

PROJECT 28282

**HISTORISCH VOORONDERZOEK
NABIJ HEEREWEG 83 TE BAKKUM**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Historisch vooronderzoek Nabij Heereweg 83 te Bakkum
<i>Projectleider</i>	Dhr. ing. R.A.F. Groot
<i>Adviseur</i>	Mevr. I.W. Lugten, MSc
<i>Datum rapport</i>	19 december 2017
<i>Opdrachtgever</i>	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier Postbus 250 1700 AG Heerhugowaard
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. J. Zijp

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	OPZET HISTORISCH ONDERZOEK	1
3	RESULTATEN VOORONDERZOEK	1
3.1	Basisinformatie	1
3.2	Huidig gebruik	2
3.3	Toekomstig gebruik	2
3.4	Historisch gebruik	2
3.5	Voorgaand bodemonderzoek	2
3.6	Directe omgeving onderzoekslocatie	2
3.7	Bodemkwaliteitskaart	3
3.8	Bodemopbouw en geohydrologie	3
4	CONCLUSIE EN AANBEVELING	4

BIJLAGE: Tekeningen

1 INLEIDING EN DOEL

Door de heer Zipp is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek met betrekking tot de locatie nabij Heereweg 83 te Bakkum.

De opdrachtgever wenst inzicht te krijgen in de historische achtergrond van de onderzoekslocatie in verband met het voornemen van Hoogheemraadschap om op de locatie een klein opvoergemaaltje te verplaatsen. Ook zal over een lengte van 170 m een bestaande sloot worden verbreed met 2,5 m en over een lengte van ca. 300 m zal een persleiding worden gelegd.

Het onderzoek heeft tot doel na te gaan in hoeverre activiteiten in het verleden mogelijk ter plaatse verontreiniging van grond en/of grondwater kunnen hebben veroorzaakt.

De onderzoeksopzet volgt de leidraad NEN 5725:2009 “Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek”.

2 OPZET HISTORISCH ONDERZOEK

Het vooronderzoek volgt het niveau van een ‘standaard vooronderzoek’ van de NEN 5725. Van de locatie en de directe omgeving wordt informatie verzameld over de volgende aspecten:

- basisgegevens locatie (ligging, adres)
- het huidige bodemgebruik
- het toekomstige bodemgebruik
- het historische bodemgebruik
- eerder bodemonderzoek
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie

Voor het vooronderzoek is informatie verzameld uit de volgende bronnen:

Tabel 2.1: Geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebron	Geraadpleegd
Gemeente Alkmaar, Castricum, Bergen, Heerhugowaard, Heiloo	bodemkwaliteitskaart
Omgevingsdienst RUD-NHN	bodemloket en dhr. P. Beemster (telefonisch)
Internet	www.bodemloket.nl
	www.topotijdreis.nl
	luchtfoto's Google maps en Bing maps

3 RESULTATEN VOORONDERZOEK

3.1 Basisinformatie

Het historisch vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie nabij Heereweg 83 te Bakkum.

De locatie ligt ten noorden van het centrum van Bakkum. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op een kaart in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Castricum
sectie	E
nummer	Gedeeltelijk: 146, 92, 81, 68, 70, 67, 173, 225, 2254, 172
oppervlakte	circa 2.200 m ²
maaiveldhoogte	circa 0,5 – 1,5 m-NAP
x/y-coördinaten	105520 / 509460

3.2 Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als natuur nabij onder andere horecagelegenheden en een camping. Op basis van luchtfoto's is niet duidelijk vast te stellen of er puinverharding op de onderzoekslocatie aanwezig is.

3.3 Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van de locatie blijft voor zover bekend ongewijzigd.

3.4 Historisch gebruik

Volgens informatie van de omgevingsdienst RUD NHN (dhr. P. Beemster) is de locatie in het verleden in gebruik geweest voor bollenteelt. Derhalve zijn de boven- en ondergrond en het grondwater verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB).

Er zijn geen boven- of ondergrondse brandstoftanks bekend op bodemloket.nl en op het bodemloket van de RUD NHN.

Volgens historisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie nooit bebouwd geweest.

3.5 Voorgaand bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij de RUD NHN en bodemloket.nl, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Directe omgeving onderzoekslocatie

Ten aanzien van bodemonderzoek in de omgeving is op bodemloket.nl en op het bodemloket van de RUD NHN een verkennend bodemonderzoek bekend aan de Jan Miessenlaan 1, ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Met het onderzoek zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond (*Hogeschool Alkmaar, kenmerk: MOB 95121, d.d. 12-12-1995*).

Op bodemloket.nl is ook een verkennend bodemonderzoek bekend aan de Jan Miessenlaan 3. In de bodem zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond (*Milieu Onderzoeks Bureau, kenmerk: MOB 95046, d.d. 01-05-1995*).

Ten westen van de onderzoekslocatie is in 2013 een funderingsonderzoek uitgevoerd op de Heereweg door Grondslag BV. In de bodem zijn slechts lichte verhogingen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van huisnummer 61 t/m 73A zijn geen verhogingen aangetoond (*projectnummer: 20832, d.d. 15-08-2013*).

Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie op Heereweg 75 is een verkennend bodemonderzoek bekend op bodemloket.nl (*HB adviesbureau, kenmerk: 895-VO, d.d. 05-01-1995*). De status van het onderzoek is ‘voldoende onderzocht’.

3.7 Bodemkwaliteitskaart

De locatie bevindt zich binnen zone “Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied (B6/O5)” van de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo (juli 2015). In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PAK en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. In de ondergrond overschrijdt de 95-percentielwaarde voor kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PAK en PCB de (generieke) achtergrondwaarde.

In deze beschrijving wordt niets aangegeven over OCB, daarvoor zijn de aparte zones “B7 (Voormalige) bollenteeltpercelen (0,0-0,3 m-mv, de onderliggende bodemlaag valt in de omliggende zone’ voor op de bodemkwaliteitskaart)”. Hieraan wordt op perceelniveau invulling gegeven en deze worden niet op de kaartbijlagen van de bodemkwaliteitskaart weergegeven (p. 33 BKK Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo).

3.8 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn weergegeven in tabel 2.1. De gegevens zijn afkomstig van de digitale Grondwaterkaart van Nederland (kaartdeel Provincie Noord-Holland, TNO-NITG, 2003).

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0-25	schelp- en kalkhoudende kleien, zeer fijne tot matig grove zanden, veen	Holocene afzettingen	deklaag
20-35	Zand, matig grof tot uiterst grof, matig tot sterk grindig.	Kreftenheye	1° watervoerend pakket
35-50	Klei en leem, sterk zandig tot uiterst siltig, zwak tot sterk grindhoudend	Drenthe, Urk	1° scheidende laag
50-100	Matig fijn tot uiterst grof zand, zwak tot sterk grindig.	Urk, Streksel	2° watervoerend pakket
100-105	Klei, sterk zandig tot zwak siltig.	Waalre	2° scheidende laag
105-250	Matig grof tot uiterst grof, kwartsrijk zand, plaatselijk grindhoudend	Peize, Waalre	3° watervoerend pakket

> 250	Uiterst fijn tot matig grof schelphoudend zand, afgewisseld met zandige/siltige klei.	Maassluis, Oosterhout, Breda	Geohydrologische basis
-------	---	------------------------------	------------------------

Grondwater

De hoogte van het maaiveld in de omgeving van Castricum bedraagt circa 0,4 m-NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 0,75 m-NAP. Uit de isohypsenkaart wordt afgeleid dat de regionale grondwaterstroming van het eerste watervoerend pakket zuidoostelijk is gericht. De kD waarde van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 100 m²/dag.

Het freatisch grondwater is tijdens het onderhavig onderzoek vastgesteld op een diepte van globaal 1,5 m-mv. Er kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting voor het freatisch grondwater worden vastgesteld. Deze wordt beïnvloed door lokaal aanwezig oppervlaktewater.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIE EN AANBEVELING

Met betrekking tot de onderzoekslocatie nabij Heerweg 83 te Bakkum is een historisch vooronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is verricht in verband met het voornemen van Hoogheemraadschap om op de locatie een klein opvoergemaaltje te verplaatsen. Ook zal over een lengte van 170 een bestaande sloot worden verbreed met 2,5 m en over een lengte van ca. 300 m zal een persleiding worden gelegd.

De boven- en ondergrond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verdacht op OCB. Daarom adviseren wij om ter plaatse een bodemonderzoek uit te voeren, waarbij tevens wordt beoordeeld of er sprake is van puin in of op bodem. Op basis van luchtfoto's bleek dit niet goed vast te stellen. In geval van puinbijmenging kan tevens een verontreiniging met asbest, zware metalen en/of PAK worden verwacht.

BIJLAGE I



