 21 te Veeningen.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het vooronderzoek bodem is de voorgenomen bouw van een woning na sloop van de huidige bebouwing.

Doel van het vooronderzoek is aan de hand van de verzamelde informatie een oordeel te geven omtrent de mogelijkheid van de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse.

1.3 KWALITEITSBORGING

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2017

Tabel 1-1 Toegepaste normen

Eventuele afwijkingen op de norm, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.7.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2017)

2.1 ALGEMEEN

Vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het vooronderzoek conform NEN5725:2017 is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

2.2 SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in tabel 2.

Voor de in tabel 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.3 STAP 1; AANLEIDING VOORONDERZOEK

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1.

2.4 STAP 2; ONDERZOEKSVRAGEN

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld. In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

De resultaten van het vooronderzoek zijn uitgebreid beschreven in bijlage 2. De bijzonderheden die naar voren komen uit het vooronderzoek zijn samenvattend beschreven in hoofdstuk 2.5

2.5 SAMENVATTING VOORONDERZOEK

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Fort 21 te Veeningen en is kadastraal bekend als gemeente Zuidwolde, sectie Q, nr. 779. De te onderzoeken locatie betreft de woonboerderij met aangebouwde stallen, direct naastgelegen stallen en direct omliggend erf. De bebouwing dateert van het jaar 1969. Op historisch kaartmateriaal vanaf 1900 tot heden is op de locatie altijd bebouwing zichtbaar.

Uit dossier onderzoek (gemeente De Wolden, uitgevoerd door Eco Reest, d.d. 26 januari 2022) blijkt dat de bedrijfsactiviteiten rundmelkvee- en varkenshouderij betreffen. Voorts blijkt dat aan de oostzijde van de werktuigenschuur sprake is geweest van een bovengrondse olietank. Uit het 'Milieutechnisch rapport rundveehouderij' (gemeente Zuidwolde, d.d. 8 oktober 2004) is op te maken dat de olietank een enkelwandige bovengrondse dieselolietank met aftankplaats betreft die is geplaatst op een enkelsteens opgetrokken bak. De afleverslang is voorzien van een vulpistool zonder automatische afslag. Tijdens de controle is geconstateerd dat de olietank roestig is. Bij de eerste hercontrole (d.d. 7 juni 2005) blijkt dat de tank is verwijderd. Er is geen tankcertificaat bekend.

Bij de terreininspectie is het volgende waargenomen.

De woonboerderij is voorzien van een pannendak. De aangebouwde stallen en schuren zijn voorzien van asbestverdachte daken. De asbestverdachte daken zijn niet alle voorzien van een goot. Enkele daken zonder goot wateren af op onverharde bodem. Enkele daken zijn (deels) in verval geraakt, hierbij zijn dakplaten gebroken waarbij delen op het maaiveld en/of in de schuur terecht zijn gekomen.

Elders op het terrein bevindt zich een werktuigenschuur die is voorzien van een asbestverdacht dak (plaatselijk gerepareerd met blikken platen). Aan de voorzijde (noordzijde) is het dak deels voorzien van een goot, het overig deel van het dak watert af op onverharde bodem. De achterzijde van de werktuigen schuur watert af op onverharde bodem.

De onderzoekslocatie is deels onverhard (gras) en deels verhard met puin (van onbekende herkomst; toerit), beton, grindtegels en stoeptegels.

Voor de uitgebreide weergave van het vooronderzoek verwijzen wij naar bijlage 2.

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 SAMENVATTING

In opdracht van _____ is door Eco Reest BV een historisch vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot een locatie aan de Fort 21 te Veeningen.

Aanleiding tot het historisch onderzoek is de geplande bouw van een woning na sloop van de huidige bebouwing.

Doel van het vooronderzoek is aan de hand van de verzamelde informatie een oordeel te geven omtrent de mogelijkheid van de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse.

Op de locatie is sprake van onverharde druppelzones van asbestverdachte daken en gebroken asbestverdachte daken. De toerit is verhard met puin van onbekende herkomst. Elders op het terrein is sprake geweest van een bovengrondse dieseltank zonder deugdelijke opvangbak.

Tijdens de locatie inspectie zijn verder geen bodembedreigende zaken waargenomen. Uit het vooronderzoek blijken tevens geen bijzonderheden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit zouden kunnen hebben beïnvloed.

3.2 CONCLUSIES

Op basis van het vooronderzoek conform NEN 5725 concluderen wij dat de onderzoekslocatie “verdacht” is ten aanzien van het voorkomen van asbest ter plaatse van de onverharde druppelzones van asbestverdachte daken zonder goot, ter plaatse van de gebroken asbestverdachte daken en ter plaatse van de met puin van onbekende herkomst verharde toerit.

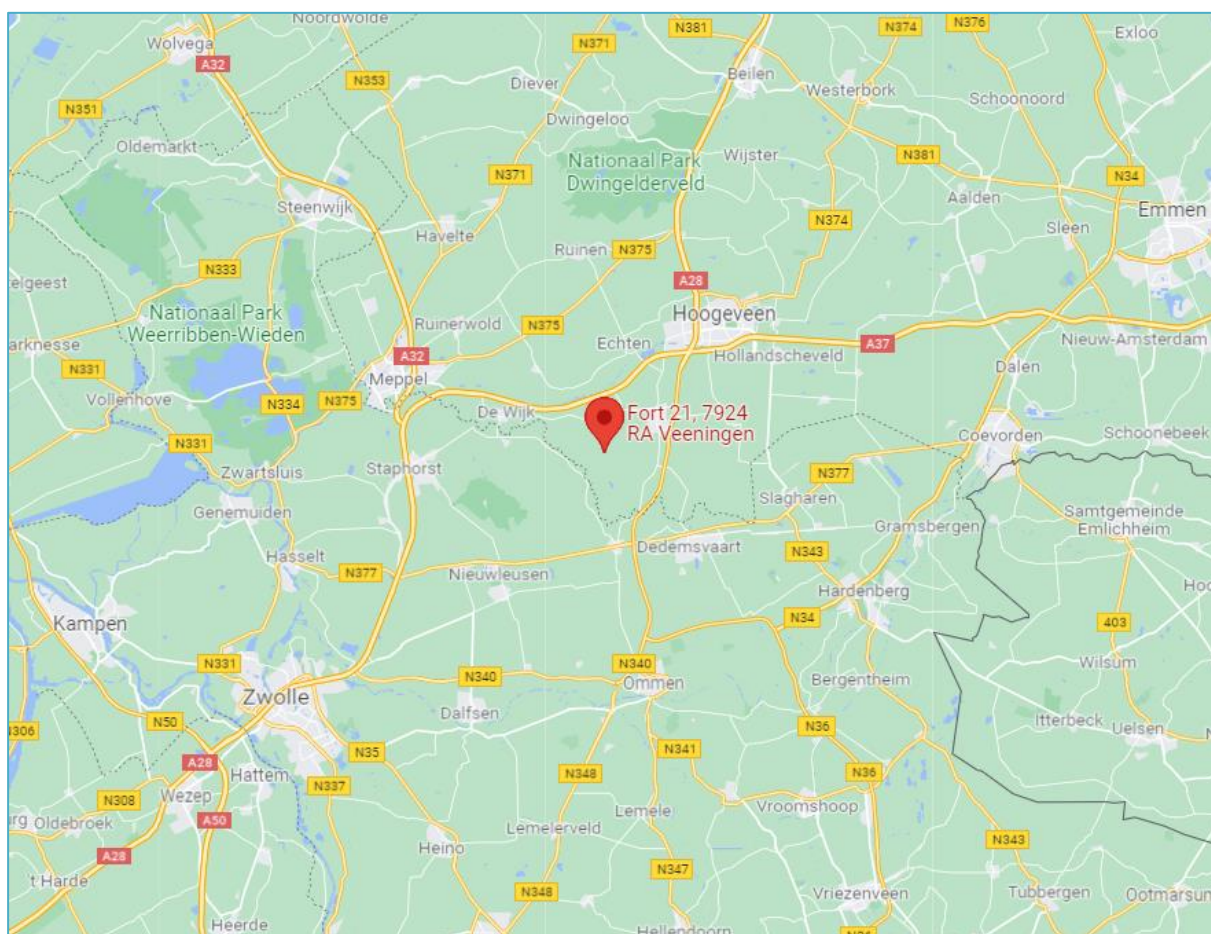
Op basis van het vooronderzoek conform NEN 5725 concluderen wij voorts dat het gehele terrein op basis van de voormalige (agrarische) bedrijfsactiviteiten en de voormalige dieseltanklocatie met aftankplaats, zijn aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Fort 21
Veeningen
Project: 220078





Legenda

- Beton
- Tegels
- Puin
- Onverharde druppel zones asbestverdacht dak

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
ONDERZOEKSLOCATIE
Veeningen
Fort 21
TEKENAAR
pkd/RE
AUTHORISATOR
HS
WERKNUMMER
220078

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2.1

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
vestigingen in: Zuidwolde
Appingedam
Almere

DATUM
26-01-2022

WIJZ.NR
C0

foto 1



foto 4



foto 7



foto 10



foto 13



foto 15



foto 2



foto 5



foto 8



foto 11



foto 14

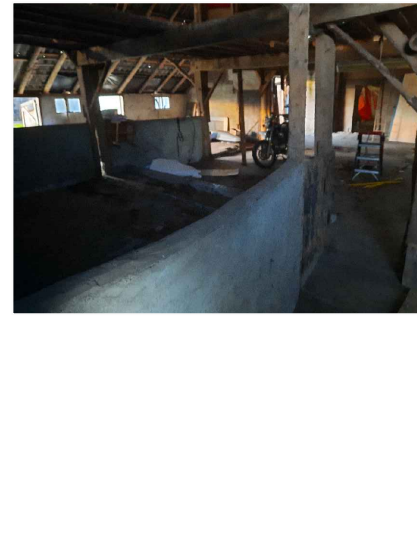


foto 16



foto 3



foto 6



foto 9



foto 12



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Fort 21
Veeningen
Project: 220078

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

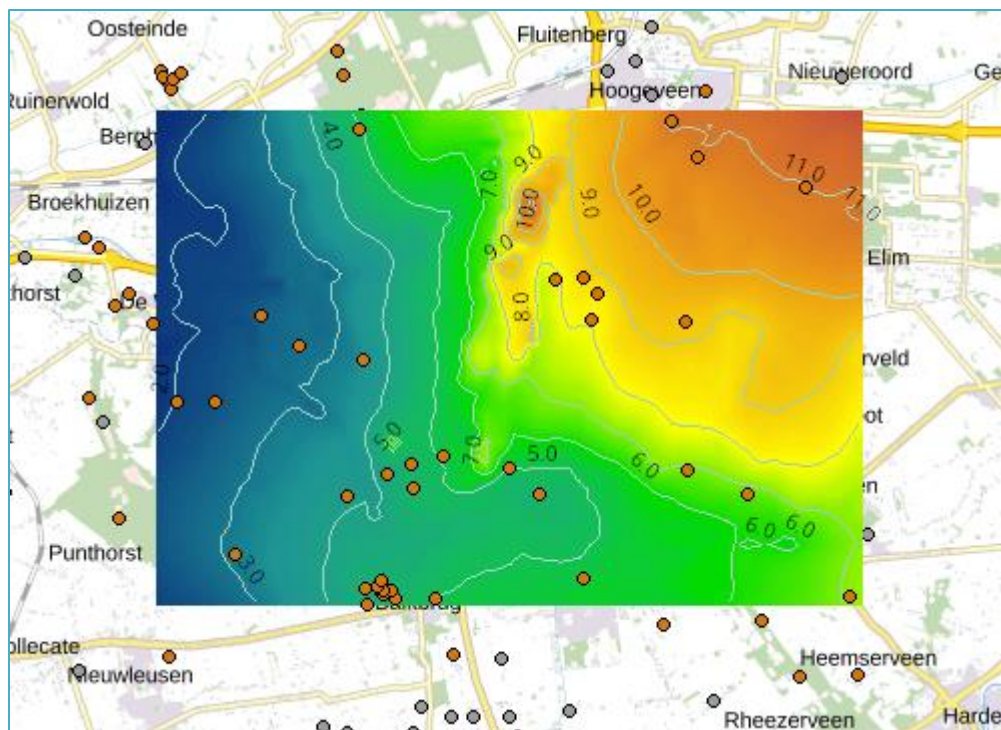
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie	
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):	Fort 21 te Veeningen (x. 222310 – y. 519066)
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Zuidwolde, sectie Q, nr. 779
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	De woonboerderij met aangebouwde stal, schuren, direct omliggend erf en tuin.
Eigendomssituatie	Mevrouw Hendrikje Jantien Derks en de heer Hendrik Jan Derks	
Rechthebbenden	-	
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.	
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	De bebouwing dateert van 1969.	
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op historisch kaartmateriaal vanaf 1900 (bron: topotijdreis.nl) is op de locatie altijd bebouwing zichtbaar. De omgeving van de locatie laat zich omschrijven als landelijk van karakter.	
Gemeente	Bij de gemeente De Wolden is het volgende bekend. -Bouwvergunning varkensstal (no. 168), afgegeven door de Gemeente Zuidwolde, d.d. 13 november 1964. Dakbedekking wordt uitgevoerd met asbestgolflaten. -Vergunning uitbreiding melkveehouderij (no. 196) met mestopslag en bovengrondse olietank, afgegeven door de Gemeente Zuidwolde, d.d. 14 juni 1983. -Milieutechnisch rapport melkrundveehouderij (gemeente de Wolden, d.d. 8 oktober 2004). De locatie maakt een nette en ordelijke indruk. De bovengrondse enkelwandige tank in e werktuigenberging is gesitueerd op een enkelsteens opvangbak, de tank is roestig. Er is geen sprake van smeer- en/of motproolie opslag, onderhoud van tractoren vindt elders plaats. Er is geen sprake van bestrijdingsmiddelen opslag, Het bedrijfsafvalwater (spoelen melktank) wordt geloosd in de mestkelder. -Brief gemeente De Wolden (d.d. 12 oktober 2004). Er wordt niet meer gemolken op het bedrijf, tevens worden er geen varkens meer gehouden. De mestkelder heeft een te grote opening. De dieselolietank is nog aanwezig. -Milieutechnisch rapport, eerste hercontrole (gemeente De Wolden, d.d. 7 juni 2005). De tank is verwijderd, de mestkelder is deugdelijk afgedekt.	
Bodemloket	Bij het bodemloket zijn geen voorgaande bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten bekend van de locatie.	
Terreininspectie	Het betreft een woonboerderij met aangebouwde stal, schuren, omliggend erf en tuin in landelijk gebied. De toerit is verhard met puin van onbekende herkomst. Het overig terrein is onverhard (gras), verhard met beton, grindtegels en stoeptegels. De stal en de schuren zijn voorzien van asbestverdachte dakbedekking.	

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Ja		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Terreininspectie, dossieronderzoek archief gemeente Zuidwolde.	Asbestverdachte druppelzones, asbestverdachte deellocaties t.g.v. gebroken asbestverdachte dakbedekking, puinverharding van onbekende herkomst, vm. bovengrondse olietank, voormalige (agrarische) bedrijfsactiviteiten.	Asbest ter plaatse van de onverharde druppelzones, ter plaatse van de gebroken asbestverdachte daken en ter plaatse van de puinverharding. Minerale olie, zware metalen en PAK in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater ter plaatse van de vm. tanklocatie en overig terrein.
Is de bodem asbestverdacht?	Ja, de bodem is asbestverdacht ter plaatse van de onverharde druppelzones, ter plaatse van de gebroken asbestverdachte daken en ter plaatse van de toerit die is verhard met puin van onbekende herkomst.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De ontgravingskwaliteit van de boven- en ondergrond is kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.		

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	Bodemopbouw Boormonsterprofiel B22A0577, waarvan het maaiveld zicht op 4,6 m t.o.v. NAP bevindt, omschrijft de bodemopbouw als volgt: 0,0 – 0,4 matig humeus zand (antropogeen, opgebrachte grond) 0,4 – 0,5 mineraalarm veen 0,3 – 4,2 m zand		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand Uit de isohypsen (zie figuur 1 aan het einde van deze bijlage) van het Eerste Watervoerende Pakket is af te leiden dat de lokale grondwaterstroming zuidwest gericht is. Door plaatselijk voorkomen van oppervlaktewater, variaties in het maaiveldniveau en grondwaterbronneringen kan de stromingsrichting van het freatische grondwater (tevens het grondwater in het Eerste Watervoerende Pakket) hiervan afwijken (bron: grondwatertools.nl).		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Boormonsterprofiel B22A0577 van Dinoloket, omschrijft de bovengrond als antropogeen, opgebrachte grond).		
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee		
Komt freatisch brak of zout (grond)water voor?	Nee, uit de gegevens van de kaart 'beschikbaarheid zoet grondwater' (Deltares, 02-04-2015) is op te maken dat de 1000 mg/ml chloridegrens zich op een diepte beneden 100 m-mv bevindt.		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	-	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Nee, er is geen recent bodemonderzoek conform NEN5740 bekend van de locatie. In het kader van de voorgenomen nieuwbouw van de locatie is een dergelijk onderzoek noodzakelijk.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever		JA	21 januari 2021	JA
Eigenaar		JA	21 januari 2021	JA
Gemeente	De Wolden	JA	21 januari 2021	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	21 januari 2021	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	26 januari 2021	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	18 januari 2021	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	21 januari 2021	JA
Bodemkwaliteitskaart	Overzichtskaarten Drenthe	JA	21 januari 2021	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	21 januari 2021	JA
Bodemopbouw	TNO Database http://www.dinoloket.nl	JA	21 januari 2021	JA
Grondwater (stromingsrichting)	http://www.grondwatertools.nl/isohypsen	JA	21 januari 2021	JA
Grondwater (drinkwater)	http://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten	JA	21 januari 2021	JA
Grondwater (chloriditeit)	http://www.grondwatertools.nl/gwatlas	JA	21 januari 2021	JA
Historie van de locatie	http://www.topotijdreis.nl	JA	21 januari 2021	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	21 januari 2021	JA



Figuur 1 Isohypsens (bron: grondwatertools.nl)