



UFFELSESTRAAT 1 TE HALER

MILIEUHYGIËNISCH BODEMVOORONDERZOEK

Opdrachtgever:

Kinderen Salemans

Projectnr:

VKL201

Datum:

14 september 2022

UFFELSESTRAAT 1 TE HALER

MILIEUHYGIËNISCH BODEMVOORONDERZOEK

Opdrachtgever: Kinderen Salemans
Projectnr: VKL201
Rapportnr: MIL 22.081
Status: Definitief
Datum: 14 september 2022

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan

Opsteller:
B. van den Berkmortel

Verificatie:
R. Meuwissen

Validatie:
R. van Hest

derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de
overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
2	VOORONDERZOEK CONFORM NEN5725	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Locatiegegevens.....	6
2.3	Bodemkundige gegevens.....	7
2.3.1	Bodemkaart.....	7
2.4	Milieubeschermingsgebieden.....	8
2.5	Historisch en huidig gebruik.....	8
2.6	Bodemkwaliteitsgegevens.....	8
2.6.3	Informatie gemeente Leudal.....	9
2.7	PFAS.....	9
2.8	Asbest	10
2.9	Asbest en PCB's	11
2.10	Terreinverkenning.....	11
2.11	Hypothesen.....	12
3	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE LIGGING
B2	HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN
B3	FOTO'S TERREININSPECTIE

1 INLEIDING

In opdracht van Kinderen Salemans, is door Kragten in september 2022 een bodemvooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd voor het perceel aan de Uffelsestraat 1 te Haler (gemeente Leudal). Aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen wijzigingsplanprocedure. Momenteel heeft het perceel een agrarische bestemming. Deze bestemming wordt omgezet naar wonen. Ten behoeve van deze plannen wordt een wijzigingsplan opgesteld. Het voorliggende vooronderzoek dient ter onderbouwing van het voorgenomen wijzigingsplan.

Leeswijzer:

- Inleiding (hoofdstuk 1)
- Vooronderzoek conform NEN 5725 (hoofdstuk 2)
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 3)

Kwaliteitsborging

Kragten aanvaardt uitsluitend opdrachten komend van buiten de eigen organisatie en verklaart geen enkel belang te hebben bij de resultaten van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN5725

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Het doel van het vooronderzoek is het inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventuele de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn 7 potentiële aanleidingen opgenomen met de daarbij behorende verplichte onderzoeksaspecten. Voor het huidige vooronderzoek is aangesloten bij aanleiding A uit de NEN 5725; “Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Door aan te sluiten bij deze aanleiding kan het vooronderzoek dienen als basis voor een eventueel uit te voeren bodemonderzoek. Het aansluiten bij deze aanleiding vormt geen verplichting tot het uitvoeren van een bodemonderzoek. De noodzaak voor een bodemonderzoek is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek in combinatie met de voorgenomen ontwikkelingen en eventuele grondroerende werkzaamheden.

Op basis van de informatie, de aanleiding voor het onderzoek en de mate van verdachtheid is bij het vooronderzoek een afstand van 25 meter rondom de locatie als begrenzing voor het vooronderzoek aangehouden. De verticale begrenzing bedraagt tot een maximale diepte van 5 m –mv.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidoosten van Haler (gemeente Leudal), nabij de kruising van de Uffelsestraat en Hulmusweg. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1 en in meer detail in afbeelding 1. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de locatie samengevat.

Tabel 1 Samenvatting locatiegegevens

Adres	Uffelsestraat 1 te Haler
Kadastrale gegevens	Hunsel, sectie M, nummer 387
Oppervlak	Circa 4.800 m ²
Huidig gebruik	Agrarisch erf met bedrijfswoning en opstallen (deels gesloopt)
Toekomstig gebruik	Plattelandswoning met tuin en garage/stallen
Maaiveld	Met uitzondering van de bebouwing voornamelijk onverhard.



Afbeelding 1: Ligging onderzoekslocatie. Gele ster: locatie watertank (zie paragraaf 2.10)

2.3 Bodemkundige gegevens

2.3.1 Bodemkaart

Ingedeeld naar het moedermateriaal en bodemvorming is de bodem (tot een diepte van 1,2 m -mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie gekarteerd. Binnen de locatie is de bodem volledig gekarteerd als een *Hoge bruine enkeerdgrond*, ontstaan in lemig fijn zand.

Bron:

- <http://www.dinoloket.nl/> / www.pdok.nl

2.3.2 Geologie en geohydrologie

De geologische bodemopbouw ter plaatse van de locatie tot een diepte van circa 25 m -mv is samengevat in tabel 2. De hoogteligging van het maaiveld bedraagt circa 30,0 m +NAP. Het grondwater kan, op basis van de kaart "BRO Grondwaterspiegeldiepte 2021" (te raadplegen via DINoloket), verwacht worden tussen 2,0 en 2,5 m onder het maaiveld. De stromingsrichting van het grondwater is globaal zuidoostelijk.

Tabel 2: Geologische bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (in m -mv):	Geologische formatie:	Lithostratigrafie:	Geohydrologie:
0 – 8,5	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
8,5 – 25	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken	Watervoerend pakket

Bronnen:

- DINOloket; www.dinoloket.nl
- Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN); <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

2.4 Milieubeschermingsgebieden

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied. Wel ligt de onderzoekslocatie in boringsvrije zone "Roerdalslenk III". Binnen deze zone is dieper boren dan de bovenkant van de Bovenste Brunssumerklei verboden. Boringen dieper dan 80 m moeten worden gemeld.

Bron:

- Atlas van Limburg (<https://portal.pvlimburg.nl/viewer/app/default>)

2.5 Historisch en huidig gebruik

Het historisch grondgebruik is nagegaan aan de hand van oude en nieuwe topografische kaarten. Uit de topografische kaarten (zie bijlage 2) kan worden afgeleid dat het perceel al voor de twintigste eeuw bebouwd was. Omdat er via Topotijdreis geen relevante oudere kaarten beschikbaar zijn is niet bekend wanneer de locatie voor het eerst bebouwd is. Op basis van de kaart kan aangenomen worden dat het perceel aan het begin van de twintigste eeuw agrarisch in gebruik was. Tegen circa 1940 is de bebouwing deels verbouwd en gesloopt en de kavel indeling is iets veranderd. Direct ten noorden van de locatie is op de kaart uit circa 1940 een boomgaard aangegeven. Twintig jaar later is deze boomgaard niet meer aangegeven en zijn er enkele panden bijgekomen. Na 1960 veranderd de bebouwing op de locatie nog enigszins. Enkele panden worden gesloopt en/of vervangen.

Tegenwoordig is de locatie niet meer agrarisch in gebruik. Op het terrein zijn nu nog twee stallen aanwezig en een woning. Een schuur aan de westgrens van het perceel is onlangs gesloopt. De stallen en schuur waren voorzien van een asbestdak. Deze zijn in 2020 gesaneerd (zie paragraaf 2.8). Tussen de gesloopte schuur en de nog aanwezige stallen was een betonverharding aanwezig die onlangs is verwijderd. Op de locatie is ook een ingegraven zwembad aanwezig geweest. Deze is tussen 2020 en 2022 verwijderd. Het materiaal is afgevoerd naar de milieustraat en het gat is opgevuld met zand van de locatie, wat oorspronkelijk afkomstig was uit het gat van het zwembad.

Bron:

- Topografische kaarten vanaf 1905 tot heden (www.topotijdreis.nl)
- Google Streetview
- Mail opdrachtgever 1-9-2022

2.6 Bodemkwaliteitsgegevens

2.6.1 Nota bodembeheer / bodemkwaliteitskaart (incl. PFAS)

De gemeente Leudal heeft in samenwerking met 14 Noord- en Midden-Limburgse gemeenten een gezamenlijk en specifiek bodembeleid vastgesteld. Dit beleid is opgenomen in de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029. De bodemkwaliteitskaart geeft per gebied de te verwachte kwaliteit van de bodem bij ontgraven en de toegestane kwaliteit van de grond welke mag worden toegepast. Het doel hiervan is om een praktische invulling te geven aan de omgang met grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit en overige bodemwetgeving. De kaarten kunnen worden gebruikt als bewijsmiddel (onder voorwaarden) voor een aanvraag omgevingsvergunning, een bestemmingsplanprocedure of (grootschalig) grondverzet binnen de regio

Om inzicht te krijgen in de diffuse bodemkwaliteit binnen de regio Limburg Noord zijn diverse kaarten opgesteld. Met behulp van deze kaarten wordt inzichtelijk gemaakt of hergebruik van grond binnen deze regio mogelijk is. De belangrijkste kaarten zijn:

- De bodemfunctieklassenkaart: hierin is het gebruik van de ontvangende bodem weergegeven;
- De ontgravingskaart: hierin is de actuele chemische kwaliteit van de bodem vermeld;

- De toepassingskaart: hierin zijn eisen vastgesteld waaraan grond en baggerspecie die binnen een bepaalde zone worden toegepast moeten voldoen.

Naast de standaard bodemkwaliteitskaart is door dezelfde 15 gemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld specifiek voor PFAS.

In onderstaande tabel 3 zijn de voor de onderzoekslocatie relevante gegevens weergegeven.

Tabel 3 Gegevens uit bodemkwaliteitskaart

	Bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv)	Ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv)
Bodemfunctieklaas	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitszone	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Ontgravingskwaliteit	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Toepassingskwaliteit	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
PFAS	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur

Op grond van de bodemkwaliteitskaart worden in de bodem gehalten aan zware metalen, PCB, PAK, minerale olie en PFAS, verwacht lager dan de achtergrondwaarden.

Bronnen:

- Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029, v19.3, d.d. november 2019)
- PFAS-bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord, Sweco Nederland B.V., SVNLO265598, d.d. 03-09-2020)

2.6.2 Informatie provincie Limburg (Atlas van Limburg)

De "Atlas van Limburg" is een GIS-viewer waarin allerlei geografische gegevens van de provincie Limburg zijn samengebracht en die middels de viewer geraadpleegd kunnen worden. In de atlas is ook informatie, voor zover bekend bij de provincie, opgenomen met betrekking tot zogenaamde 'bodemplaatjes' (dit zijn in het kader van de Wet bodembescherming geregistreerde locaties), verontreinigingscontouren, saneringscontouren, nazorglocaties en voormalige stortplaatsen. Op en nabij de locatie is géén informatie vermeld over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, verontreinigingen of stortlocaties.

Bron:

- Atlas van Limburg (<https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>)

2.6.3 Informatie gemeente Leudal

Bij de gemeente Leudal is informatie opgevraagd ten behoeve van het vooronderzoek. De bij de gemeente is geen informatie bekend over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken binnen of nabij de onderzoekslocatie. De gemeente heeft eveneens geen informatie over de aanwezigheid van voormalige tanks.

Bron:

- Email gemeente Leudal d.d. 12-09-2022.

2.6.4 Informatie opdrachtgever

Bij de opdrachtgever is navraag gedaan met betrekking tot eerdere bodemonderzoeken en eventueel aanwezige (ondergrondse) tanks. De opdrachtgever geeft aan dat er geen eerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd en dat er geen ondergrondse tanks aanwezig zijn.

Bron:

- Email opdrachtgever d.d. 1-9-2022.

2.7 PFAS

PFAS (poly- en perfluoralkyl-stoffen) en de latere vervanger GenX (fluor-polymeren) zijn toegepast in zeer uiteenlopende industriële processen (bijvoorbeeld in de galvanische, papier-, textiel- en grafische industrie), in huishoudelijke producten (zoals vuil- en waterafstotend papier, tapijt of textiel en antiaanbaklagen) en als hulpstof in

blusschuim. Potentiële verontreinigingsbronnen voor PFAS en GenX zijn in eerste instantie de productie en industriële verwerking van deze stoffen (met name in de galvanische industrie). Maar ook door het gebruik in blusschuim (niet alleen bij calamiteiten en incidenten, maar vooral op brandweer- en militaire oefenplaatsen en vliegvelden) is het risico op bodemverontreiniging met PFAS groot. Vermoedelijk zijn PFAS ook aanwezig bij de eindontvangers van afvalproducten zoals stortplaatsen en afvalwaterzuiveringsinstallaties.

Door infiltratie, afstroming, via de riolering en via afvalstromen kan PFAS vervolgens in de grond, het grondwater, het oppervlaktewater en de waterbodem geraken. Mogelijk dat eveneens PFAS zijn toegepast in (landbouw-) bestrijdingsmiddelen, echter onderzoek hierna loopt nog.

Bij de gemeente Leudal zijn geen PFAS locaties bekend (zie paragraaf 2.6.3). PFAS kan als gevolg van atmosferische depositie in het plangebied aanwezig zijn. Omdat er in de omgeving geen PFAS bronnen aanwezig zijn zullen de gehalten ruim lager zijn dan de toetswaarden uit het handelingskader PFAS.

Bronnen:

- Aanwezigheid van PFAS in Nederland - Deelrapport B – onderzoek van PFAS op potentiële risicolocaties – (Expertisecentrum PFAS d.d. 1 juni 2018)
- Handelingskader voor hergebruik van PFAShoudende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 13 december 2021
- Poly- en Perfluor Alkyl Stoffen (PFAS) Kennisdocument over stoffeigenschaften, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, DDT219-1/18-009.764, d.d. 20-06-2018.

2.8 Asbest

Op basis van historische luchtfoto's is bekend dat er op het perceel panden met asbestdaken aanwezig waren. Afbeelding 2 laat een obliëkfoto zien van de locatie met daarop nog zichtbaar de voormalige asbestdaken. Het meest noordelijke dak ligt strikt genomen buiten de onderzoekslocatie, maar de zuidelijke druppelzone van dit dak ligt dan weer wel binnen de onderzoekslocatie.



Afbeelding 2: Luchtfoto van onderzoekslocatie, d.d. 20-3-2020. Rode contour is asbestdak

Voor de betreffende panden is in 2020 een asbestinventarisatie uitgevoerd. Uit deze inventarisatie blijkt dat de golfplaten inderdaad uit asbest bestonden (chrysotiel, 10 – 15%, hechtgebonden). De asbestdaken lijken niet voorzien van dakgoten. In begin november 2020 zijn de asbestdaken door een gecertificeerd bedrijf (Smits en van Roy bv uit Veghel) verwijderd en afgevoerd. Na verwijdering van de asbestplaten is door Eurofins een visuele terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Bronnen:

- Rapport asbestinventarisatie Uffelsestraat 1 te Haler, Asbest Service Van Wijlick, rapport A200909v.1.0 d.d. 15-9-2020

- Factuur, stortbon (afvalstroomnummer 100300088555) en foto's ontvangen via de opdrachtgever d.d. 5-9-2022
- Rapportage visuele inspectie na asbestverwijdering, Uffelsestraat 1 Haler, Eurofins, project nr. 20.27495/1/1.1, d.d. 2-11-2020

2.9 Asbest en PCB's

Op het terrein zijn drie panden aanwezig geweest met een asbesthoudend dak, waarvan twee binnen de onderzoekslocatie vallen en één direct grenst aan de onderzoekslocatie. Ter hoogte van het onverharde terreindeel kan, als gevolg van verwerking, asbest in de bodem (toplaag) terecht zijn gekomen ter plaatse van de druppel zone. Naast asbestvezels zijn er ook indicaties dat, door de verwerking, PCB's uit de coating van de golfplaten in de bodem terecht zijn gekomen. Deze mogelijke PCB verontreinigingen zouden aanwezig zijn in een zone van één tot enkele meters uit het pand en tot een diepte van enkele decimeters.

Bronnen:

- PCB verontreiniging door asbestgolfplaten, Tritium Advies, d.d. 20 juli 2021 (<https://www.tritium.nl/pcb-verontreiniging-door-asbestgolfplaten/>)
- Grond rond asbestdaken vaak ernstiger vervuild dan gedacht: 'Saneren bij gevaar voor volksgezondheid', Eindhovens Dagblad, d.d. 26 juli 2021 (<https://www.ed.nl/geldrop-mierlon-nuenen/grond-rond-asbestdaken-vaak-ernstiger-vervuild-dan-gedacht-saneren-bij-gevaar-voor-volksgezondheid~a98044404/>)
- PCB in druppelzone asbestdaken, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, d.d. 24 mei 2022 (<https://www.omwb.nl/nieuws/pcb-in-druppelzone-asbestdaken>)

2.10 Terreinverkenning

Op 7 september 2022 is door een medewerker van Kragten een terreinverkenning uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. In bijlage 3 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.

Rondom de woning is het perceel verhard met grind. De tuin aan de zuidzijde van het perceel ligt braak en is wat verwilderd en wordt met enige regelmaat bewerkt om het onkruid te beperken. Hier en daar zijn aan het maaiveld spoortjes baksteen waargenomen. Aan de westzijde van het perceel, ter hoogte van de voormalige schuur en betonverharding, ligt het terrein braak. Tussen de begroeiing zijn grind en resten van de voormalige verharding zichtbaar. Tussen de verschillende stallen, ter plaatse van de druppelzones van de daken, is de grond onverhard.

Bij de meest noordelijke schuur (op het naast gelegen perceel) is in de druppelzone grind aangebracht. Aan de voorzijde van deze schuur is de grond verhard met beton dan wel grind. Hier was ook een deel van het terrein in gebruik als moestuin. Direct tegen deze schuur aanwezig (net buiten de grens van de onderzoekslocatie, zie afbeelding 1) was een tank aanwezig die, volgens de contactpersoon, gevuld was met water voor de moestuin.



Afbeelding 3: Links: foto van de voormalige watertank op Google Streetview, rechts: de voormalige tank locatie tijdens de terreininspectie.

2.11 Hypothesen

Op basis van het milieuhygiënisch bodemvooronderzoek worden de volgende hypothesen gesteld.

Chemische kwaliteit grond en grondwater

Op basis van historische kaarten is de onderzoekslocatie al meer dan 100 jaar bebouwd en gebruikt voor landbouw. Het is niet onwaarschijnlijk dat door dit jarenlange gebruik zware metalen, minerale olie en PAK in hogere gehalten aanwezig zijn dan de achtergrondwaarde. Naar verwachting zal de kwaliteit van de bovengrond voldoen aan de klasse wonen. Ondanks de verhoogde gehalten wordt er niet direct een ernstige bodemverontreiniging verwacht.

Rond de voormalige asbestdaken kan PCB verhoogd aanwezig zijn in met name de bovengrond. De druppelzones van de voormalige asbestdaken zijn derhalve verdachte locaties. Ter hoogte van de voormalige schuur zullen de gehalten aan PCB door de grondbewerking lager zijn dan rond de nog aanwezige stallen.

Tanks

Volgens zowel de opdrachtgever als de gemeente is er geen informatie bekend over voormalige tanks. Net buiten de onderzoekslocatie heeft wel een voormalige tank gelegen, die gebruikt werd voor de opslag van water. De exacte historie van de tank is niet bekend. Op basis van het vooronderzoek kan niet worden uitgesloten dat de tank in het verleden is gebruikt voor de opslag van andere stoffen dan water. De locatie van de tank, gelegen buiten de begrenzing van de onderzoekslocatie, is derhalve een verdachte locatie.

PFAS

Ter plaatse van en rondom de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bronnen van PFAS bekend. De onderzoekslocatie wordt daarom als onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan PFAS. Door het wijdverbreide gebruik kunnen echter diffuse verontreinigingen met PFAS, als gevolg van atmosferische depositie, niet worden uitgesloten. De verwachting is dat de gehalten aan PFAS lager zijn dan de landelijke toetswaarden. In de grond wordt geen GenX verwacht.

Asbest

De locatie is van oudsher bebouwd. Binnen de locatie is gebruik gemaakt van asbest in de vorm van asbestdaken. Hoewel er bij de visuele inspectie van het maaiveld, na verwijdering van de asbestdaken, geen bijzonderheden zijn waargenomen, is er geen onderzoek uitgevoerd ter hoogte van de druppelzones. Derhalve blijven deze locaties verdacht ten aanzien van asbest.

3 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Met het vooronderzoek zijn binnen de onderzoekslocatie enkele potentiële bronnen van bodemverontreiniging aangetroffen. Op de locatie zijn asbestdaken toegepast zonder dakgoot waardoor de druppelzones verdacht zijn op asbest en PCB's. Daarnaast is net buiten de onderzoekslocatie gebruik gemaakt van een tank voor de opslag van water. Zonder verdere informatie over het gebruik en de herkomst van de tank kan niet uitgesloten worden dat er geen andere stoffen dan water zijn opgeslagen. Omdat niet bekend is of er ooit andere stoffen zijn opgeslagen in de tank moet uitgegaan worden van het minst gunstige scenario. De tank wordt daarom gezien als een potentieel verdachte bron van bodemverontreiniging. De tank ligt strikt genomen buiten de onderzoekslocatie maar omdat de tank zo dicht bij de onderzoeksgrens ligt is het niet uit te sluiten dat als er vloeistoffen hebben gelekt dat deze zijn verspreid tot binnen de onderzoekslocatie.

De locatie is al jarenlang bebouwd en gebruikt. De verwachting is dan ook dat door dit gebruik in de bodem, en dan met name de bovengrond, diffuus verhoogde gehalte aan zware metalen, PAK's en/of minerale olie aanwezig zijn. De kwaliteit van de bodem zal niet overeenkomen met de verwachting op basis van de bodemkwaliteitskaart (landbouw/natuur, zie paragraaf 2.6.1), maar zal waarschijnlijk overeenkomen met de kwaliteitsklasse wonen.

Op basis van de resultaten van het bodemvooronderzoek worden binnen de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten verwacht die, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, een belemmering kunnen zijn voor de bestemmingsplanwijziging van landbouw naar wonen.

De diffuus verhoogde gehalten, de verdachte druppelzones en de tank locatie, kunnen een belemmering zijn voor toekomstig grondverzet op en/of van de locatie. We adviseren dan ook om bij verdere ontwikkeling van de locatie (waarbij grondroerende werkzaamheden plaatsvinden) een verkennend bodemonderzoek uit te voeren, met ter hoogte van de druppelzones ook een verkennend asbestonderzoek.

BIJLAGEN

B1 TOPOGRAFISCHE LIGGING

B2 HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

B3 FOTO'S TERREININSPECTIE