



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**VOORONDERZOEK BIJ VERKENNEND
BODEMONDERZOEK
“LANDMETERSWEG ONG./
GRIJPSKERKSEWEG 2”
OOSTKAPELLE**

Opdrachtgever : Camping Pekelinghe
Landmetersweg 1
4356 RE Oostkapelle

Projectnummer : VBB-50160347
Kenmerk rapport: RN50160347.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 2 augustus 2016

UBI-code(s) locatie: 000000
Wbb-code locatie: n.v.t.

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



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyd's volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
1. INLEIDING	3
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. Locatiegegevens en huidige situatie	4
2.2. Toekomstige situatie	4
2.3. Historie	5
2.4. Belendende percelen	5
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	6
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	6
2.7. Geo(hydro)logie	6
3. Conclusie vooronderzoek	8
3.1. Conclusie vooronderzoek	8
3.2. Advies	8
3.3. Onderzoeksstrategie	8
4. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	10
4.1. Restrisico	10
4.2. Betrouwbaarheid	10

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale situatieschets
2. Kadastrale situatieschets



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Camping Pekelingse is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juni en juli 2016 een vooronderzoek bij verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen uitbreidingslocatie van de camping op de percelen aan de Landmetersweg ong. en Grijpskerkseweg 2 te Oostkapelle.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets. In bijlage 2 is de kadastrale situatieschets opgenomen.

Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van een inzicht in het (voormalige) gebruik van de locatie om te bepalen of de locatie al dan niet onverdacht is ten opzichte van eventuele bodemverontreiniging. Dit in verband met de voorgenomen in gebruik name van de percelen.

Bij het opstellen van het vooronderzoek is uitgegaan van de NEN 5725. De NEN 5725 is de leidraad voor het uitvoeren van een historisch (voor)onderzoek dat als basis gebruikt wordt voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek.

Er zal gelet worden op (historisch) verdachte deellocales, zoals bedoeld in de protocollen. Dit zijn locaties waar op basis van huidige of voormalige bedrijfsactiviteiten (bijvoorbeeld opslag olie, werkplaats, spuitcabine enz) een bodemverontreiniging kan zijn ontstaan.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-ISO 9001:2008. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek worden onder certificaat uitgevoerd. De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat het/de te onderzoeken perce(e)l(en) geen eigendom is/zijn van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven.



2. VOORONDERZOEK

Op basis van de verzamelde basisinformatie, aanleiding, en verdenking is het type vooronderzoek bepaald. Onderhavig onderzoek betreft een standaard vooronderzoek.

2.1. Locatiegegevens en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Landmetersweg ong. en Grijpskerkseweg 2. De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Domburg, sectie K, nummers 3607 en 3608.

Het perceel aan de Landmetersweg ong. (kadastrale nummer 3608) heeft een oppervlakte van circa 22.300 m² en is geheel onbebouwd en onverhard (agrarische grond).

Het perceel aan de Grijpskerkseweg 2 (kadastrale nummer 3607) heeft een oppervlakte van circa 7.700 m². Op het noordelijke deel van het perceel is een woning met tuin aanwezig. Rondom de woning is de locatie plaatselijk voorzien van een klinker-/tegels-/halfverharding. Het zuidelijke deel van het perceel is geheel onbebouwd en onverhard (agrarische grond).

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de Landmetersweg en Grijpskerkseweg, welke gelegen zijn ten zuiden van het centrum van Oostkapelle.

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 de heer P. Wondergem eigenaar is van de Grijpskerkseweg 2 (kadastrale nummer 3607). Uit informatie van het kadaster blijkt dat ten tijde van het uitvoeren van onderhavig onderzoek De Pekeling Bv eigenaar is van de Landmetersweg ong. (kadastrale nummer 3608).

2.2. Toekomstige situatie

Aan de Landmetersweg 1 in Oostkapelle, gemeente Veere, ligt camping De Pekeling. De camping wil in oostwaartse richting uitbreiden, op de plaats waar nu landbouwgrond ligt (Landmetersweg ong.). Het bestaande gedeelte wordt geherstructureerd, zodat het totaal aantal verblijfseenheden ondanks de uitbreiding gelijk blijft. Voor deze plannen wordt een bestemmingsplanherziening doorlopen.

Als voorwaarde om uit te kunnen breiden is door de gemeente geëist om het aangrenzende perceel Grijpskerkseweg 2, dat formeel een agrarische bedrijfsbestemming heeft, om te zetten naar een woonbestemming. De voormalige bedrijfswoning wordt daarbij omgezet naar een burgerwoning, zodat de bestemming weer klopt met de feitelijke situatie. Voor dit perceel wordt een separate bestemmingsplanherziening doorlopen.

Ook al betreft het 2 bestemmingsplannen, in beide gevallen is de camping de opdrachtgever. De benodigde onderzoeken voor beide plannen kunnen dan ook als één gezamenlijk onderzoek worden beschouwd.

Door de gemeente wordt onderzoek vereist naar de bodemgesteldheid gelet op de wijziging van het gebruik van de gronden binnen het plangebied. Mogelijk kan worden volstaan met een historisch bodemonderzoek. Aan de Grijpskerkseweg 2 vinden geheel geen bodemingrepen plaats (enkel omzetting bedrijfswoning naar burgerwoning) en aan de Landmetersweg 1 gaat het om agrarische gronden die voor recreatie zullen worden gebruikt.



2.3. Historie

- gebruik

Uit historische topografische kaarten blijkt dat de Landmetersweg ong., voor zover is terug te vinden, een agrarische bestemming had. De woning ter plaatse van de Grijpskerkseweg 2 wordt vanaf circa de jaren 50 van voorgaande eeuw op de topografische kaarten aangegeven. Daarvoor had de locatie een agrarische bestemming.

Bij de gemeente Veere en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Op basis van de boomgaardenkaart van provincie Zeeland blijkt dat er geen sprake is van een (voormalige) boomgaard op de locatie.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen.

- vergunningen

Er hebben, voor zover bekend, ter plaatse geen vergunde activiteiten plaatsgevonden, welke van belang zijn bij onderhavig bodemonderzoek.

- overig

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

De locatie is niet opgenomen in het programma Bodemsanering/Waterbodemsanering c.q. inventarisatielijst van locaties waar mogelijk sprake is van bodemverontreiniging van de gemeente/provincie.

Op Geobis Veere staat de Grijpskerkseweg 2 bekend onder nummer A0717015520 als locatie waar een 'onverdachte activiteit' plaatsvindt/plaatsvond. Er staat niet beschreven welke activiteit dit betrof.

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.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een openbare weg (Landmetersweg/ Grijpskerkseweg);
- aan de oostzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de zuidzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de westzijde bevindt zich Camping de Pekeling.



2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken en saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

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

- eerdere bodemonderzoeken en saneringen omgeving

Ten noordoosten van de onderzoekslocatie is aan de Wijkhuijsweg 10, in 2005 een plek met olieverontreiniging in de bovengrond onderzocht (door Arnicon) en gesaneerd. Verder is er geen reden tot beperking van het gebruik van de locatie. De historische slotgracht is vrij gegraven in 2010. Tevens is het bekend dat er een ondergrondse brandstoftank op de locatie aanwezig was/is. De locatie is bekend onder BIS code GB071792997.

In 1995 is door Grond en Gewas Zeeuws Vlaanderen een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van de Molenweg in het kader van de reconstructie van de weg (ten noorden van de onderzoekslocatie). De locatie staat aangemerkt als voldoende onderzocht. De locatie is bekend onder BIS code GB071752056 en code bevoegd gezag ZLO71752057.

In 2005 is door SMA een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van de Landmetersweg 1 in het kader van een bouwvergunning (ten westen van de onderzoekslocatie). De locatie staat aangemerkt als voldoende onderzocht. Het is bekend dat op de locatie ondergrondse tanks aanwezig zijn welke zijn gereinigd en zijn gevuld met zand. De locatie is bekend onder BIS code GB071751712 en code bevoegd gezag CO717700024.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklasse 'overig'.

2.7. Geo(hydro)logie

De ondergrond in Walcheren is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Walcheren komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

De deklaag wordt gevormd door het Holocene klei-/veen dek. Het eerste watervoerend pakket wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen op een diepte van circa 0 tot 20 meter minus N.A.P.

De scheidende laag wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen op een diepte van 20 tot 25 meter minus N.A.P.

Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door de Formatie van Maassluis en wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen tot een diepte van circa 65 meter minus N.A.P. De geo(hydro)logische basis wordt binnen zekere grenzen gevormd door Boomse klei (formatie van Rupel).

De regionale stromingsrichting is, op basis van de grondwaterkaarten niet eenduidig vast te stellen.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen of nabij een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwaterbeschermingsgebied van Oostkapelle is op geruime afstand ten noorden van de onderzoekslocatie aanwezig.



Hoewel, zover bekend, in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaats vindt, is gezien de landelijke omgeving een particuliere onttrekking van grondwater niet uit te sluiten. Gegevens hieromtrent zijn echter niet beschikbaar.



3. Conclusie vooronderzoek

3.1. Conclusie vooronderzoek

Uit de verkregen informatie blijkt dat er ter plaatse van onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Op basis van de verkregen informatie is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is aangemerkt als een onverdachte locatie.

3.2. Advies

Aangezien er geen sprake is van verdachte (deel)locaties kan het bevoegd gezag de onderzoekslocatie op basis van onderhavig vooronderzoek bij verkennend bodemonderzoek voor de bestemmingsplanprocedure als voldoende onderzocht aanmerken.

Geadviseerd wordt onderhavige rapportage bij de aanvraag om bestemmingsplan wijziging te voegen.

3.3. Onderzoeksstrategie

Mocht het bevoegd gezag ervoor kiezen om alsnog een opvolgend verkennend bodemonderzoek voor één of beide locaties voorschrijven in het kader van de bestemmingsplanprocedure wordt geadviseerd onderhavige onderzoekstrategie aan te houden.

In tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksstrategie gebaseerd op de NEN 5740 (strategie grootschalige onverdacht niet lintvormig en strategie onverdacht niet lintvormig).

Tabel 3.1. Onderzoeksstrategie separate uitvoering

Locatie	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Landmetersweg ong. circa 22.300 m ²	ONV-GR-NL	Onverhard	17	4	3	2 standaard bg 2 standaard og	3 standaard gw
Grijpskerksweg 2 circa 7.700 m ²	ONV-NL	Onverhard / diverse	13	4	2	3 standaard bg 2 standaard og	2 standaard gw

Mocht er bij beide locaties onderzoek voorgeschreven worden zouden, indien het bevoegd gezag hiermee instemt, de onderzoekslocaties ook als één gezamenlijk te onderzoeken locatie aangemerkt kunnen worden zoals aangegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2. Onderzoeksstrategie gecombineerde uitvoering

Locatie	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Landmetersweg ong. en Grijpskerksweg 2 circa 30.000 m ²	ONV-GR-NL	Onverhard / diverse	20	4	4	3 standaard bg 2 standaard og	4 standaard gw



Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.



4. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

4.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een vooronderzoek voor het verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Met onderhavig onderzoek is vastgesteld dat de hypothese kan worden gesteld dat locatie onverdacht is ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging. Opgemerkt dient te worden dat deze hypothese pas formeel kan worden bevestigd/verworpen na het uitvoeren van een compleet verkennend bodemonderzoek (nemen van monsters en verrichten van analyses).

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de kans, dat plaatselijk verontreiniging aanwezig is.

Er dient bij de eventuele toekomstige (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

4.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk eventuele schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN 5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2009nl, januari 2009
- www.topotijdreis.nl
- TNO Grondwaterkaart
- www.bodemdata.nl
- Grote Historische Atlas Noord-Brabant, ISBN 90-8645-001-6
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks en geobis)
- Informatie van provincie (o.a. Zeeuws bodemvenster)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line

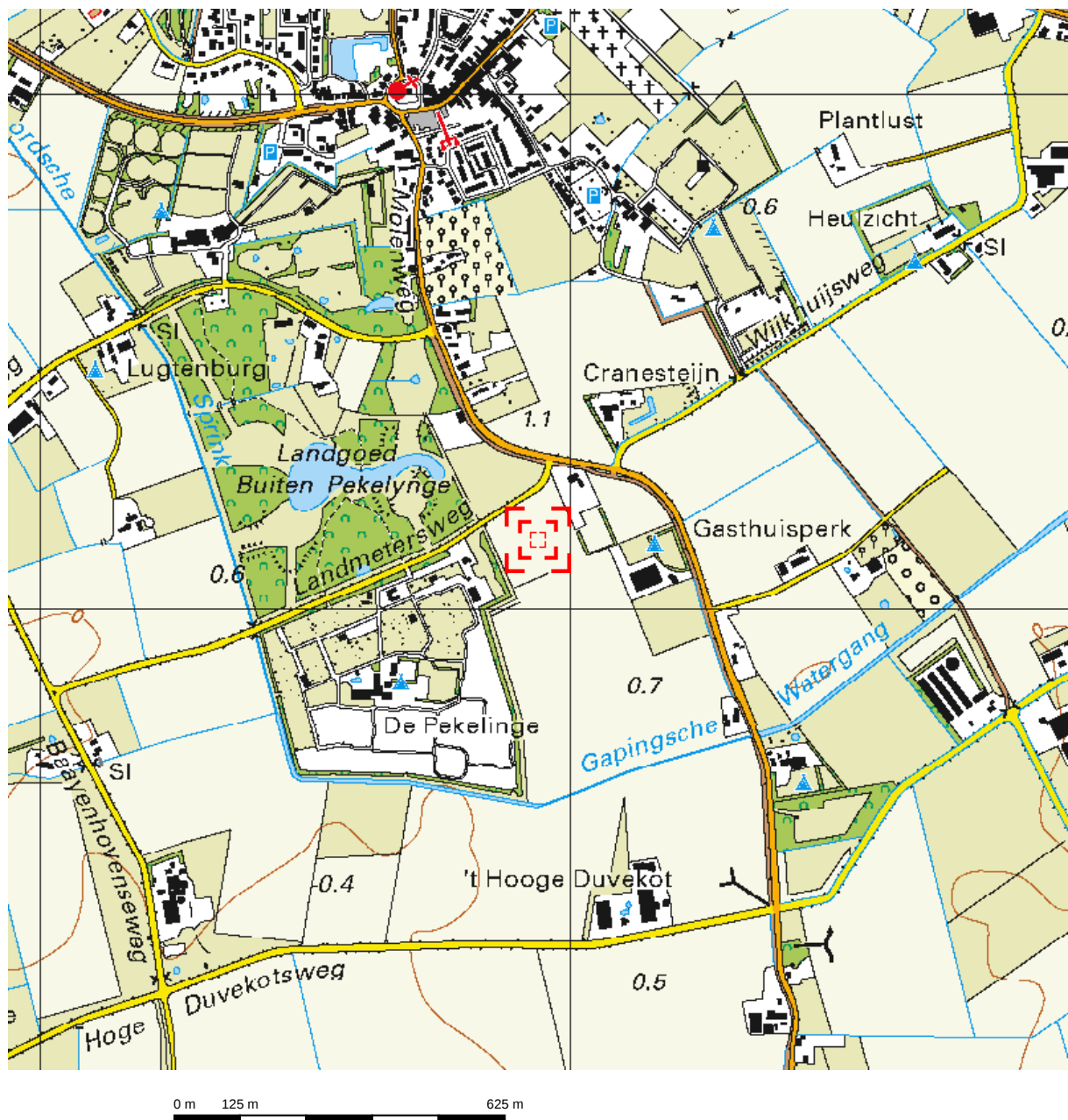


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets

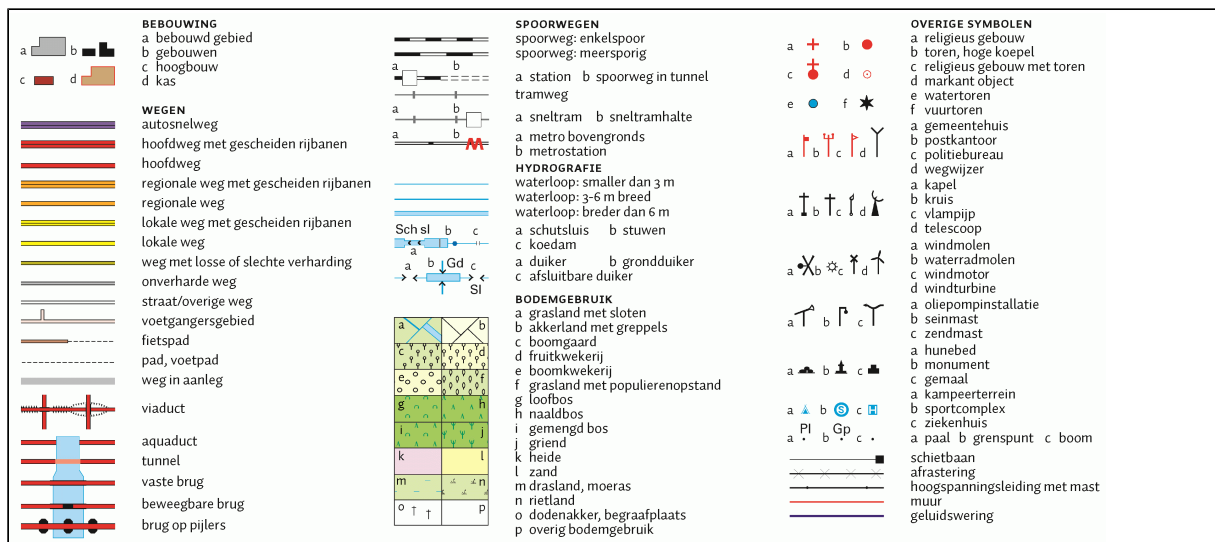
(aantal pagina's : 1)



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DOMBURG K 3608
Landmetersweg , OOSTKAPELLE
CC-BY Kadaster.

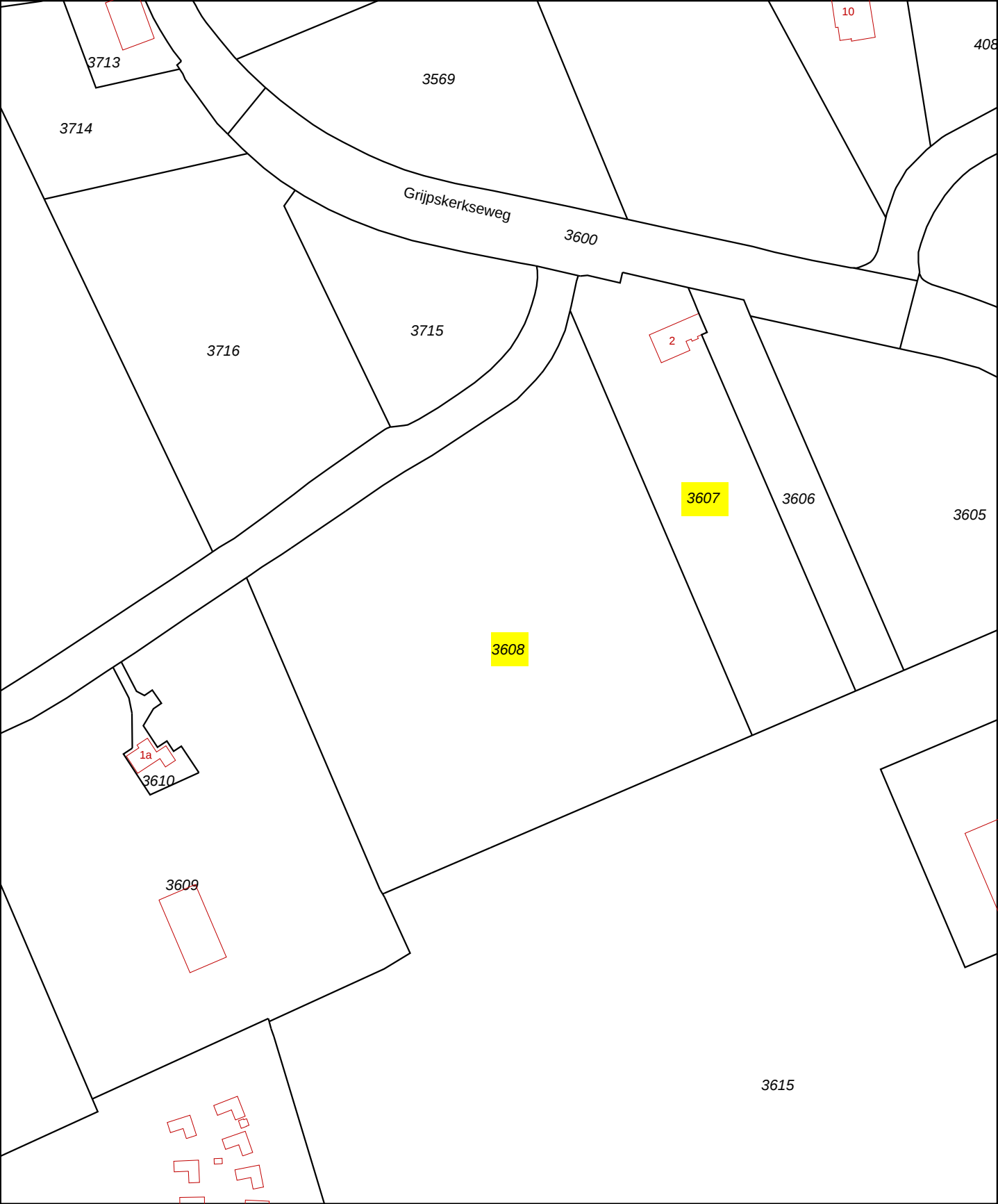




Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Kadastrale situatieschets
(aantal pagina's: 1)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

DOMBURG

Sectie

K

Perceel

3608

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.