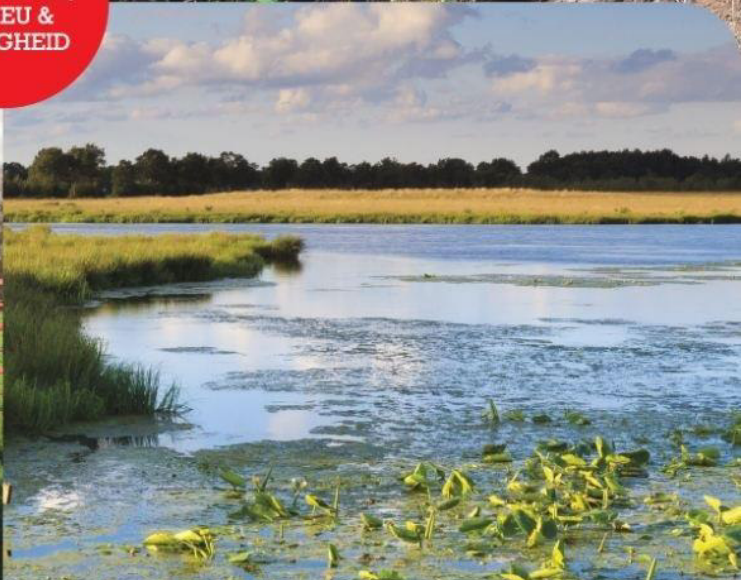


Historisch bodemonderzoek dorpshart te Knegsel



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Historisch bodemonderzoek (vooronderzoek)

in opdracht van

Tonnaer adviseurs in omgevingsrecht
T.a.v. mevrouw Renders
Vonderweg 14
5616 RM Eindhoven

betreffende locatie

dorpshart
Knegsel

documentkenmerk

1508/034/RV-02

versie

0

vestiging, datum

Nuenen, 22 juli 2016

opgesteld door:
J.C.G. Bloemen
Projectleider bodem

gecontroleerd door:
S. Roijen
Projectleider bodem

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van handtekeningen.
De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenseek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Tritium Advies drukt af op
cradle to cradle papier



Inhoudsopgave

	pagina
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Bodemgebruik	3
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	5
2.4 Locatie inspectie	6
2.5 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	6
2.6 Bodemkwaliteitskaart	7
3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK	8

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. topografische ligging, kadastrale kaart en kadastraal bericht	3
2. fotorapportage	6

1. Inleiding

In opdracht van Tonnaer adviseurs in omgevingsrecht heeft Tritium Advies B.V. een historisch bodemonderzoek uitgevoerd voor een locatie (deellocatie A) binnen het plangebied 'dorpshart Knegsel' gelegen binnen de gemeente Eersel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie.

In 2010/2011 is voor de onderhavige locatie een historisch- en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het voorliggend onderzoek dient als actualisatie van deze reeds uitgevoerde onderzoeken. Het doel van het historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) is het verzamelen van relevante (bodem)informatie over de onderzoekslocatie. Op basis van de verzamelde informatie wordt beoordeeld of de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009), strategie standaard vooronderzoek.

Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de bronnen weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

bron	contactpersoon	datum	uitvoerder Tritium Advies B.V.
internet			
www.bodemloket.nl	-	30-03-2016	J. Bloemen
www.topotijdreis.nl	-	30-03-2016	J. Bloemen
gemeente Eersel			
bodemarchief	F. Van der Wielen/ B. Van Tholen	juli 2016	J. Bloemen
tankenbestand	F. Van der Wielen/ B. Van Tholen	juli 2016	J. Bloemen
milieuarchief	F. Van der Wielen/ B. Van Tholen	juli 2016	J. Bloemen
bouwarchief	F. Van der Wielen/ B. Van Tholen	juli 2016	J. Bloemen
bodemkwaliteitskaart	F. Van der Wielen/ B. Van Tholen	juli 2016	J. Bloemen

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Knegsel en grenst aan de noordzijde aan de weg Het Groen en aan de westzijde aan de weg Den Heuvel. De onderzoekslocatie staat bekend als deelgebied A binnen het bestemmingplan 'dorpshart Knegsel' en heeft een oppervlakte van circa 7.200 m². Het locatie is met uitzondering van een restant van een kelder thans onbebouwd. De topografische ligging en de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 1. De locatiegegevens zijn samengevat in de onderstaande tabel.

Tabel 2.2: locatiegegevens.

	deelgebied A, dorpshart Knegsel
kadastrale registratie van het plangebied	gemeente Vessem, sectie F, nummers 4196 t/m 4201 en 4352 deels
RD-coördinaten	X: 152.089 Y: 378.879
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 7.200 m ²

De ligging en de globale contour van de onderzoekslocatie ten opzichte van de omgeving is in de navolgende figuur weergegeven.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (bron Google Earth).

Op de bovenstaande luchtfoto is de voormalige bebouwing en zijn de voormalige tennisbanen nog zichtbaar.

2.2 Bodemgebruik

Voormalig en huidig en bodemgebruik

In het verleden is de locatie in gebruik geweest als gemeenschapshuis en als tennisbanen met bijbehorende parkeerplaatsen. De tennisbanen zijn niet meer aanwezig, dat deel van de locatie ligt momenteel braak. Ten westen en zuiden van de voormalige tennisbaan bevindt zich een strook met bomen en struiken. Op 28 mei 2015 is een sloopmelding ontvangen voor het gemeenschapshuis. Het pand is inmiddels gesloopt, de klinkerverharding ten behoeve van de parkeerplaatsen is nog aanwezig.

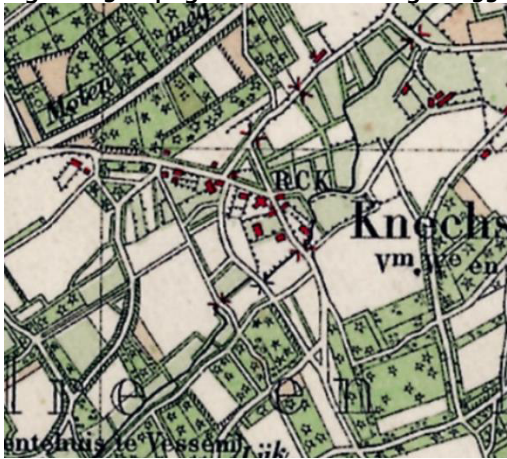
De belendende percelen zijn in gebruik als wonen met tuin en infrastructuur.

Uit oude topografische kaarten (bron: topotijdreis.nl) blijkt dat reeds in de tweede helft van de negentiende eeuw sprake was van bebouwing. De voormalige bebouwing concentreert zich voornamelijk aan de noordzijde van de locatie. De aard van deze bebouwing is niet bekend. Het gemeenschapshuis is voor het eerst zichtbaar op een kaart uit 1972.

Figuur 2.2: topografische kaart Knegsel 1900 (bron: topotijdreis.nl)



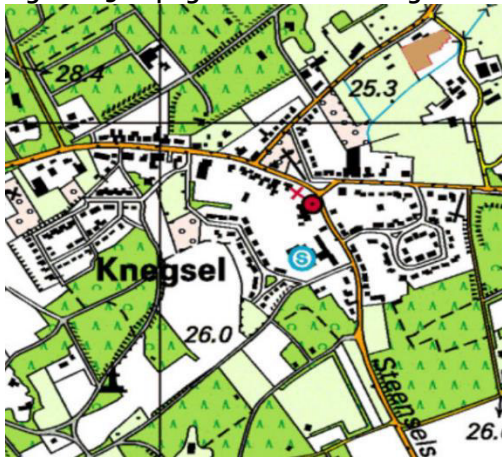
Figuur 2.3: topografische kaart Knegsel 1930 (bron: topotijdreis.nl)



Figuur 2.4: topografische kaart Knegsel 1960 (bron: topotijdreis.nl)



Figuur 2.5: topografische kaart Knegsel 2000 (bron: topotijdreis.nl)



Uit het tankarchief blijkt dat ter hoogte van Het Groen 18, gelegen binnen de huidige onderzoekslocatie, een ondergrondse tank aanwezig is geweest. Dit betrof een HBO-tank van 5.000 liter. De tank is op 11 december 1992 gesaneerd. Hiervan is een KIWA-certificaat aanwezig [1]. De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand. Er is geen verontreiniging rondom de tank aangetroffen.

Op de website van bodemloket zijn, buiten de voornoemde ondergrondse tank, geen bodemonderzoeken bekend of bodembedreigende activiteiten geregistreerd.

Toekomstig bodemgebruik

Voor de locatie zijn een twintigtal woningen met ontsluitingsweg, openbaar groen en parkeerplaatsen voorzien. De locatie zal dus voornamelijk in gebruik worden genomen als wonen met tuin.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zelf en in de directe omgeving zijn de in de onderstaande tabel weergegeven onderzoeken uitgevoerd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek.

onderzoek	locatiernaam	opgesteld door	datum	kenmerk	
gegevens onderzoekslocatie					
1.	Tanksanering	Het Groen 18	KIWA N.V.	13-1-1993	HG001.647
2.	Vooronderzoek bodem	Dorpshart Knegsel	CSO	30-8-2010	09JO96
3.	Verkennd bodemonderzoek	Dorpshart Knegsel	SRE Milieudienst	15-09-2011	501661
4.	Verkennd bodemonderzoek	Het Groen 18	Tritium Advies BV	09-02-2016	1601/080/DH-01
gegevens directe omgeving					
5.	Indicatief onderzoek	"De Beemd"	Milieuzaken Eindhoven	mei 1987	nRA139/AJ

Ad 2 en 3

Aanleiding voor beide onderzoeken was de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Op basis van het vooronderzoek [2] is de onderhavige locatie in het verkennend onderzoek [3] als 'onverdachte locatie' onderzocht. Uit de rapportage van het verkennend onderzoek blijkt dat zintuiglijk zwakke bijmengingen met puin en plaatselijk zwakke bijmengingen met houtskool en kolengruis zijn aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige tennisbaan is sprake van een slakkenlaag die als fundering voor de banen heeft gediend. Deze

dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Verder blijkt dat in een mengmonster genomen van de bovengrond sprake is van een lichte verontreiniging met cadmium. In de overige mengmonsters zijn van de onderzochte stoffen geen gehalten aangetroffen hoger dan de achtergrondwaarde.

Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met cadmium, kobalt, zink en naftaleen en sterk verontreinigd te zijn met nikkel. Er wordt geconcludeerd dat op de locatie geen bron aanwezig is voor de verontreinigingen van het grondwater met zware metalen. Verontreinigingen van het grondwater komen in deze regio veelvuldig voor. Voor zowel grond als grondwater wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. De bodem ter plaatse van de toenmalige bebouwing van Het Groen 18 (voormalig gemeenschapshuis) is in dit onderzoek niet onderzocht.

Ad 4.

Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen verwijdering van een ondergrondse opslagtank op de locatie. Doel van het onderzoek was het bepalen of de aanwezigheid en het gebruik van de ondergrondse opslagtank heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem met minerale olie. Uit de resultaten blijkt dat er zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen met minerale olie zijn aangetoond. De ondergrondse opslagtank is inmiddels verwijderd.

Ad 5.

De onderzoekslocatie is vermoedelijk gelegen aangrenzend ten zuiden van de onderhavige locatie. De aanleiding destijds was voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Uit de resultaten blijkt dat de boven- en de ondergrond niet verontreinigd is met de onderzochte stoffen. Het grondwater blijkt destijds licht verontreinigd te zijn met cadmium en matig verontreinigd te zijn met zink. Er wordt geconcludeerd dat aanvullend onderzoek naar de grondwater verontreinigingen niet noodzakelijk is omdat dit soort verontreinigingen vaker voorkomen in de regio zonder dat daar een eenduidige bron voor aan te wijzen is.

2.4 Locatie inspectie

Op 31 mei 2016 is door de heer R. Van Lingen van Tritium Advies een locatie inspectie uitgevoerd.

Het noordoostelijk deel van de locatie blijkt momenteel in gebruik als speeltuin en picknickplaats voor vermoedelijk de omwonenden.

De locatie blijkt voor een deel begroeid. De begroeiing bevindt zich voornamelijk aan de west- en zuidzijde van de voormalige tennisbaan. Aan de noordzijde is nog een restant van een kelder aanwezig, verder is de locatie onbebouwd.

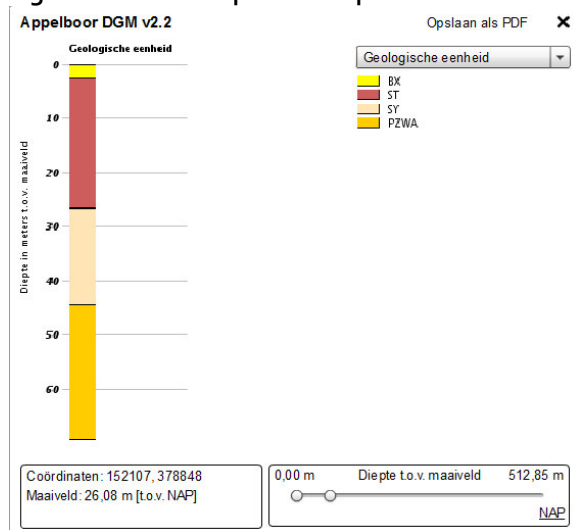
Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen.

2.5 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van digitaal beschikbare Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN).

In figuur 2.6 is een bodemprofiel weergegeven met daarin de opbouw van de bodem aan de hand van de geologische afzettingen.

Figuur 2.6: bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie (bron: dinoloket.nl)



Globaal genomen bestaat de bovenste 25 tot 30 m van de bodem uit afzettingen van de Formatie van Boxtel en de Formatie van Sterksel.

In de onderstaande tabellen is een overzicht opgenomen van de dominante bodemsamenstelling behorende bij deze geologische formaties en de geohydrologische situatie.

De gemiddelde hoogteligging van de locatie bedraagt circa 26 m+NAP.

Tabel 2.4: Bodemsamenstelling dorpshart Knegsel (maaiveldhoogte 26 m +NAP).

laagomschrijving	dikte	dominante samenstelling	doorlatendheid
deklaag	circa 2,5 m	matig fijn tot matig grof zand, zwak siltig	matig
1 ^e watervoerende pakket	circa 25 m	matig tot uiterst grof zand, zwak tot sterk grindig	goed

Tabel 2.5: geohydrologische situatie.

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	23 m +NAP	noordoostelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	onbekend

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 23 m+NAP (overeenkomend met circa 3 m-mv). De regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting noordoostelijk. In de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

In maart 2012 is de 'actualisatie bodemkwaliteitskaart' voor de gemeente Eersel vastgesteld.

De locatie maakt onderdeel uit van de bodemkwaliteitszone 'SKW' (bebouwde kommen Steensel, Knegsel en Wintelre). Het gemiddelde gehalte aan PCB in deze zone ligt in de kwaliteitsklasse wonen. De gemiddelde bodemkwaliteit in deze zone wordt voor zowel de bovengrond als de ondergrond ingedeeld als zijnde bodemkwaliteitsklasse 'AW-2000'.

3. Conclusies vooronderzoek

Op basis van het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat vanaf 2011 op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem negatief is beïnvloed. Een actualiserend onderzoek op analytische grondslag voor de gehele locatie wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

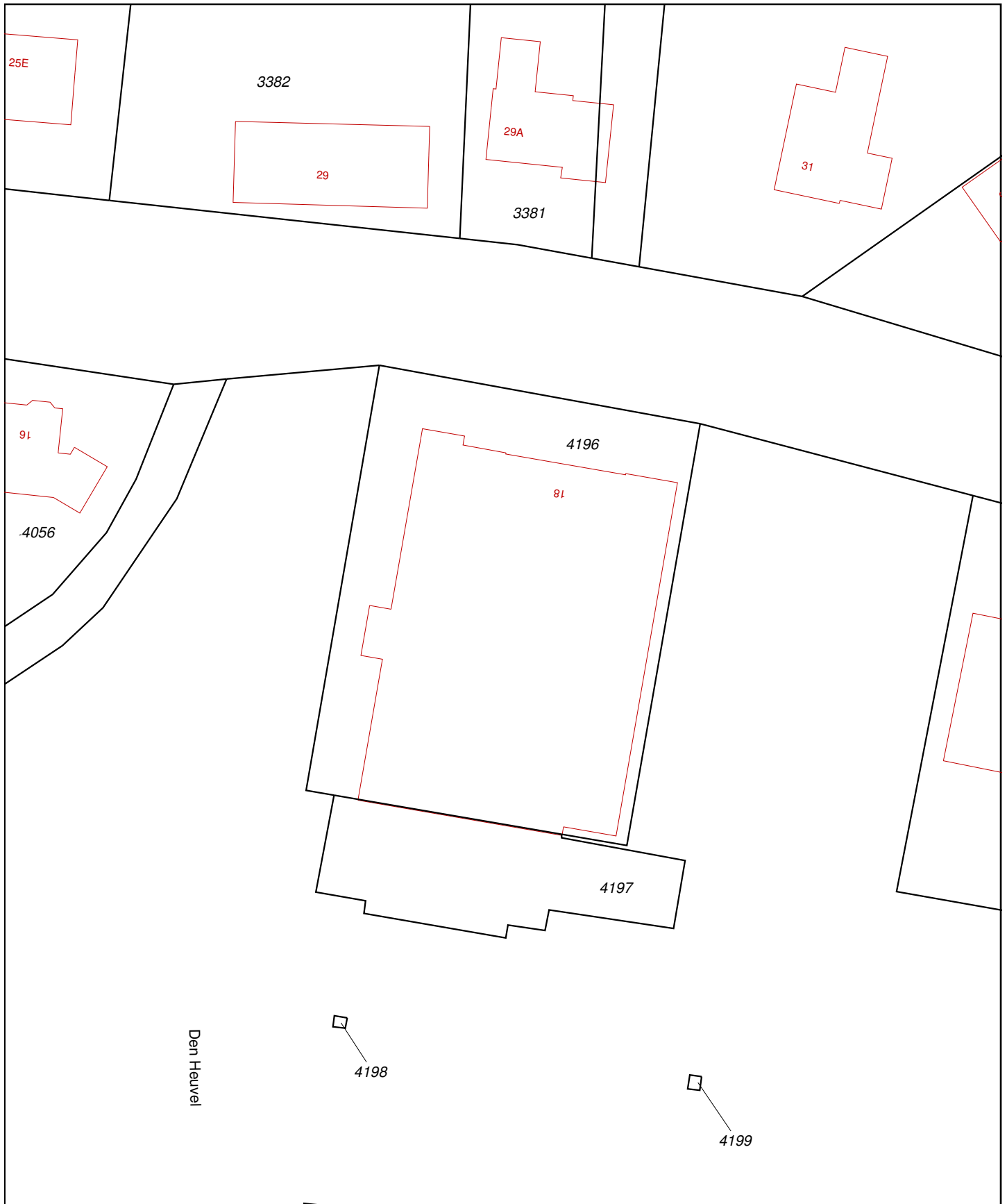
Wel is het zo dat in het onderzoek uit 2011 de bodem ter plaatse van het nu voormalig gemeenschapshuis niet is onderzocht. Over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan dan ook geen uitspraak worden gedaan. Geadviseerd wordt om hier alsnog een beperkt bodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond te laten uitvoeren.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dat kader kan het alsnog noodzakelijk zijn om een bodemonderzoek of partijkeuring te verrichten.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS

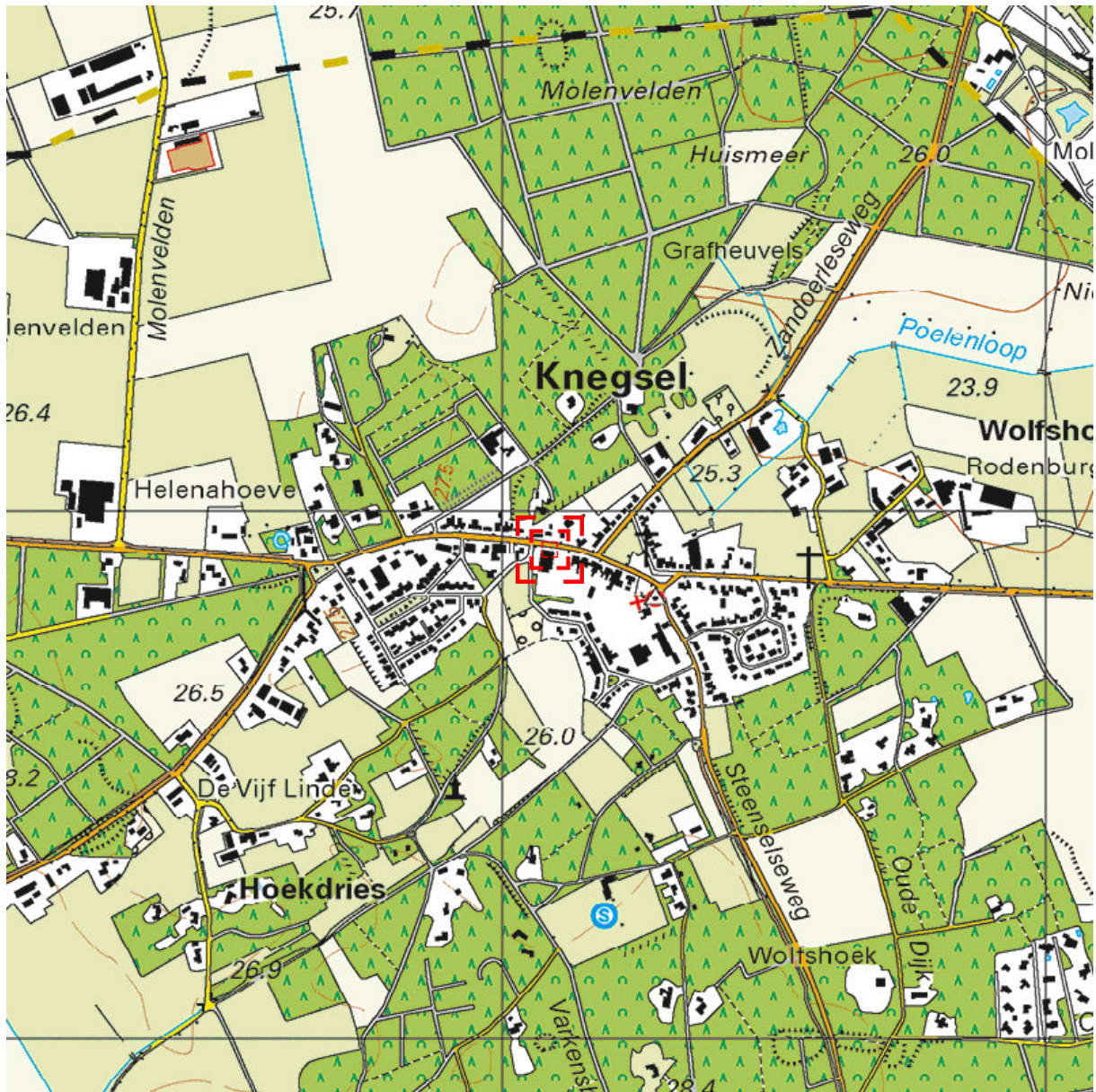
Bijgevoegd zijn:

		aantal pagina's
1	kadastrale kaart	1
2	kadastrale kaart	1
3	topografische ligging	1



0 m 5 m 25 m

<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>VESSEM</p> <p>F</p> <p>4196</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 maart 2016</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VESSEM F 4196
 Het Groen 18, 5511 AE KNEGSEL
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met groeppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a + b ● c ✕ d ○ e ● f ★</p> <p>a ↑ b † c † d † a ✕ b ✕ c † d † a † b † c † a ● b ● c ●</p> <p>a ▲ b ● c ● a Pl b Gp c ●</p> <p>— schietbaan — afrastering — hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidswering</p>
---	--	--

BIJLAGE 2: FOTORAPPORTAGE



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18