



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

METERIKSEWEG 112

TE HORST





Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

Meterikseweg 112 te Horst

Opdrachtgever	Beusmans en Jansen Adviseurs Steeg 12 5975 CE Sevenum
Rapportnummer	7931.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	17 december 2018
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R.P.J. Linders
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. D.W.J. Verwijlen
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 kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

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	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	3
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	3
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
11	TERREININSPECTIE	4
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Beusmans en Jansen Adviseurs heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Meterikseweg 112 te Horst.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, 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 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

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

De onderzoekslocatie ($\pm 4.825 \text{ m}^2$) ligt aan de Meterikseweg 112, circa 1 kilometer ten oosten van de kern van Horst. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Horst, sectie O, nummer 1185.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 25 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 200.135, Y = 385.690.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. 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.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon mevrouw J.C.M.G. Beusmans), d.d. 12 november 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Horst aan de Maas (contactpersoon mevrouw A. Jenniskens- van Rijswick), d.d. 5 december 2018
Locatiegegevens van internet: <ul style="list-style-type: none"> - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen 	<ul style="list-style-type: none"> www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 26 november 2018

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1965 blijkt dat de onderzoekslocatie een agrarische bestemming had. De locatie bestond tevens deels uit siertuin. Rond 1960 is er op het zuidelijke deel van de locatie een woonhuis gerealiseerd. Omstreeks 1970 locatie diverse stallen gebouwd die in gebruik genomen zijn ten behoeve van een varkensfokkerij. In 1988 zijn de aanwezige schuren op de locatie uitgebreid. Rond 2006 is een van de schuren op de locatie gesloopt. De onderzoekslocatie is sindsdien niet wezenlijk veranderd.

Afbeelding 1. Selectie historisch kaartmateriaal.



De onderzoekslocatie is bebouwd met een woonhuis ($\pm 320 \text{ m}^2$) en een schuur ($\pm 320 \text{ m}^2$). De locatie is grotendeels in gebruik als siertuin, behorend bij het woonhuis.

Van de onderzoekslocatie zijn bij de gemeente Horst aan de Maas een aantal vergunningen bekend. Deze vergunningen zijn weergegeven in tabel II.

Dossier-nummer	aanvrager	jaar	Omschrijving	Bijzonderheden
1977/012	N.A.M.M. Verdellen	1976	Vergunning opstarten varkensfokkerij met opslag van de hiervan vrijkomende meststoffen	Opslag bestrijdingsmiddelen, dieselolie (600 l) en smeerolie (60 l) in voormalige bebouwing. Dakbedekking van voormalige bebouwing bestond uit asbesthoudende golfplaten.
80-49	-	1980	Vergunning uitbreiding varkensfokkerij	Uitbreiding nimmer gerealiseerd
37/2000	-	2000	Realisatie 2 dakkapellen	-
2318157	-	2016	Melding verwijdering asbest dak	Asbestdak op aanwezige schuur conform richtlijnen verwijderd

Op de onderzoekslocatie blijkt in de voormalige stal opslag te hebben plaatsgevonden van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast heeft er in de voormalige schuur opslag plaatsgevonden van dieselolie (600 l) en smeerolie (60 l). Uit bouwdoSSIERS blijkt dat deze stoffen niet in tanks is opgeslagen. Vooral nog wordt er van uitgegaan dat de opslag van diesel dan wel smeerolie plaatsgevonden heeft in vaten en/of jerrycans.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens een bestemmingsplanwijziging door te voeren.

6 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 Horst aan de Maas blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

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

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 4 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een akker;
- aan de oost- en westzijde bevindt zich een woonhuis met bijbehorende siertuin;
- aan de zuidzijde bevindt zich een openbare weg (Meterikseweg), welke voorzien is van een asfaltverharding;

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Regionaal komen 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 "Beleidskader bodem 2010", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 28 september 2010).

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge zwarte enkeerdgrond, 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.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 21,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Op een afstand van $\pm 3,8$ kilometer ten noordoosten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation (Breehei). De onttrekking van dit pompstation heeft geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 27 november 2018 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 is tijdens de terreininspectie een pad aangetroffen welke voorzien is van een halfverhardingslaag bestaande uit puin. Het dak van de schuur op de locatie was in het verleden voorzien van asbestverdachte golfplaten. Deze golfplaten zijn volgens de eigenaar in 2016 gesaneerd. Het dak is voorzien van een dakgoot.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Beusmans en Jansen Adviseurs heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Meterikseweg 112 te Horst.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

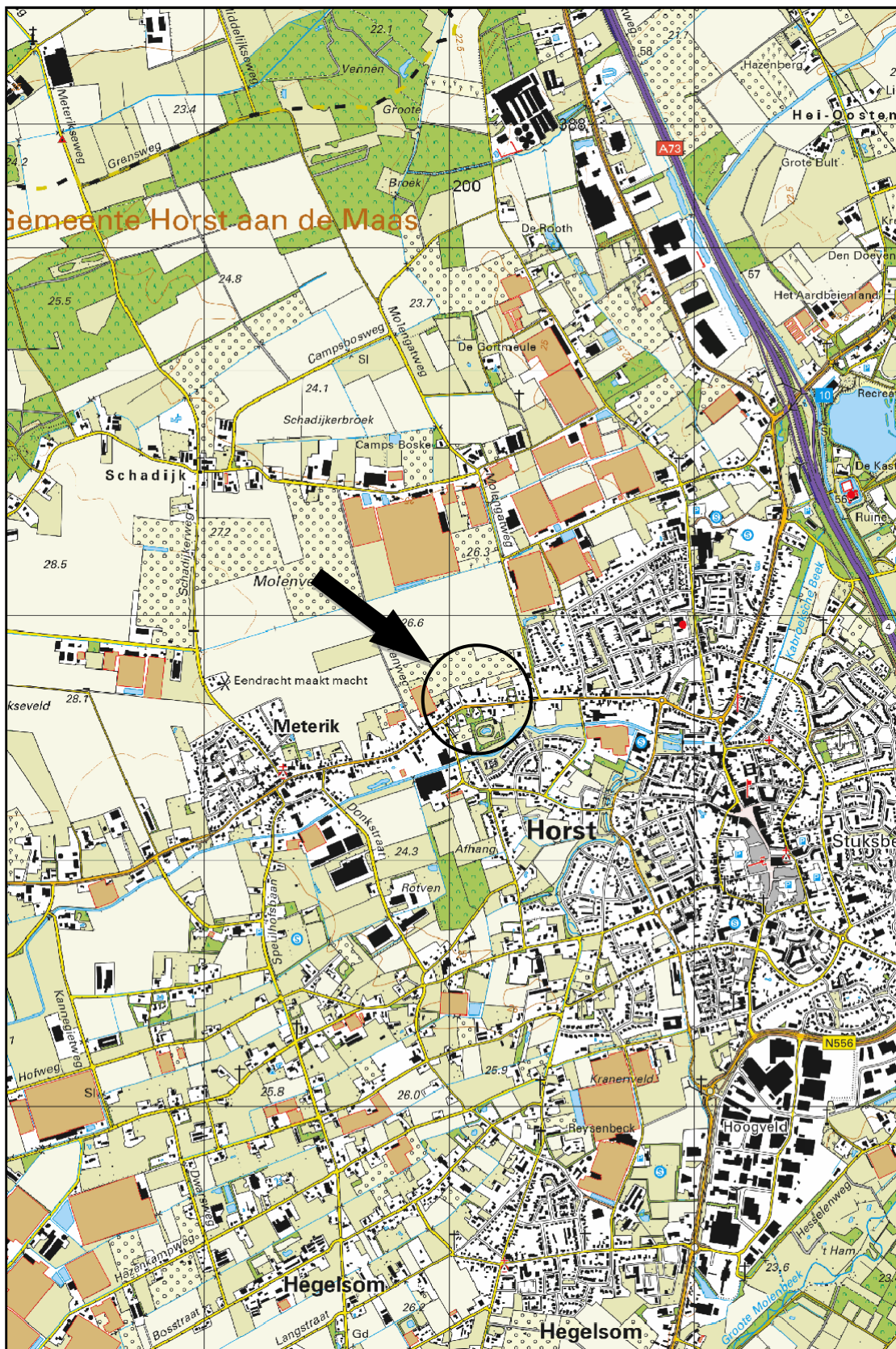
Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de aangetroffen puinverharding ter plaatse van de oprit, de gesloopte schuur, de gesloopte stal en de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen, dieselolie en smeerolie.

De kernen van de verwachte verontreinigingen zijn duidelijk. Ter plaatse van de stal, schuur en puinverharding ter plaatse van de oprit worden verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie en asbest verwacht. Op het deel waar in het verleden opslag van bestrijdingsmiddelen heeft plaatsgevonden worden verontreinigingen voor de parameter organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) verwacht. Ter plaatse van de opslag van diesel- en smeerolie worden verontreinigingen verwacht met minerale olie, PAK (enkel smeerolieopslag) en vluchtige aromaten.

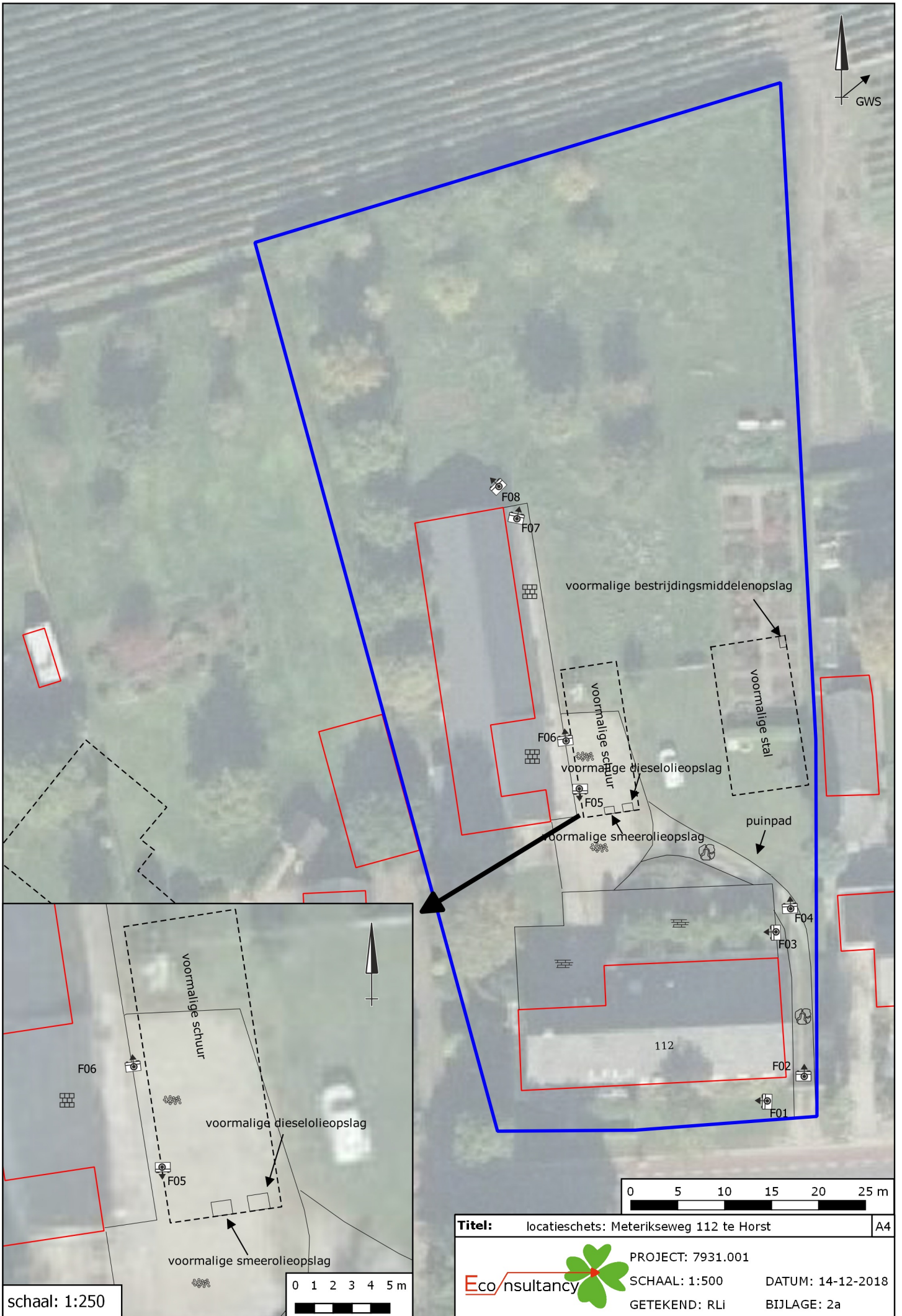
Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de voormalige locatie van de stal en de schuur, evenals de aanwezige puinverharding ter plaatse van de oprit onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situaties is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de voormalige opslaglocatie van bestrijdingsmiddelen, dieselolie en smeerolie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk aanwezig is en in hoeverre de verontreinigende stoffen de achtergrondwaarde of het geldende achtergrondgehalte overschrijden.

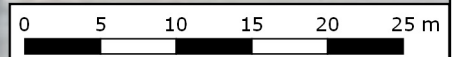
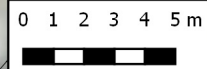
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



schaal: 1:250



Titel: locatieschets: Meterikseweg 112 te Horst A4

	PROJECT: 7931.001	DATUM: 14-12-2018
	SCHAAL: 1:500	BIJLAGE: 2a
	GETEKEND: RLI	

Legenda

Symbolen:

- ⊠ Asfalt
- ⊠ Klinker
- + Beton
- ⊠ Ontgravingsdiepte (m -mv)
- ⊠ Partijhoogte (m +mv)
- 📷 Opnamerichting foto
- ≡ Vloeistofdichte vloer
- 🏠 Prefab betonnen vloerplaat
- ⊠ Tegels
- ∩ Golfplaat (asbest verdacht)
- ⊙ Boom
- ⊙ Bos
- ⊙ Struiken
- 🌿 Gras
- ~ Water
- 🌪 Braak
- 🌿 Grind
- 🌪 Onverhard
- 🌪 Puinverharding
- 🏠 Talud
- 🚆 Spoorbaan
- 🚲 Fietspad
- 🅑 Parkeerplaats
- ▲ Duiker
- ▲ Voormalige duiker
- ⚡ Trafo
- ⊠ Pomp
- 🏠 Olie/vetafscheider
- ⊠ Mangat
- ⊠ Riool inspectieput
- ⊠ Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- 🔵 Ontgravingsvak
- ⊠ Saneringslocatie
- ⊠ Partij ontgraven grond
- ⊠ Toekomstige bebouwing
- ⊠ Voormalige bebouwing
- 🔵 Asfaltverharding
- 🔵 Reparatievak asfalt
- 🔵 Opslagtank (bovengronds)
- 🔵 Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- 🔵 Opslagtank (ondergronds)
- 🌿 Struweel
- 🌿 Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- - Toekomstige bebouwing
- - - Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- ××× Hekwerk
- ▬ Spoorlijn
- ▬ Wandmonster

Verontreiniging:

- 🟢 Niet verontreinigd
- 🟡 Gehalte >AW/S-waarde
- 🟠 Gehalte >T-waarde
- 🔴 Gehalte >I-waarde
- 🟢 Niet verontreinigd
- 🟡 AW/S-waarde contour
- 🟠 T-waarde contour
- 🔴 I-waarde contour
- 🟢 Niet verontreinigd
- 🟡 Licht verontreinigd
- 🟠 Matig verontreinigd
- 🔴 Sterk verontreinigd
- ❓ Verontreinigingsgraad onbekend
- ❌ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- ⊙ Boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Peilbuis (diep)
- 📷 Peilbuis
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- 📷 Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- 📷 Peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- 📷 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- ⊙ Kernboring 80 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊕ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- ⊙ Boring tot 0,5 m -waterbodem
- ⊙ Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

