



RAPPORT

Groote Molenbeek traject A73 oost

Vooronderzoek land- en waterbodem

Klant: Waterschap Peel en Maasvallei

Referentie: WATBC9884101100R005F03

Versie: 03/Finale versie

Datum: 10 juli 2017

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 302
6199 ZN Maastricht
Netherlands
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Groote Molenbeek traject A73 oost

Ondertitel: Groote Molenbeek
Referentie: WATBC9884101100R005F03
Versie: 03/Finale versie
Datum: 10 juli 2017
Projectnaam: Herinrichting Groote Molenbeek
Projectnummer: BC9884-101-100
Auteur(s): Mascha Gouw

Opgesteld door: Mascha Gouw

Gecontroleerd door: Roell Ritzerfeld

Datum/Initialen: 10 juli 2017



Goedgekeurd door: Marc van den Heuvel

Datum/Initialen: 10 juli 2017



Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatie gegevens en huidig gebruik	2
2.2	Historisch gebruik	3
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Bodemkwaliteitskaart	7
2.5	Verdachte activiteiten	7
2.5.1	Hinderwet-/milieuvergunning	8
2.5.2	Ondergrondse tanks en calamiteiten	8
2.5.3	Lozingspunten en riooloverstorten	8
2.5.4	Voorgaande bodemonderzoeken	8
2.5.5	Terreininspectie	8
3	Conclusie	9

Bijlage 1: Informatieverzoek aan de gemeente Horst aan de Maas

1 Inleiding

Waterschap Peel en Maasvallei heeft Royal HaskoningDHV opdracht verleend voor het uitvoeren van een vooronderzoek voor het project Groote Molenbeek.

Het projectgebied van de Groote Molenbeek traject A73 oost is gelegen tussen de Tienrayse weg te Horst A73 en de spoorlijn Venlo-Nijmegen bij Tienray. Het gebied zal worden heringericht ter verbetering van de ecologie.

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locaties binnen het projectgebied. De informatie heeft betrekking op het voormalige en huidige gebruik, type water, bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese opgesteld voor het verkennend (water)bodemonderzoek.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van de geraadpleegde bronnen beschreven. In hoofdstuk 3 is de conclusie opgenomen ten aanzien van de te volgen onderzoeksstrategie.

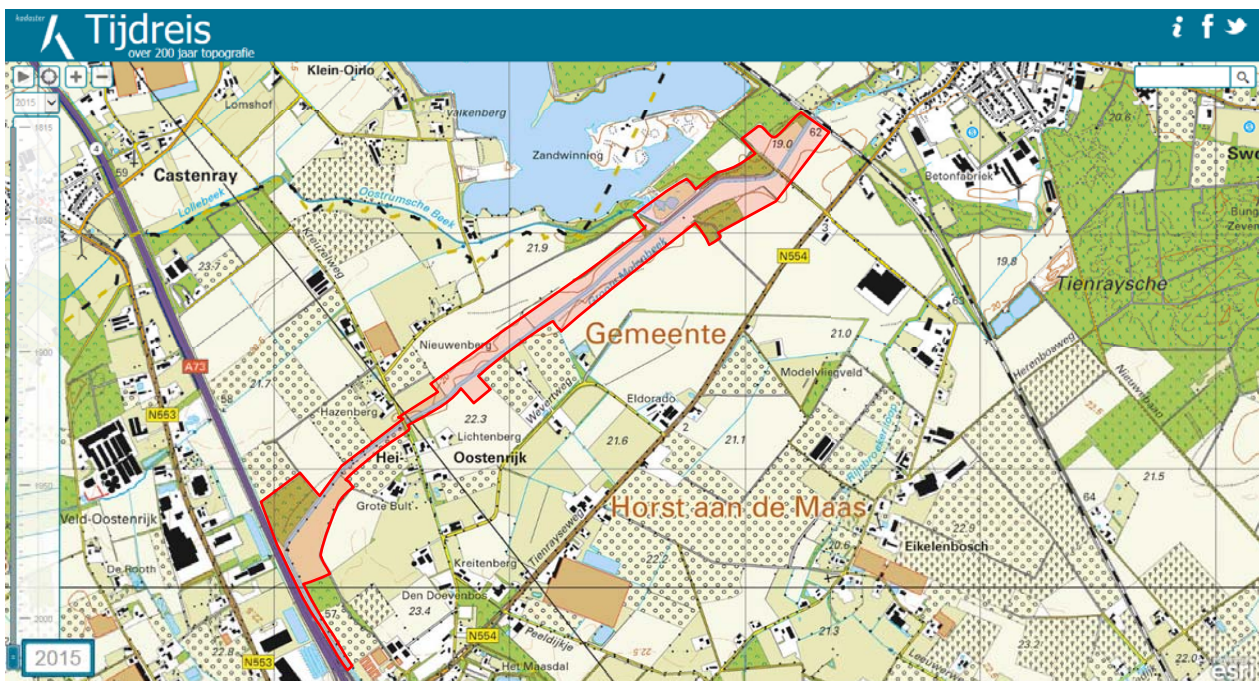
2 Vooronderzoek

Voor de locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN5725 en de NEN5717, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (resp. januari 2009 en november 2009). Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- www.bodemloket.nl;
- www.prvlimburg.nl;
- gemeente Horst aan de Maas (mevr. A. Jenniskens-Van Rijswijk);
- www.wpm.nl (website waterschap);
- www.topotijdreis.nl.

2.1 Locatie gegevens en huidig gebruik

De Grote Molenbeek ontspringt bij Grashoek en stroomt via de Peelse Golfbaan, Sevenum, Horst, Tienray en Meerlo naar Wanssum waar de beek uitmond in de Haven. De totale lengte van de beek bedraagt circa 32 km. Onderhavig vooronderzoek heeft betrekking op de beek tussen de Tienrayse weg te Horst en het spoor bij Tienray en heeft een lengte van circa 3,8 km. De Grote Molenbeek is in beheer bij het waterschap Peel en Maasvallei. In onderstaande Figuur 2-1 is het projectgebied weergegeven.



Figuur 2-1 Globale ligging projectgebied (bron: topotijdreis)

De Grote Molenbeek is een natuurbek die in het verleden voor een groot deel is rechtgetrokken. Momenteel voert het waterschap een beekherstel programma uit. Het programma heeft tot doel het ecologisch herstel van de morfodynamiek (o.a. meandering), bestrijding van verdroging en verbetering van de waterkwaliteit. Het herstel wordt uitgevoerd in het kader van de Kaderrichtlijn Water.

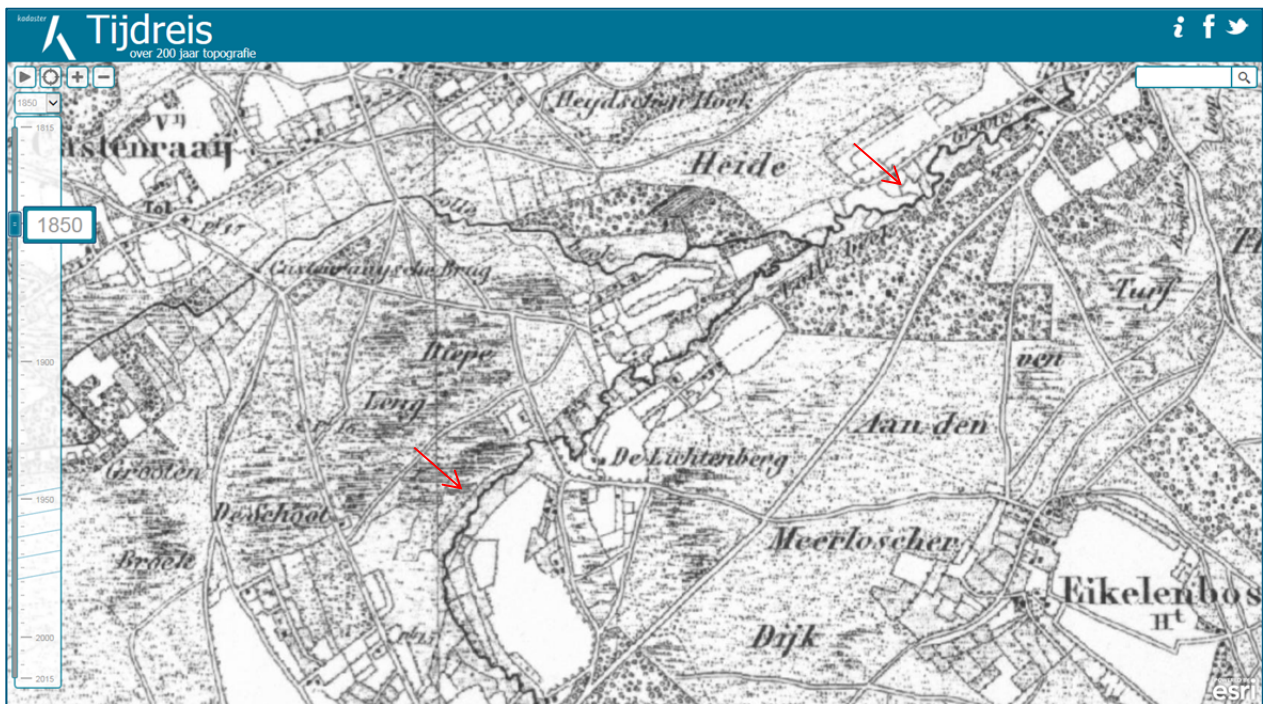
Het waterpeil in de Grote Molenbeek (gemeten bij Tienray) bedroeg in de maand augustus 2016 gemiddeld NAP +16,35 meter. De stroomsnelheid (gemeten bij Sevenum) varieerde in diezelfde periode tussen de 0,1 en 0,16 m³/s.

De gronden nabij de Grote Molenbeek zijn in het algemeen in gebruik als bos (groen gestippeld vlak) of akker (geel of beige vlak). Op een aantal percelen is een boomkwekerij (geel gestippeld vlak) aanwezig.

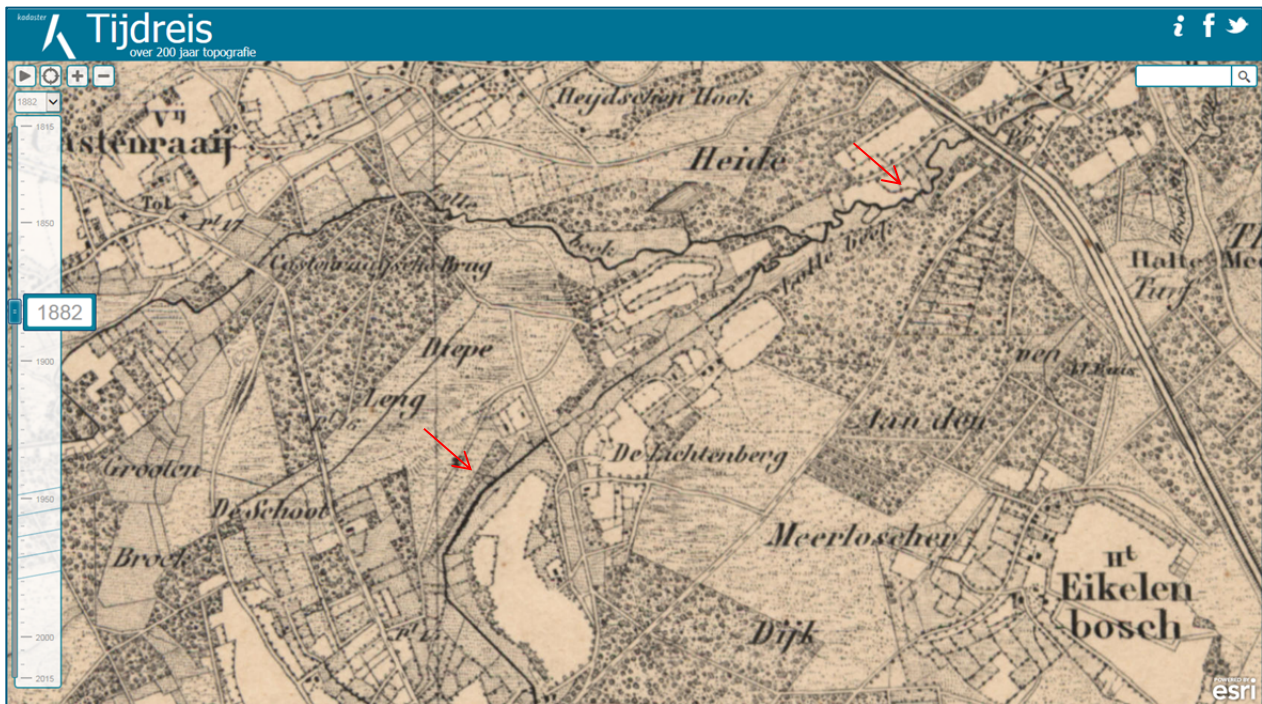
2.2 Historisch gebruik

De historische ligging van de Grote Molenbeek en het historisch gebruik van de aanliggende grond zijn in beeld gebracht aan de hand van topografische kaarten (www.topotijdreis.nl).

Op de topografische kaart van 1850 is de natuurlijke loop van de Grote Molenbeek te zien. De Grote Molenbeek meandert door het landschap en maakt ter hoogte van De Schoot een scherpe bocht. Op de aangrenzende grond zijn bossen/heide aanwezig en mogelijk ook akkerlanden. Een deel van het huidige wegennet (bv huidige Tienrayse weg) is ook al zichtbaar. De topografische kaart van 1850 is weergegeven in Figuur 2-2. Om de Grote Molenbeek op de kaart eenvoudig terug te vinden is deze op twee (willekeurige) plaatsen in het onderzoekstraject met rode pijl aangewezen.



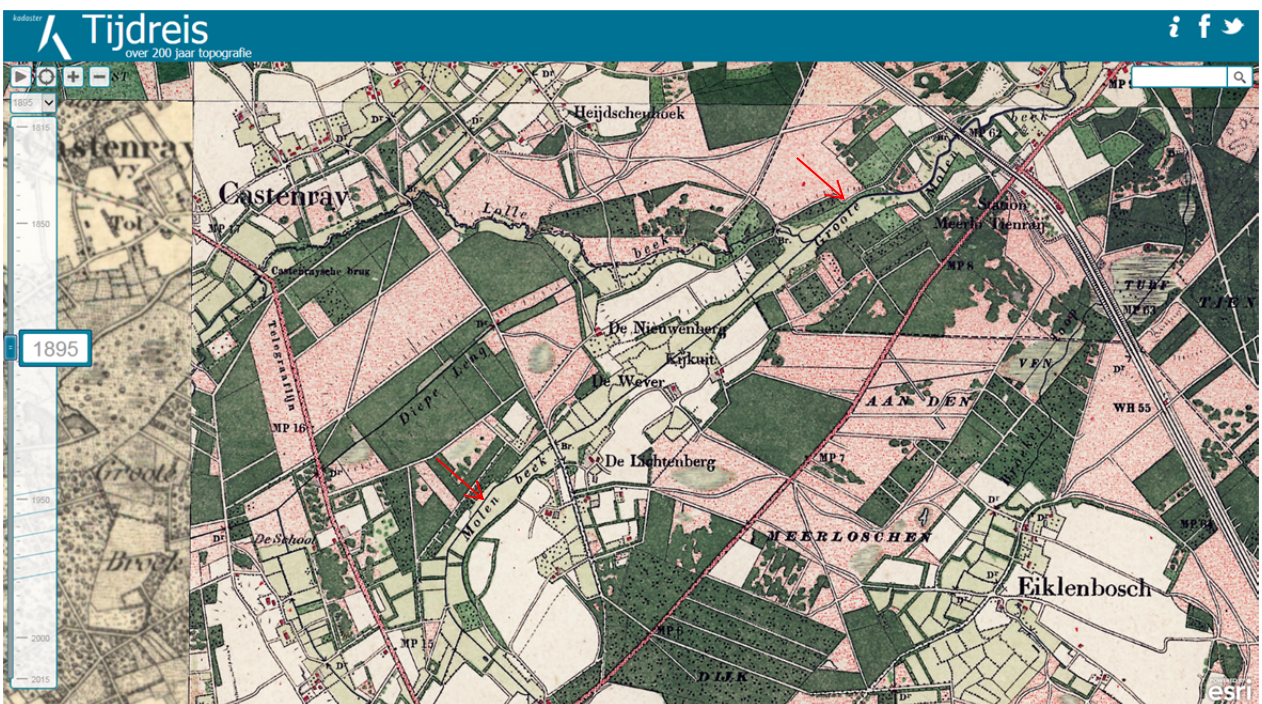
Figuur 2-2 Topografische kaart 1850



Figuur 2-3 Topografische kaart 1882

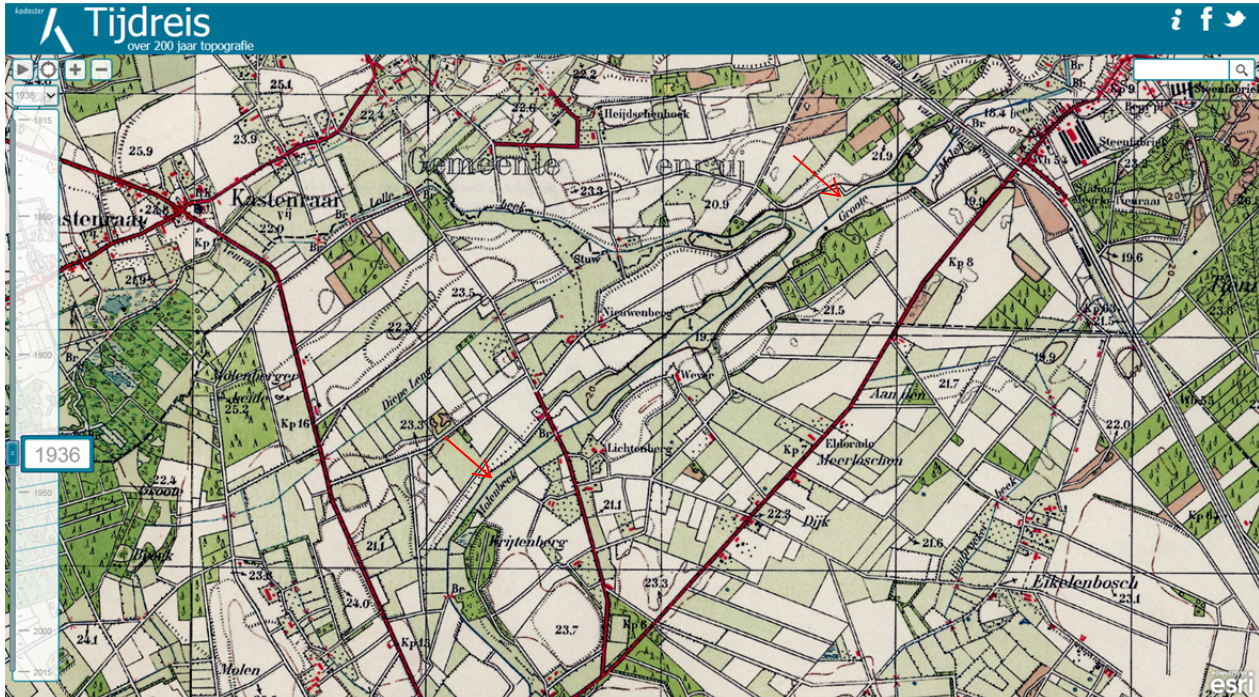
Op de topografische kaart van 1882 (Figuur 2-3) is te zien dat het bovenstrooms deel van de Groote Molenbeek al is rechtgetrokken. De spoorlijn naar Venlo is ook aanwezig.

In de jaren daarna is de Groote Molenbeek ter hoogte van de Lollebeek verder rechtgetrokken. Dit is zichtbaar op de topografische kaart van 1895 (Figuur 2-4).

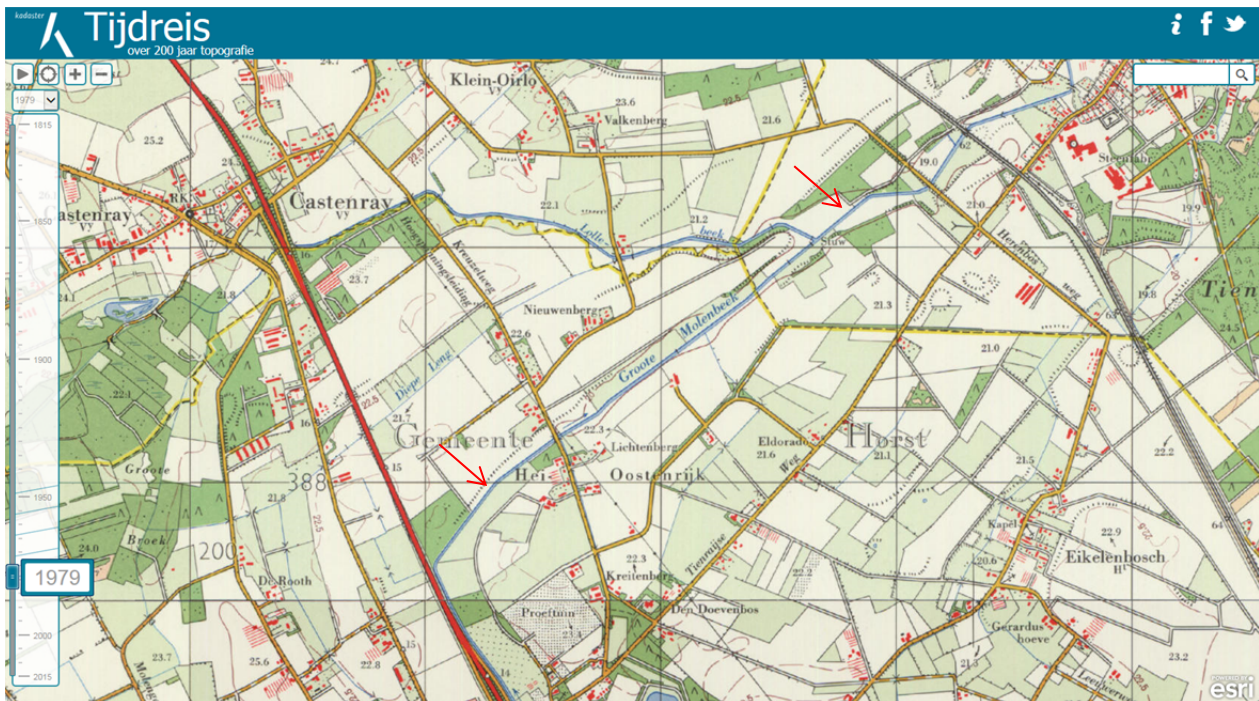


Figuur 2-4 Topografische kaart 1895

Naast De Lichtenberg, vestigen zich inmiddels meerdere boerderijen in de omgeving (De Wever, Kijkuit en De Nieuwenberg).

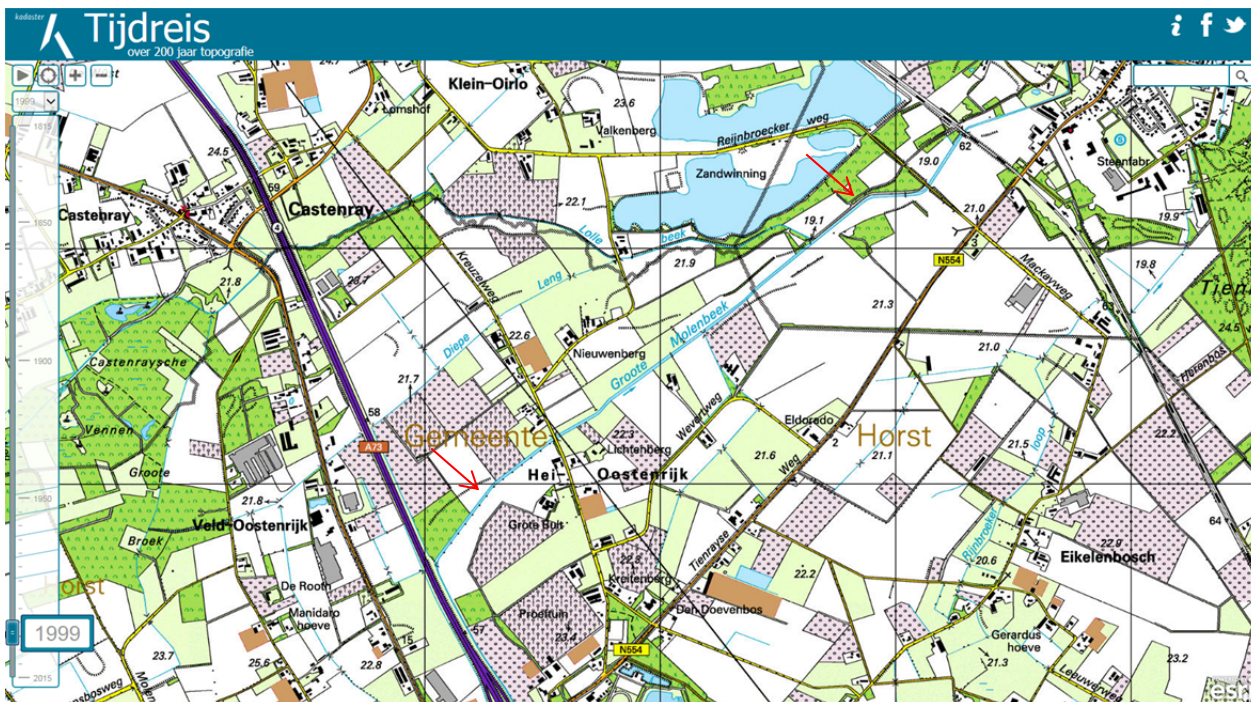


Figuur 2-5 Topografische kaart 1936



Figuur 2-6 Topografische kaart 1979

Op de topografische kaart van 1967 (niet opgenomen) is voor het eerst de projectie van de A73 te zien. In de jaren '70 is de A73 aangelegd (Figuur 2-6). Hierbij is de loop van de Groote Molenbeek gewijzigd door deze parallel langs de snelweg te laten lopen. Op het perceel ter hoogte van de Proeftuin is nu een boomkwekerij.



Figuur 2-7 Topografische kaart 1999

In de jaren '80 en '90 zijn er enkele boomkwekerijen (roze gestippelde vlakken) bij gekomen. Daarna zijn geen noemenswaardige wijzigingen opgetreden.

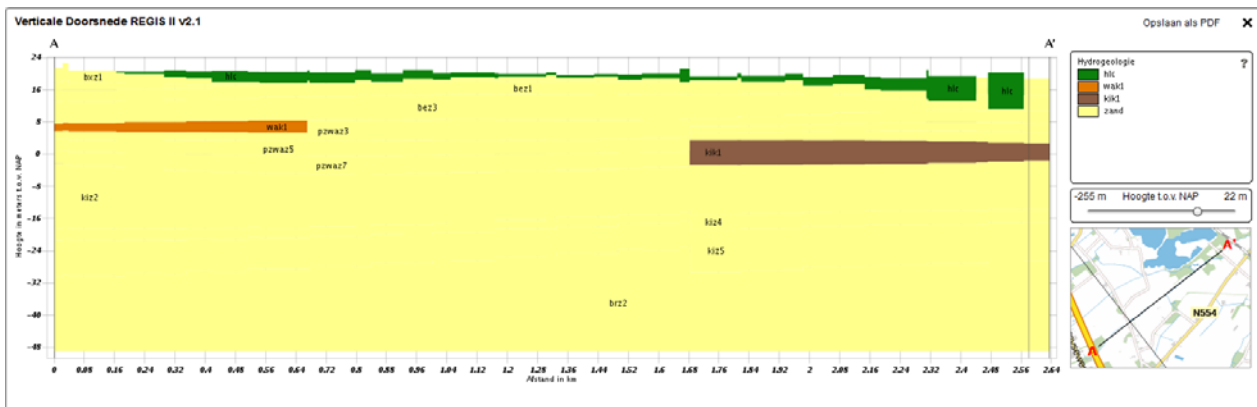
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens zijn ontleend aan het landelijk Regis II v2.1 model uit 2009 (www.dinoloket.nl). De regionale bodemopbouw is geschematiseerd weergegeven in onderstaande tabel. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa NAP +20 meter.

Tabel 2-1 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Globale diepte (m-NAP)	Geohydrologische schematisatie	Geologische afzetting/formatie	Lithologische samenstelling
20 tot 18	Deklaag, holoceen		zandige en kleiige organogene afzettingen
18 tot 17	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Boxtel of Beegden	Matig fijn tot grof zand met grind/schelpen
17 tot 8	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Beegden	Matig fijn tot grof zand met grind/schelpen
8 tot -5	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Peize en Waalre	Matig fijn tot grof zand met grind/schelpen
-5 tot -27	1 ^e watervoerend pakket	Kiezelooliet formatie	Matig fijn tot grof zand met grind/schelpen
> -27	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Breda	Matig fijn tot grof zand met grind/schelpen

In het zuidwesten komt nog de formatie van Waalre voor bestaande uit klei (circa NAP +7 meter tot NAP +4 meter). De kiezelooliet formatie bestaat in het zuidwesten uit matig fijn tot grof zand. Naar het noordoosten toe verandert deze kiezelooliet formatie bovenin van samenstelling in (zandige) klei (circa NAP +4 meter tot NAP -2 meter). Onderstaand is een dwarsdoorsnede weergegeven van de bodemopbouw.



Figuur 2-8 Dwarsdoorsnede bodemopbouw (bron: dinoloket)

De freatische grondwaterstand bedraagt circa 1,5 tot 2 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is bepaald aan de hand van de gegeven grondwaterstanden in de GISViewer van de provincie Limburg. Het freatisch grondwater stroomt op basis van deze grondwaterstanden in zuidwestelijke richting. Mogelijk is lokaal de stromingsrichting gericht naar de Grote Molenbeek.

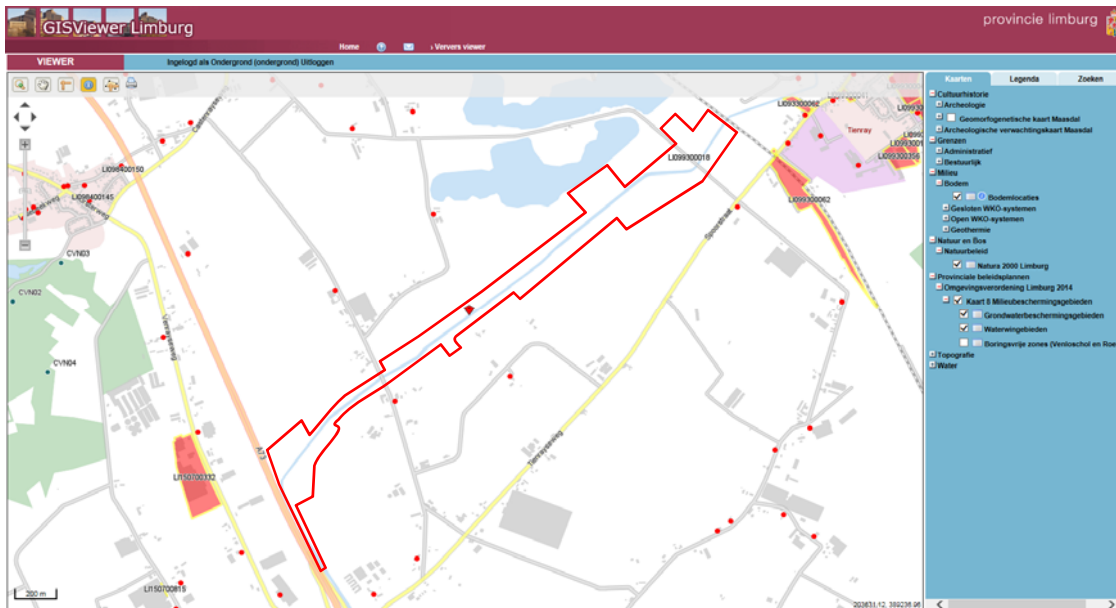
2.4 Bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Horst aan de Maas is geen lokaal beleid opgesteld ten aanzien van bodembeheer. Voor grondverzet wordt aangesloten bij het generieke kader uit het Besluit bodemkwaliteit. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit heeft de gemeente wel een bodemfunctiekaart opgesteld.

De Grote Molenbeek zelf maakt geen deel uit van de bodemfunctiekaart. De aangrenzende gebieden hebben op de bodemfunctiekaart de functie 'Overig' (landbouw en natuur). Toe te passen grond dient te voldoen aan de kwaliteit Achtergrondwaarde.

2.5 Verdachte activiteiten

De bodeminformatie is beschikbaar in de GISViewer van de provincie Limburg. In onderstaande figuur is de beschikbare informatie (historisch bodembestand en bodemonderzoeken) weergegeven. Tevens is informatie opgevraagd bij de gemeente Horst aan de Maas (zie bijlage 1). De verkregen informatie is nader toegelicht in de volgende paragrafen.



Figuur 2-9 Bodeminformatie provincie Limburg (in rood projectgebied)

2.5.1 Hinderwet-/milieuvergunning

Binnen het projectgebied en in een straal van 50 meter daarbuiten zijn bij zowel de provincie als de gemeente geen hinderwet- of milieuvergunningen bekend.

Ter plaatse van het schouwpad langs de Groote Molenbeek is in het verleden mogelijk puin toegepast als (half)verharding. Puinverhardingen zijn verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen met zware metalen, PAK en/of asbest.

2.5.2 Ondergrondse tanks en calamiteiten

Binnen en nabij het projectgebied en in een straal van 50 meter daarbuiten zijn bij zowel de provincie als de gemeente geen (voormalige) ondergrondse tanks bekend. Bij de gemeente zijn geen calamiteiten bekend.

2.5.3 Lozingspunten en riooloverstorten

Bij zowel de gemeente als het waterschap, zijn ter plaatse van de Groote Molenbeek op het traject tussen de A73 en de het spoor geen lozingspunten en overstorten bekend.

2.5.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Binnen en nabij het projectgebied en in een straal van 50 meter daarbuiten zijn bij zowel de provincie als de gemeente geen uitgevoerde bodemonderzoeken bekend.

2.5.5 Terreininspectie

Er heeft geen fysieke terreininspectie plaatsgevonden van het projectgebied. Ter verificatie van de huidige toestand is gebruik gemaakt van luchtfoto's. Hierop zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

3 Conclusie

Voor het projectgebied Groote Molenbeek A73 oost tussen de Tienrayse weg te Horst A73 en de spoorlijn Venlo-Nijmegen bij Tienray is een vooronderzoek land- en waterbodem uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725 (landbodem) en NEN5717 (waterbodem).

Binnen en grenzend aan het projectgebied zijn op basis van hinderwet- en milieu vergunningen geen historische bodembedreigende activiteiten bekend. Tevens zijn geen ondergrondse tanks, lozingen, riool overstorten en calamiteiten bekend. Op basis van de topografische kaarten (historische en huidig gebruik) zijn bij het huidige gebruik op enkele percelen boomkwekerijen aanwezig. De boomkwekerijen zijn sinds medio jaren '80 en '90 in gebruik en verdacht voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De schouwpaden langs de Groote Molenbeek zijn verdacht op de aanwezigheid van puin (zware metalen, PAK en/of asbest). Andere potentieel bodembedreigende activiteiten zijn op basis van dit vooronderzoek niet naar voren gekomen. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de bodemkwaliteit buiten de percelen met boomkwekerijen en schouwpaden negatief is beïnvloed.

Binnen het projectgebied zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Om de kwaliteit van de (water)bodem in beeld te brengen, dient een verkennend (water)bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

De landbodem is, met uitzondering van de boomkwekerijen en schouwpaden, niet verdacht voor bodemverontreinigingen als gevolg van historische activiteiten. Op deze percelen is conform de NEN5740, strategie onverdacht (ONV) van toepassing. Voor de percelen met de boomkwekerijen en schouwpaden is de bodem verdacht voor een verontreiniging met respectievelijk bestrijdingsmiddelen en zware metalen, PAK en/of asbest. Op deze percelen is conform de NEN5740, strategie verdacht heterogeen verdeeld (VED-HE) van toepassing. Voor de schouwpaden is tevens de NEN5707/NEN5897 (asbest in grond/puin) van toepassing.

De Groote Molenbeek is op basis van figuur 2 uit de NEN5720 getypeerd als een overig, lijnvormig water en is niet verdacht voor verontreinigingen als gevolg van puntbronnen. Er zijn geen aspecten die een lichtere onderzoeksinspanning rechtvaardigen. De verwachte kwaliteit is licht verontreinigd. Voor de waterbodem is conform de NEN5720, strategie overig lijnvormig (OLN) van toepassing.



Bijlage 1

Informatieverzoek aan de gemeente Horst aan de Maas

Mascha Gouw

From: Mascha Gouw
Sent: vrijdag 14 april 2017 11:42
To: 'gemeente@horstaandemaas.nl'
Cc: Marc van den Heuvel
Subject: Verzoek bodeminformatie Groote Molenbeek
Attachments: Kaart01_eigendom_A4.jpg

Geachte lezer,

De Groote Molenbeek tussen de A73 en het spoor in de gemeente Horst aan de Maas zal worden heringericht. Het plangebied is weergegeven in bijgevoegde kaart. Voor het vooronderzoek bodem zou ik graag de volgende bij de gemeente beschikbaar zijnde bodeminformatie (binnen het plangebied) digitaal ontvangen:

- Verleende hinderwet/milieuvergunningen;
- Aanwezigheid ondergrondse tanks;
- Aanwezigheid lozingspunten/overstorten riool;
- Calamiteiten (milieu);
- Uitgevoerde bodemonderzoeken.

Ik heb begrepen dat er legeskosten aan zijn verbonden. Graag ontvang ik vooraf een opgave van de legeskosten.

Met vriendelijke groet,
Mascha

drs M.C.J.M. (Mascha) Gouw
Adviseur Milieu Zuid
Regionale Ontwikkeling en Infrastructuur Rotterdam

T +31 (0)88 348 93 14 | **M** +31 (0)6 10 23 40 45 | **E** mascha.gouw@rhdhv.com | **W** www.royalhaskoningdhv.com |
HaskoningDHV Nederland B.V., a company of **Royal HaskoningDHV** | Postbus 8520 - 3009 AM Rotterdam,
George Hintzenweg 85, 3068 AX Rotterdam, Nederland

Denk aan het milieu alvorens deze email te printen!

Mascha Gouw

From: Annelie Jenniskens <a.jenniskens@horstaandemaas.nl>
Sent: woensdag 10 mei 2017 9:03
To: Mascha Gouw
Subject: Informatieverzoek HZ_INFO-2017-0188

Beste mevrouw Gouw,

Uw aanvraag is geregistreerd bij ons onder nummer HZ_INFO-2017-0188.
In uw email van 19 april j.l. hebt u gevraagd om informatie betreffende bodeminformatie Groote Molenbeek tussen A73 en het spoor (Tienray).

In ons systeem heb ik geen informatie hierover kunnen vinden.
Ook heb ik van mijn collega vernomen dat er op dit gedeelte geen lozingspunten of overstorten van de gemeentelijke riolering zitten.

Voor uw informatieverzoek heb ik 3 kwartier zoektijd nodig gehad. De factuur hierover kunt u binnenkort verwachten

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Annelie Jenniskens–van Rijswick
(werkdagen: Maandag t/m vrijdag 09.00 - 12.00 uur)



T 077 – 477 93 60
E gemeente@horstaandemaas.nl
www.horstaandemaas.nl

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

----- Disclaimer -----

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n).

Gebruik door anderen is niet toegestaan.

Indien u niet de geadresseerde(n) bent, wordt u verzocht de verzender hiervan op de hoogte te stellen en het bericht te verwijderen.

Door elektronische verzending kunnen aan de inhoud van dit bericht geen rechten worden ontleend.

----- Disclaimer -----