

SANERINGSPLAN
“KERKSTRAAT 49-53”
GOIRLE

Opdrachtgever : Nederlandse Bouw Unie Projectontwikkeling IV B.V.
Postbus 110
4870 AC Etten-Leur

Projectnummer : SAN-50190561
Kenmerk rapport: MS50190561.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 25 oktober 2019

Projectleider	Ing. M.M.J. Rademakers	par:
(Mede)auteur	Ing. M.M.J. Rademakers Ing. W.J.A. Buijs	par:



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
1. INLEIDING	3
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	3
1.2. Leeswijzer	3
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	4
2.1. Inleiding	4
2.2. Historie	4
2.3. Huidige situatie	5
2.4. Voorgaande bodemonderzoeken en saneringen	5
2.5. Bodemkwaliteitskaart	6
2.6. Verontreinigingssituatie	7
2.7. Risico's en spoedeisendheid	8
2.8. Toekomstige situatie	8
3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING	9
3.1. Algemeen	9
3.2. Definitie werk	9
3.3. Afbakening van het werk c.q. de opdracht	9
3.4. Doel en terugsaneerwaarden	10
3.5. Saneringsuitgangspunten	11
4. SANERINGSPLAN	12
4.1. Projectorganisatie	12
4.2. Algemene voorbereiding	12
4.3. Werkterrein en voorzieningen	12
4.4. Principe beschrijving grondsanering	13
4.5. Vergunningen en meldingen	13
5. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN EVALUATIE	14
5.1. Milieukundige processturing en verificatie	14
5.2. Verificatie grondmonsters	14
5.3. Logboek	15
5.5. Evaluatierapport	16

BIJLAGEN:

1. Regionale schets en kadastrale gegevens
2. Situatieschetsen
3. Risicobeoordeling Sanscrit

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Nederlandse Bouw Unie B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een saneringsplan opgesteld voor de sanering van de aanwezige bodemverontreinigingen ter plaatse van het terrein aan de Kerkstraat 49-53 te Goirle.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken is het saneringsplan opgesteld. Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat op variërende dieptes diverse grondverontreinigingen met diverse zware metalen, PAK en minerale olie aanwezig zijn.

Door de OMWB is gesteld dat de verschillende verontreinigingen in de bodem zijn veroorzaakt tijdens de bedrijvigheden van een en hetzelfde bedrijf en eigenaar, waardoor er een technische, ruimtelijke en organisatorische samenhang geldt voor de verontreinigingen. Op grond van die conclusie zou ingevolge de gevalsdefinitie uit de Wbb sprake zijn van één geval van bodemverontreiniging. Dit is als uitgangspunt opgenomen in onderhavig saneringsplan.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw dienen de grondverontreinigingen binnen de locatie te worden weggenomen.

In het deelsaneringsplan is aangegeven hoe de op de locatie aangetroffen grondverontreinigingen zullen worden gesaneerd.

De doelstelling van het saneringsplan is het uitwerken van de gekozen variant tot een technisch en milieuhygiënisch plan.

In dit saneringsplan wordt ingegaan op de bodemkwaliteit ter plaatse en de uitgangspunten van de sanering. Achtereenvolgens wordt de gekozen varianten voor het saneren van de grondverontreinigingen per geval uitgewerkt.

1.2. Leeswijzer

In dit deelsaneringsplan wordt de voorgenomen aanpak van de bodemsanering uiteengezet. De achtergrond- en verontreinigingssituatie is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten van de sanering beschreven. In hoofdstuk 4 is het saneringsplan verder uitgewerkt en in hoofdstuk 5 wordt de milieukundige begeleiding en evaluatie besproken.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1. Inleiding

De saneringslocatie is gelegen aan de Kerkstraat 49-53 te Goirle. De RD-coördinaten zijn x: 133153 en y: 392238. De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 58.382 m².

De locatie is van oudsher op te splitsen in:

Kerkstraat 49-51

De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Goirle, sectie B, nummers 5778 en 6196. De percelen hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 31.418 m².

Kerkstraat 53/Beeksedijk 1

De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Goirle, sectie B, nummers 6455 en 6087. De percelen hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 26.964 m².

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de Kerkstraat, welke gelegen is ten zuiden van het centrum van Goirle.

2.2. Historie

Uit verkregen informatie is gebleken dat de locatie jaren in gebruik is geweest door de textielfabriek Van Besouw. In 1884 werd de fabriek gebouwd en in 1885 startte de productie van onder andere linnen, zeildoek en zakken. In 1904 werd de fabriek uitgebreid met een holtapweverij. In 1964 werd gestart met de productie van bisonyl (een met PVC gecoat doek).

De verschillende gebouwen zijn gebruikt zijn voor diverse toepassingen. De ruimten zijn gebruikt voor onder andere magazijn, machinekamers, naaijerij en showroom.

Het fabriekspand is al enige jaren niet in gebruik als textielfabriek. De laatste jaren was Icopal (producent van dakbedekkingsmaterialen) ter plaatse gevestigd. Delen van het complex werden verhuurd aan verschillende bedrijven. De panden zijn sinds medio 2019 niet meer in gebruik.

Ter plaatse van de locatie hebben in het verleden diverse potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Een overzicht van de historie van de locatie is opgenomen in de rapportages zoals vermeld in paragraaf 2.5.

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie, na de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt.

Voor de locatie is in 1996 door een provincie Noord-Brabant een beschikking ernstig, niet urgent, afgegeven met kenmerk 0377090. Dit betreft een verontreiniging met minerale olie, welke in 2018 niet meer is aangetoond.

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie

Ter plaatse van het terrein zijn diverse bedrijfspanden gesitueerd. Alle panden zijn leegstaand en vanaf medio 2019 vinden er sloopwerkzaamheden plaats.

Het noordelijk terreindeel is deels onverhard en deels verhard met klinkers. Het zuidoostelijk deel is verhard met asfalt.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

Uit informatie van het kadaster blijkt dat ten tijde van het uitvoeren van onderhavig onderzoek Nederlandse Bouw Unie Projectontwikkeling IV B.V. en Stichting Leystromen eigenaar zijn van de onderzoekslocatie.

2.4. Voorgaande bodemonderzoeken en saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend zijn onderstaande bodemonderzoeken verricht:

- “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;
- aanvullend bodemonderzoek Kerkstraat 51, Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer NBO-50070202, kenmerk rapport GBO73095, 2 april 2007;
- verkennend bodemonderzoek, Kerkstraat 53, Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20082665/MPAE, 11 februari 2009;
- gecombineerd verkennend en nader bodemonderzoek, verhardings- en infiltratie-onderzoek, Kerkstraat 49-53 te Goirle, Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer VBB-50180356, kenmerk rapport GB50180356.R001-1;
- aanvullend bodemonderzoek, Kerkstraat 49-53 te Goirle, Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer SAN-50190561, kenmerk briefrapport GB50190561.B001-0.

Kerkstraat 49-51

Bij de eerdere onderzoeken werd geconcludeerd dat op de percelen aan de Kerkstraat 49-51, behoudens de aangetroffen spot nabij boring 205 (PAK en metalen), op het onderzochte deel van het terrein geen of nauwelijks verontreinigingen aanwezig zijn. De gehaltes 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 deze locatie 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;
- diverse boringen zijn in 2007 niet uitgevoerd, vanwege aanwezigheid van kabels en leidingen;
- 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).

Kerkstraat 53/Beeksedijk 1

Bij eerder onderzoek werd geconcludeerd 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 watergang?). Op de scheiding tussen Kerkstraat 51 en 53 werd ter plaatse van de brandkraan, een sterke verontreiniging met PER in het grondwater aangetroffen. Verder werden 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 deze locatie kunnen de aandachtspunten als worden samengevat:

- op de locatie zijn thans een spot met metalen en een spot met minerale olie aangetroffen, welke nader onderzocht dienen te worden alvorens tot sanering kan worden overgegaan;
- 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 is een deel geasfalteerd. Mogelijk is sprake van teerhoudend asfalt. Verder is onder de asfaltverharding een puinlaag aanwezig. Dit kan asbestverdacht zijn. Onderzoek naar asfalt en puin is gewenst.

In de periode van juni tot en met oktober 2018 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een gecombineerd verkennend en nader bodemonderzoek, verhardings- en infiltratie-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het terrein aan de Kerkstraat 49-53 te Goirle. Middels dit bodemonderzoek is (naast teerhoudendheid van asfalt, herbruikbaarheid van funderingslagen en infiltratie-eigenschappen van het terrein) het algehele terrein middels een verkennend bodemonderzoek onderzocht en zijn de verontreinigingen welke in het verleden reeds zijn aangetoond geïnventariseerd en daar waar nodig geactualiseerd en/of aanvullend onderzocht. Tevens zijn bij het nader onderzoek verontreinigingen, welke bij het voorgaand onderzoek aanvullend zijn aangetroffen aanvullend onderzocht. Geconcludeerd werd dat op variërende dieptes diverse grondverontreinigingen met diverse zware metalen, PAK en minerale olie aanwezig zijn. Daarnaast was, op relatief grote diepte (van 9 tot 10 meter-maaiveld), een grondwaterverontreiniging met ftalaten aanwezig. Een tweetal oliespots, een PAK in grondverontreiniging en een (diepe) grondwaterverontreiniging met VOCl, welke in het verleden waren aangetoond worden bij het laatste bodemonderzoek niet (significant) meer aangetroffen. De resultaten van deze onderzoeken zijn verwoord in de rapportage van Wematech Bodem Adviseurs B.V. met kenmerk GB50180356.R001-1.

In oktober 2019 is bij het aanvullend onderzoek geen ftalaten in het grondwater aangetoond. Mogelijk is de verontreiniging als gevolg van natuurlijke processen en/of verdunning niet meer aanwezig. Verder is bij de locatie J10 aanvullend onderzoek verricht naar de verticale verspreiding van koper en zink. Hierbij is gebleken dat de verontreiniging in de grond tot tenminste 3 m-mv aanwezig is. De resultaten van dit onderzoek zijn verwoord in de briefrapportage van Wematech Bodem Adviseurs B.V. met kenmerk GB50190516.B001-0.

2.5. Bodemkwaliteitskaart

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in een gebied met als bodemfunctieklassering industrie, waarvan de kwaliteitsklasse is uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

2.6. Verontreinigingssituatie

Aan de hand van de uitgevoerde bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat binnen de locatie de volgende bodemverontreinigingen aangetoond zijn waar de interventiewaarde wordt overschreden en derhalve mogelijk een belemmering vormen voor het voorgenomen gebruik van de locatie. De verontreinigingssituatie is beschreven op basis van voorgenomde rapportages en het meest recente verkennend-, nader en aanvullend onderzoek.

Tabel 2.1. Gevallen van verontreiniging

Geval	Deel-locatie	Aard	Omschrijving	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde laagdikte (m)	Verontreinigd volume
A	Oliespot nabij 32	Minerale olie in grond	Niet meer bevestigd. Gesteld wordt dat hier mogelijk een beperkte verontreiniging aanwezig is	± 15	0,5	± 7,5-10 m ³ , waarvan 5 m ³ > I
B	Oliespot nabij 19	Minerale olie in grond	Niet meer bevestigd. Gesteld wordt dat hier mogelijk een beperkte verontreiniging aanwezig is	± 15	0,5	± 7,5-10 m ³ , waarvan 5 m ³ > I
C	Koper-/PAK-spot nabij 205	PAK en koper in grond	De PAK verontreiniging is niet bevestigd. De sterke verontreiniging met koper is in de laag van 0,5-1,0 m-mv aanwezig	± 70	0,5	± 35 m ³ , waarvan circa 25 m ³ > I
D	Zinkspot nabij 9	Zink in grond	De sterke verontreiniging met zink is in de laag van 0,1-1,0 m-mv aanwezig	± 35	0,9	± 30 m ³ , waarvan circa 15 m ³ > I
E	Oliespot nabij I5	Olie in grond	De sterke verontreiniging met olie is in de laag van 0,1-0,6 m-mv aanwezig	± 80	0,5	± 40 m ³ , waarvan circa 30 m ³ > I
F	Koper-/zinkspot nabij J10	Koper en zink in grond	De sterke verontreiniging met koper en zink is in de laag van 1,0 m-mv tot tenminste 2,0 m-mv aanwezig. De exacte verticale omvang > I is niet bekend.	± 35	2,0	± 55 m ³ > I
G	PAK-spot boring 05	PAK in grond	De sterke PAK verontreiniging is in de laag van 0-0,5 m-mv aanwezig	± 40	0,5	± 20 m ³ , waarvan circa 10-15 m ³ > I
H	Koper-/zinkspot peilbuis 17	Koper en zink in grond	De sterke verontreiniging met koper en zink is in de laag van 0,5-1,0 m-mv aanwezig	± 40	0,5	± 20 m ³ , waarvan circa 15 m ³ > I
I	Koper-spot bij boring 66	Koper in grond	De sterke verontreiniging met koper is in de laag van 0,1-1,0 m-mv aanwezig	± 80	0,5	± 40 m ³ , waarvan circa 25 m ³ > I
J	PAK-spot boring 48	PAK in grond	De sterke PAK verontreiniging is in de laag van 0,5-10 m-mv aanwezig	± 40	0,5	± 20 m ³ , waarvan circa 10-15 m ³ > I

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht die in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.7. Risico's en spoedeisendheid

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien in tenminste een volume van 25 m³ grond en voor grondwater in een bodemvolume van 100 m³ de interventiewaarde wordt overschreden.

Opgemerkt dient te worden dat gevallen A, B, D, G, H en J het volumecriterium voor grond niet wordt overschreden. Gesteld is echter dat alle spots vallen binnen één geval van ernstige bodemverontreiniging. allen deel maken van hetzelfde geval waardoor het volumecriterium wel wordt overschreden en wel sprake is van een ernstig geval.

Het onderscheid in gevallen van ernstige verontreiniging waarvan sanering spoedeisend of niet spoedeisend is, wordt gemaakt op basis van de actuele risico's voor de mens (humane risico's), de actuele risico's voor de ecosystemen (ecologische risico's) en de actuele verspreidingsrisico's, die bij het huidige gebruik van het geval optreden.

Voor de drie voorgenoemde aspecten zijn criteria geformuleerd, waar de actuele risico's getoetst kunnen worden. Bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging is er sprake van spoedeisendheid van sanering, tenzij is aangetoond of aannemelijk is gemaakt, dat de actuele risico's (humaan, ecologisch en verspreiding) de aangegeven criteria voor geen van de drie aspecten overschrijden. Derhalve, indien blijkt dat er voor één van de categorieën actuele risico's zijn, is het geval urgent.

Op basis van de uitgevoerde risicobepaling wordt geconcludeerd dat sprake is van een ernstige verontreiniging welke niet met spoed hoeft te worden gesaneerd. De uitgevoerde risicobepaling is opgenomen in bijlage 3.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de bestaande opstallen te slopen en te vervangen door woningen met bijbehorende infrastructuur.

3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING

3.1. Algemeen

In hoofdstuk 3 is het doel en de randvoorwaarden van de sanering omschreven waarmee tijdens de uitvoering van de sanering rekening gehouden dient te worden.

Voor de beleidsmatige invulling is gebruik gemaakt van de volgende nota's:

- CROW publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde bodem" tweede gewijzigde druk;
- Saneringsparagraaf Wet bodembescherming (Wbb);
- Wijzigingen Wet bodembescherming 2006;
- Regeling bodemkwaliteit en alle daaropvolgende wijzigingen;
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013).

3.2. Definitie werk

Het werk wordt als volgt gedefinieerd:

De uitvoering van een bodemsanering van diverse grondverontreinigingen binnen het perceel met als doel het geschikt maken van de locatie voor het toekomstig gebruik (wonen met (sier)tuin).

3.3. Afbakening van het werk c.q. de opdracht

Het werk c.q. de opdracht bestaat uit het verrichten van de volgende werkzaamheden:

- het verwijderen van opstallen en verhardingen;
- het verwijderen of isoleren van de grondverontreinigingen welke een belemmering opleveren voor het voorgenomen gebruik tot aan de civieltechnisch verantwoorde maximale diepte tot aan de voor de aangegeven stoffen gestelde terugsaneerwaarden op aanwijzen van een door de opdrachtgever aangestelde milieukundig begeleider;
- het afvoeren van de vrijkomende materiaalstromen naar de door de opdrachtgever aangewezen erkende verwerkers/reinigers.

In de navolgende paragrafen en hoofdstukken van het onderhavig plan worden de uit te voeren werkzaamheden nader uitgewerkt.

3.4. Doel en terugsaneerwaarden

Doel van de sanering is het geschikt maken van het terrein voor de voorgenomen nieuwbouwplannen en gebruik van de locatie.

De saneringsdoelstellingen per geval zijn benoemd in onderstaande tabel.

Tabel 3.1. Saneringsdoelstellingen

Geval	Deel-locatie	Aard	Traject	Aanpak	Terugsaneer-waarde	Volume af te voeren grond
A	Oliespot nabij 32	Minerale olie in grond	0,1-0,6 m-mv	Conventioneel ontgraven	Klasse wonen	10 m ³
B	Oliespot nabij 19	Minerale olie in grond	1,1-1,6 m-mv	Conventioneel ontgraven	Tot 1 m-mv: klasse wonen > 1 m-mv: klasse industrie	10 m ³
C	Koper-/PAK-spot nabij 205	Koper in grond (PAK niet bevestigd)	0,5-1 m-mv	Conventioneel ontgraven	Klasse wonen	35 m ³
D	Zinkspot nabij 9	Zink in grond	0,1-1 m-mv	Conventioneel ontgraven	Klasse wonen	30 m ³
E	Oliespot nabij 15	Olie in grond	0,1-0,6 m-mv	Conventioneel ontgraven	Klasse wonen	40 m ³
F	Koper-/zink-spot nabij J10	Koper en zink in grond	1 tot 3,2 m-mv	Conventioneel ontgraven?	Tot 1 m-mv: klasse wonen > 1 m-mv: klasse industrie	60 m ³
G	PAK-spot boring 05	PAK in grond	0-0,5 m-mv	Conventioneel ontgraven	Klasse wonen	20 m ³
H	Koper-/zinkspot peilbuis 17	Koper en zink in grond	0,5-1 m-mv	Conventioneel ontgraven	Tot 1 m-mv: klasse wonen > 1 m-mv: klasse industrie	20 m ³
I	Koper-spot bij boring 66	Koper in grond	0,1-1 m-mv	Conventioneel ontgraven	Tot 1 m-mv: klasse wonen > 1 m-mv: klasse industrie	40 m ³
J	PAK-spot boring 48	PAK in grond	0,5-1 m-mv	Conventioneel ontgraven	Tot 1 m-mv: klasse wonen > 1 m-mv: klasse industrie	20 m ³

3.5. Saneringsuitgangspunten

Gezien de historie van het terrein kan worden gesteld dat de bodemverontreiniging is ontstaan voor 1987 en is derhalve sprake van historische verontreinigingen.

Uitgangspunten met betrekking tot de huidige en toekomstige bestemming

- schade aan infrastructuur, kabels en leidingen veroorzaakt door de saneringswerkzaamheden, dient te worden voorkomen. Eventueel opgetreden schade dient te worden hersteld;
- het saneringsresultaat moet voldoen aan de eisen die horen bij het gewenste toekomstige gebruik.

Milieuhygiënische uitgangspunten

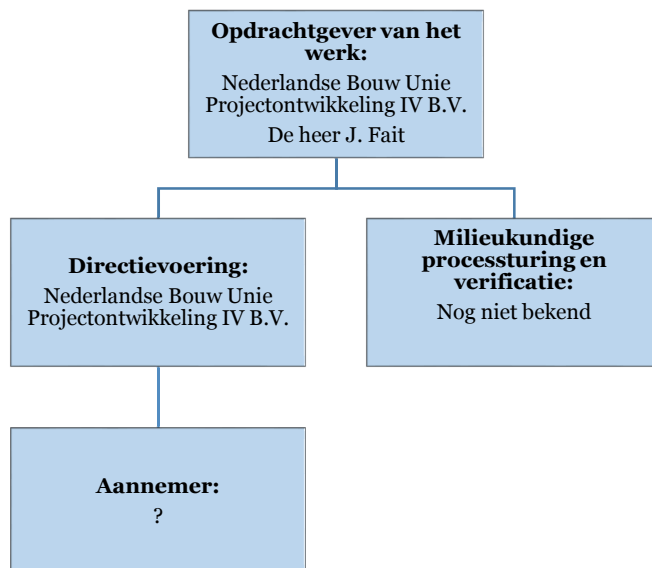
- nazorg van de verontreiniging dient, met uitzondering van eventuele registratie en instandhouding, afwezig te zijn;
- behandeling van het verontreinigd materiaal mag geen gevaar opleveren voor de omwonenden en de bij de sanering betrokken werknemers;
- ingeval van restverontreiniging in de wanden van de ontgravingsput (bijvoorbeeld ter plaatse van de perceelsgrens) dient besmetting van het schone aanvulmateriaal te worden voorkomen door ter plaatse van aanwezige restverontreiniging een foliescherp te plaatsen alvorens de ontgravingsput aan te vullen.

Locatiespecifieke uitgangspunten

- de zintuiglijk schone bovengrond (aanwezig bij geval B, C, H en J) wordt op aanwijzen van de milieukundig begeleider in depot geplaatst en kan, aan de hand van indicatieve keuring, analyse en toetsing als aanvulling gebruikt worden na uitvoering van de grondsanering;
- direct contact met de verontreiniging dient te worden voorkomen;
- de verontreiniging mag zich niet verder in de omgeving verspreiden;
- de verschillende typen verontreiniging (stromen) worden separaat ontgraven, beoordeeld (eventuele twijfelgrond wordt tijdelijk in depot geplaatst) en afgevoerd onder een separaat afvalstroomnummer ten behoeve van de (grond)reiniging;
- bij aantreffen van onvoorziene spots met aanvullende verontreiniging dienen deze materialen direct verwijderd te worden en separaat in depot worden geplaatst, dan wel afgevoerd te worden;
- behandeling c.q. bewerking van het verontreinigd materiaal mag geen gevaar opleveren voor de omwonenden en de bij de sanering betrokken werknemers;
- het aanvullen van de ontgraving gebeurt zoveel mogelijk in afstemming met de voorgenomen nieuwbouwplannen, om het aanvoeren van onnodig veel aanvulzand of –materiaal te voorkomen;
- de in de openbare weg aanwezige kabels en leidingen dienen in tact te blijven.

4. SANERINGSPLAN

4.1. Projectorganisatie



4.2. Algemene voorbereiding

De volgende aspecten worden tijdens de voorbereidingsfase uitgewerkt:

- verzorgen KLIC-melding door aannemer;
- opstellen V&G-plan door aannemer;
- overleg betrokken instanties.

4.3. Werkterrein en voorzieningen

Het werkterrein dient door de aannemer voorafgaand aan de sanering voorzien te worden van deugdelijke bouwhekken voorzien van borden “verboden toegang bodemsanering”.

Voor de specifieke eisen ten aanzien van het werkterrein en voorzieningen, zoals een saneringsunit, wordt verwezen naar de CROW publicatie 400.

De aannemer treft maatregelen ter voorkoming dat verontreinigd materiaal buiten het terrein, op de openbare weg kan geraken door verwaaing en/of morsen.

Gezien de ligging van de locatie en het tijdstip van saneren (overdag) zal geen significante (geluids)overlast plaatsvinden.

4.4. Principe beschrijving grondsanering

Ter voorbereiding van de uitvoering van de saneringswerkzaamheden:

- worden de contouren van de verontreinigen uitgezet aan de hand van de beschikbare onderzoeksgegevens;
- wordt het werkterrein ingericht en bereikbaar gemaakt;
- worden eventuele verhardingen verwijderd;
- worden de aanwezige leidingen en kabels gelokaliseerd;
- wordt bronnering geplaatst (mits noodzakelijk);
- wordt, daar waar aanwezig, schone bovengrond in depot geplaatst.

De aanwezige verontreinigingen zullen onder toezicht van een erkende bodemintermediair, welke in het bezit is van het procescertificaat BRL SIKB 6000 'milieukundige begeleiding van (water)bodem-saneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg' met VKB-protocol 6001 milieukundige begeleiding van landbodemsaneringen met conventionele methoden, worden verwijderd.

Er zal worden ontgraven op aanwijzen van de milieukundig begeleider. De vrijkomende verontreinigde grond wordt verwijderd en afgevoerd naar een erkend verwerker. In bijlage 2 zijn de ontgravingsplannen en de dwarsprofielen opgenomen.

Indien tijdens ontgraving blijkt dat er een aanzienlijke hoeveelheid schonere dan wel twijfelgrond vrijkomt wordt in overleg met de milieukundig begeleider bepaald of deze tijdelijk in depot wordt geplaatst ter bemonstering (eventueel voor hergebruik) of separaat wordt afgevoerd onder een andere grondstroom.

De verontreinigde (niet toepasbare/herbruikbare) grond wordt geladen in vrachtwagens voor afvoer naar de erkende verwerker. De vrachtwagens dienen te voldoen aan de acceptatievoorwaarden van de grondverwerker.

Indien uit bemonstering en analyse is gebleken dat de terugsaneerwaarde niet is bereikt, zal een aanvullende sanering plaatsvinden en zullen opnieuw controlemonsters worden genomen (mits technisch mogelijk). Daarnaast beperkt de sanering zich tot de in paragraaf 2.1 genoemde percelen.

Indien restverontreiniging boven de interventiewaarde achterblijft die civieltechnisch niet verwijderd kan worden, dan wordt een signaleringsdoek aangebracht.

4.5. Vergunningen en meldingen

Voor aanvang van de werkzaamheden worden de volgende meldingen gedaan c.q. vergunningen aangevraagd:

- verkrijgen van een instemming op onderhavig plan van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant door indiening van dit saneringsplan en voorgaande onderzoeken;
- acceptatieovereenkomst voor afvoer verontreinigde grond- en materiaalstromen door aannemer (waarschijnlijk meerdere afvalstroomnummers);
- melding lozing van bronneringswater om te kunnen ontgraven in den droge (indien benodigd);

5. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN EVALUATIE

5.1. Milieukundige processturing en verificatie

Tijdens de saneringswerkzaamheden zal, tijdens de kritieke werkzaamheden, continu een erkende milieukundig begeleider op het werk aanwezig zijn. Eventueel kan de ontdoener van de grond er voor kiezen om de transportbonnen door de milieukundig begeleider te laten ondertekenen. Hiervoor dient de milieukundig begeleider dan te worden gemachtigd.

De (onafhankelijke) milieukundig begeleider zal in overleg met de opdrachtgever:

- a. milieukundige processturing voeren en toezicht houden op de ontgraving, inhoudende:
 - aangeven ontgravinglocaties, -dieptes en -omvang;
 - bij het aantreffen van afwijkingen tijdens de saneringswerkzaamheden, zal in overleg getreden worden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag en zullen aanvullende maatregelen getroffen worden.
 - bijhouden dagrapport/logboek, waarin onder andere opgenomen: weersomstandigheden, aantal vrachten, veiligheidskundige aspecten, registratie monsternemingslocaties, eventuele afwijkingen, afspraken bijzonderheden e.d. (zie 5.3).
- b. milieukundige verificatie;
een bemonsterings- en analyseprogramma uitvoeren, ten doel hebbende:
 - een vaststelling van de begrenzing van de ontgraving ter beoordeling/controle en vaststelling van het sanerings(eind)resultaat;
 - het beschrijven van het eindresultaat van de sanering met als doel het bevoegd gezag in staat te stellen te beoordelen of de saneringsdoelstelling is bereikt.

5.2. Verificatie grondmonsters

Voor de bemonstering van de ontgravingsput van de grondverontreinigingen wordt het VKB-protocol 6001, "Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden" gehanteerd, waarbij onderstaande algemene (eind)bemonsteringen gelden.

- (eind)bemonstering niet-mobiele verontreiniging (zwarte metalen, PAK)

putbodem:

- per 100 m² ontgravingsvlak;
- analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken;
- indien het oppervlak kleiner is dan 100 m² dan is het aantal steken proportioneel kleiner met het oppervlak, met een minimum van 5 gutssteken;
- bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur.

putwanden:

- per 50 m² ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter
- analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken;
- indien het oppervlak kleiner is dan 50 m² dan is het aantal steken proportioneel met het oppervlak, met een minimum van 5 gutssteken;
- bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur.

- (eind)bemonstering mobiele niet-vluchtige verontreiniging (minerale olie)

putbodem:

- hetzelfde als immobiel (per 100 m² ontgravingsvlak minimaal 10 gutssteken).

putwanden:

- hetzelfde als immobiel (per 50 m² ontgravingsvlak minimaal 10 gutssteken);
- separate bemonstering boven en onder gemiddeld hoogste grondwaterstand.

parameters:

- | | |
|------------|--------------------------------------|
| • Geval A: | minerale olie en organisch stof |
| • Geval B: | minerale olie en organisch stof |
| • Geval C: | koper, lutum en organisch stof |
| • Geval D: | zink, lutum en organisch stof |
| • Geval E: | minerale olie en organisch stof |
| • Geval F: | koper, zink, lutum en organisch stof |
| • Geval G: | PAK en organisch stof |
| • Geval H: | koper, zink, lutum en organisch stof |
| • Geval I: | koper, lutum en organisch stof |
| • Geval J: | PAK en organisch stof |

steekdiepte: 0,1 – 0,3 m achter het ontgraven oppervlak (indien van toepassing: 0-1 m bij controle leeflaag)

- *bemonstering gronddepot(s)*

De zintuiglijk schone bovengrond, dan wel eventuele twijfelgrond welke op locatie in depot is geplaatst wordt (indicatief) bemonsterd middels het nemen van 50 grepen per maximale laagdikte van 0,5 meter in 1 mengmonster. Deze grond zal worden geanalyseerd op het standaardpakket grond.

Indien de analyseresultaten aangeven dat in deze grond de terugsaneerwaarden niet wordt overschreden kan deze ter plaatse als aanvulgrond worden toegepast.

Ingeval de grond elders wordt toegepast dan zal een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (protocol 1001) moeten worden uitgevoerd.

5.3. Logboek

Op het werk dient dagelijks een logboek bijgehouden te worden. Hierin dienen alle bijzonderheden te worden geregistreerd. De milieukundig begeleider is verantwoordelijk voor de juiste en volledige invulling van het logboek. Onderdeel van het logboek is een inzichtelijke registratie van de putbodem- en putwandmonsters. In deze registratie dient te zijn opgenomen:

- datum en tijdstip alle bemonsteringen;
- nauwkeurige aanduiding van alle plaatsen en wijze van monsterneming van alle monsters en kubering (grootte en omvang);
- duidelijke tekeningen van de plaatsen van de bemonsteringen en van de aangelegde depots;
- alle analyseresultaten van de monsters en beschrijving van de gebruikte norm(en).
- data en tijdstippen van aanvoer, afvoer en hergebruik materialen;
- naam, adres en woonplaats van de ontdoener, transporteur(s), geadresseerde(n);
- locatie van herkomst en bestemming, hoeveelheid (in tonnen), afvalstroomnummer(s);
- weersomstandigheden;
- aanwezigen en bezoeker(s) met data en tijdstippen.

5.5. Evaluatierapport

Van de resultaten van de sanering zal een evaluatierapport worden opgesteld overeenkomstig de eisen van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

In het evaluatierapport zullen de data van uitvoering, materiaalstromen, het aantal vrachten, de (analyse)resultaten van de controlemonsters, beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden, beschrijving van eventuele opgetreden afwijkingen, foto's van de saneringswerkzaamheden etc. worden opgenomen.

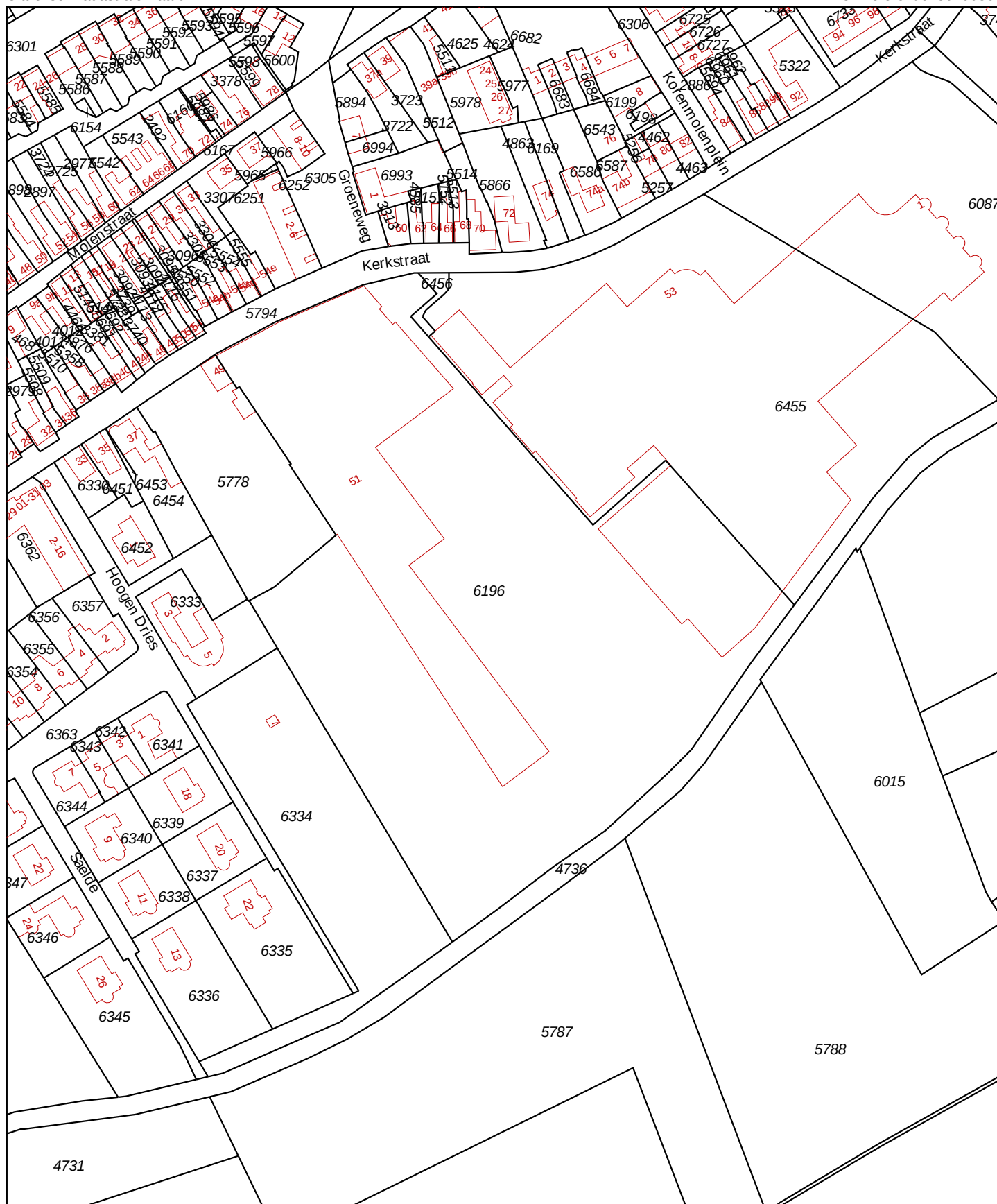


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale gegevens

(aantal pagina's : 6)



0 m 20 m 100 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vast gestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 25 oktober 2019
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

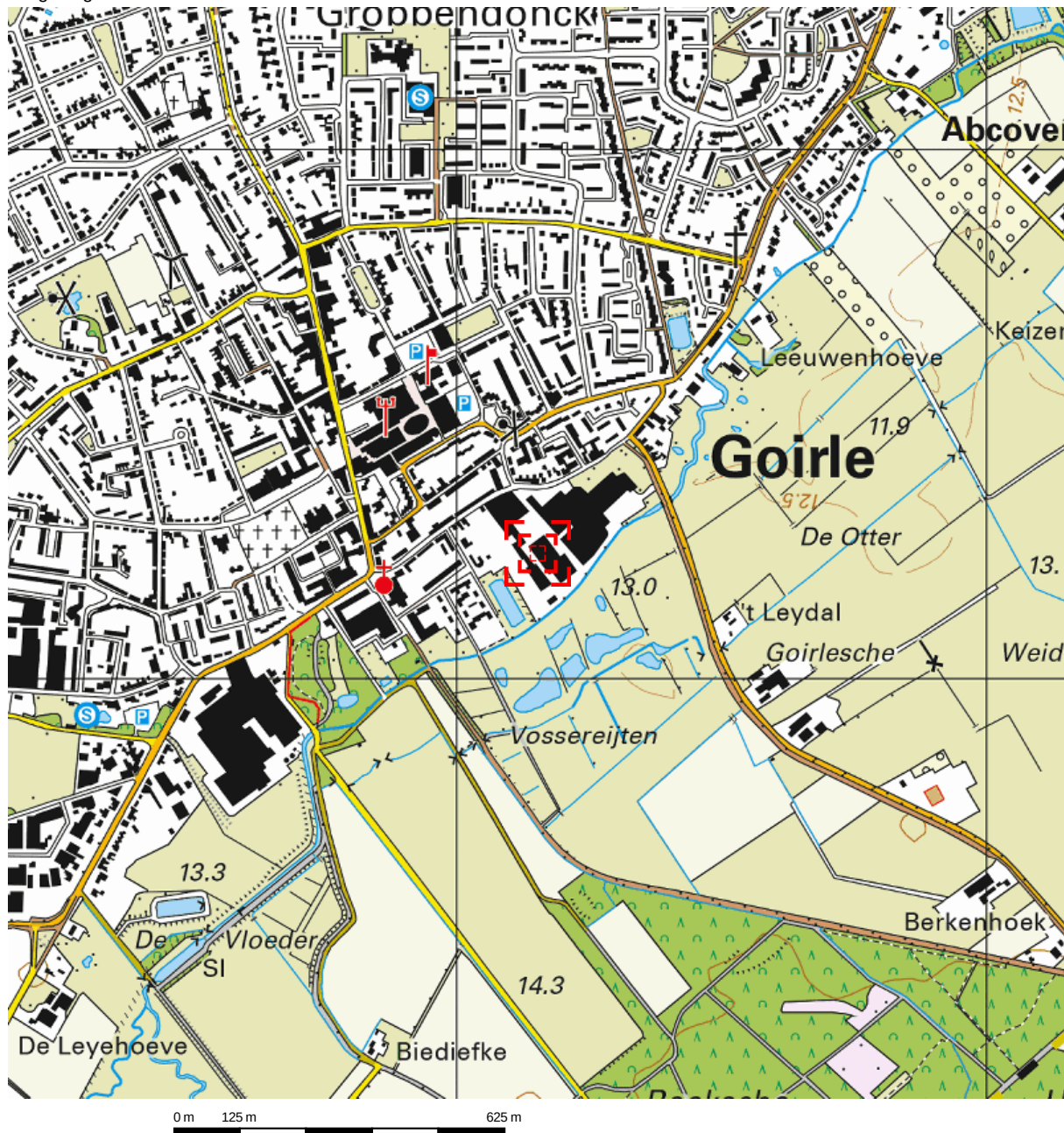
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

Goirle
 B
 6196



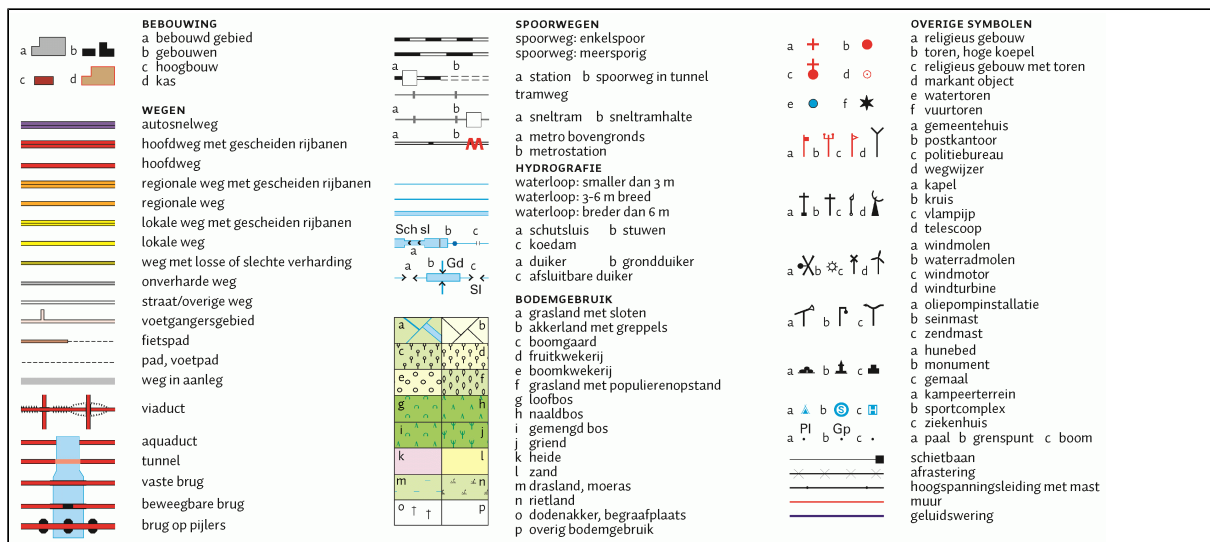
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Goirle B 6196
Kerkstraat 51, 5051LA Goirle
CC-BY Kadaster.



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Goirle B 6196
	Kadastrale objectidentificatie : 006840619670000
Locatie	Kerkstraat 51 5051 LA Goirle
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	28.110 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	133153 - 392238
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
Ontstaan uit	Goirle B 5783

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming
Basisregistratie Kadaster	
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Noord-Brabant
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59256/163
Ingeschreven op	16-12-2010 om 13:02
Publiekrechtelijke beperking	Beschermd monument, Gemeentewet
Landelijke Voorziening	
Betrokken gemeente	Goirle
Afkomstig uit stuk	1
Ingeschreven op	19-12-2007
	Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstal (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 53698/39
Ingeschreven op	17-12-2007 om 09:00
Naam gerechtigde	NEDERLANDSE BOUW UNIE PROJECTONTWIKKELING IV B.V
Adres	Nijverheidsweg 16 4879 AR ETTEN-LEUR
Statutaire zetel	ETTEN LEUR
KvK-nummer	20131505 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Goirle B 6196

UW REFERENTIE

ms 50190561

GELEVERD OP

22-10-2019 - 15:17

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11044394459

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-10-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-10-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

1.1 Opstal (recht van)**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 12584/21 Breda](#)**Ingeschreven op** 21-04-2000**Naam gerechtigde** [Gemeente Goirle](#)**Adres** Oranjeplein 1

5051 LT GOIRLE

Statutaire zetel GOIRLE**KvK-nummer** [17272690](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Goirle B 6455	
	Kadastrale objectidentificatie : 006840645570000	
Locatie	Kerkstraat 53 5051 LA Goirle	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	17.449 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	133268 - 392309	
Omschrijving	Bedrijvigheid (kantoor)	
	Terrein (industrie)	
Koopsom	€ 4.850.000	Koopjaar 2009
	Met meer onroerend goed verkregen	
Ontstaan uit	Goirle B 6197	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 59407/57	Ingeschreven op 10-01-2011 om 10:18
	Hyp4 57496/114	Ingeschreven op 25-11-2009 om 09:00
Naam gerechtigde	Stichting Leystromen	
Adres	Julianastraat 51 5121 LN RIJEN	
Postadres	Postbus 70 5120 AB RIJEN	
Statutaire zetel	GILZE EN RIJEN	
KvK-nummer	18028418 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

**BETREFT****Goirle B 6455****UW REFERENTIE****ms 50190561****GELEVERD OP****22-10-2019 - 15:17****PRODUCTIEORDERNUMMER****S11044394375****VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M****21-10-2019 - 14:59****VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M****21-10-2019 - 14:59****BLAD****2 van 2****Vermeld in stukken** [Hyp4 69274/00099](#)**Ingeschreven op** 24-10-2016 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 59407/57](#)**Ingeschreven op** 10-01-2011 om 10:18



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschetsen

(aantal pagina's: 3)



LEGENDA:

- 33 BORING VERKENNEND ONDERZOEK MET NR.
- 142 BORING NADER ONDERZOEK MET NR.
- 103 BORING INFILTRATIE ONDERZOEK MET NR.
- 304 PROEFGAT MET NR.
- 17 BORING MET PEILBUIS VERKENNEND ONDERZOEK
- 2001 PEILBUIS MET NR. NADER ONDERZOEK
- 14 PEILBUIS MET NR. VOORGAAND ONDERZOEK
- GRENZ LOCATIE
- ONVERHARD
- KLINKERS
- STELCON PLATEN
- HALFVERHARDING
- BETON
- ASFALT

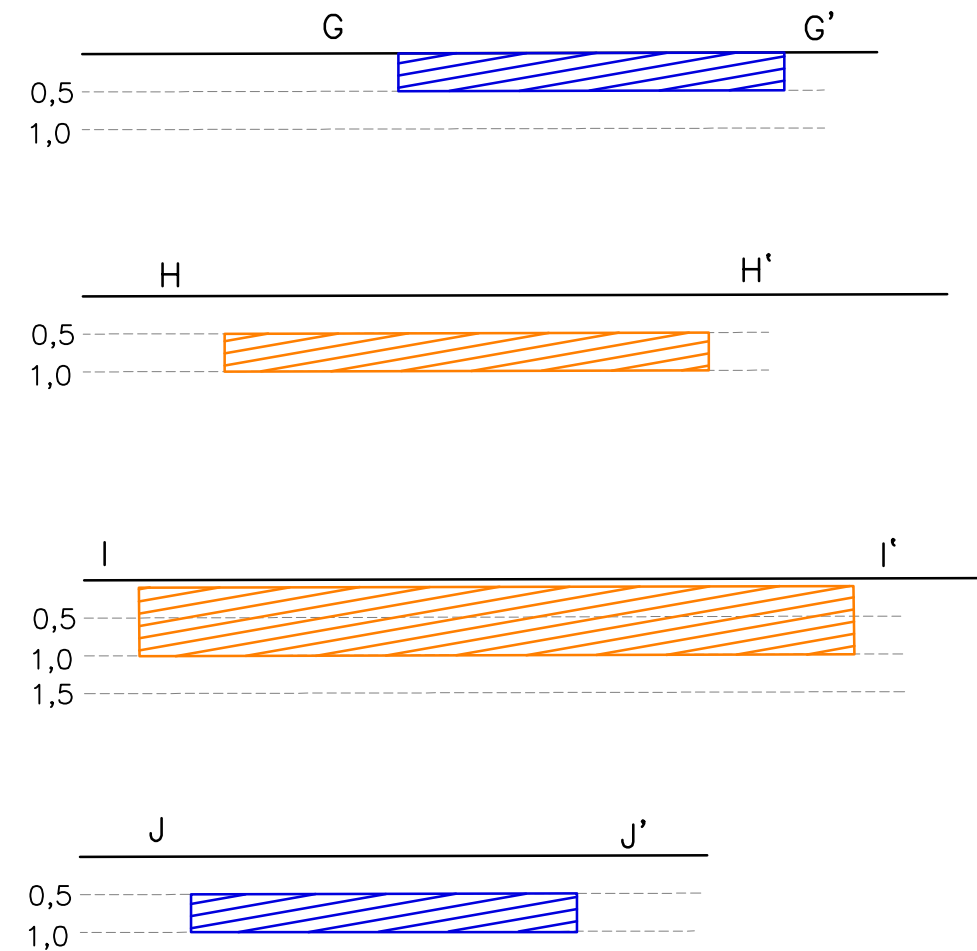
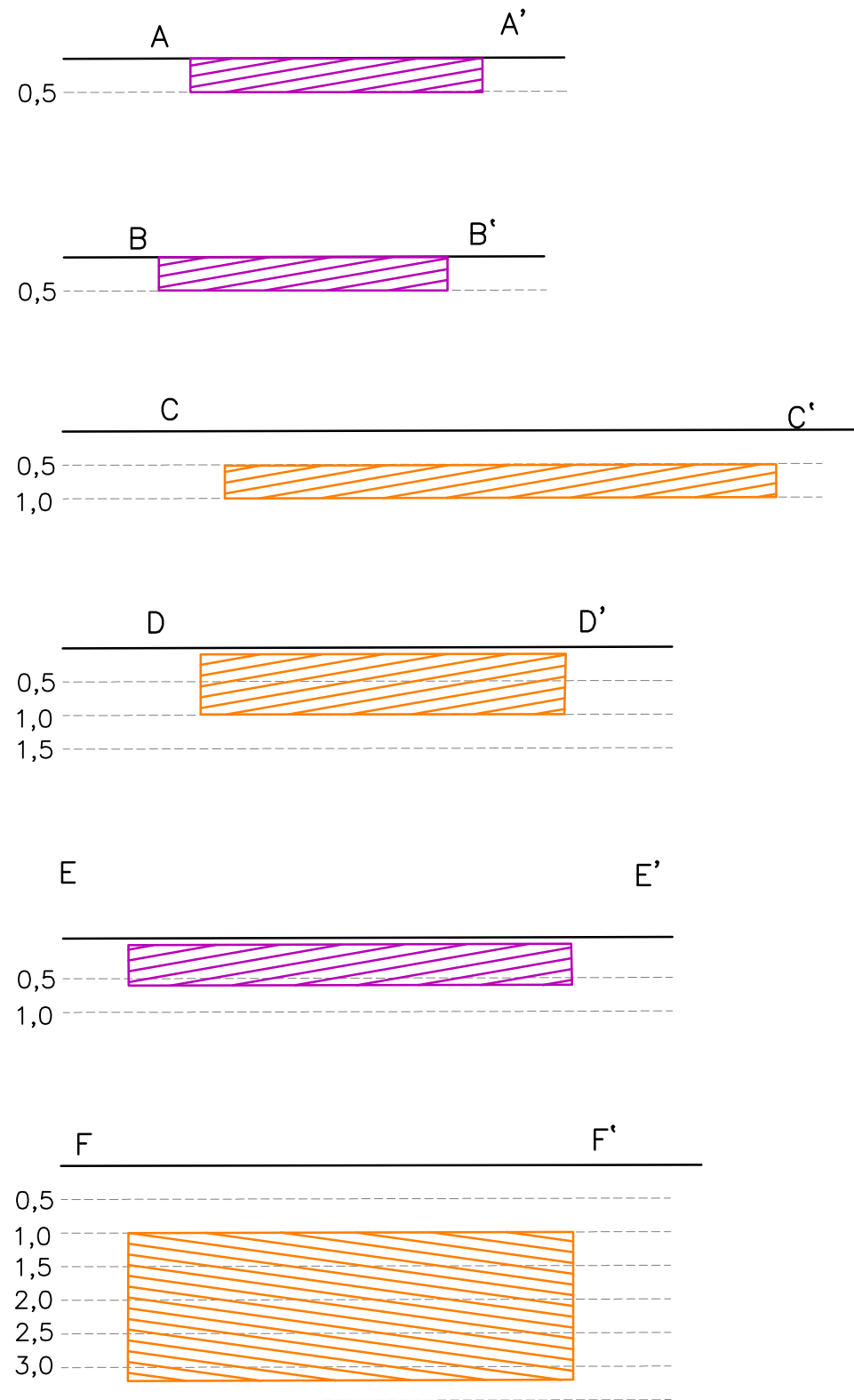


Project: "KERKSTRAAT 49-53" GOIRLE				Bijlage 2.1	
Omschrijving: SANERINGSPLAN Situering boringen, peilbuizen en gaten					
Get.: G.B.	Datum: 21-10-2019	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters	
 Postbus 187 4700 B.V. Rosendaal Tel. +31(0)16 55 590 www.wematech.nl/wematech@wematech.nl				Projectnummer: SAN-50190561	Tekeningnummer: 5019056110.DWG
Wematech Bodem Adviseurs B.V.				Schaal: 1: 500	Form. A2
				Wijzigingen:	A: B: C:



SCHAALBALK 1 : 500
0 5 10 15 20 25m

Project: "KERKSTRAAT 49-53" GOIRLE				Bijlage 2.2	
Omschrijving: SANERINGSPLAN Situering te ontgraven spots					
Get.: G.B.	Datum: 18-10-2019	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters	
Postbus 187 4700 B.V. Rosendaal Tel. +31(0)16 56 590 www.wematechadviseurs.nl			Projectnummer: SAN-50190561		Tekeningnummer: 5019056130.DWG
Wematech Bodem Adviseurs B.V.			Schaal: 1: 500		Form. A2
			Wijziging:		
			A:		B: C:



Project: "KERKSTRAAT 49-53" GILZE				Bijlage 2.3				
Omschrijving: SANERINGSPLAN Dwarsprofielen ontgravingen								
Get.: G.B.	Datum: 18-10-2019	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters				
 Wematech Bodem Adviseurs B.V.		Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl		Projectnummer: SAN-50190561	Tekeningnummer: 5019056140.DWG	Form. A3		
				Schaal:			Wijzigingen:	
				1: 100	A:	B:	C:	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Risicobeoordeling Sanscrit
(aantal pagina's: 5)