

Memo

memonummer	1, revisie 2	
datum	19 mei 2015	
aan	Marion Rensink	ws De Dommel
	Mathijs Vromans	gemeente Goirle
van	Renier Koenraadt	Antea Group
	Randy Walraven	Antea Group
kopie	Peter Savelberg	PS vastgoed
	Pascal Bonet	Leystromen
project	ontwikkeling zuidrand Goirle	
projectnr.	401291	
betreft	Plan van aanpak stap 1: detaillering watersysteem Goirle Zuid (<i>aangepast op basis van reactie gemeente en waterschap</i>)	

Plan van aanpak: detaillering watersysteem Goirle Zuid: stap 1

Aanleiding en doel van dit PvA

Eind vorig jaar heeft Antea Group in samenwerking met Kruitkok Landschapsarchitecten de quick scan “landschap – ecologie – water zuidrand Goirle” opgesteld. Kuiper Compagnons heeft de quick scan als onderlegger gebruikt voor een visie op de ontwikkeling van de Zuidrand Goirle. Deze 13 november 2014 gepresenteerd aan de waterbeheerders en andere partijen in het gebied. Beide waterbeheerders (de gemeente Goirle en waterschap de Dommel) hebben met een schriftelijke reactie gereageerd op de visie. Uit deze reactie bleek dat de waterbeheerders behoefte hebben aan een meer gedetailleerde uitwerking van het watersysteem en vooral inzicht in de effecten van de ontwikkeling op het huidige watersysteem. Om meer duidelijkheid te krijgen over de ontwikkeling en om hun eisen en randvoorwaarden kenbaar te maken, hebben de waterbeheerder gevraagd om een ‘wateroverleg’. Dit verzoek is de aanleiding geweest voor het overleg van 26 maart 2015.

In dit overleg is besproken wat nodig is om het waterschap en de gemeente meer inzicht te geven in de effecten van de ontwikkeling op het watersysteem. Daarnaast is vastgesteld dat een goede analyse van het watersysteem en het effect van de ontwikkeling op het watersysteem nodig is om te kunnen beoordelen of de ontwikkeling in de vorm van het liggende schetsontwerp van Kuiper Compagnons haalbaar is. Met de waterbeheerders is in het overleg afgesproken dat Antea Group een plan van aanpak ten aanzien van het vervolgonderzoek opstelt. Het aanvullend onderzoek wordt getrapd uitgevoerd. Dit betekent dat we stap voor stap de detaillering opvoeren, doel van stap 1 is om de ontwikkeling te kunnen toetsen op haalbaarheid en eventuele knelpunten aan het licht te brengen. Daarnaast is het doel dat de waterbeheerders op basis van het ‘onderzoek stap 1’ een inschatting kunnen maken van de haalbaarheid van het plan voor het onderwerp water en op basis hiervan een wateradvies geven. Dit vormt voor de ontwikkelende partijen houvast om verder te gaan met de planvoorbereidingen.

De aanpak

Het principe van de aanpak om te komen tot een eerste detailleringsslag van het toekomstige watersysteem is als volgt: Antea Group voert in de detailleringsslag een analyse uit naar de verschillende ‘lagen van het gebied’. We leggen als het ware de onderleggers van het plangebied over elkaar om vast te stellen waar kansen en knelpunten ontstaan. We kijken hierbij onder andere naar de beleidscontouren, plangebied grenzen, inundatiegebieden, grondwaterstanden etc.. Op basis van deze analyse stellen we een onderbouwing op. In deze onderbouwing beschrijven we de kansen en knelpunten en kwantificeren deze globaal. De mogelijke kansen en knelpunten werken we uit in een technische onderbouwing en waar mogelijk voeren we op hoofdlijn al een aantal berekeningen uit. De onderbouwing van de eerste inzichten bespreken we in een werksessie met de waterbeheerders waarin we gezamenlijk proberen te komen tot een optimaal en acceptabel plan.

In dit plan van aanpak zijn de werkstappen van stap 1 beschreven. Onderstaand zijn deze puntsgewijs, met per stap een korte beschrijving van de werkstappen, opgenomen.

Werkstappen

1. Verzamelen en beoordelen gegevens:

Wij verzamelen bij de waterbeheerders (en andere bronnen) de benodigde informatie die de onderleggers van het gebied vormen. Het gaat hierbij om gegevens ten aanzien van het huidige watersysteem, beleidsdoelen en gegevens van bodem en grondwater. De volgende gegevens zijn al bij het waterschap en de gemeente opgevraagd:

- Meetgegevens van de waterpeilen
- Afvoergegevens van de Oude en Nieuwe Leij
- Modelgegevens van peilen en afvoeren (uitvoer uit Sobek?)
- Ondergronden voor tekeningen: GBKN, AHN2, kadastraal, eventueel luchtfoto's, contouren beleidsdoelen (o.a. waterberging- en reserveringsgebied)
- Grondwaterstand metingen: meetnet gemeente en waterschap
- Overige beschikbare informatie ten aanzien van het watersysteem.
- Gegevens van het rioleringsstelsel: tekeningen (digitaal format), gegevens overstorten, bergbezinkvoorzieningen etc.

2. Analyse van de gegevens:

Op basis van de gegevens maakt Antea Group een aantal kaarten die een weergave vormen van de gegevens en de analyse van de kansen en knelpunten. Met deze analyse moet ook duidelijk worden met welke 'randvoorwaarden' het plan rekening moet houden. We kijken bijvoorbeeld naar de peilen die optreden in de Oude en Nieuwe Leij en bekijken hoe zich dit verhoudt tot de maaiveldhoogte van het plangebied nu en in de toekomst. Verder bekijken we hoe het huidige watersysteem functioneert en welke knelpunten hierbij ontstaan in de afvoer en welke oplossingen hier mogelijk voor te vinden zijn. Daarnaast beoordelen we op basis van expert judgement of de peilen in de Oude en Nieuwe Leij als gevolg van de ontwikkeling wezenlijk zullen veranderen.

De bevindingen legt Antea Group vast in een beknopte rapportage. In dit rapport nemen we ook een kwantificering op van de verschillende onderdelen van het watersysteem. We kwantificeren onder andere:

- hoeveel verhard oppervlak verdwijnt en weer aangelegd wordt,
- we bepalen hierbij de wateropgave van het plangebied voor de toename van het verharde oppervlak,
- we brengen in beeld hoeveel m³ in het waterberging en – reserveringsgebied verloren gaat en op welke wijze dit gecompenseerd kan worden,
- hoeveel water uit de overstorten komt en welk effect dit heeft op het woongebied;
- of en globaal in welke mate de grondwaterstand wijzigt en hoe zich dit verhoudt tot de benodigde ontwateringsdiepte voor het plan.

3. Werksessie met de waterbeheerders:

Na een eerste inventarisatie van de ontvangen gegevens en het opstellen van de analysekaarten en rapportage plannen we een werksessie met de waterbeheerders. In de werksessie presenteert Antea Group de eerste resultaten en werken we samen een aantal mogelijke scenario's uit voor het plangebied waarin alle partijen zich kunnen vinden. Deze scenario's vormen de basis voor stap 2 van de uitwerking. De werksessie combineren we met een veldbezoek om een goed gevoel te krijgen van het plangebied en de praktijksituatie.

4. Bijstellen van de rapportage

Na de werksessie stelt Antea Group de analysekaarten en rapportage bij. We stellen 1 kaart en onderbouwing op met een voorstel voor de toekomstige vormgeving van het plan. Dit vormt de basis voor het advies van de waterbeheerders op de visie en de haalbaarheid van het plan.

Vervolgstappen

Na afronding van stap 1 en na akkoord van de waterbeheerders hierop kan de vervolgstap vormgegeven worden. Om de vervolgstap vorm te geven stellen we in overleg met de waterbeheerders vast welke extra informatie / welk aanvullend onderzoek nog nodig is ten behoeve van het daadwerkelijk aanvragen van vergunningen. Deze stap werken we later uit.

Rapport

Historisch onderzoek
Bergstraat 50 ong. te Goirle

projectnr. 236126
revisie 00
december 2014

Auteur

M. de Jong


Opdrachtgever

VP Grondexploitatie B.V.
Bergstraat 28
5051 HC GOIRLE

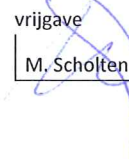
datum vrijgave
december 2014

beschrijving revisie 00
Rapportage

goedkeuring
M. de Jong



vrijgave
M. Scholten



	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Historisch onderzoek Bergstraat 50	3
2.1	Terreinbeschrijving en huidige gebruik	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Toekomstige situatie	10
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	10
3	Conclusie	11

Bijlage

Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Tekening

236126-O-1	Overzichtstekening onderzoeksgebied
236126-S-1	Situatietekening met onderzochte gebieden en data onderzoeken
236126-S-2	Situatietekening met contouren verontreinigingen
236126-P-1	Visieplan onderzoeksgebied

1 Inleiding

In opdracht van VP Grondexploitatie B.V. is door Antea Group in 2014 een historisch onderzoek uitgevoerd naar de (voormalige) activiteiten in relatie tot de bodemkwaliteit op en in de directe omgeving van projectgebied Bergstraat 50 ong. te Goirle.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het terrein.

Doel

Het historisch onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de reeds bekende bodemkwaliteitsgegevens, potentieel bodembedreigende activiteiten en potentieel bodembedreigende installaties ter plaatse van het plangebied. Op basis van het vooronderzoek kan worden bepaald of de bodemkwaliteit mogelijk belemmeringen op kan leveren voor de voorgenomen bestemming (wonen). Het vooronderzoek dient tevens als basis voor het vaststellen van het onderzoeksprogramma van het verkennend bodemonderzoek.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar de bijlage.

In het kader van het vooronderzoek zijn alle mogelijke bronnen (gemeente) en archieven (hinderwet, bouw en bodemonderzoeken) geraadpleegd bij de gemeente Goirle. Derhalve is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- historisch gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is vervolgens de conclusie van het onderzoek weergegeven.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor de te onderzoeken percelen plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaligere gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter en dat de gevallen met een grootschaligere verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

2 Historisch onderzoek Bergstraat 50

2.1 Terreinbeschrijving en huidige gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Bergstraat nabij huisnummer 50 in het zuid(oost)en van Goirle. Het overgrote deel van het terrein betreft weiland, bos en natuur met aan de Bergstraat het bedrijfsterrein van Textielfabriek H. van Puijenbroek B.V. (HaVeP). Het bedrijfsterrein is grotendeels bebouwd en voorzien van een verharding. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 17 hectare, waarvan circa 4,2 hectare is gebruik is van HaVeP. Op het huidige bedrijfsterrein is een biomassacentrale aanwezig die in de toekomstige ontwikkeling moet worden ingepast.



Bron: Google maps

De beschreven terreinindeling is weergegeven op bovenstaande luchtfoto.

2.2 Historische informatie

Het historisch onderzoek is uitgevoerd op in de periode maart - april 2014. Medewerking vanuit de gemeente Goirle is verleend door mevrouw Ing. N.M.C. Oosterbeek - de Jong.

Van het terrein van HaVeP zijn diverse bodemonderzoeksgegevens bekend. De betreffende onderzoeken worden in de volgende alinea's opgesomd.

Van het overig terrein zijn bij de gemeente Goirle vrijwel geen gegevens over de bodemkwaliteit of de aanwezigheid van (voormalige) verdachte activiteiten bekend. Het betreffende terrein staat volgens de bodemkwaliteitskaart bekend als 'schoon gebied'.

Van het terrein direct oostelijk van het HaVeP terrein is een bodemonderzoek uit 2008 bekend:

Verkennd bodemonderzoek Bergstraat 26 Goirle, Oranjewoud, kenmerk 180946, d.d. 14 mei 2008

De onderzoekslocatie betreft het Kerklaantje en achterliggend terrein. Aanleiding tot het onderzoek is eventuele verkoop van het terrein. In grond en grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten. De resultaten vormen geen belemmering voor het gebruik van de locatie ten behoeve van woningbouw.

Van het terrein direct (zuid)oostelijk van het HaVeP terrein, zijn een bodemonderzoek en saneringsevaluatie uit 2003 bekend:

Verkennd en aanvullend milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van de Watermolenstraat te Goirle, UDM, kenmerk 02.02.223, d.d. 6 januari 2003

De onderzoekslocatie betreft de Watermolenstraat (nabij 9). Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen reconstructie van de riolering. Ter plaatse van het onderzoeksterrein is circa 480 m³ grond sterk verontreinigd met cadmium, koper, lood en zink. De totale omvang van de verontreiniging is niet bekend. Naar verwachting is circa 3.500 m³ grond verontreinigd (1.000 m², dikte 1,5 m), waarvan 360 m³ sterk verontreinigd (240 m², dikte 1,5 m). Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met cadmium, zink, xylenen en tetrachlooretheen.

Evaluatie deelsanering aan de Watermolenstraat te Goirle, UDM, kenmerk 03.02.042, d.d. 4 november 2003

Ter plaatse van geplande reconstructiewerkzaamheden in de openbare weg is de verontreinigde grond ontgraven en schone aanvulgrond toegepast (over circa 366 m³). Ter plaatse van de putwanden- en bodem zijn sterke restverontreinigingen achtergebleven. Gezien de sterke restverontreiniging zich in de ondergrond bevindt zijn er geen risico's voor het gebruik als 'infrastructuur'. Uitloging van de verontreinigde grond naar de schone aanvulgrond is daarbij wel mogelijk.

Bodemonderzoeken HaVeP

In de periode 1996 - 2012 zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd op het terrein van HaVeP. De relevante onderzoeken worden naar ratio van uitvoering opgesomd.

Verkennd bodemonderzoek op het bedrijfsterrein aan de Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 8245-72983, d.d. april 1995

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de BSB-operatie (bodemsanering bedrijfsterreinen). De grond ter plaatse van een voormalige afleverzuil voor benzine en een voormalige bovengrondse stookolietank is sterk verontreinigd met minerale olie. Rondom het riooltracé is de grond sterk verontreinigd met zink en cadmium.

Het grondwater nabij de afleverzuil is sterk verontreinigd met vluchtige aromaten.

Nabij een voormalige drukkerij zijn in het grondwater plaatselijk sterk verhoogde concentraties aan tetrachlooretheen (per) en zink gemeten.

Nader bodemonderzoek bedrijfsterrein Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 8245-75031, d.d. 21 november 1996

In de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten, PAK, zink, cadmium en lood gemeten. Het grondwater bevat plaatselijk sterk verhoogde concentraties aan minerale olie, vluchtige aromaten, zink, cadmium en tetrachlooretheen (per). Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond en in het grondwater.

Nader bodemonderzoek ter plaatse van de Bergstraat 50 te Goirle, Fugro, kenmerk 89010029, d.d. 14 januari 2002

Ter plaatse van het voormalig afleverpunt en de voormalige ondergrondse benzinetank is in de grond een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Ter plaatse is ca. 285 m³ grond sterk verontreinigd. Ter plaatse van een bovengrondse HBO-tank is ca. 65 m³ grond sterk verontreinigd. Het grondwater is over ca. 2.800 m³ sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.

Op het (zuid)oostelijke deel van de locatie heeft rond 1930 vermoedelijk demping van een ven plaatsgevonden. De bodem bevat ter plaatse bodemvreemd materiaal, zoals puin, slakken en kolengruis tot een diepte van ca. 4,0 m -mv. Lokaal is ook verfpasta aangetroffen (traject 1,3-2 m -mv.). De bodem is tot een diepte van ca. 3,0 m -mv. dan ook verontreinigd met zware metalen. De omvang van de sterke grondverontreiniging bedraagt ca. 1.200 m³. Naar verwachting is ca. 400 m³ grondwater sterk verontreinigd met zware metalen (met name cadmium en zink). Een deel van deze verontreiniging is reeds gesaneerd, zie ook de eerder benoemde rapporten betreft Watermolenstraat van UDM.

Plaatselijk zijn sterk verhoogde concentraties aan VOCL's gemeten, voortkomend uit calamiteiten die in het verleden hebben plaatsgevonden. De betreffende verontreinigingen worden middels biologische afbraak verwijderd.

Verkennd bodemonderzoek Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 3509-114855, d.d. 7 juni 2002

Aanleiding tot het onderzoek vormt voorgenomen nieuwbouw op het zuidwestelijke terreindeel van HaVeP. In grond en grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.

Aanvullend nader bodemonderzoek voormalige afleverzuil Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 3509-114854, d.d. september 2003

Totaal is ca. 150 m³ grond sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De omvang van de sterke verontreiniging met vluchtige aromaten in het grondwater bedraagt ca. 2.750 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond en in het grondwater.

Calamiteit Bergstraat 50 (HaVeP) te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 2587-168065, d.d. 30 oktober 2006

Nabij de inrit vanaf de Bergstraat heeft in september 2006 een calamiteit met een lekgeraakte dieselolietank plaatsgevonden. Totaal is 38 m³ verontreinigde grond gesaneerd. De verontreiniging is in zijn geheel verwijderd.

Evaluatierapport grond- en grondwatersanering vml. afleverzuil bedrijfsterrein Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 4910-147975, d.d. 8 augustus 2007

Tijdens de sanering is totaal 1.239,52 ton met oliecomponenten en vluchtige aromaten verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. De grondsanering wordt als afgerond beschouwd (gesaneerd tot <T).

Totaal is 29.000 m³ grondwater onttrokken. In het diepere grondwater zijn na afloop van de saneringswerkzaamheden nog marginale verhogingen aan benzeen gemeten. De grondwatersanering wordt hiermee als afgerond beschouwd.

Rapportage grondwatermonitoring vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 180942, d.d. 6 juni 2008

De in eerder onderzoek aangetoonde sterke verhoogde concentraties zijn niet meer aangetoond. Plaatselijk zijn in het grondwater marginale overschrijdingen van de tussenwaarde voor tetrachlooretheen (per) en vinylchloride gemeten. Verder zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan per, cis-1,2-dichlooretheen en vinylchloride gemeten. Aangezien cis-1,2-dichlooretheen en vinylchloride afbraakproducten van per zijn, duidt het erop dat biologische afbraak van gechloreerde ethenen plaatsvindt.

Actualisatie bodemonderzoek deellocaties G en V Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 180942, d.d. 12 december 2008

Het onderzoek is erop gericht om te bepalen of verontreiniging aangetoond in 2002, zich sinds die periode hebben verspreid. Ter plaatse van het meest oostelijke terreindeel van het terrein van HaVeP zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Oorzaak en omvang van de grondwaterverontreiniging zijn niet bekend. De verontreiniging is vermoedelijk groter dan de eerdere verwachting van 400 m³.

Een verontreiniging met minerale olie in de bovengrond ter plaatse van (voormalige) bovengrondse HBO-tanks heeft zich niet verspreid tot in het grondwater.

Verkennd en nader bodemonderzoek Bergstraat 50 (gedeeltelijk) te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 236126, d.d. 3 december 2010

In de grond ter plaatse van de voormalige chemicaliënopslag en het voormalige oliehok (<50 m westelijk van Watermolenstraat 94a) is een sterke verontreiniging met zink gemeten. De omvang van de sterke verontreiniging wordt geraamd op ca. 20 m³. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de grond en in het grondwater zijn verder maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.

Eindsituatie onderzoek Bergstraat 50 te Goirle, Oranjewoud, kenmerk 236126EIND, d.d. 31 augustus 2012

Aanleiding tot het onderzoek is de beëindiging van een aantal bedrijfsprocessen en de verplichting vanuit de regelgeving om de bodemkwaliteit ter plaatse van de Wm-plichtige activiteiten vast te leggen.

Grond

Centraal gesitueerd op het terrein, nabij de voormalige hotflue-processen en atos, is een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink bekend. Over een oppervlak van ca. 480 m² is het traject 0,1-1,1 m -mv. sterk verontreinigd met zink. Het betreft een spoedeisend geval. Binnen de contour van de sterke verontreiniging met zink bevindt zich ook een sterke verontreiniging met cadmium. De verontreiniging met cadmium heeft een omvang van minder dan 25 m³ en is conform de Wbb dan ook geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Beide verontreinigingen zijn ontstaan voor 1987.

Nabij de woning van Watermolenstraat 94a (ter plaatse van de voormalige tanks) is in de bovengrond lokaal een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (720 mg/kg). Tijdens voorgaand onderzoek (2001) zou op dezelfde locatie en in hetzelfde traject waar nu een matig verhoogd gehalte is gemeten, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie zijn gemeten (2.600 mg/kg). Gezien de sterke afname van het aangetoonde gehalte, in combinatie met de verstreken tijd (11 jaar) en het feit dat in de overige inkaderende monsters geen verhoogde gehalten zijn gemeten, is destijds vastgesteld dat de eerder aangetoonde verontreiniging afdoende in beeld is gebracht.

Centraal gesitueerd op het terrein, ter plaatse van een voormalige slootbodem is in voorgaand onderzoek in de grond een verontreiniging met minerale olie aangetoond. Bij het vaststellen van de eindsituatie zijn in de grond echter geen aanwijzingen voor een voormalige slootbodem waargenomen en zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten.

Grondwater

Ter plaatse van het voormalig laboratorium zijn in het grondwater matig verhoogde concentraties aan tetrachlooretheen (per) gemeten.

In het grondwater nabij de woning van Watermolenstraat 94a (ter plaatse van de voormalige chemicaliënopslag en oliehok) is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel gemeten. De sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater wordt echter gerelateerd aan verhoogde achtergrondwaarden.

Algemeen

Ter plaatse van het overige deel van de verdachte deellocaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en/of licht verhoogde concentraties in het grondwater aangetoond. Gezien de lange en uitgebreide historie van de bedrijfslocatie van HaVeP zijn deze verhoogde gehalten in de bodem naar alle waarschijnlijkheid ontstaan voor 1987 en is geen sprake van een nieuwe verontreiniging. Hieruit volgt dat het zorgplichtbeginsel (artikel 13 Wet bodembescherming) niet van toepassing is.

In Noord-Brabant worden regelmatig verhoogde waarden voor zware metalen in het grondwater aangetroffen zonder direct aanwijsbare bron (verhoogde achtergrondgehalten). Dergelijke verhoogde achtergrondgehalten hebben een diffuus verspreidingsbeeld en kunnen sterk in tijd en ruimte variëren. Verhoogde concentraties aan zware metalen (met name nikkel, koper, zink en arseen) in het grondwater zijn in dergelijke gevallen als van nature verhoogde achtergrondwaarden te beschouwen.

Lokaal zijn op het terrein van HaVeP (met name in de bovengrond) bodemvreemde bestanddelen aanwezig (o.a. puin en baksteen). Op het (zuid)oostelijke deel van de locatie heeft rond 1930 vermoedelijk demping van een ven plaatsgevonden. De bodem bevat ter plaatse bodemvreemd materiaal, zoals puin, slakken en kolengruis tot een diepte van ca. 4,0 m -mv. Lokaal is ook verfpasta aangetroffen (traject 1,3-2 m -mv.).

Interpretatie bevindingen voorgaande onderzoeken

De verontreiniging met minerale olie nabij de woning van Watermolenstraat 94a (ter plaatse van de voormalige tanks) is in het eindsituatieonderzoek niet correct beschreven. Bij het vaststellen van de eindsituatie blijkt een ander terrein te zijn onderzocht dan in voorgaand onderzoek. De bovengrond bevat derhalve nog sterke verontreinigingen met minerale olie. Naar verwachting heeft de sterke verontreiniging een omvang van ca. 65 m³.

De voormalige slootbodem, welke bij het vaststellen van de eindsituatie niet meer is waargenomen is waarschijnlijk nog wel aanwezig. Ter plaatse is naar verwachting circa 20 à 50 m³ grond verontreinigd met minerale olie.

In de bodem zijn bijmengingen met puin aangetroffen. Puinhoudende lagen zijn in principe asbestverdacht. Aangezien de demping van het ven in een periode heeft plaatsgevonden, waarin asbest veelal werd toegepast valt niet uit te sluiten dat hierbij asbest is toegepast.

Resumé

Bij de inrit vanaf de Bergstraat is ter plaatse van een (voormalige) tankinstallatie met afleverzuil in 2006 een sterke bodemverontreiniging (grond en grondwater) met minerale olie en vluchtige aromaten gesaneerd.

Ter plaatse van de voormalige tanks (nabij de woning van Watermolenstraat 94a) is de bovengrond over ca. 65 m³ sterk verontreinigd met minerale olie.

Ter plaatse van de voormalige slootbodem is naar verwachting circa 20 à 50 m³ grond verontreinigd met minerale olie.

Centraal gesitueerd op het terrein, nabij de voormalige hotflue-processen en atos, is een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink in de bovengrond bekend (ca. 500 m³ grond >I). Het betreft een spoedeisend geval. Binnen de contour van de sterke verontreiniging met zink bevindt zich ook een sterke verontreiniging met cadmium.

Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van locatie is, als gevolg van de dempingen, sprake van sterke verontreinigingen met zink en cadmium in de grond en het grondwater. De omvang van de sterke grondverontreiniging bedraagt ca. 1.200 m³. Naar verwachting is minimaal 400 m³ grondwater sterk verontreinigd met zware metalen (met name cadmium en zink).

In de bodem zijn, met name ter plaatse van het gedempte ven, bijmengingen met puin aangetroffen. Puinhoudende lagen zijn in principe asbestverdacht. Aangezien de demping van het ven in een periode heeft plaatsgevonden, waarin asbest veelal werd toegepast valt niet uit te sluiten dat hierbij asbest is toegepast.

Ter plaatse van het gehele bedrijfsterrein worden overwegend licht verhoogde concentraties aan VOCI's in het grondwater aangetoond. Door de jaren heen zijn lokaal hogere concentraties aangetoond, die bij vervolgonderzoek niet zijn gereproduceerd. Vermoed wordt dat sprake is van zeer plaatselijke puntbronnen met VOCI's, veroorzaakt door calamiteiten in het verleden. Door natuurlijke verspreiding in het grondwater is sprake van een diffuse lichte verontreiniging in het grondwater. De betreffende verontreinigingen nemen af als gevolg van biologische afbraak. In het eindsituatieonderzoek uit 2012 zijn geen sterk verhoogde concentraties (>interventiewaarde) meer aangetoond.

Bij ongewijzigd gebruik van de locatie vormen de resultaten geen directe belemmering door dit gebruik. Bij functiewijziging en/of nieuwbouwplannen dienen de risico's opnieuw te worden beoordeeld, waarbij een nader onderzoek naar de omvang van enkele van de verontreinigingen niet kan worden uitgesloten.

BodemLoket

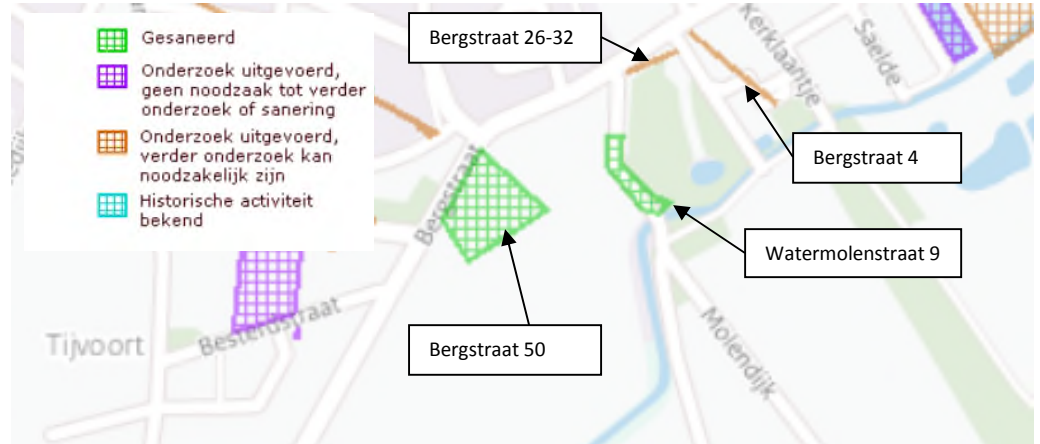
Op het Bodemloket worden alle uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen in Nederland in kaart gebracht. Ook laat het Bodemloket zien waar mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Mogelijk dient op deze locaties in de toekomst nog bodemonderzoek plaats te vinden, als de aard van de activiteit daar aanleiding toe geeft.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het Bodemloket enkele onderzochte en gesaneerde locaties geregistreerd. De betreffende locaties bevinden zich op het terrein van HaVeP en zijn in de beschreven onderzoeksgegevens reeds benoemd.

Buiten het terrein van HaVeP staan op twee adressen verdachte activiteiten geregistreerd;

- Bergstraat 4: was- en strijkinrichting en opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen;
- Bergstraat 32: benzine-service-station en smederij.

Overzichtstekening met verdachte activiteiten en uitgevoerde onderzoeken BodemLoket

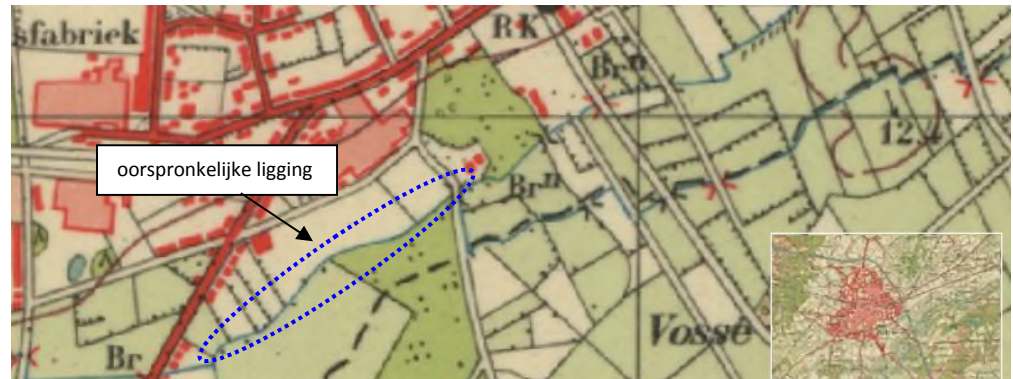


Historische situatie onderzoeksterrein

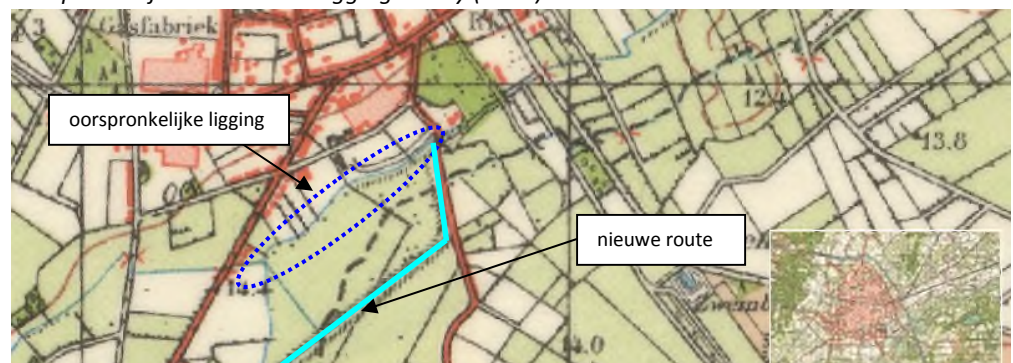
Uit topografisch kaartmateriaal van de vorige eeuw (WatWasWaar) blijkt dat de watergang de Ley ter plaatse van de onderzoekslocatie tot begin jaren vijftig van de vorige eeuw een andere ligging heeft bewandeld dan de wijze waarop de Ley in de huidige situatie stroomt. Tot eind jaren 30 van de vorige eeuw stroomde de watergang door het huidige HaVeP terrein. Begin jaren 50 van de vorige eeuw is zuidelijk van de natuurlijke ligging een nieuwe stromingsrichting van de Ley aangelegd. In 1958 is de oorspronkelijke watergang ter plaatse van het terrein van HaVeP gedempt en sindsdien bewandelt het water de nieuwe weg (Nieuwe Ley).

Een situering van de wijziging van de watergang de Ley is weergegeven in onderstaande topografische kaarten.

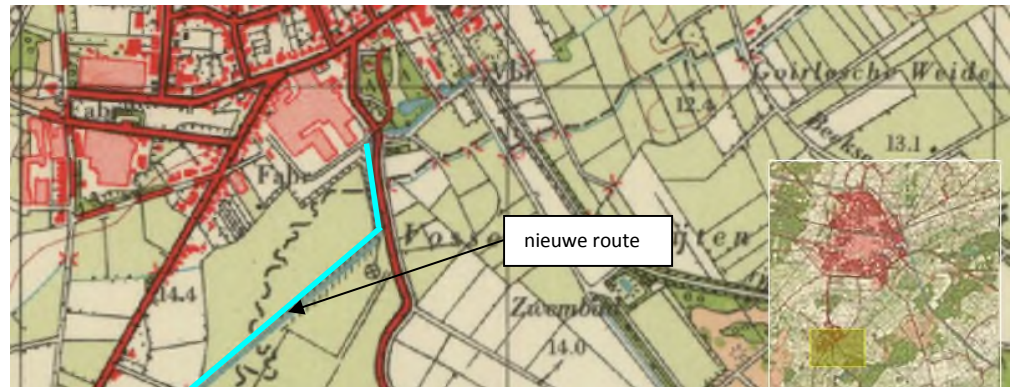
Oorspronkelijke ligging de Ley (1938)



Oorspronkelijke met nieuwe ligging de Ley (1951)



Nieuwe ligging de Ley (1958)



2.3 Toekomstige situatie

De locatie zal mogelijk worden ontwikkeld ten behoeve van de aanleg van woningen en natuur. Een visieplan is toegevoegd aan dit project.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: ca. 1,8 m -mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordoostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, de locatie wordt doorkruist door de waterloop (beek) "De Nieuwe Leij".
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

3 Conclusie

Bij de inrit vanaf de Bergstraat is ter plaatse van een (voormalige) tankinstallatie met afleverzuil in 2006 een sterke bodemverontreiniging (grond en grondwater) met minerale olie en vluchtige aromaten gesaneerd.

Ter plaatse van de voormalige tanks (nabij de woning van Watermolenstraat 94a) is de bovengrond over ca. 65 m³ sterk verontreinigd met minerale olie.

Ter plaatse van de voormalige slootbodembodem is naar verwachting circa 20 à 50 m³ grond verontreinigd met minerale olie.

Centraal gesitueerd op het terrein, nabij de voormalige hotflue-processen en atos, is een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink in de bovengrond bekend (ca. 500 m³ grond >I). Het betreft een spoedeisend geval. Binnen de contour van de sterke verontreiniging met zink bevindt zich ook een sterke verontreiniging met cadmium.

Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van locatie is, als gevolg van de dempingen, sprake van sterke verontreinigingen met zink en cadmium in de grond en het grondwater. De omvang van de sterke grondverontreiniging bedraagt ca. 1.200 m³. Naar verwachting is minimaal 400 m³ grondwater sterk verontreinigd met zware metalen (met name cadmium en zink).

Ter plaatse van het gehele bedrijfsterrein worden overwegend licht verhoogde concentraties aan VOCI's in het grondwater aangetoond. Door de jaren heen zijn lokaal hogere concentraties aangetoond, die bij vervolgonderzoek niet zijn gereproduceerd. Vermoed wordt dat sprake is van zeer plaatselijke puntbronnen met VOCI's, veroorzaakt door calamiteiten in het verleden. Door natuurlijke verspreiding in het grondwater is sprake van een diffuse lichte verontreiniging in het grondwater. De betreffende verontreinigingen zullen afnemen als gevolg van biologische afbraak. In het eindsituatieonderzoek uit 2012 zijn geen sterk verhoogde concentraties (>interventiewaarde) meer aangetoond.

Tot eind jaren 30 van de vorige eeuw stroomde watergang de Ley door het huidige HaVeP terrein. In 1958 is de oorspronkelijke watergang ter plaatse van het terrein van HaVeP gedempt en sindsdien bewandelt het water een nieuwe weg (Nieuwe Ley).

In de bodem zijn bijmengingen met puin aangetroffen. Puinhoudende lagen zijn in principe asbestverdacht. Aangezien de demping van het ven in een periode heeft plaatsgevonden, waarin asbest veelal werd toegepast valt niet uit te sluiten dat hierbij asbest is toegepast.

Uitgezonderd het terrein van HaVeP geeft het historisch onderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. De historische activiteiten en beëindigde bedrijfsactiviteiten zijn voldoende onderzocht. Ten aanzien van woningbouw dient te worden gekeken naar de algehele bodemkwaliteit.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van voorgaande onderzoeken.

Antea Group
Oosterhout, december 2014

Bijlage: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Nederland B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

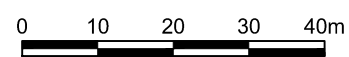
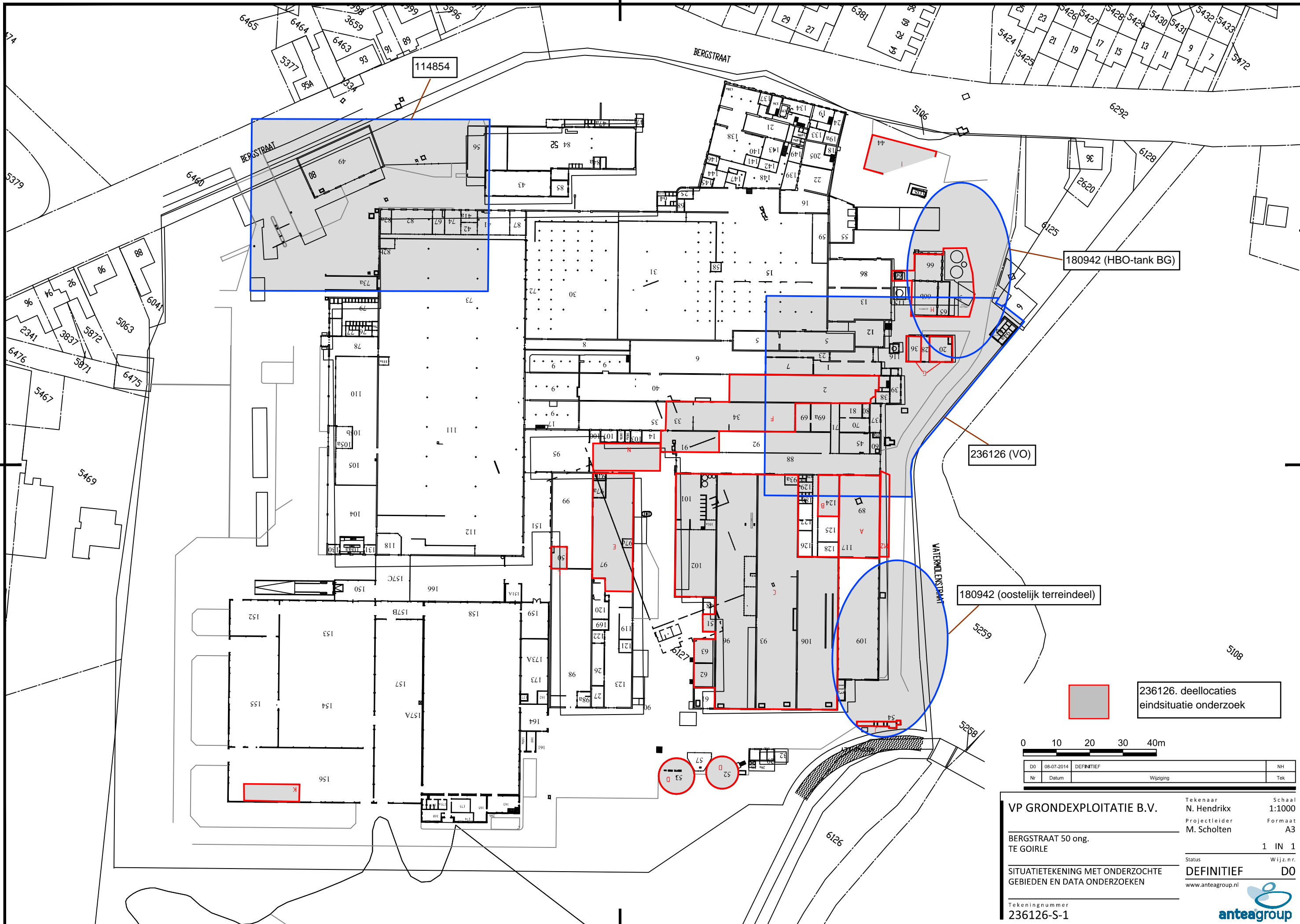
De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

TEKENINGEN

262491-O-1

Overzichtstekening onderzoeksgebied





DO	08-07-2014	DEFINITIEF	NH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

VP GRONDEXPLOITATIE B.V.

BERGSTRAAT 50 ong.
TE GOIRLE

SITUATIETEKENING MET ONDERZOCHE
GEBIEDEN EN DATA ONDERZOEKEN

Tekeningnummer
236126-S-1

Tekenaar
N. Hendrikk

Projectleider
M. Scholten

Status
DEFINITIEF


www.anteagroup.nl

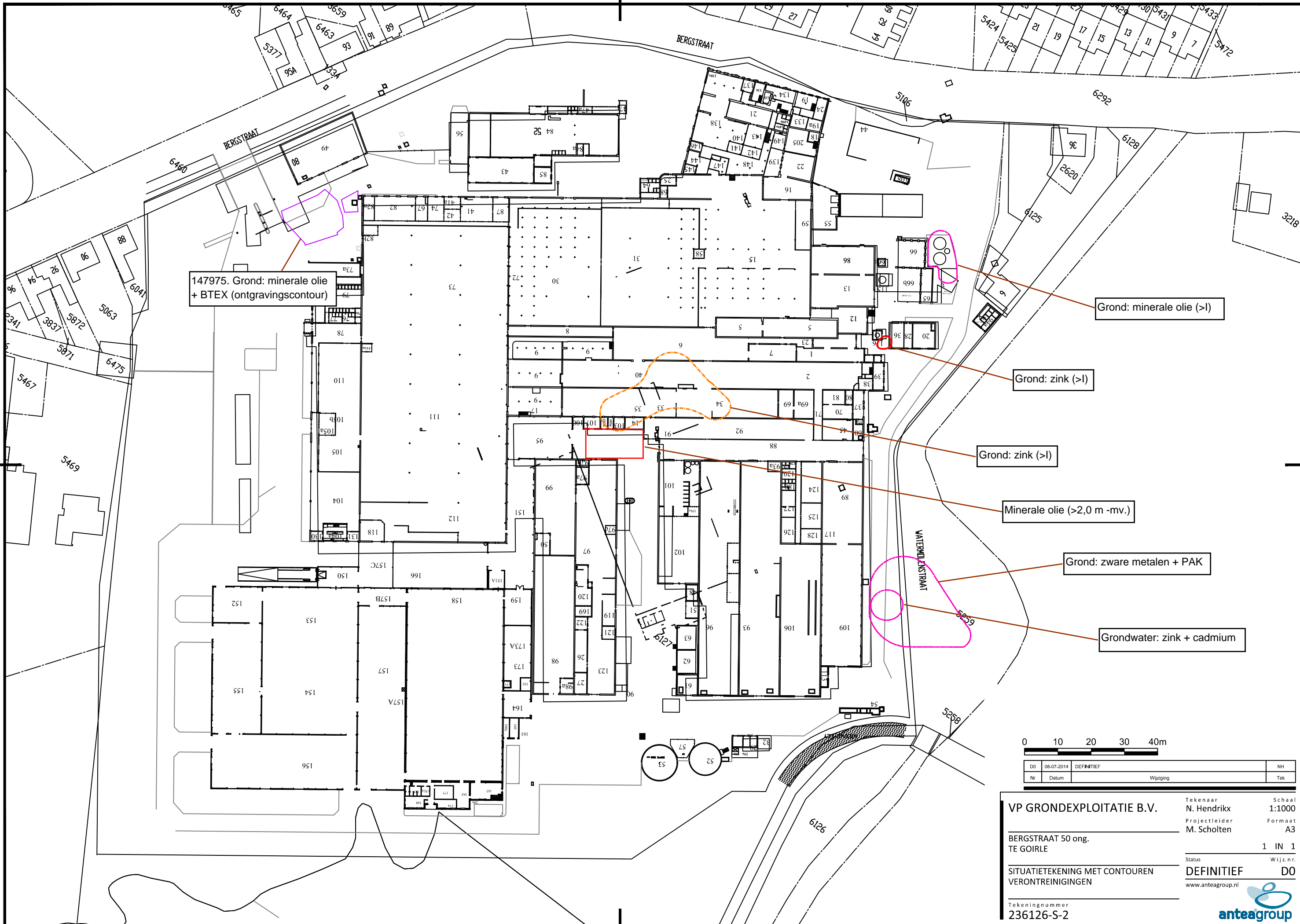
Schaal
1:1000

Formaat
A3

1 IN 1

Wijz.n.r.
DO





147975. Grond: minerale olie + BTEX (ontgravingscontour)

Grond: minerale olie (>I)

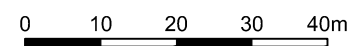
Grond: zink (>I)

Grond: zink (>I)

Minerale olie (>2,0 m -mv.)

Grond: zware metalen + PAK

Grondwater: zink + cadmium



DO	08-07-2014	DEFINITIEF	NH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

VP GRONDEXPLOITATIE B.V.

BERGSTRAAT 50 ong.
TE GOIRLE

SITUATIETEKENING MET CONTOUREN
VERONTREINIGINGEN

Tekeningnummer
236126-S-2

Tekenaar
N. Hendriks

Projectleider
M. Scholten

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

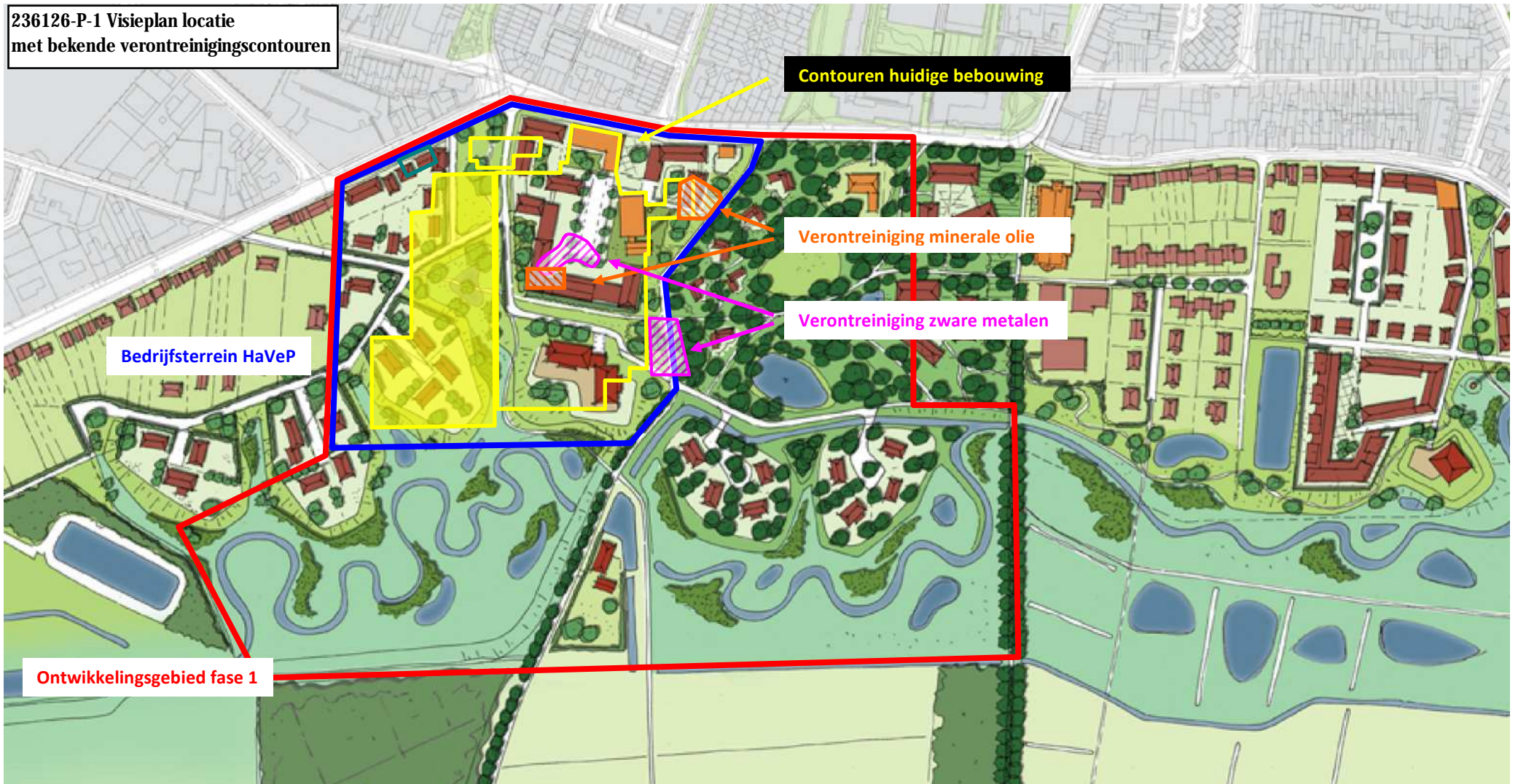
Schaal
1:1000

Formaat
A3

1 IN 1

Wijz.n.r.
DO

236126-P-1 Visieplan locatie
met bekende verontreinigingscontouren



Figuur 1: Ontwikkelingsgebied fase 1 en bedrijfsterrein HaVeP (bron: Googlemaps)



MEMO

Aan: Nederlandse Bouw Unie B.V.
Van: G. Buijs
Betreft: Kerkstraat 51-53 Goirle
Datum: 20 mei 2015

Inleiding

Op verzoek van de Nederlandse Bouw Unie zijn onderstaande rapportages beoordeeld:

- "Oriënterend bodemonderzoek Van Besouw BV te Goirle", Heidemij advies, van september 1993 met kenmerk 632/ZA93/F724/34132 (grotendeels beschikbaar);
- "Aanvullend bodemonderzoek Van Besouw BV te Goirle", Heidemij advies, van 6 februari 1995 met kenmerk 632/ZA95/A072/34471 (grotendeels beschikbaar);
- "Grondwatermonitoring aan de Kerkstraat 51 te Goirle", UDM adviesbureau B.V. 24 november 2005 met kenmerk UDM-rapport 05020763
- beschikking provincie Noord-Brabant (deels aanwezig);
- aanvullend bodemonderzoek Kerkstraat 51, Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer NBO-50070202, kenmerk rapport GB073095, 2 april 2007;
- verkennend bodemonderzoek, Kerkstraat 53, Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20082665/MPAE, 11 februari 2009.

Beoordeling rapportages voor 2007

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek zijn diverse verontreinigingen aangetroffen, die tijdens het aanvullend bodemonderzoek nader zijn onderzocht. Van belang te melden:

- oliespot nabij boring 32: Er is een ernstig doch niet spoedeisend geval van bodemverontreiniging aanwezig (zie beschikking).
- in de grondwatermonsters worden op diverse locaties verhogingen van VOCl (met name peilbuis 57 en 61), fenolindex (bijv. peilbuis 54, 57 en 58) en ftalaten (peilbuis 57 en 58, gemeten concentratie overschrijdt huidige interventiewaarde) gemeten. Na hercontrole op VOCl tijdens het nader onderzoek worden de gemeten gehalten over het algemeen lager gemeten;
- in de grond nabij boring 19 wordt op een diepte van 1,5 m-mv een olieconcentratie van 500 mg/kg gemeten (er was een oliegeur waargenomen), niet exceptioneel hoog, maar nader zeker de waarde voor nader onderzoek. Mogelijk is naast de kern van de verontreiniging geboord!
- bij boring 42 is een matige oliegeur waargenomen, maar de analyse op olie is niet verricht!
- bij boring 9 is een matig verhoogd zinkgehalte gemeten in de grond.

Tijdens de grondwatermonitoring zijn 5 peilbuizen bemonsterd. Opvallend is het feit dat geen VOCl wordt geanalyseerd in peilbuis P61. Verder is in 2005 een toename van VOCl in peilbuis 42 waargenomen, doch werd weggeschreven als wisselende concentratie als gevolg van bodemprocessen.



Beoordeling rapportage 2007

**Kerkstraat 51*

Geconcludeerd werd dat, behoudens de aangetroffen spot nabij boring 205 (PAK en metalen), op het onderzochte deel van het terrein geen of nauwelijks verontreinigingen aanwezig zijn. De gehalten VOCl in het grondwater waren relatief beperkt en behoeften geen nader onderzoek. Met het onderzoek werd geen uitspraak gedaan over de niet onderzochte delen van de locatie, alsook de reeds bekende verontreinigingen op het perceel, waaronder de olieverontreiniging nabij boring 32.

Voor de locatie Kerkstraat 51 kunnen de aandachtspunten als worden samengevat:

- op de locatie zijn thans vier spots met PAK, metalen en/of minerale olie aangetroffen, welke nader onderzocht dienen te worden alvorens tot sanering kan worden overgegaan (zie bijgevoegde tekening);
- diverse boringen zijn in 2007 niet uitgevoerd vanwege aanwezigheid van kabels en leidingen, dit vormt een restrisico;
- bij onderzoeken voor 2007 zijn diverse VOCl, ftalaten en chloorbenzenen in het ondiepe grondwater aangetroffen. Mogelijk zijn deze verontreinigingen deels afgebroken, doch het is niet uit te sluiten dat de verontreinigingen naar het diepere grondwater zijn uitgezakt (zwaarder dan water)
- in 2007 is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. een volledige asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de bedrijfspanden en woning gelegen aan de Kerkstraat 49 / 51 te Goirle [projectnummer ASB-60070180, kenmerk rapport ARO70865]. Gezien de ouderdom van het onderzoek (> 3 jaar) dient dit onderzoek geactualiseerd te worden en de beperkingen en restrisico's uit het onderzoek van 2007 weggenomen te worden. Deze rapportage is inhoudelijk niet beoordeeld in het kader van onderhavige memo.

Beoordeling rapportage 2009

**Kerkstraat 53*

Geconcludeerd werd dat in de voormalige weverij een oliespot in de grond werd aangetroffen en aan de zuidzijde werd een spot met metalen in de grond aangetroffen (vermoedelijke gedempte watgang?). op de scheiding tussen Kerkstraat 51 en 53 was ter plaatse van de brandkraan, een sterke verontreiniging met PER in het grondwater aangetroffen. Verder waren in het grondwater nog matige verontreinigingen met PER (voormalige weverij) en cis (in gebouw 50) aangetroffen. De gehalten VOCl in het grondwater waren dusdanig dat nader onderzoek wenselijk is.

Voor de locatie Kerkstraat 53 kunnen de aandachtspunten als worden samengevat:

- op de locatie zijn thans een spots met metalen en een spot met minerale olie aangetroffen, welke nader onderzocht dienen te worden alvorens tot sanering kan worden overgegaan (zie bijgevoegde tekening);
- in het grondwater zijn in 2008 matige tot sterke verontreinigingen met VOCl en ftalaten aangetroffen. Nader onderzoek naar de omvang is nodig;
- op het perceel zijn enkele delen geasfalteerd. Mogelijk is sprake van teerhoudend asfalt. Verder is onder de asfaltverharding een puinlaag aanwezig. Dit kan asbestverdacht zijn. Nader onderzoek naar asfalt en puin is gewenst;
- in 2009 is door Geofox-Lexmond bv een onvolledige asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de bedrijfspanden gelegen aan de Kerkstraat 53 [projectnummer 20092419/JRUI, documentnummer 20092419 a1RAP.doc]. Gezien de ouderdom van het onderzoek (> 3 jaar) dient dit onderzoek geactualiseerd te worden en de beperkingen en restrisico's uit het onderzoek van 2009 weggenomen te worden. Deze rapportage is inhoudelijk niet beoordeeld in het kader van onderhavige memo.

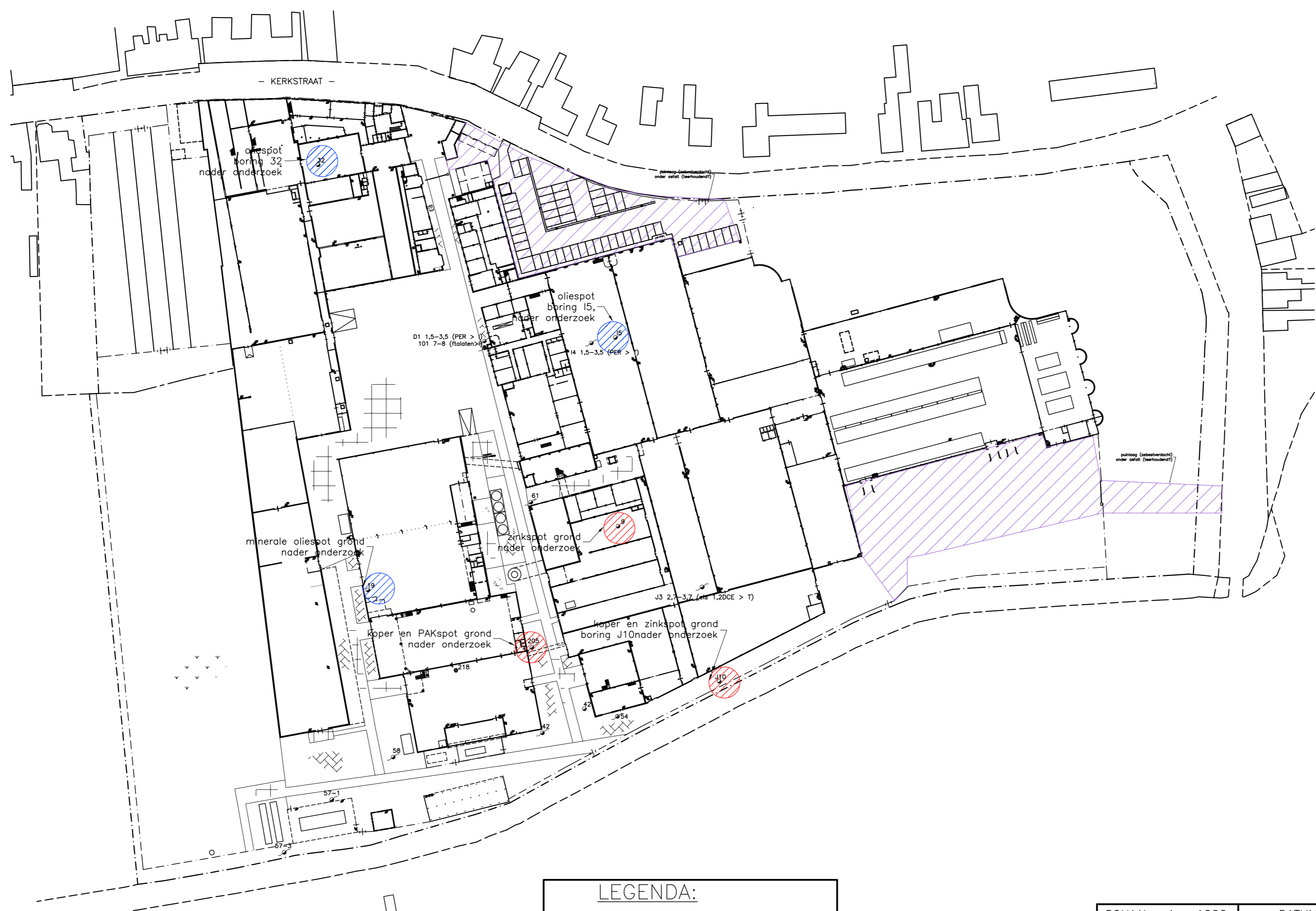
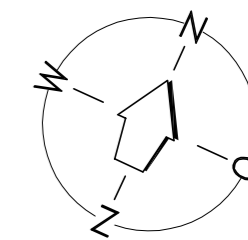


Algemeen

In het kader van de ontwikkelingsplannen voor de locatie Kerkstraat 51 (los van Kerkstraat 53) kan worden gesteld dat de VOCl-verontreiniging, zoals in 2009 is aangetroffen, nader onderzocht moet worden.

Een aanwezige VOCl verontreiniging in het grondwater zou middels een in situ sanering aangepakt kunnen worden, wat een ontwikkeling van de locatie Kerkstraat 51 niet direct behoef te belemmeren.

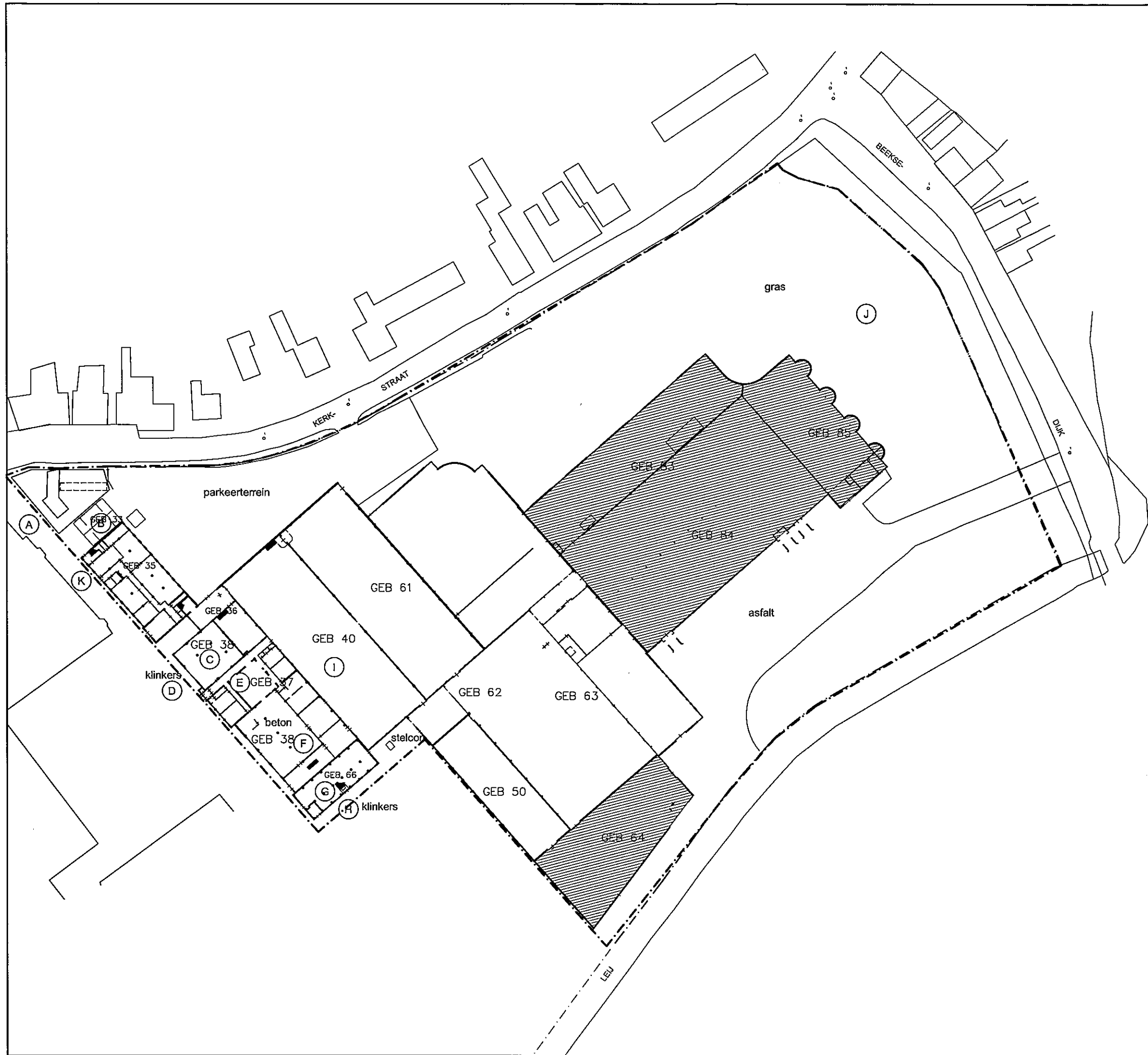
Bijlage(n): 1



LEGENDA:

- = METALEN/PAK VERONTREINIGING
- = OLIEVERONTREINIGING
- = ASFALT MET PUINFUNDERING
- = BORING MET VERONTREINIGING
- = PEILBUIS MET VERONTREINIGING

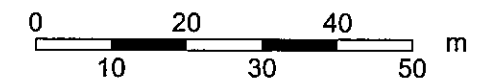
SCHAAL: 1 : 1000	DATUM	OPMERKINGEN:	
GET: G.B.	11-03-2014	"KERKSTRAAT 51" GOIRLE	
GECONTR:			
GEZIEN:			
BENAMING: BEOORDELING Situatieschets met situering spots			
Postbus 1817 4700 BV ROOSENDAAL	FORMAAT: A2	TEKENING NUMMER: CRT-50140039	
	WIJZIGINGEN	A: 20/5/15	B: C:
Wematech Bodem Adviseurs B.V.		TEL: (0165) 56 59 10 - FAX: (0165) 54 44 68 www.wematech.nl E-mail: bodemadviseurs@wematech.nl	



Legenda

- grens onderzoekslocatie
- bebouwing
- kadastrale grens
- niet onderzocht

- (A) voormalige afleverpompen
- (B) voormalige ondergrondse tank en ontluchting
- (C) voormalige garage en timmerwerkplaats
- (D) brandkraan (afspuiten materialen)
- (E) Kantine (voormalige werkplaats)
- (F) werkplaats
- (G) ketelhuis
- (H) zuidzijde ketelhuis
- (I) voormalige weverij
- (J) overig terreindeel
- (K) voormalige ondergrondse tank

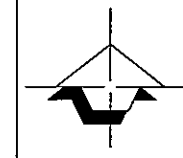


Omschrijving:
Situatietekening met verdachte deellooties
 Project:
Kerkstraat 53 te Goirle
 Opdrachtgever:
Woningstichting Leyackers

Bijlage:
1.2

Projectnummer:
20082665

Tekenaar: HENG Schaal: 1:1000 Formaat: A3 Datum: 30-01-2009 Acoort: Revisie:



MILIEUADVISEUR
Geofox-Lexmond
 vestiging Tilburg
 Jules Vernooijweg 21-15
 Postbus 2205
 5001 CE Tilburg
 (013) 458 21 61
 (013) 455 30 89
 www.geofox-lexmond.nl
 info@geofox-lexmond.nl

VP Grondexploitatie BV
T.a.v. de heer W. Rooswinkel
Bergstraat 28
5051 HC GOIRLE

c.c. de heer P. Savelberg, peter.savelberg@planet.nl

datum 21 maart 2014
uw brief van uw kenmerk
projectnummer 236126
onderwerp Milieuhinderonderzoek houtgestookte C.V.-installatie

Geachte heer Rooswinkel,

In verband met voorgenomen ontwikkelingen in de bestaande omgeving is Antea Group gevraagd de werkelijke milieuruimte te onderzoeken van een bestaande houtgestookte C.V.-installatie van VP Energie BV op het perceel Bergstraat 50 te Goirle. Het doel van dit onderzoek is het in beeld brengen van mogelijke beperkingen vanwege de huidige milieugebruiksruimte van deze bestaande installatie richting omgeving. Hieronder valt bijvoorbeeld geur-, geluidhinder, emissies en gevaaraspecten.

De werkelijke milieuruimte wordt bepaald op basis van de vergunde activiteiten/installatie in het kader van een milieuvergunning of het Activiteitenbesluit. Hiertoe is allereerst de indicatieve milieuruimte uit de VNG-brochure bepaald waarna aan de hand van de juridische situatie omtrent de installatie de met de inrichting/installatie samenhangende, relevante milieucirkels worden onderbouwd.

Algemeen kader

Een goede ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht om in het kader van een goede ruimtelijke ordening aan te tonen dat (toekomstige) bewoners en gebruikers een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd, maar ook dat bestaande inrichtingen/installaties niet in hun belangen worden geschaad. Hiertoe kan een bepaalde afstand tussen een milieubelastende activiteit en een milieugevoelig object noodzakelijk zijn. Deze afstand wordt milieuzonering genoemd. De milieuruimte zorgt enerzijds ervoor dat bewoners en gebruikers van een gebied een goed woon- en leefklimaat hebben en anderzijds dat inrichtingen niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd. In het kader van dit onderzoek zijn de volgende wetten, besluiten en literatuur relevant:

- VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- Activiteitenbesluit milieubeheer.

Deze documenten worden op de volgende pagina toegelicht.



projectleider: M. Scholten
contactpersoon: A.E.A. van den Heijkant
e-mail: twan.vandenheijkant@anteagroup.com
bijlage(n): -

T (06) 12 96 50 94
T (06) 23 36 55 48

typ.: TvdH
coll.: Tba



VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009)

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (hierna: VNG-brochure) geeft handreikingen voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving en voor de inpassing van gevoelige bestemmingen nabij bedrijven. In deze publicatie worden per inrichting en milieucompartiment indicatieve afstanden gegeven tot gevoelige objecten. Deze vormen vaak de basis voor de 'staat van inrichtingen' in bestemmingplannen. Indien aan deze afstand kan worden voldaan, kan gesteld worden dat deze een dusdanige milieubelasting hebben dat hinder bij de gevoelige objecten niet hoeft te worden verwacht.

In de VNG-publicatie wordt onderscheid gemaakt in het gebiedstype 'rustige woonwijk' en het gebiedstype 'gemengd gebied'. Het gebiedstype 'gemengd gebied' geldt voor gebieden die, gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen, al een hogere milieubelasting kennen. In dat geval behoeft de gevoelige functie minder bescherming voor eventuele hinder vanuit de omgeving. De VNG-brochure beschrijft het gebiedstype 'gemengd gebied' als volgt: *"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Als voorbeelden van gemengd gebied worden onder andere stadscentra, woon-werkgebieden en gebieden langs stadstoegangswegen genoemd.*

Voor de indicatieve afstanden wordt onderscheid gemaakt tussen de gebiedstypen 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. In onderstaande tabel staan de afstanden per milieucategorie weergegeven.

Richtafstanden per milieucategorie

Milieucategorie	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

In het kader van besluitvorming op grond van de Wabo wordt de toelaatbaarheid van de activiteiten binnen een inrichting onder meer getoetst op de milieubelasting van (nabijgelegen) milieugevoelige objecten. Is de afstand tussen de milieubelastende activiteit en het vanuit de Wabo te beschermen object afdoende en wordt hierop vergunning verleend, dan geldt de in de vergunning vastgelegde afstand als juridisch rechtsgeldige milieuzonering. Wordt een ontwikkeling in de directe omgeving gerealiseerd waar milieugevoelige objecten toegelaten zijn, dan dient als basisprincipe eveneens deze afstand te worden aangehouden. In dat geval wordt van wederkerigheid gesproken. Een inrichting kan op grond van haar omgevingsvergunning en de impliciet hiermee toegekende milieuzonering ruimtelijke rechten claimen. Een vergunning kent immers niet alleen plichten maar ook rechten toe. De Wabo omvat in dit kader naast de wet ook het Besluit omgevingsrecht (Bor) en Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).

Activiteitenbesluit

Het Activiteitenbesluit milieubeheer stelt algemene regels aan bedrijven. In het Activiteitenbesluit wordt onderscheid gemaakt in 3 verschillende typen bedrijven (inrichtingen), namelijk type A, B en C:

- **Type A:** inrichtingen welke nagenoeg geen milieu-impact hebben zoals scholen, kantoren, verzorgingstehuizen, parkeergarages en een deel van de detailhandelsbedrijven. Voor deze bedrijven geldt dat zij niet melding- of vergunningplichtig zijn;

- **Type B:** inrichtingen die niet onder type A of C vallen en welke niet in bijlage 1 onderdeel B of C van het Besluit omgevingsrecht voorkomen. Dit betreft de grootste groep bedrijven. Een groot gedeelte van de bedrijven welke voorheen onder een AMvB en niet onder type A vallen, zijn een type B inrichting. Voor deze bedrijven geldt dat zij op basis van het Activiteitenbesluit een melding moeten doen om hun bedrijfsactiviteiten te legaliseren;
- **Type C:** inrichtingen welke vergunningplichtig zijn. Dit betreft bedrijven met een grotere milieu-impact waaronder BRZO- en IPPC-bedrijven. Deze inrichtingen hebben een vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) nodig.

Specifiek nader onderzoek m.b.t. de houtgestookte C.V.-installatie

Om te bepalen of een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd en de rechten van de bestaande installatie kunnen worden gerespecteerd, is bekeken in hoeverre voldoende afstand wordt aangehouden tussen milieubelastende en -gevoelige functies ("milieuzonering"). De afstand die moet worden gerespecteerd tussen een inrichting en gevoelige functies hangt af van het gebiedstype. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de milieufactoren die betrekking hebben op een houtgestookte C.V.-installatie in gebiedstype 'rustige woonwijk'.

Afstanden en milieubelasting zoals opgenomen in de VNG-uitgave

Locatie	SBI code 2008	Nummer	Omschrijving	Afstanden in meters				Milieu-categorie
				Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Bergstraat 50	35	B2	bio-energie installatie met een elektrisch vermogen < 50 MWe; vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	3.2

Bovengenoemde tabel baseert de richtafstanden op het gebiedstype 'rustige woonwijk'. Het gebied waarbinnen de inrichting/installatie zich bevindt, kan echter gekenmerkt worden als 'gemengd gebied' daar er sprake is van bedrijven en woningen binnen eenzelfde gebied. Het is daardoor toegestaan om bovengenoemde richtafstanden terug te brengen met 1 afstandsstap.

Daar de installatie zich bevindt in een gemengd gebied zoals weergegeven in de VNG-brochure, is het te rechtvaardigen om een kleinere richtafstand aan te houden gezien de aanwezige functiemenging en ligging nabij een drukke weg waardoor het gebied al een hogere milieubelasting kent. Hierdoor kunnen bovengenoemde afstanden met één stap verlaagd worden. De contour voor gevaar mag niet zondermeer verlaagd worden, daar dit fysieke risico's voor de omgeving veroorzaakt.

Dit impliceert dat de contour voor de aspecten geur en stof met één afstandsstap kan worden verlaagd naar 30 meter en de contour voor het aspect 'geluid' naar 50 meter.

Milieudossier/-vergunning houtgestookte C.V.-installatie

Op 17 januari 2013 is een revisievergunning verleend voor onder meer de houtgestookte C.V.-installatie en enkele bedrijfsgebouwen. De vergunning heeft betrekking op:

- de opslag van doek en bedrijfskleding,
- het vervaardigen van monsters,
- kleinschalig in atelier
- de houtgestookte C.V.-installatie
- logistieke handelingen ten aanzien van voorgenoemde opslag en houtgestookte C.V.-installatie.

Daar het Activiteitenbesluit nadien is aangepast, valt de houtgestookte C.V.-installatie inmiddels volledig onder het Activiteitenbesluit en is de Wabo-vergunning van op deze installatie van rechtswege vervallen. Het Activiteitenbesluit is dan ook leidend het wettelijk kader voor dit onderzoek en de daarmee samenhangende

milieubelasting. Voor het aspect stof gelden voor de uitstoot van de C.V.-installatie op grond van artikel 3.10 van het Activiteitenbesluit navolgende eisen:

- 200 mg NO_x/Nm³
- 200 mg SO₂/Nm³
- 20 mg/stof/Nm³.

Daar deze emissie-eisen gelden ter plaatse van de uitmonding, is de ligging van nabij gelegen woningen hiervoor niet relevant.

Opgemerkt wordt dat in de vergunning(aanvraag) is aangegeven dat de installatie is voorzien van een cycloon-filter die in eerste instantie de rookgassen ontdoet van de zwaarste stofdeeltjes waarna vervolgens het fijnstof wordt afgevangen met een elektrostatisch filter. Ook worden de rookgassen geïnjecteerd met een zogenaamde SNCR-installatie waardoor het NO_x gehalte in de rookgassen wordt teruggedrongen naar waarden die volgens het BEMS aanvaardbaar zijn. Tenslotte is een 23 meter hoge schoorsteen aanwezig die ervoor zorgt dat de rookgassen op een voldoende hoogte zich kunnen verspreiden. Het aspect luchtkwaliteit is daarnaast bij de vergunningprocedure onderzocht. Geconcludeerd is dat de bijdrage van de houtgestookte C.V.-installatie erg klein is en niet of nauwelijks boven de achtergrondconcentraties uitkomt. Door een relatief gunstige verspreiding vanwege schoorsteenhoogte, afgastemperatuur en uitstroomsnelheid is de bijdrage in de directe omgeving nihil. Door de beperkte bronbijdrage heeft dit aspect geen impact op een mogelijke gebiedsontwikkeling in de directe nabijheid van de installatie. Een overschrijding van grens- en richtwaarden uit het Besluit luchtkwaliteit is niet te verwachten. Met de bovengenoemde getroffen maatregelen en rekening houdend met de overwegingen ten aanzien van luchtkwaliteit wordt het aspect stof voldoende ge(waar)borgd waardoor een goed woon- en leefklimaat niet wordt aangetast zonder daarbij het functioneren van de installatie in gevaar te brengen. Hierdoor is er voor dit deelaspect geen sprake van een relevante milieuzonering/contour.

De oorzaak van geuroverlast bij houtgestookte installaties is (bijna) altijd te wijten aan een onvolledige verbranding. Bij een volledige verbranding (te bereiken door goed stookgedrag) is de geuroverlast minimaal. Daar het een houtgestookte installatie is, dient alleen goed gedroogd hout te worden gebruikt. Aangezien het in dit geval houtsnippers betreffen welke na aanvoer inpandig worden opgeslagen, is dit aspect goed geborgd waardoor een volledige verbranding is te voorzien. Paragraaf 3.2.1 van het Activiteitenbesluit geeft verder voor stookinstallaties eisen voor onderhoud en keuring. Artikel 3.10p van het besluit verwijst naar de Activiteitenregeling (artikel 3.7m) waarin een 2-jaarlijkse keuringsplicht is opgenomen voor veilig functioneren, optimale verbranding en het energiezuinig functioneren. De zogenaamde SCIOS-keuring borgt een optimale verbranding want deze omvat namelijk mede het systeem voor de toevoer van brandstof en verbrandingslucht en de afvoer van verbrandingsgassen en de afstelling voor verbranding (Activiteitenregeling, artikel 3.7, lid 3). Hierdoor is er voor het aspect geur evenmin sprake van een relevante milieuzonering/contour en vervalt de milieucontour voor dit aspect.

Voor het aspect 'geluid' gelden de in het Activiteitenbesluit opgenomen geluidsvoorschriften voor de installatie. Deze zijn identiek aan de geluidsvoorschriften verbonden aan de revisievergunning van 2013. Bij de aanvraag, waarop die vergunning is gebaseerd, is een akoestisch rapport van Oranjewoud bijgevoegd (d.d. 10 augustus 2012, versie 01). Uit die rapportage blijkt dat de houtgestookte C.V.-installatie geen relevante en in de omgeving waarneembare geluidsbron is. Enkel de aanvoerbewegingen (1 keer per week) van de trekker hebben een met de installatie samenhangende geluidsemisatie richting de omgeving. Piekgeluiden treden daarbij niet op. De installatie leidt niet tot een relevante milieuzone/contour voor het aspect geluid, waardoor deze richtafstand geen relevant milieuaspect meer vormt voor de milieuzonering.

Tenslotte kan voor het aspect 'gevaar' worden opgemerkt dat er sprake is van een verbrandingsinstallatie met een houttoevoerinrichting. In verband met dit stooktoestel en de brandstof is er geen reden en argument om voor het aspect gevaar/brand om de milieuzonering van 30 meter aan te houden. Binnen de inrichting vindt namelijk geen opslag van gevaarlijke stoffen plaats en is het enige resterende risico brandgevaar. Voor eventuele brandoverslag van gebouw naar gebouw wordt vaak een afstand aangehouden van minimaal 10 meter en de bereikbaarheid en toegankelijkheid te borgen.

Gelet hierop kan de milieuzonering voor wat betreft het aspect gevaar teruggebracht worden tot 10 meter. Een vergroting van de contour/zone is niet nodig omdat de periodieke keuring van de installatie een veilig functioneren en optimale verbranding waarborgt en het risico op explosiegevaar vermindert.

Eindconclusie/samenvatting

Beoordeeld vanuit de brochure 'Bedrijven en milieuzoneringen' leidt de aanwezigheid van de houtgestookte C.V.-installatie tot een milieuzonering van 10 meter gemeten vanaf de houtgestookte C.V.-installatie

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zien eventuele vragen uwerzijds met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
Antea Group

Twan van den Heijkant
Senior Adviseur Milieu

VP Grondexploitatie BV
T.a.v. de heer W. Rooswinkel
Bergstraat 28
5051 HC GOIRLE

c.c. de heer P. Savelberg, peter.savelberg@planet.nl

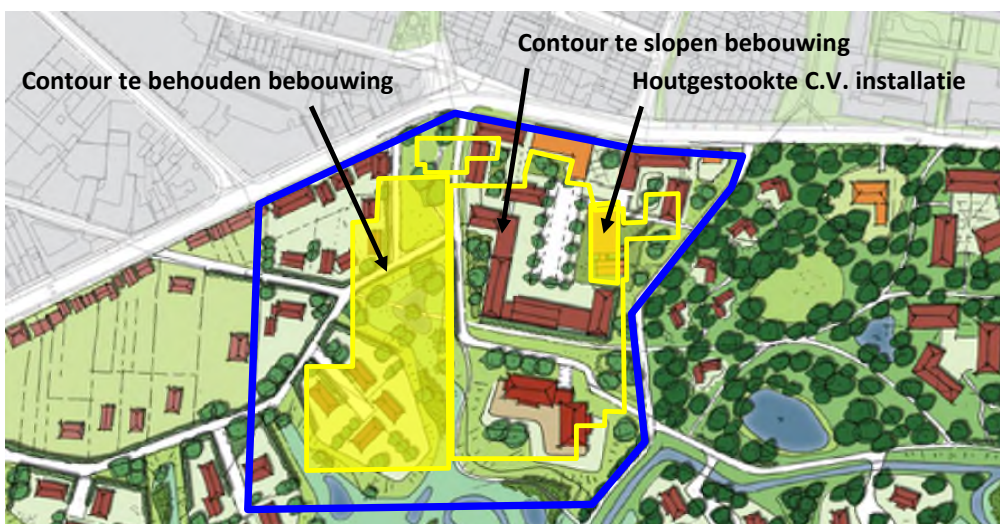
datum 10 april 2014
uw brief van uw kenmerk
projectnummer 236126
onderwerp Aanvulling milieuhinderonderzoek bedrijf HaVeP te opzichte van voorgenomen ontwikkeling

Geachte heer Rooswinkel,

In verband met voorgenomen ontwikkelingen in de bestaande omgeving is Antea Group gevraagd de werkelijke milieuruimte te onderzoeken voor de toekomstige bedrijfsactiviteiten van de HaVeP aan de Bergstraat 50 te Goirle.

Op 21 maart 2014 heeft u onze definitieve notitie ontvangen inzake de werkelijke milieuruimte voor de houtgestookte C.V.-installatie aan de Bergstraat 50 te Goirle ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

Binnen de voorgenomen ontwikkeling zal ook een gedeelte van de aanwezige panden op het huidige bedrijfsterrein worden gesloopt. De bedrijfsactiviteiten zullen worden geconcentreerd op het zuidwestelijke deel van het bedrijfsterrein. De energie wordt geleverd door de houtgestookte C.V.-installatie. In de onderstaande figuur is de voorgenomen ontwikkeling gevisualiseerd.



projectleider: M. Scholten
contactpersoon: A.E.A. van den Heijkant
e-mail: twan.vandenheijkant@anteagroup.com
bijlage(n): -

T (06) 12 96 50 94
T (06) 23 36 55 48

typ.: TvdH
coll.: TBa



Naast de milieugebruiksruimte van de houtgestookte C.V.-installatie is derhalve ook de milieugebruiksruimte van de bedrijfsactiviteiten van belang voor de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder wordt hier verder op ingegaan.

Milieugebruiksruimte bedrijfsgebouwen in nieuwe situatie

De bedrijfsactiviteiten vanuit de huidige bedrijfsgebouwen bestaan conform de vergunning uit de opslag van doek en bedrijfskleding, het vervaardigen van monsters, kleinschalig in een atelier en logistieke handelingen t.a.v. voornoemde opslag en de houtgestookte installatie. Deze bestaande activiteiten vormen voor deze beschouwing het uitgangspunt.

Voor het aspect 'geluid' gelden voor de gehele inrichting (bedrijfsgebouwen en houtgestookte installatie) de in het Activiteitenbesluit opgenomen geluidsvoorschriften welke identiek zijn aan de geluidsvoorschriften verbonden aan de revisievergunning van 2013. Bij de aanvraag, waarop die vergunning is gebaseerd, is een akoestisch rapport van Oranjewoud bijgevoegd (d.d. 10 augustus 2012, versie 01). Uit die rapportage blijkt dat de totale geluidbelasting van(uit) de inrichting op bestaande woningen ruimschoots onder de normstelling blijft qua langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (gemiddeld geluidsniveau per periode). De maximale geluidsniveaus (pieken) worden aldaar eveneens niet overschreden door in de inrichting verrichte werkzaamheden of aldaar plaatsvindende activiteiten alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting. Immers, de norm van 70 dB(A) etmaalwaarde geldt niet voor het laden of lossen ten behoeve van de inrichting. Die specifieke activiteit leidt in de dagperiode bij de woning aan de Bergstraat 36 tot een niveau van 71 dB(A). Op de overige bestaande woningen is het piekgeluidniveau maximaal 66 dB(A). Eveneens is niet te voorzien dat de verkeersaantrekkende werking een knelpunt vormt bij de verdere planvorming/procedure. Dit aspect verdient afhankelijk van de gebiedsontwikkeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel een nader onderzoek cq. beschouwing omdat de impact daarvan op de nieuw te bouwen woningen nog niet inzichtelijk is gemaakt in het bestaande akoestisch rapport.

Wanneer een deel van de bedrijfsgebouwen wordt afgebroken en binnen dat gebied de beoogde woningen worden gebouwd zoals voorzien in het plan, worden dit de meest nabij gelegen geluidsgevoelige objecten richting opstallen en stookinstallatie. Die impact van die laatstgenoemde installatie tot die objecten is reeds door ons bureau inzichtelijk gemaakt. Aangezien er sprake is dat deze woningen een zorgcomplex van Thebe gaan vormen, zijn deze vanuit de Wet geluidhinder, ondanks dat zo'n complex dient te worden beschouwd als een bedrijf/inrichting, eveneens te bestempelen als geluidsgevoelig gebouw.

Door sloop van een deel van het bedrijfsgebouwen zal een aantal geluidbronnen gesaneerd worden. De meest relevante bronnen blijven dan de bronnen B03 en B04 (airco's op het kantoor). Deze hebben op woningen op vergelijkbare afstand een maximale deelbijdrage van 37-38 dB(A) ten opzichte van de totaal belasting van respectievelijk 44 en 40 dB(A). Deze woningen betreffen 04 en 05 (Bergstraat 35 en 91). Kortom, deze bronnen/bijdragen zullen op de gevel van de geprojecteerde woningen binnen het gebied alwaar een deel van de bedrijfsgebouwen zal worden afgebroken, niet leiden tot een knelpunt cq. overschrijding van de geluidsvoorschriften. Hierdoor is er voor dit deelaspect geen sprake van een relevante milieuzonering/contour.

Het aspect luchtkwaliteit is ook al bij de vergunningprocedure onderzocht. Geconcludeerd is dat de bijdrage van de inrichting (wat met name wordt veroorzaakt door de houtgestookte installatie) erg klein is en niet of nauwelijks boven de achtergrondconcentraties uitkomt. De bijdrage in de directe omgeving is nihil en een overschrijding van grens- en richtwaarden uit het Besluit luchtkwaliteit is niet te verwachten. Hiermee wordt een goed woon- en leefklimaat niet aangetast zonder daarbij het functioneren van de totale inrichting in gevaar wordt gebracht. Ook voor dit deelaspect is er geen sprake van een relevante milieuzonering/contour.

De aspecten geur en gevaar zijn van ondergeschikt belang bij de bedrijfsvoering in/bij de bedrijfsgebouwen. Deze zijn reeds belicht bij de houtgestookte installatie en zijn richting de te bouwen woningen binnen het af te

breken gedeelte van de bedrijfsgebouwen daarin reeds bepaald. De aanwezigheid van een deel van de bedrijfsgebouwen leidt niet tot een ander inzicht of impact.

Eindconclusie

De milieugebruiksruimte van de overblijvende bedrijfsgebouwen vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van een zorgcomplex of woningbouw. Het aspect geluid verdient daarbij afhankelijk van de gebiedsontwikkeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening een nader onderzoek cq. beschouwing omdat de impact daarvan op de nieuw te bouwen woningen nog niet inzichtelijk is gemaakt in het bestaande akoestisch rapport.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zien eventuele vragen uwerzijds met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
Antea Group

Twan van den Heijkant
Senior Adviseur Milieu