Rapport

Provincie Limburg

Kattekoelenvijver te Brunssum

Vooronderzoek conform NEN 5717 en 5725

Provincie Limburg

Kattekoelenvijver te Brunssum

Vooronderzoek conform NEN 5717 en 5725

Projectnummer:	PLI143
Rapportnummer:	MIL 13.022
Datum:	16 april 2013
Status:	Definitief
Rapporteur:	B. Clerx
Gelezen door:	R.Meuwissen
Paraaf:	RMe

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 1
2 Vooronderzoek conform NEN 5725 ... 3
2.1 Locatiebeschrijving ... 3
2.2 Kadastrale en eigendomsgegevens ... 3
2.3 Bodemkundige gegevens ... 3
2.3.1 Bodemkaart ... 3
2.3.2 Geologie en bodemopbouw ... 3
2.3.3 Geohydrologie en grondwater ... 4
2.4 Milieubeschermingsgebieden ... 4
2.5 Historisch en huidig gebruik ... 4
2.6 Toekomstig gebruik ... 4
2.7 Ontgrondingsvergunning ... 4
2.8 Regionale verontreinigingen ... 5
2.9 Bodembeheerplan en Bodemfunctieklassenkaart ... 5
2.10 Mijnsteengebieden ... 5
2.11 Bodemloket ... 5
2.12 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek ... 6
2.12.1 Indicatief milieukundig bodemonderzoek Hoogenboschweg ... 6
2.12.2 Verkennend bodemonderzoek Molenvaart/Hoogenboschweg ... 6
2.12.3 Verkennend bodemonderzoek bestemmingsplan Rode Beek ... 6
2.12.4 Verkennend en nader bodemonderzoek woonwagenlocatie Hoogenboschweg ... 7
2.12.5 Verkennend bodemonderzoek bedrijfsterrein Hoogenboschweg (ong.) ... 7
2.12.6 Bodemsanering bedrijfsterrein Hoogenboschweg (ong.) ... 7
2.12.7 Slib- en wateronderzoek Kattekoelenvijver ... 7
2.12.8 Historisch bodemonderzoek Buitenring Parkstad Limburg ... 8
2.12.9 Verkennend- en nader bodemonderzoek Buitenring Parkstad Limburg ... 8
2.13 Kabels en leidingen ... 8
2.14 Veldinspectie ... 9
2.15 Onderzoekshypothesen ... 9
3 Conclusies en aanbevelingen ... 11
Colofon ... 13

Bijlagen

1 Topografische ligging ... 1
2 Situatietekening plangebied ... 3
3 Kadastrale gegevens ... 5
4 Kabels en leidingen ... 7
5 Verhardingen ... 9
6 Foto's ... 11

1 Inleiding

In opdracht van de provincie Limburg is door Kragten in de periode maart-april 2013 een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5717 (Bodem-Waterbodem-Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend en nader onderzoek) naar mogelijke (water-) bodemverontreiniging ter plaatse van de Kattekoelenvijver te Brunssum.
De aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek is de mogelijke verlegging van de noordelijke vijver ten behoeve van de aanleg van de Buitenring Parkstad Limburg (navolgend Buitenring of BPL genoemd).
Het doel van het vooronderzoek is om na te gaan of binnen het plangebied bodemverontreiniging kan worden verwacht. De milieukundige kwaliteit van de (water-)bodem is van belang voor de keuze van de variant van de BPL vanwege de kosten en procedurele maatregelen ingeval bodemsanering noodzakelijk is en het hergebruik of de afvoer van vrijkomende bodemmaterialen.
Eerder werd voor het inpassingsplan van de BPL in opdracht van de provincie Limburg door Arcadis al een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van de afweging van enkele varianten ter hoogte van de Kattekoelenvijver is voor deze locatie aanvullend vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van het aanvullend vooronderzoek zijn vermeld in de onderhavige rapportage.

2 Vooronderzoek conform NEN 5725

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksgebied van het vooronderzoek betreft de Kattekoelenvijvers en de directe omgeving daarvan gelegen aan de Hoogenboschweg te Brunssum. Het gebied grenst in zuidelijke richting aan de Hoogenboschweg en aan een volkstuinencomplex. In zuidwest- en westelijke richting grenst het gebied aan een bedrijventerrein ('Molenvaart'). In noord- en oostelijke richting wordt het gebied omgeven door bos.
De Kattekoelenvijvers bestaan uit twee gegraven vijvers met een totale oppervlakte van circa 1,7 hectare. Op het bedrijventerrein ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een bergbezinkbassin voor rioolwater en een milieupark (afvalinzamelingsstraat). Zuidelijk van de Hoogenboschweg liggen enkele woningen.
De topografische ligging is aangegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen waarop de ligging van het plangebied staat aangegeven.

2.2 Kadastrale en eigendomsgegevens

De Kattekoelenvijvers (perceel H160), de Kattekoelenweg (perceel H 324), de Ubachsweg (perceel A 5756) en het perceel direct westelijk van de Rode Beek (perceel A 6180) zijn in eigendom van de gemeente Brunssum. De Rode Beek (perceel A 6181) is eigendom van het Waterschap Roer en Overmaas. Het perceel westelijk van de Ubachsweg (A 7254) is particulier eigendom (Beckers Verhuur B.V.)
In bijlage 3 is een uittreksel van de kadastrale kaart opgenomen waarop de ligging van de diverse percelen staat aangegeven. Daarnaast zijn in bijlage 3 de eigendomsgegevens van de betreffende percelen (kadastraal bericht object) opgenomen.

Bron:
- Kadaster 12 april 2013

2.3 Bodemkundige gegevens

2.3.1 *Bodemkaart*

Ingedeeld volgens het systeem van bodemclassificatie van StiBoKa wordt de oorspronkelijke grond (tot een diepte van circa 1,2 m -mv) op de locatie gerekend tot de Lössleemhellinggronden. De textuur van deze gronden bestaat overwegend uit (verspoelde) lössleem (lemig fijn zand). Ter plaatse van de Kattekoelenvijver is het oorspronkelijke bodemprofiel vergraven. De gronden direct westelijk van het plangebied (nabij de Rode Beek) worden gerekend tot de Beekeerdgronden. De textuur van deze gronden bestaat uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Bron:
- Bodemkaart van Nederland, blad 60 Oost Sittard (Stiboka, Wageningen 1970)

2.3.2 *Geologie en bodemopbouw*

Geologisch gezien ligt Brunssum op een zuidoost-noordwest gerichte breuklijn (Feldbiss). De onderzoekslocatie is gelegen op korte afstand ten noordoosten van deze breuk (Centrale Slenk). In dit gebied zijn de oude geologische formaties diep weggezonken en bedekt met dikke pakketten jongere sedimenten. De dikte van de geologische formaties nabij de breuk kan sterk verschillen. De globale geologische bodemopbouw van de Centrale Slenk ter hoogte van de onderzoekslocatie te Brunssum tot een diepte van minimaal 10 m –mv is vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Geologie en geohydrologie

Hoogte (m NAP)	Geologische formatie	Lithostratigrafie	Geohydrologische eenheid
+65 tot +58	Formatie van Twente en Eindhoven	fijne zanden en (löss-)leem	eerste WVP
+58 >	Kiezeloölietformatie	klei, zand en bruinkool	geohydrologische basis

Met eerdere geologische boringen direct westelijk en zuidelijk van de locatie is tot een diepte van 1 à 1,5 m –mv zand aangetroffen met daaronder (tot 10 à 11 m –mv) een afwisselend pakket van lagen klei, zand en bruinkool (Brunssumklei). In andere boringen op korte afstand ten noordoosten van de locatie is daarentegen tot een diepte van circa 8 m –mv alleen zand aangetroffen.

Bronnen:
- Grondwaterkaart van Nederland 60 Oost-Sittard (Stiboka, Wageningen 1970)
- www.dinoloket.nl

2.3.3 *Geohydrologie en grondwater*

De geohydrologie hangt nauw samen met de bodemopbouw. In de Centrale Slenk wordt het eerste watervoerende pakket aangetroffen in de (matig waterdoorlatende) deklaag van lössleem (zie tabel 1). Vanwege de storende breuklijnen en de matig doorlatende bodem ontbreekt een duidelijk isohypsenpatroon.
Het terrein ter plaatse van de onderzoeklocatie helt van noordoost naar zuidwest af. De hoogteligging varieert van circa 65 tot 70 m +NAP. Vanwege de directe nabijheid van het oppervlaktewater en de Rode beek bedraagt de diepte van het freatische grondwater op de locatie minder dan 2 meter. Afwatering van het gebied vindt plaats in westelijke richting naar de Rode Beek. De Kattekoelenvijvers worden gevoed met grondwater (kwel) afkomstig vanuit het noordoostelijk gelegen hoger terrein. Het overtollige water wordt middels een overloop geloosd op de Rode Beek.

Bronnen:
- Grondwaterkaart van Nederland 60-Oost Sittard (DGV, TNO 1977)
- www.dinoloket.nl
- Topografische Atlas Limburg (ANWB, 2004)

2.4 Milieubeschermingsgebieden

De onderzoekslocatie te Brunssum is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied, stiltegebied, boringsvrije zone, grondwaterwin- of grondwaterbeschermingsgebied. Het gebied is vanwege de natuurwaarden aangemerkt als ‘overig kwetsbaar gebied’.

Bron:
- Provinciale Omgevingsverordening Limburg (kaart milieubeschermingsgebieden)

2.5 Historisch en huidig gebruik

Uit historisch kaartmateriaal kan worden afgeleid dat de Kattekoelenvijvers zijn ontstaan door ontgronding (kleiwinning) in de periode tussen 1955 (destijds nog weiland) en 1968 (oppervlaktewater). Tot omstreeks 1930 was het terrein nog bebost. Vrijwel vanaf het ontstaan zijn de Kattekoelenvijvers recreatief in gebruik. Sedert jaren zijn de visrechten van het water verpacht aan hengelsportvereniging HSV Brunssum.

Bronnen:
- www.watwaswaar.nl
- HSV Brunssum

2.6 Toekomstig gebruik

Na gedeeltelijke demping van de noordelijke vijver voor de aanleg van de Buitenring zal het overige gedeelte worden ingericht als natuurgebied (plas/dras). De nieuw aan te leggen vijver zal opnieuw recreatief in gebruik worden genomen als viswater.

2.7 Ontgrondingsvergunning

Voor de locatie is een ontgrondingsvergunning afgegeven ten behoeve van kleiwinning. De vergunning is inmiddels opgeleverd en er zijn geen (aanvul-)verplichtingen gesteld. Nadere gegevens over de ontgrondingsvergunning ontbreken.

Bron:
- GIS-viewer provincie Limburg

2.8 Regionale verontreinigingen

De gemeente Brunssum is gelegen in de voormalige regio Oostelijke Mijnstreek. In de regio en in het aangrenzende gebied is in het verleden op grote schaal mijnbouw en aanverwante zware industrie bedreven. Als gevolg van de industriële activiteiten en het sterk verstedelijkte gebied kunnen in de bodem van de regio (zeer) plaatselijke verontreinigingen aangetroffen worden als gevolg van het storten van mijn- en overig industrieel afval en het gebruik van sintels als verhardingsmateriaal in oude woonkernen. Daarnaast kunnen in de bovengrond van de gehele regio diffuse verontreinigingen aangetroffen worden met vooral PAK's, lood en zink als gevolg van atmosferische depositie.

Bron:
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg (rapport Tauw/provincie Limburg, augustus 1996)

2.9 Bodembeheerplan en Bodemfunctieklassenkaart

Voor het grondgebied van de gemeente Brunssum is in augustus 2000 een Bodembeheerplan met Bodemkwaliteitskaart opgesteld. In februari 2003 is het Bodembeheerplan aangepast aan het destijds geldende Actief Bodembeheer Limburg en in oktober 2007 aan het huidige Besluit bodemkwaliteit. De bodemkwaliteit in de gemeente Brunssum wordt gekenmerkt door het voorkomen van diffuse (voornamelijk lichte) verontreinigingen in de boven- en ondergrond.
De Kattekoelenvijvers zijn op de Bodemkwaliteitskaart gelegen in het deelgebied 'Agrarisch/natuur'. Het gebied ten westen van de Ubachsweg is gelegen in het deelgebied 'industrie'. In het Bodembeheerplan worden voor de bovengrond (tot 0,5 m –mv) van het deelgebied 'Agrarisch/ natuur' geen verhoogde achtergrondwaarden (Lokale Maximale Waarden of LMW) gehanteerd en voor de ondergrond (0,5-2,0 m –mv) een zeer licht verhoogd gehalte aan cadmium. Voor het deelgebied 'Industrie' wordt zowel voor de boven- als ondergrond een zeer licht verhoogd gehalte aan cadmium gehanteerd.
Het overgangsbeleid voor oude bodemkwaliteitskaarten is evenwel per 2013 komen te vervallen. Momenteel zijn door B&W van de gemeente Brunssum nog geen nieuw Bodembeheerplan en Bodemkwaliteitskaart vastgesteld.

Bronnen:
- Bodembeheerplan gemeente Brunssum 2007
- Mondelinge informatie gemeente Brunssum (de heer B. Lie)

2.10 Mijnsteengebieden

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een mijnsteengebied.

Bron:
- Nota Bodembeheer Mijnsteengebieden gemeente Brunssum

2.11 Bodemloket

Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wbb. Dit zijn de 12 provincies en 30 grotere gemeenten. Deze overheden verzamelen constant gegevens over bodemonderzoeken en bodemsaneringen. Daarnaast nemen ze formele besluiten over eventuele vervolgstappen. Op het Bodemloket kan worden terug gevonden of er op een bepaalde plek onderzoek is gedaan, of er eventuele vervolgstappen nodig waren (nader onderzoek of bodemsanering) en of sanering al is uitgevoerd. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie te Brunssum zijn op Bodemloket de navolgende verdachte locaties aangegeven (tabel 2).

Tabel 2: Verdachte locaties Bodemloket

Locatie adres:	Verontreinigende activiteiten:	Status bodemonderzoek / sanering:
Hoogenboschweg 51	bouwbedrijf	uitvoeren historisch onderzoek
Hoogenboschweg 47	taxi- en groepsvervoerbedrijf	uitvoeren historisch onderzoek
Bouwbergstraat 13	autoplaatwerkbedrijf	uitvoeren historisch onderzoek
Molenvaart (ongenummerd)	afvalinzamelbedrijf (milieupark)	voldoende onderzocht
Molenvaart 1	landbouwproductengroothandel	(geen)

2.12 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op 28 maart 2013 is bij de gemeente Brunssum dossieronderzoek uitgevoerd waarbij de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn bestudeerd. Daarnaast zijn gegevens van bodemonderzoeken uitgevoerd door Kragten aan de Molenvaart uit de periode 1995-1999 toegevoegd.
Ter plaatse van de Kattekoelenvijvers is in 2003 een onderzoek verricht naar de milieukwaliteit van het slib en van het oppervlaktewater (zie paragraaf 2.11.7). Daarnaast is op enkele nabij gelegen locaties bodemonderzoek en zelfs bodemsanering uitgevoerd.
Recentelijk is voor de aanleg van de Buitenring Parkstad Limburg een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding hiervan is op de verdachte locaties een verkennend bodemonderzoek en eventueel nader onderzoek uitgevoerd.
De resultaten van de uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van de Kattekoelenvijvers zijn navolgend (in chronologische volgorde) samengevat.

2.12.1 *Indicatief milieukundig bodemonderzoek Hoogenboschweg*

In verband met de verkoop als bedrijventerrein is in 1991 een milieukundig bodemonderzoek (volgens de toenmalige opzet conform het VNG) uitgevoerd op een perceel van het voormalige kasteel 'Op Gen Hoes', noordelijk van de Hoogenboschweg (oppervlakte circa 1,7 hectare) op circa 300 meter ten westen van de Kattekoelenvijvers.
In de geroerde bovengrond zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In een mengmonster van de grond (tot 1,5 m –mv) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK's (hoger dan de toenmalige A-waarde) aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten (hoger dan de A-waarden) aangetoond.
In het rapport wordt verwezen naar een eerder uitgevoerd onderzoek (door IGF) op een perceel op de hoek van de Hoogenboschweg en Molenvaart (voormalige garagebedrijf). Met dit onderzoek zijn in de grond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, EOCl, cyanide en PAK's aangetoond (gehalten hoger dan de A-waarden) en in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie (hoger dan de toenmalige C-waarde).

Bron:
- Indicatief milieukundig bodemonderzoek Hoogenboschweg (rapport IGF d.d. 15 januari 1991)

2.12.2 *Verkennend bodemonderzoek Molenvaart/Hoogenboschweg*

Ten behoeve van de bestemmingswijziging van landbouw naar industrie is in 1992 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel gelegen aan de Hoogenboschweg en Molenvaart (oppervlakte circa 2,5 hectare) gelegen op circa 450 meter ten westen van de Kattekoelenvijvers. Met het onderzoek zijn in de bovengrond (zeer) licht verhoogde gehalten aan EOX, chroom en PAK's aangetoond (hoger dan de toenmalige A-waarden). In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, vluchtige aromaten en naftaleen aangetoond.

Bron:
- Verkennend bodemonderzoek Molenvaart/Hoogenboschweg (rapport LMI d.d. 31 augustus 1992)

2.12.3 *Verkennend bodemonderzoek bestemmingsplan Rode Beek*

Ten behoeve van de ontwikkeling van het bestemmingsplan Rode Beek is in januari 1995 een verkennend bodemonderzoek conform NVN 5740 uitgevoerd in het gebied tussen de Rode Beek, Hoogenboschweg en Molenvaart (oppervlakte circa 7 hectare). Met het onderzoek zijn in de bovengrond van vrijwel het gehele gebied licht verhoogde gehalten aan PAK's aangetoond (0,64-4,3 mg/kg; gehalten hoger dan de toenmalige streefwaarde). Plaatselijk zijn tevens zeer licht verhoogde gehalten aan minerale olie, cadmium en zink aangetoond. In de ondergrond zijn zeer licht verhoogde gehalten aan tolueen, benzeen en trichloormethaan aangetoond. In het grondwater zijn licht of matig verhoogde gehalten aan zink aangetoond (220-540 µg/l) en plaatselijk tevens zeer licht verhoogde gehalten aan cadmium, chroom of nikkel.

Bron:
- Verkennend bodemonderzoek bestemmingsplan Rode Beek (rapport LMI, Kerkrade d.d. februari 1995)

2.12.4 *Verkennend en nader bodemonderzoek woonwagenlocatie Hoogenboschweg*

In oktober 2000 is in opdracht van de gemeente Brunssum een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op een perceel zuidelijk van de Hoogenboschweg, op circa 100 meter ten zuidwesten van de Kattekoelevijvers. Omdat in het gebied diffuse bodemverontreiniging werd verwacht, is op aangeven van de gemeente geen vooronderzoek uitgevoerd. Het perceel (oppervlakte circa 0,35 hectare) is onderzocht volgens de strategie voor onverdachte locaties (ONV). Het terrein is plaatselijk opgehoogd en/of verhard met mijnsteen, grind en puin. In mengmonsters van de bovengrond van het terrein zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK's en/of minerale olie aangetoond. Plaatselijk zijn in de bovengrond matig verhoogde gehalten aan koper en PAK's aangetoond. De ondergrond was licht verontreinigd met PAK's. In het grondwater is een licht verhoogde gehalte aan zink aangetoond. Naar aanleiding van de matig verhoogde gehalten aan koper en PAK's in de bovengrond zijn aanvullende boringen en analyses uitgevoerd. Hierbij is in één boring een sterke PAK-verontreiniging en in een overige boring een matige PAK-verontreiniging aangetoond. Beide puntverontreinigingen waren gesitueerd in een halfverharding direct naast de bebouwing.

Bron:
- Verkennend bodemonderzoek 4 woonwagenlocaties Hoogenboschweg (rapport Oranjewoud d.d. januari 2001)

2.12.5 *Verkennend bodemonderzoek bedrijfsterrein Hoogenboschweg (ong.)*

Ten behoeve van de bestemmingswijziging is in 2001 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een bedrijfsterrein noordelijk van de Hoogenboschweg, op circa 100 meter ten westen van de Kattekoelenvijvers. Het perceel was vroeger bos en is later in gebruik geweest als weiland. Vanwege de lage ligging en de aanwezigheid van 'drijfzand' is het terrein 1 à 1,5 meter opgehoogd met schoon zand. De kwaliteit van de aangevoerde grond was vastgesteld met een partijkeuring (conform het toenmalige Bouwstoffenbesluit).
Met het verkennend onderzoek is onder het ophoogzand een 'zwarte laag met rottingslucht' aangetroffen. In monsters van deze laag zijn plaatselijk (op korte afstand ten noorden van de Hoogenboschweg) een matige en een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De verontreinigingen in de ondergrond zijn met aanvullende boringen en analyses afgeperkt. In (meng-)monsters van de ophooglaag en van de onderliggende oorspronkelijke bodem zijn geen verhoogde gehalten of slechts een zeer licht verhoogd gehalte aan PAK's aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom aangetoond.

Bron:
- Verkennend bodemonderzoek Hoogenboschweg (ong.) (rapport Aelmans Eco d.d. 17 april 2001)

2.12.6 *Bodemsanering bedrijfsterrein Hoogenboschweg (ong.)*

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is in 2001 een bodemsanering uitgevoerd, waarbij de puntverontreinigingen met minerale olie zijn verwijderd door ontgraven en afvoeren. Hierbij is in totaal circa 35 ton verontreinigde grond afgevoerd naar een erkende verwerker.
Van het perceel en/of de sanering zijn bij de provincie Limburg geen gegevens bekend.

Bronnen:
- Evaluatierapport bodemsanering Hoogenboschweg (ong.) (rapport Aelmans Eco d.d. 6 augustus 2001)
- telefonische informatie provincie limburg (de heer M. Daniëls d.d. 16 april 2013)

2.12.7 *Slib- en wateronderzoek Kattekoelenvijver*

In verband met plannen van de hengelsportvereniging voor het dempen van de kleine (zuidelijke) vijver is in 2003 in opdracht van de gemeente Brunssum een indicatief onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het slib en het oppervlaktewater. Van het slib is op vier plaatsen een monster genomen vanuit een boot. Het vijverslib bestond uit een organische laag met een dikte van enkele centimeters en de onderliggende waterbodem uit een laag grijze klei met een dikte van enige tientallen centimeters. Een mengmonster van het slib is als mengmonster onderzocht op stoffen uit het (voormalig) RIZA-pakket.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de 4e Nota Waterhuishouding (WH4). In het slib zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel, PAK's en DDT aangetoond (slib klasse 2).
Een monster van het oppervlaktewater is onderzocht en getoetst als grondwater.
In het oppervlaktewater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Bron:
- Slib- en wateronderzoek (briefrapport Cauberg-Huygen d.d. 12 februari 2003)

2.12.8 *Historisch bodemonderzoek Buitenring Parkstad Limburg*

In opdracht van de provincie Limburg is in 2010 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de Buitenring. Hierbij zijn de regionale bodemkwaliteit en de verdachte locaties per gemeente geïnventariseerd. In de gemeente Brunssum worden in de boven- en ondergrond diffuse, lichte verontreinigingen verwacht. Geen van de verdachte locaties in de gemeente Brunssum is gelegen in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied. De meest nabij gelegen verdachte locaties bevinden zich aan de Bouwbergstraat, Eindstraat en Slesingerstraat op circa 350 meter afstand ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. In de bijlagen van het rapport is echter een inventarisatieformulier van de locatie Kattekoelenvijver opgenomen, waarop deze als 'verdacht' wordt aangemerkt. Tevens is een inventarisatieformulier van een 'grote locatie aan de Molenvaart' opgenomen (het gelijknamige bedrijventerrein), waarin deze als 'onverdacht' wordt aangemerkt.

Bron:
- Historisch bodemonderzoek Buitenring Parkstad Limburg (rapport Arcadis d.d. 8 oktober 2010)

2.12.9 *Verkennend- en nader bodemonderzoek Buitenring Parkstad Limburg*

Naar aanleiding van de resultaten van het voorgaande historisch bodemonderzoek is in 2010 ter plaatse van de verdachte locaties verkennend- en eventueel nader bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de Kattekoelenvijvers of in de directe omgeving is echter geen onderzoek uitgevoerd.

Bron:
- Rapport Bodem - Bodemonderzoek inpassingsplan BPL (rapport Arcadis d.d. 8 oktober 2010)

2.13 Kabels en leidingen

De ligging van kabels en leidingen in het plangebied is nagegaan door middel van een melding bij het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) van het Kadaster.
Uit de informatie blijkt dat ter plaatse van de nieuw aan te leggen vijver geen kabels of leidingen zijn gelegen. Op korte afstand ten zuidwesten van de nieuwe vijver (ter plaatse van de zuidwestelijke plangrens) liggen evenwel een tweetal (vrij verval) rioolleidingen.
In bijlage 4 is een overzichtskaart met kabels en leidingen van het gebied opgenomen.

Bron:
- melding Kadaster-KLIC d.d. 14 maart 2013

2.14 Veldinspectie

Op 26 maart 2013 is het onderzoeksgebied geïnspecteerd op mogelijke aanwijzingen voor bodemverontreiniging. De veldinspectie is uitgevoerd door de heer J. Scharnigg van Kragten (bij Agentschap NL geregistreerd onder LRQA 661302). Behalve een kleine stookplaats zijn tijdens de veldinspectie rondom de Kattekoelenvijvers geen verdachte zaken (zoals bijvoorbeeld stortmateriaal, puin of asbest) waargenomen.
De parkeerplaats aan de vijvers is recentelijk opnieuw verhard met stol (een natuurlijk mengsel van grind, zand en leem). De herkomst van het materiaal is vooralsnog onbekend. Uit navraag bij de gemeente Brunssum blijkt dat het materiaal niet door de gemeente is aangebracht. Door de gemeente Brunssum is de parkeerplaats laatstelijk circa vier jaar geleden verhard met gebroken silex. De Kattekoelenweg is een zandpad. De Ubachsweg is vanaf de Hoogenboschweg tot aan de brug over de Rode Beek verhard met asfalt. In bijlage 5 zijn de verhardingen aangegeven op een luchtfoto.
Aan de Hoogenboschweg (tussen de Rode Beek en de Ubachsweg) bevindt zich een volkstuinencomplex. Daarnaast bevindt zich op korte afstand ten noordwesten van de Kattekoelenvijver nog een grote volkstuin. In bijlage 6 zijn foto's van de veldinspectie opgenomen.

Bronnen:
- veldinspectie Kragten d.d. 26 maart 2013
- telefonische inlichten gemeente Brunssum (de heer L. van Ommerich, afdeling civiele werken)

2.15 Onderzoekshypothesen

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt wat betreft de milieuhygienische kwaliteit van de (water-) bodem ter plaatse van de Kattekoelen te Brunssum, het volgende verwacht.

Grond
Het historisch gebruik van de gronden direct rondom de Kattekoelenvijvers is onverdacht ten aanzien van het veroorzaken van verontreiniging met chemische stoffen en/of asbest. Op basis van het historisch gebruik en de resultaten van de veldinspectie wordt binnen het onderzoeksgebied geen bodemverontreiniging verwacht.

Vanwege de ligging in of direct nabij een (historisch) geïndustrialiseerde en verstedelijkte omgeving kunnen in de grond diffuus verspreide, lichte verontreinigingen met zware metalen (voornamelijk lood en zink) en vooral aan PAK's worden verwacht.

Waterbodem
Gelet op het ontstaan van de (gegraven) vijvers en het gebruik nadien als recreatiewater worden in de waterbodem geen verhoogde gehalten chemische verontreinigingen verwacht. Met eerder uitgevoerd indicatief onderzoek zijn in het slib echter verhoogde gehalten aan nikkel, PAK's en DDT's aangetoond. Aannemelijk is dat dit diffuus verhoogde gehalten betreffen als gevolg van de ligging van de locatie in de geïndustrialiseerde en verstedelijkte omgeving.

Grondwater
Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken in het gebied kunnen in het grondwater ter hoogte van de Kattekoelenvijvers diffuus verspreide, lichte verontreinigingen met zware metalen (zoals chroom en zink) worden verwacht.

3 Conclusies en aanbevelingen

Met het uitgevoerde vooronderzoek zijn geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van een lokale chemische verontreiniging en/of asbest in de grond, in de waterbodem of in het grondwater ter plaatse van de Kattekoelenvijvers te Brunssum.

Gelet op de eerdere onderzoeksresultaten kunnen in de waterbodem echter lichte (diffuse) verontreinigingen met nikkel, PAK's en DDT's worden aangetroffen.

Colofon

Kragten vestiging Roermond

Bezoekadres: Schoolstraat 8 Herten
Postadres: Postbus 14, 6040 AA Roermond
Telefoon: 088 33 66 333

Kragten vestiging 's-Hertogenbosch

Bezoekadres: Hambakenwetering 5-J 's-Hertogenbosch
Postadres: Postbus 2309, 5231 DD 's-Hertogenbosch

Telefoon: 088 33 66 333
Fax: 088 33 66 099
E-mail: www.kragten.nl

Bijlagen

Provincie Limburg

Kattekoelenvijver te Brunssum

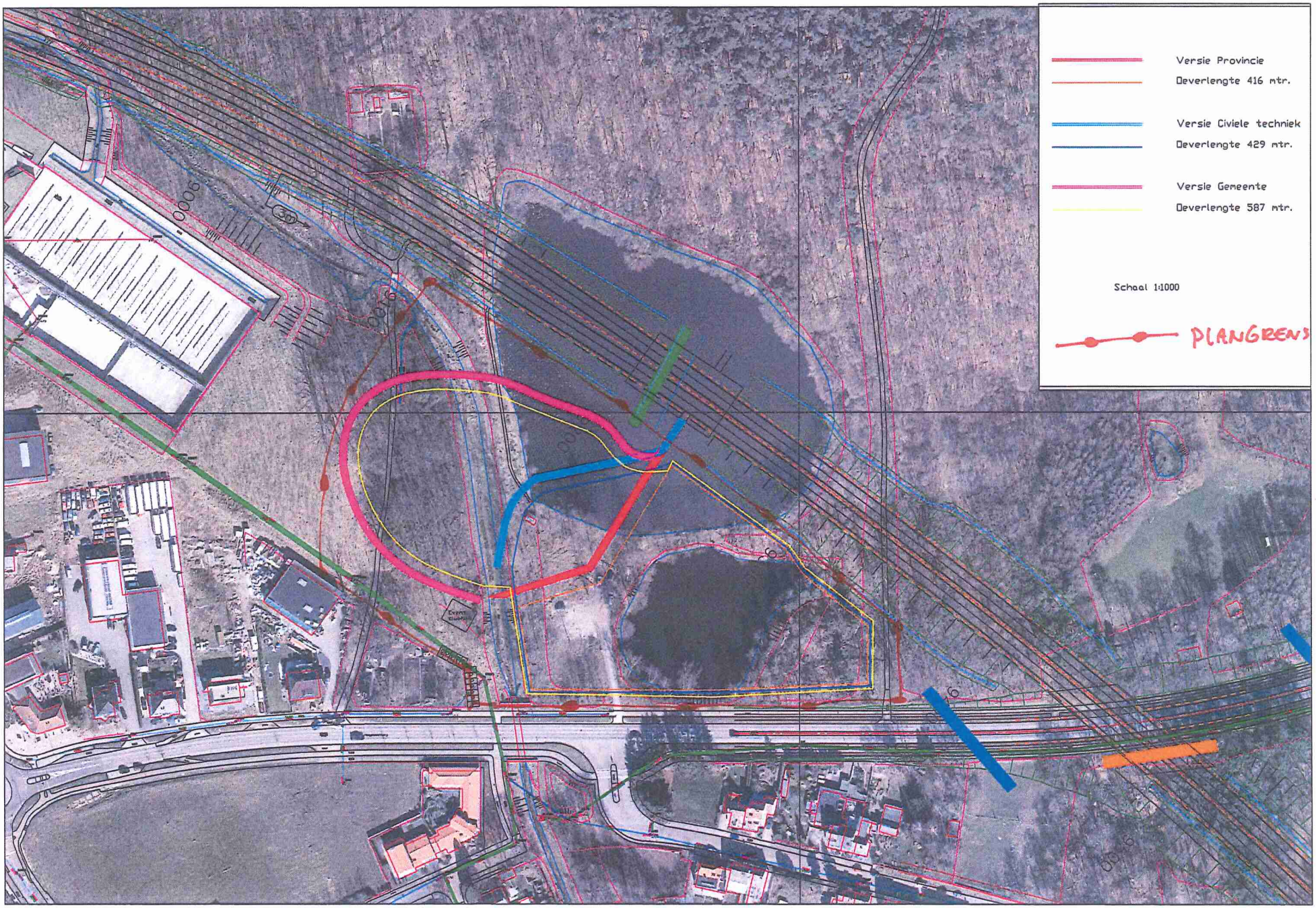
Vooronderzoek conform NEN 5717 en 5725

Bijlage 1 Topografische ligging

Bron:
- Topografische Dienst 2005

Bijlage 2 Situatietekening plangebied

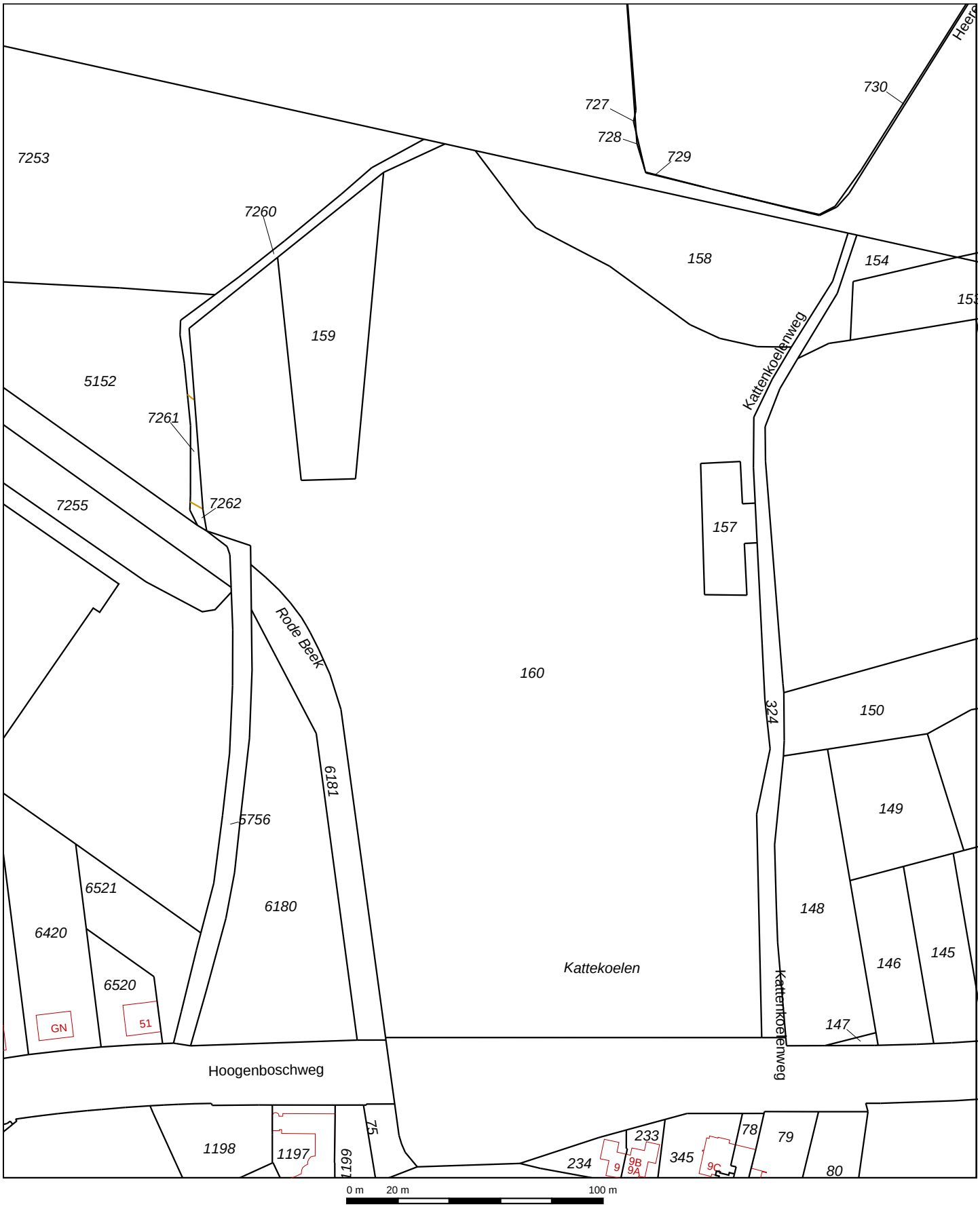
Bron:
- scan opdrachtgever (behorende bij de aanvraag)


Versie Provincie
Deverlengte 416 mtr.
Versie Civiele techniek
Deverlengte 429 mtr.
Versie Gemeente
Deverlengte 587 mtr.
Schaal 1:1000
PLANGRENS

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

- uittreksel kadastrale kaart perceel H 160 (Kattekoelenvijvers)
- kadastraal bericht object percelen H 160, H324, A 5756, A 6180, A 6181 en A 7254

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 april 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	BRUNSSUM
Sectie	H
Perceel	160

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BRUNSSUM H 160	12-4-2013
	Hoogenboschweg BRUNSSUM	11:39:37
Toestandsdatum:	11-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BRUNSSUM H 160
Grootte:	5 ha 30 a
Coördinaten:	196941-330017
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NATUUR)
Locatie:	Hoogenboschweg BRUNSSUM
Ontstaan op:	26-4-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Brunssum
Lindeplein 1
6444 AT BRUNSSUM

Postadres:	Postbus: 250 6440 AG BRUNSSUM
Zetel:	BRUNSSUM
Recht ontleend aan:	84 BSM02/14538 d.d. 26-4-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	BRUNSSUM H 160

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62763/161	d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/153	d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/151	d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/140	d.d. 11-4-2013
HYP4 62763/68	d.d. 10-4-2013
HYP4 62763/48	d.d. 9-4-2013

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BRUNSSUM H 324 KATTEKOELEN BRUNSSUM	12-4-2013 11:46:58
Toestandsdatum:	11-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BRUNSSUM H 324
Grootte:	19 a 40 ca
Coördinaten:	197035-330001
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	KATTEKOELEN BRUNSSUM
Ontstaan op:	9-12-1998
Ontstaan uit:	BRUNSSUM H 156

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Brunssum
Lindeplein 1
6444 AT BRUNSSUM

Postadres:	Postbus: 250 6440 AG BRUNSSUM
Zetel:	BRUNSSUM
Recht ontleend aan:	84 BSM02/14538 d.d. 26-4-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	BRUNSSUM H 156

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62763/161 d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/153 d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/151 d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/140 d.d. 11-4-2013
HYP4 62763/68 d.d. 10-4-2013
HYP4 62763/48 d.d. 9-4-2013

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BRUNSSUM A 5756 UBACHSWG BRUNSSUM	12-4-2013 11:46:08
Toestandsdatum:	11-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BRUNSSUM A 5756
Grootte:	14 a 74 ca
Coördinaten:	196823-329957
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	UBACHSWG BRUNSSUM
Ontstaan op:	26-4-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Brunssum
Lindeplein 1
6444 AT BRUNSSUM

Postadres:	Postbus: 250 6440 AG BRUNSSUM
Zetel:	BRUNSSUM
Recht ontleend aan:	84 BSM02/14538 d.d. 26-4-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	BRUNSSUM A 5756

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62763/161 d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/153 d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/151 d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/140 d.d. 11-4-2013
HYP4 62763/68 d.d. 10-4-2013
HYP4 62763/48 d.d. 9-4-2013

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BRUNSSUM A 6180 Hoogenboschweg BRUNSSUM	12-4-2013 11:41:21
Toestandsdatum:	11-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BRUNSSUM A 6180
Grootte:	57 a 90 ca
Coördinaten:	196843-329926
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NATUUR)
Locatie:	Hoogenboschweg BRUNSSUM
Ontstaan op:	9-12-1998
Ontstaan uit:	BRUNSSUM H 162

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Brunssum
Lindeplein 1
6444 AT BRUNSSUM

Postadres:	Postbus: 250 6440 AG BRUNSSUM
Zetel:	BRUNSSUM
Recht ontleend aan:	84 BSM02/14538 d.d. 26-4-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	BRUNSSUM H 162

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62763/161	d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/153	d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/151	d.d. 12-4-2013
HYP4 62763/140	d.d. 11-4-2013
HYP4 62763/68	d.d. 10-4-2013
HYP4 62763/48	d.d. 9-4-2013

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BRUNSSUM A 6181	12-4-2013
	Hoogenboschweg BRUNSSUM	11:40:59
Toestandsdatum:	11-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BRUNSSUM A 6181
Grootte:	22 a 78 ca
Coördinaten:	196865-329974
Omschrijving kadastraal object:	WATER
Locatie:	Hoogenboschweg BRUNSSUM
Ontstaan op:	9-12-1998
Ontstaan uit:	BRUNSSUM H 161

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Waterschap Roer en Overmaas
Parklaan 10
6131 KG SITTARD

Zetel:	SITTARD-GELEEN	
Recht ontleend aan:	84 BSM02/6523	d.d. 18-4-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	BRUNSSUM H 161	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62763/91	d.d. 10-4-2013

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BRUNSSUM A 7254 gedeeltelijk	12-4-2013
	Molenvaart BRUNSSUM	11:41:54
Toestandsdatum:	11-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BRUNSSUM A 7254 gedeeltelijk
Grootte:	34 a 14 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVIGHEID
Locatie:	Molenvaart BRUNSSUM
Ontstaan op:	7-6-2012
Ontstaan uit:	BRUNSSUM A 7254

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Beckers Verhuur B.V.
Haefland 11 A
6441 PA BRUNSSUM

Zetel:	BRUNSSUM
Recht ontleend aan:	HYP4 61266/45 d.d. 22-3-2012
Eerst genoemde object in brondocument:	BRUNSSUM A 7108 gedeeltelijk

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 4 Kabels en leidingen

Bron:
- Kadaster-KLIC d.d. 14 maart 2013

kadaster

Aktenummer: 100011882 - 1 | Aanvraagdatum: 14-03-2013 | Blad/de: 1 van 13

Bijlage 5 Verhardingen

Bron: Bing maps

Bijlage 6 Foto's

Foto 1:
Kattekoelen (kleine vijver)

Foto 2:
Kattekoelen (kleine vijver)

Foto 3:
Kattekoelen (grote vijver)

Foto 4:
Kattekoelen (grote vijver)

Foto 5:
Rode Beek

Foto 6:
Rode Beek