



## **Buro de Brug Rapporten**

Archeologisch Bureau– en  
booronderzoek Vlietweg 64A

Leiden

B13-159

*Definitief januari 2015 (herzien)*

## Inhoud

Samenvatting .....	3
Administratieve gegevens .....	4
1. Inleiding .....	5
1.1 Algemeen .....	5
1.2 Onderzoeksmethode .....	5
2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting .....	6
2.1 Bureauonderzoek .....	6
2.2 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw .....	7
2.3 Bekende archeologische waarden in de omgeving .....	10
2.4 Versturende bodemingrepen in het verleden en in de toekomst .....	14
2.5 Archeologische verwachting op basis van bureauonderzoek .....	15
2.6 Conclusies en aanbevelingen naar aanleiding van het bureauonderzoek .....	16
3. Booronderzoek .....	16
3.1 Methodiek .....	16
3.2 Resultaten en Conclusies naar aanleiding van het booronderzoek .....	16
4. Conclusies en aanbevelingen .....	17
5. Geraadpleegde literatuur .....	18
5.1 Digitale bronnen .....	18
5.2 Literatuur .....	18
Bijlage 1 .....	19
Bijlage 2 .....	20
Bijlage 3 .....	21

## Colofon

**Projectcode :** B13-159  
**Opdrachtgever:** dhr. Van Bemmelen  
**Uitvoerder:** Buro de Brug bv  
**Locatie:** Vlietweg 64A Leiden  
**Auteurs:** K.M. van Dijk en J.W.M. Oudhof

## **Samenvatting**

In opdracht van dhr. Van Bemmelen heeft Buro de Brug een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De aanleiding tot dit onderzoek is de geplande bouw van een dubbele woning en 33 volkstuinen. Tevens zal het terrein worden ingericht met een weg en een bruggetje en zullen er kabels en leidingen worden aangelegd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de archeologische verwachting voor resten uit de IJzertijd - Romeinse tijd in de Oostvlietpolder hoog is en voor de periode vanaf de Middeleeuwen langs de Vliet hoog. Resten uit de Bronstijd zijn in de Oostvlietpolder tot op heden niet aangetroffen, maar niet uit te sluiten. De hoge verwachting voor de IJzertijd-Romeinse tijd hangt echter in sterke mate af van de exacte bodemopbouw en geomorfologie van het plangebied. Op basis van de AHN lijken kreesystemen in het plangebied te ontbreken. Om die reden wordt de hoge archeologische verwachting voor het plangebied op landschappelijke gronden bijgesteld tot een middelhoge verwachting voor resten uit deze periodes.

Het huidige plangebied ligt ruim 500 meter verwijderd van de Vliet en concrete aanwijzingen voor bebouwing uit de periode middeleeuwen en later ontbreken, waardoor voor het huidige plangebied de verwachting voor resten uit de middeleeuwen en later laag is.

Op basis van het bureauonderzoek is een booronderzoek uit gevoerd om duidelijkheid te krijgen over de exacte landschappelijke opbouw van het gebied in relatie tot eventuele archeologische resten. Het booronderzoek heeft bestaan uit 20 boringen tot 4 meter –mv. Het booronderzoek heeft de verwachtingen uit het bureauonderzoek niet bevestigd.

Er zijn tijdens het booronderzoek komafzettingen aangetroffen, zonder aanwijzingen voor mogelijke kweldergeultjes. Er kan worden geconcludeerd dat, op basis van de aangetroffen afzettingen, het terrein in het verleden niet geschikt is geweest voor bewoning.

Buro de Brug adviseert om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Wanneer tijdens het uitvoeren van bodemingrepen in het plangebied toch onverhoopt archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, is men wettelijk verplicht hiervan direct melding te doen bij het bevoegd gezag, conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg.

## Administratieve gegevens

<b>Projectnaam</b>	Bureau- en booronderzoek Vlietweg 64A Leiden
<b>Opdrachtgever</b>	A.J. van Bemmelen Kerkeend 57 1423 ST Uithoorn 06-51081223
<b>Uitvoerder</b>	Buro de Brug ACR bv
<b>Projectleider</b>	drs. J.W.M. Oudhof
<b>Projectcode Buro de Brug</b>	B13-159
<b>Bureauonderzoek</b>	K.M. van Dijk, MA drs. J.W.M. Oudhof
<b>Booronderzoek</b>	drs. J. Brijker P.M.M. Hermans, BA
<b>Bevoegd gezag</b>	Gemeente Leiden
<b>Provincie, gemeente en plaats plangebied</b>	Provincie Zuid-Holland, gemeente Leiden
<b>Locatie/toponiem</b>	Vlietweg 64A Leiden
<b>Kaartbladnummer (topo 1:25.000)</b>	30H
<b>RD-coördinaten van het plangebied</b>	Noord: X93155; Y461011 Oost: X93213; Y460920 West: X93067; Y460968 Zuid: X93119; Y460881
<b>Oppervlakte plangebied</b>	Ca. 10000 m <sup>2</sup>
<b>Huidig grondgebruik</b>	Grasland
<b>OZM-nummer<sup>1</sup></b>	BO: 58316 IVO 59576
<b>Geplande ingreep</b>	Bouw dubbele woning met garage en berging en 33 volkstuinen met schuur en vergunningsvrije recreatieverblijven
<b>Rapportversie</b>	<i>Definitief</i>
<b>Datum</b>	januari 2015

<sup>1</sup> Landelijk onderzoeksmeldingsnummer dat bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE/ARCHIS) moet worden aangevraagd bij aanvang van archeologisch onderzoek.

## 1. Inleiding

### 1.1 Algemeen

Dit archeologisch bureauonderzoek is opgesteld door Buro de Brug in opdracht van dhr. Van Bemmelen. De aanleiding tot dit onderzoek is de geplande bouw van een dubbele woning met garage en berging en 33 volkstuinen met schuur en vergunningsvrije recreatieverblijven (zie bijlage 1). Tevens zal het terrein worden ingericht met een weg en een bruggetje en zullen kabels en leidingen worden aangelegd. Het terrein is grotendeels onbebouwd en bestaat uit grasland. Op de locatie van de te bouwen dubbele woning staat op dit moment al een woning van ca. 100 m<sup>2</sup> en een garage. De woning zal eerst gesloopt worden voordat met de bouw van de dubbele woning gestart wordt.

Het plangebied ligt in de Oostvlietpolder in de gemeente Leiden ten zuiden van de stad, vlak langs de A4. Het plangebied staat kadastraal bekend als perceel V1928. Ten noorden, westen en zuiden van het plangebied zijn al eerder recreatiewoningen gerealiseerd. Dit gebied wordt ook wel Vlietpark genoemd.



Afb. 1 Het plangebied geprojecteerd (rode lijn) op de bestaande topografie van google.maps. Bron:www.maps.google.nl

### 1.2 Onderzoeksmethode

Het bureauonderzoek heeft tot doel - op basis van bestaande landschappelijke, archeologische en historische bronnen - een gespecificeerde archeologische verwachting te verkrijgen voor het plangebied Vlietweg 64A te Leiden. Op basis van de resultaten zal een aanbeveling worden gedaan om de eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied veilig te stellen. Het resultaat is een standaardrapport. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2) en de gemeentelijke eisen.

Voor het verzamelen van gegevens met betrekking tot reeds bekende archeologische- en bodemkundige waarden van het plangebied, is het Archeologisch Informatiesysteem Archis II van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de archeologische beleidskaart van de gemeente Leiden geraadpleegd. Archis II is een database die veel informatie bevat, zoals geo(morfo)logische kaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indiatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en historische kaarten. Tevens is het AHN geraadpleegd en zijn de meest recente archeologische onderzoeksresultaten in het onderzoek opgenomen.

## 2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting








### 2.1 Bureauonderzoek

De planlocatie ligt ten zuiden van het bebouwde gebied van Leiden, tussen de Vliet en de A4 in. Conform het archeologiebeleid van de gemeente Leiden, vastgelegd in het Paraplubestemmingsplan Archeologie, geldt voor het plangebied een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 5 (zie afb. 2). In dit gebied gelden voor ruimtelijke plannen de volgende criteria: archeologisch onderzoek moet plaatsvinden, in dien de bodem wordt verstoord over een oppervlakte van meer dan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm.

De geplande bouw van de dubbele woning en 33 volkstuinen met schuur en vergunningsvrije recreatieverblijven zal een groter oppervlak dan 250 m<sup>2</sup> in beslag nemen. Om aan de gestelde onderzoeksplicht te voldoen, is dit archeologisch bureauonderzoek opgesteld. Tevens stelt de gemeente Leiden een booronderzoek verplicht. Dit booronderzoek zal na het opstellen van het bureauonderzoek en na goedkeuring van een PvA worden uitgevoerd. Dit onderzoek moet volgens de eisen van de gemeente Leiden verkennend zijn voor de Bronstijd en karterend voor latere perioden en bestaan uit minimaal 20 boringen.



#### DUBBELBESTEMMINGEN

	Waarde - Archeologie 1		Waarde - Archeologie 5
	Waarde - Archeologie 2		Waarde - Archeologie 6
	Waarde - Archeologie 3		Waarde - Archeologie 7
	Waarde - Archeologie 4		

Afb. 2 Het plangebied (blauwe lijn) geprojecteerd op het bestemmingsplan archeologie. Bron: gemeente Leiden

## 2.2 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw

Bron	Informatie
Geologie <sup>2</sup> (1:600.000)	na7; laagpakket van Walcheren/Formatie van Nieuwkoop; zeeklei en – zand met inschakelingen van veen.
Geomorfologie <sup>3</sup> (1:50.000)	1M23; rivierkomvlakte.
Bodemkunde <sup>4</sup> (1:50.000)	pMv51-III Liedeerdgronden; zavel met daaronder een kalkloze zware kleilaag. Ondergrond bestaat uit veen. GWT III.

De ondergrond van Leiden bestaat uit pleistocene afzettingen, gelegen op een diepte van 12 tot 16 m – NAP, met daarop Holocene afzettingen bestaande uit veen- en mariene zand- en kleipakketten. In een strook aan weerszijden van de Oude Rijn komen tevens fluviatiele klei- en zandafzettingen voor. In West-Nederland werd de sedimentatie direct of indirect beïnvloed door de zeespiegelstijging. In de loop van het Holoceen, vanaf ca. 5000 jaar geleden, werd voor de kust een rij strandwallen gevormd, waardoor het achterland grotendeels werd afgeschermd van de zee. In het Hollandse getijdebekken achter de kustbarrière ontstonden afzettingen van zand en klei die tot het Wormer laagpakket van de Formatie van Naaldwijk worden gerekend.

Verder landinwaarts kon als gevolg van de zeespiegelstijging veenvorming optreden (Basisveen, Nieuwkoop formatie). Alleen via de mondingen van rivieren, zoals bij de Oude Rijn, bleef de zee toegang tot het achterland houden. Naarmate de mondingen dichtslibden en de zeespiegel bleef stijgen, verzoette het milieu gaandeweg en ontstond een dik veenpakket, het Holland Laagpakket. In perioden van grote zeeactiviteit werden vanuit de zeegaten soms delen van het veen geërodeerd en vond opnieuw afzetting van klei en zand plaats (transgressiefasen, Walcheren Laagpakket van de Naaldwijk formatie). Hier is sprake van in het plangebied (zie afb. 3).

Landinwaarts had de Oude Rijn de meeste invloed op de vorming van het landschap. De invloed van de Oude Rijn begon rond 4400 v. Chr., waarbij de bedding van de rivier zich regelmatig verlegde en aan weerszijden van de actieve geul oever- en komafzettingen (klei en zand) werden afgezet. Ook ontstonden in het lage achterland achter de oeverwallen, kreek- en geulsystemen. De oeverafzettingen langs deze kreek- en geulen lagen relatief hoog in het landschap. Deze hoger gelegen gebieden vormden in het verleden een geschikte plaats voor bewoning. Deze kreek- en geulen zijn bij diverse onderzoeken in de Oostvlietpolder aangetroffen. Op het AHN (afb. 6) zijn deze ook goed te zien rondom het plangebied. Het plangebied ligt op ca. 1,5 m –NAP. Verder valt op dat de zone langs de Vliet iets hoger ligt dan de terreindelen meer zuidelijk. Dit kan verklaard worden door de aanwezigheid van een oeverwal van de (natuurlijke voorganger van de) Vliet ter plekke. Ook kan de hogere ligging samenhangen met het bewoningslint langs de Vliet, dat teruggaat tot in de Middeleeuwen.

Op de geomorfologische kaart (schaal 1:50.000; DLO-Staring Centrum/RGD, 1994) ligt het plangebied op een vlakte van doorbraakafzettingen (code 1M23). Deze geomorfologische eenheid is de overgang van de rivier-inversierug ter hoogte van de Vliet (code 3K26) naar de zuidelijk gelegen vlakte van getijafzettingen (code 1M46).

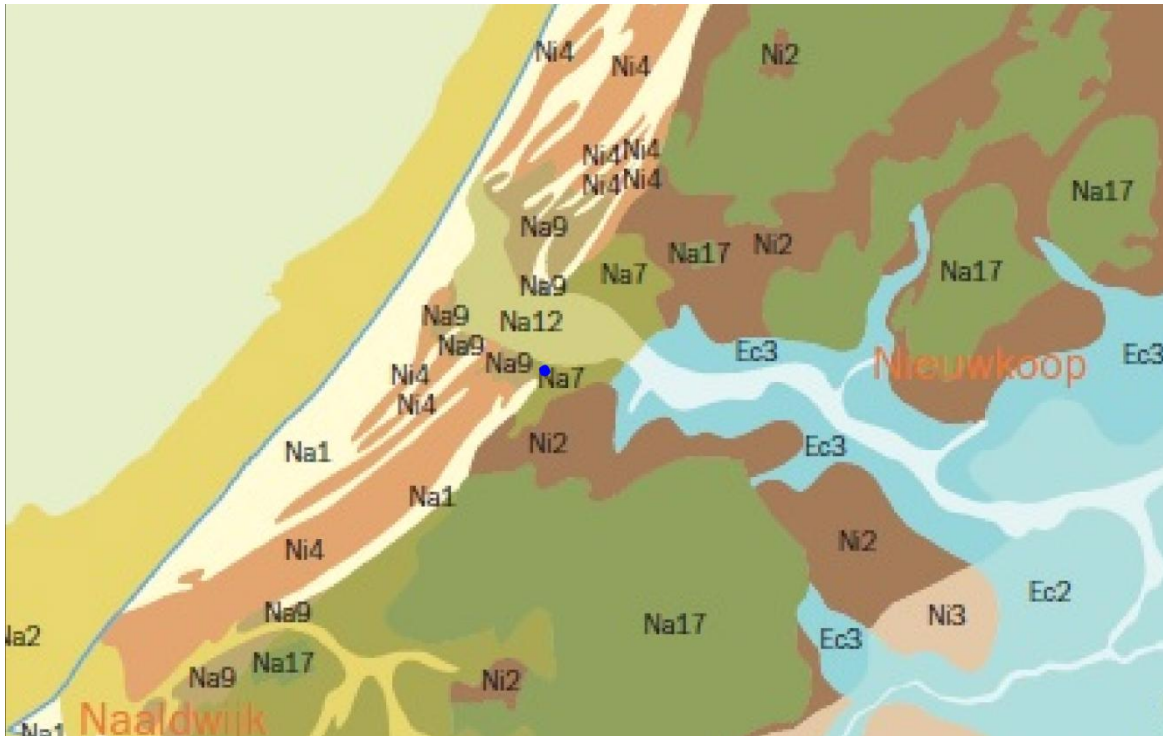
Op bodemkaart valt het plangebied binnen de categorie Liedeerdgronden (pMv51-III).

Liedeerdgronden behoren tot de hydro-eerdgronden. Liedeerdgronden zijn kleigronden die op veen liggen. Het veen ligt maximaal 80 cm onder het bodemprofiel. De A-horizont mag niet dikker dan 50 cm zijn. De bodem heeft vaak een toemaakdek wat bestaat uit zand, mest en baggermateriaal. Deze bodemsoort komt alleen voor in Zuid-Holland.

<sup>2</sup> TNO-NITG 2005; [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl).

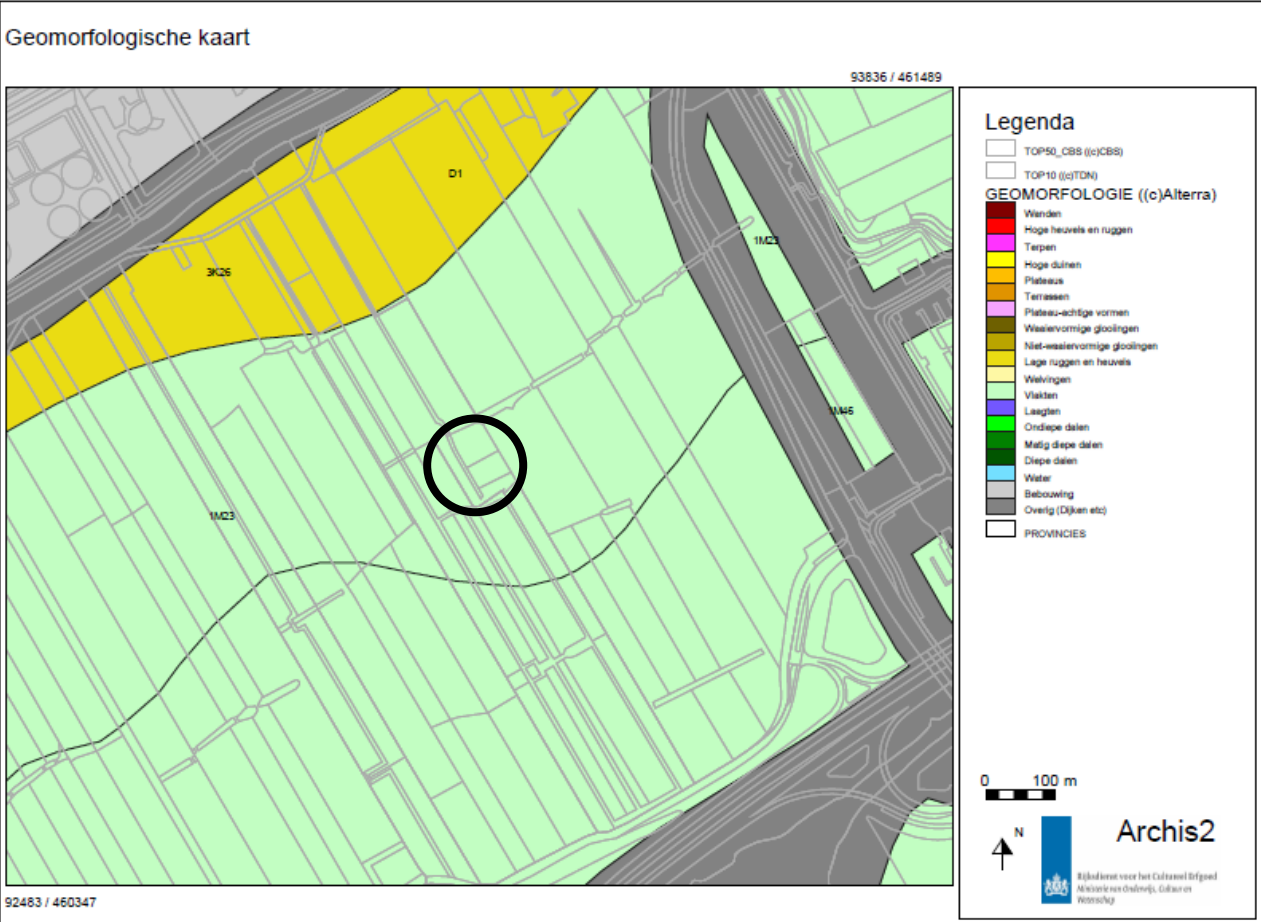
<sup>3</sup> Stichting voor Bodemkartering 1982.

<sup>4</sup> Stichting voor Bodemkartering 1966.



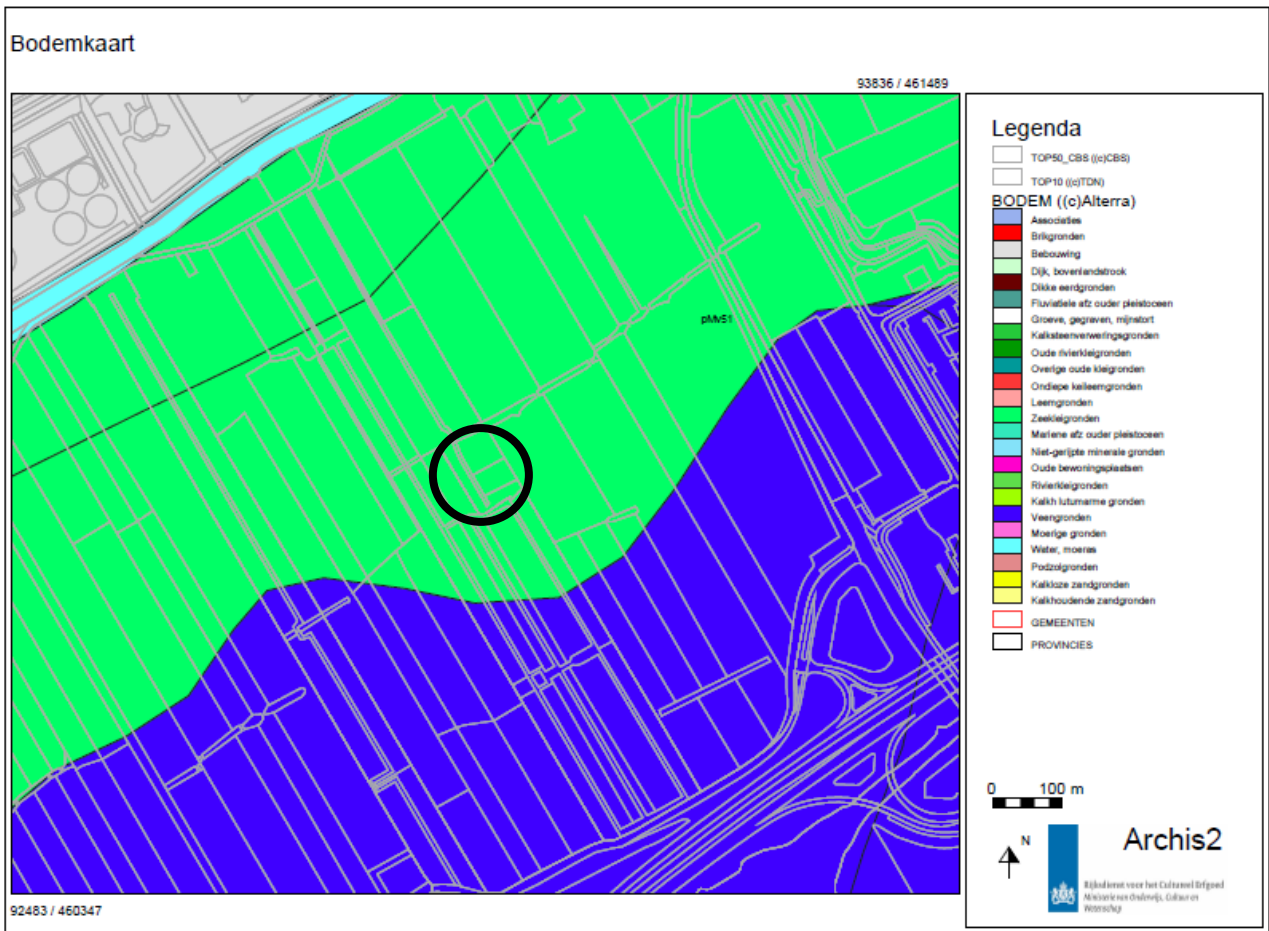
Na7 Lp. v. Walcheren / Fm. v. Nieuwkoop; zeelei en -zand met inschakelingen van veen

Afb. 3 Het plangebied geprojecteerd (blauwe stip) op de geologische kaart (code Na7). Bron: dinoloket

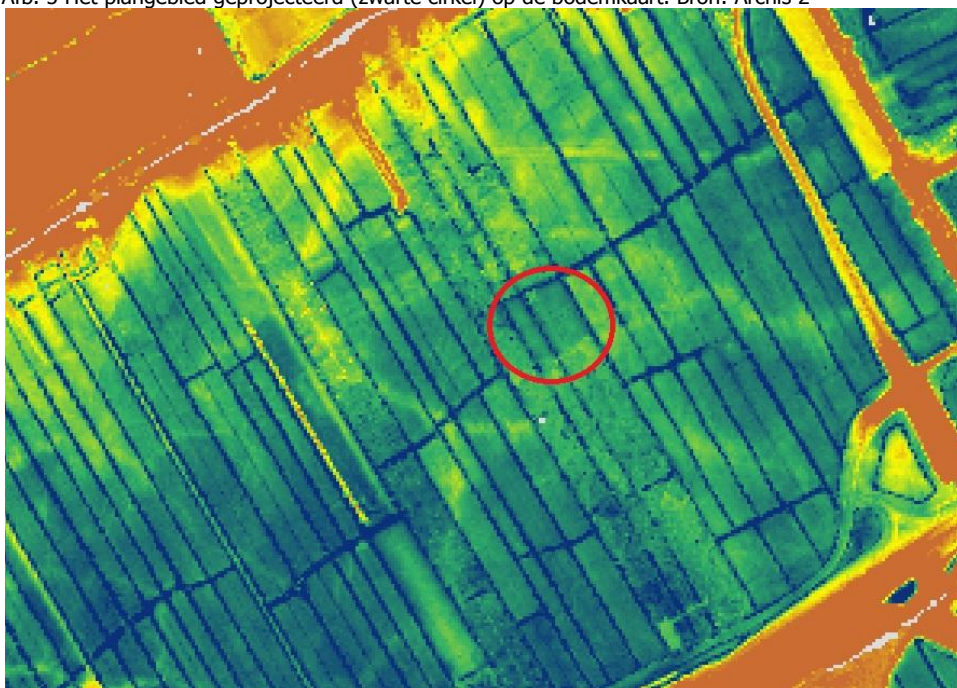


Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd (zwarte cirkel) op de geomorfologische kaart. Bron: Archis 2





Afb. 5 Het plangebied geprojecteerd (zwarte cirkel) op de bodemkaart. Bron: Archis 2



Afb. 6 Plangebied (rode cirkel) geprojecteerd op het AHN. In geel zijn de diverse krekens te zien. Er lijken geen krekens door het plangebied te lopen. Bron: www.ahn.nl

## 2.3 Bekende archeologische waarden in de omgeving

De Oostvlietpolder bestaat uit de samengevoegde waterschappen 'Hoflandse Polder' of 'Hofpolder' en de 'Vlietpolder', die al op de kaart van Floris Balthasar uit 1615 te zien is. De Vlietpolder zou zijn opgericht rond 1600, de Hofpolder in 1610. Deze polders zijn ontstaan als veenontginningen die tegen het einde van de Vroege Middeleeuwen in cultuur werden gebracht. Geheel in overeenstemming hiermee wordt de Oostvlietpolder gekenmerkt door een regelmatige (opstreckende) strokenverkaveling. De ontginning is zeer waarschijnlijk uitgevoerd vanaf de oever van de Vliet in zuidoostelijke richting.

De historische kaarten die zijn geraadpleegd laten een eenduidig beeld zien qua bebouwing. Met uitzondering van (verspreide) bewoning langs de Vliet en enkele molens, wordt geen bebouwing weergegeven in de omgeving van het plangebied. Bemaling van de (veen)polders was in eerste instantie niet nodig: overtollig water kon nog via natuurlijke afwatering, al dan niet met behulp van sluisjes, op het buitenwater worden geloosd. Als gevolg van de voortdurende bodemdaling waren waterstaatkundige ingrepen evenwel onontkoombaar. Vanaf de 15e eeuw werd in het Rijnland hiervoor gebruikgemaakt van windmolens. Net ten noordwesten van het plangebied lag de Oostvlietmolen. De molen dateert uit 1748 en is in 1914 gedeeltelijk gesloopt.<sup>5</sup> De resten van de molen staan er nu nog steeds.

De Oostvlietpolder wordt aan de noordwestzijde begrensd door de Vliet, die ter hoogte van de Lammebrug naar het noorden afbuigt richting de stad Leiden. De Vliet heeft tot aan het begin van de 20e eeuw gefungeerd als trekvaart. De trekvaart verbond Leiden met Den Haag en Delft en kwam tot stand tussen 1636 en 1638 door verbreding en uitdieping van de reeds bestaande Vliet. Vanuit Leiden komend liep het jaagpad op de westelijke oever. Even ten zuidwesten van onderhavig plangebied wisselde het jaagpad van oever, ter hoogte van het Commissarishuis.

Langs de zuidzijde van de Vliet staan vier gebouwde rijksmonumenten. Behalve het Commissarishuis, gaat het om boerderijen die deel uitmaken van het bewoningslint. Zowel de lintbebouwing als de Vliet heeft op de CHS van de provincie Zuid-Holland een hoge cultuurhistorische en historisch-landschappelijke waarde. De gebouwen zelf gaan in elk geval terug tot in de 17<sup>de</sup> eeuw, maar het is goed mogelijk dat middeleeuwse voorgangers onder de huidige bewoning liggen.

Het plangebied staat op de kadastrale minuut van 1811-1832 bekend met de perceelsnummers 277 en 288. Op de bijbehorende oorspronkelijk aanwijzende tafel (AOT) staat hierbij vermeld dat het om weilanden ging. De eigenaar was Pieter Kooloos. Vermoedelijk gaat het om Pieter Corsz KOOLOOS (Coloos), bouwman, geboren op 20-04-1786 te Hazerswoude, overleden op 17-06-1858 om 01.00 uur te Zoeterwoude no. 158 op 72-jarige leeftijd, zoon van Christiaan Pietersz KOOLOOS (Coolloos) (zie 6231) en Cornelia Willems VAN DER MEIJ.<sup>6</sup>

Binnen het plangebied zelf is niet eerder archeologisch onderzoek verricht. In de directe omgeving van het plangebied zijn wel diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd en waarnemingen en vondstmeldingen gedaan.

Op circa 500 m ten westen van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nr. 15377; zie afb. 7). Het is een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd midden (70-270 n. Chr.) tot de Middeleeuwen. In het noorden van de Oostvlietpolder (ten westen van onderhavig plangebied) zijn door RAAP 10 vindplaatsen vastgesteld, met name uit de IJzertijd en de Romeinse tijd (zie afb. 10). Door middel van een proefsleuvenonderzoek<sup>7</sup> is het bestaan van de inheems-Romeinse nederzetting vastgesteld (RAAP nummer 5)<sup>8</sup>. Hout en granen bleken goed geconserveerd; het vondstmateriaal wordt echter wel omschreven als gefragmenteerd. Zie in dit verband ook ARCHIS-waarnemingsnummers 137667, 138566, 138567 en 138568). Waarschijnlijk gaat het om enkele erven/huisplaatsen met bijbehorende *off-site* patronen. Dit terrein is als enige in de Oostvlietpolder opgenomen op de AMK. Het AMK-terrein maakt deel uit van een in 1999 onderzocht gebied. Oude Rengerink maakte een onderverdeling naar 10 vindplaatsen, met resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd (zie afb. 10). RAAP-vindplaats 1-2, een nederzetting uit de Romeinse tijd, is in 2002 nader onderzocht door Bureau Monumenten en Archeologie van de gemeente Leiden.<sup>9</sup>

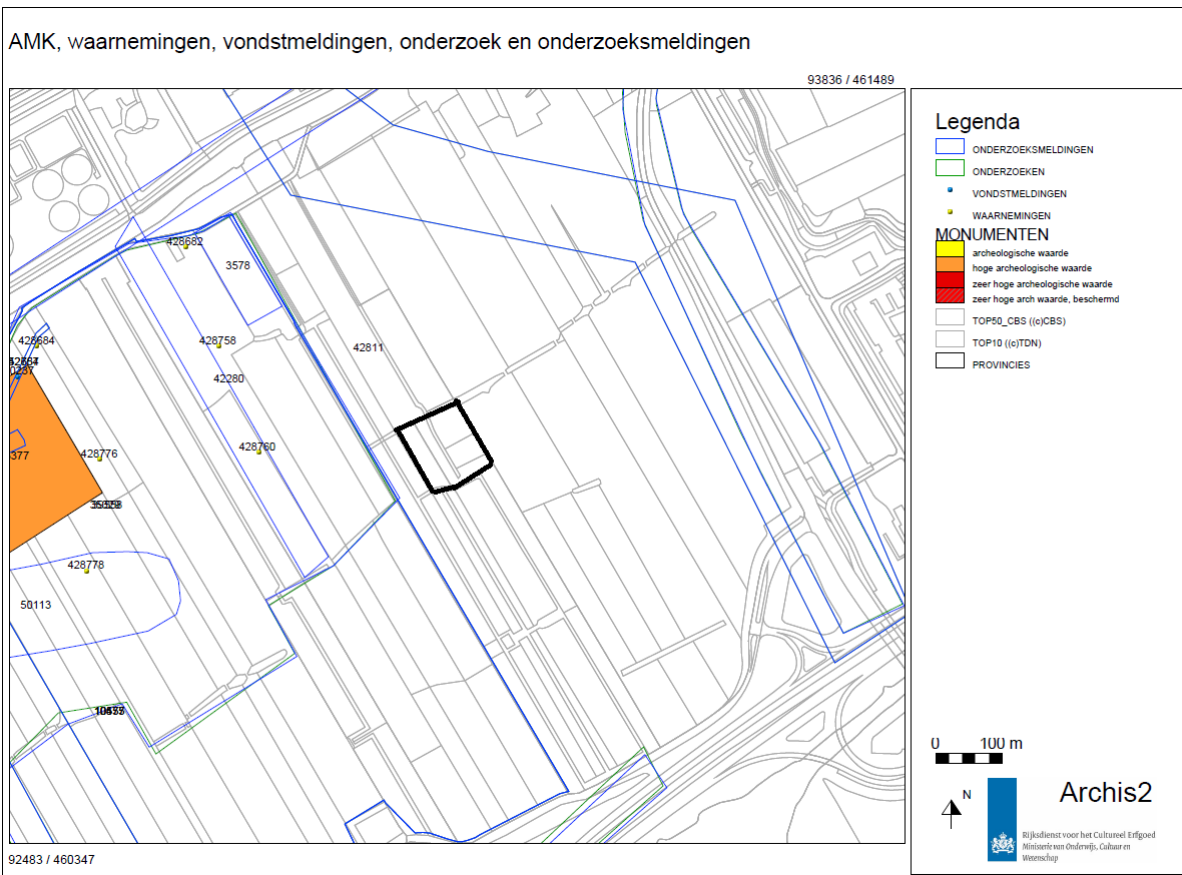
<sup>5</sup> [www.molendatabase.nl](http://www.molendatabase.nl)

<sup>6</sup> <http://www.oudzoeterwoude.nl/genealogie/pg/pg-20127.htm#BM933>

<sup>7</sup> Gumbert 2001 / Domburg 2004.

<sup>8</sup> Oude Rengerink 1999a en 1999b.

<sup>9</sup> Dolmans en Gumbert 2002. Onderzoeksmeldingsnummer 3578.



Afb. 7 Plangebied (zwarte cirkel) op de kaart met Archeologische monumenten, waarnemingen, vondstmeldingen en uitgevoerde onderzoeken. Bron: Archis 2

Uit het nader onderzoek van Vindplaats 1, 2, 3 en 5 in 1999 en 2001, door de gemeente Leiden in samenwerking met de universiteit Leiden is gebleken dat Vindplaats 5 een kleine nederzetting en een ambachtelijk areaal uit de Romeinse tijd omvat. De nederzetting was bewoond vanaf het midden van de eerste tot het midden van de derde eeuw. De vondsten waren van een zeer hoge cultuurhistorische waarde. In de nederzetting werden aanwijzingen gevonden van een grote productie van aardewerk en ijzer. Waarschijnlijk was deze productie gericht op de handel met de Romeinse nederzettingen in Roomburg (Matilo) en Valkenburg. De grote hoeveelheid Romeins import aardewerk, en andere typisch Romeinse artikelen kunnen hierdoor verklaard worden. Hiernaast is een aantal mogelijke rituele deposities aangetroffen. Van vindplaats 1 is slechts de rand van de vindplaats blootgelegd. Er was geen sprake van grondsporen, maar de vondsten duiden erop dat er een nederzetting in de directe omgeving heeft gelegen. De vondsten dateren uit zowel de IJzertijd als de Romeinse tijd. Vindplaats 2 is geheel verstoord. Uit de proefsleuf blijkt dat er geen sprake is van bewoning in de IJzertijd of Romeinse tijd. Tijdens het onderzoek konden onvoldoende uitspraken worden gedaan over de aard en de kwaliteit van vindplaats 3.

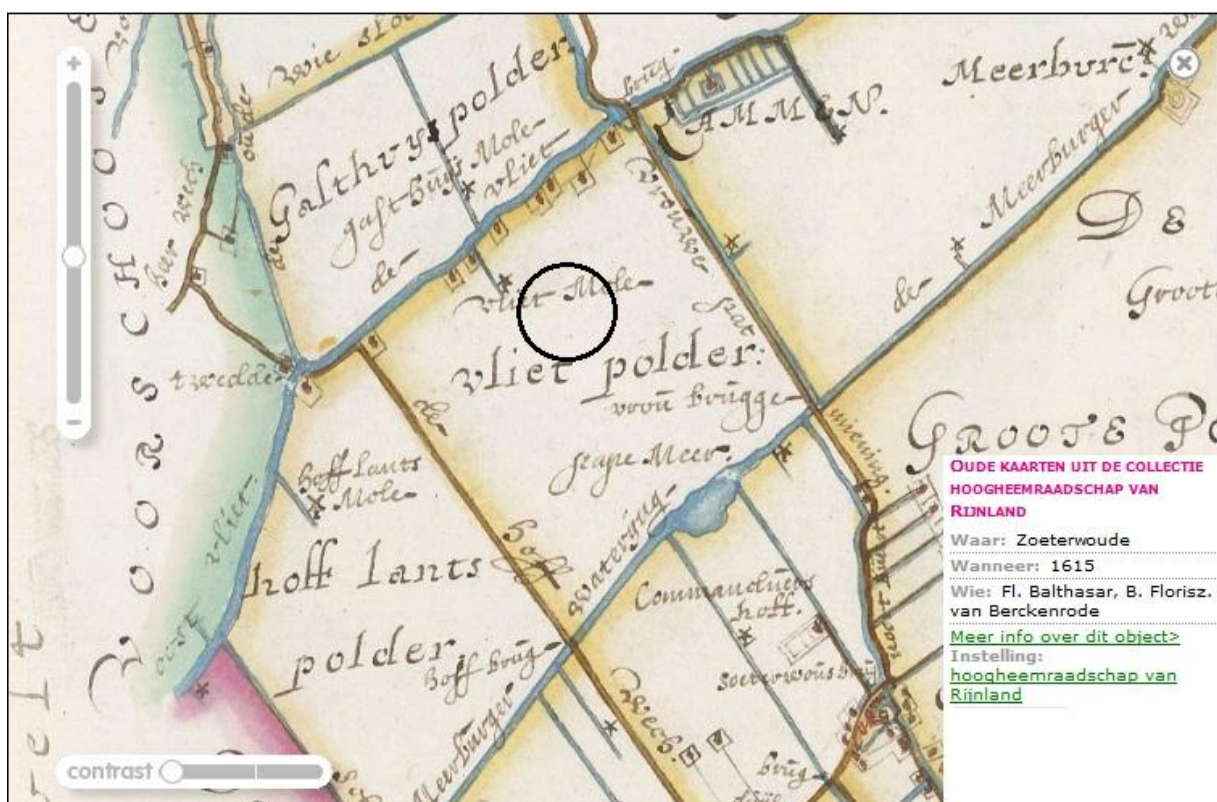
In 2010 werden door RAAP in opdracht van de gemeente Leiden twee deelgebieden in de Oostvlietpolder en een in de nabijgelegen Cronesteynse polder onderzocht. Het ging om een combinatie van een bureau- en inventariserend veldonderzoek. Met de boringen uit het inventariserend veldonderzoek zijn in de Oostvlietpolder 6 bekende vindplaatsen (uit het RAAP onderzoek van 1999) uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd nader begrensd. Het doet echter de archeologische potentie en het unieke karakter van de Oostvlietpolder geen goed recht om in de afgebakende zones, zeer harde begrenzingen te zien. Er wordt daarom niet gesproken van vindplaatsen maar van archeologische zones binnen een groter geheel: een cultuurlandschap uit de IJzertijd/Romeinse tijd (zie afb. 11). Deze brede strook loopt parallel met de Vliet en uit de boringen

blijkt dat de intensiteit van het aantal waargenomen indicatoren afneemt in zuidelijke richting, dus van de Vliet af.<sup>10</sup>

Tijdens het booronderzoek in het kader van de M.E.R. voor de Rijnlandroute werd ten oosten van het plangebied in de Oostvlietpolder strandwalzand en smalle getijdenkreeken aangetroffen. Dit zou een relict kunnen zijn van de oudste tot nu toe bekende strandwal in het gebied. Mogelijk zijn deze afzettingen ook in het plangebied aanwezig. Het opsporen van dergelijke afzettingen heeft een belangrijke plaats in de Leidse onderzoeksagenda (vraag 12)<sup>11</sup>.

In opdracht van de Gemeente Leiden heeft Archol bv in juli 2012 een archeologische begeleiding van twee sloot-tracés in de Oostvlietpolder uitgevoerd. De verwachting was dat de tracés vindplaatsen uit de late prehistorie en / of Romeinse tijd zouden doorkruisen. Uit de Oostvlietpolder zijn dergelijke Afb. 8 Plangebied globaal aangegeven (zwarte cirkel) in de (Oost)vlietpolder op de historische kaart van Floris Balthasar uit 1615. De Vlietmolen ligt even ten noordwesten van het plangebied en staat ook aangegeven op deze kaart. Bron: watwaswaar.nl

vindplaatsen bekend op de kreekruigen en oeverwallen in een getijde-kreeken landschap. De



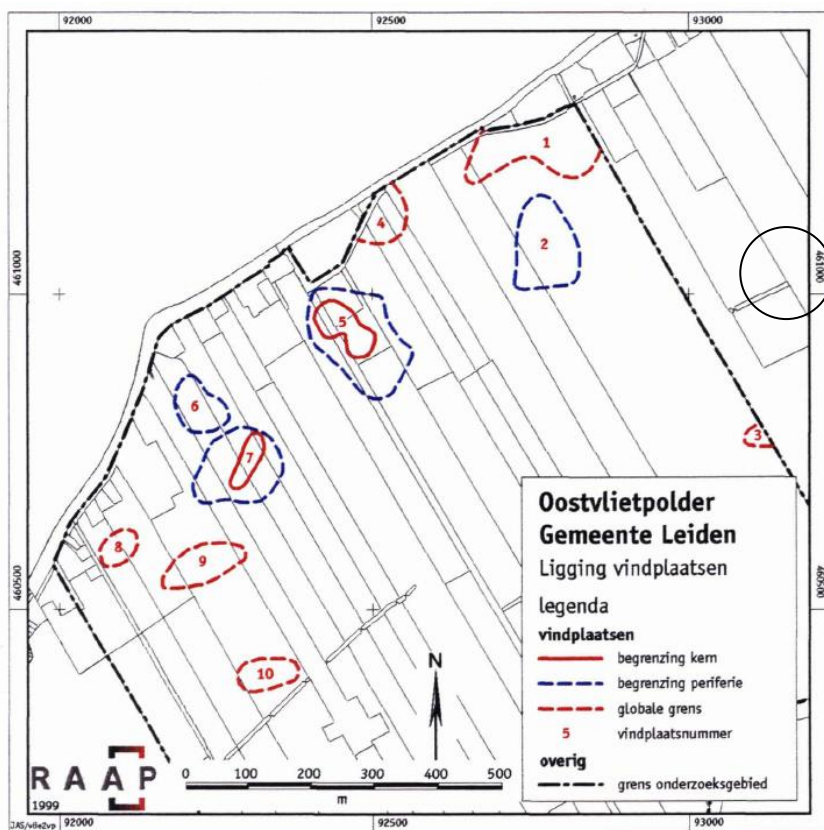
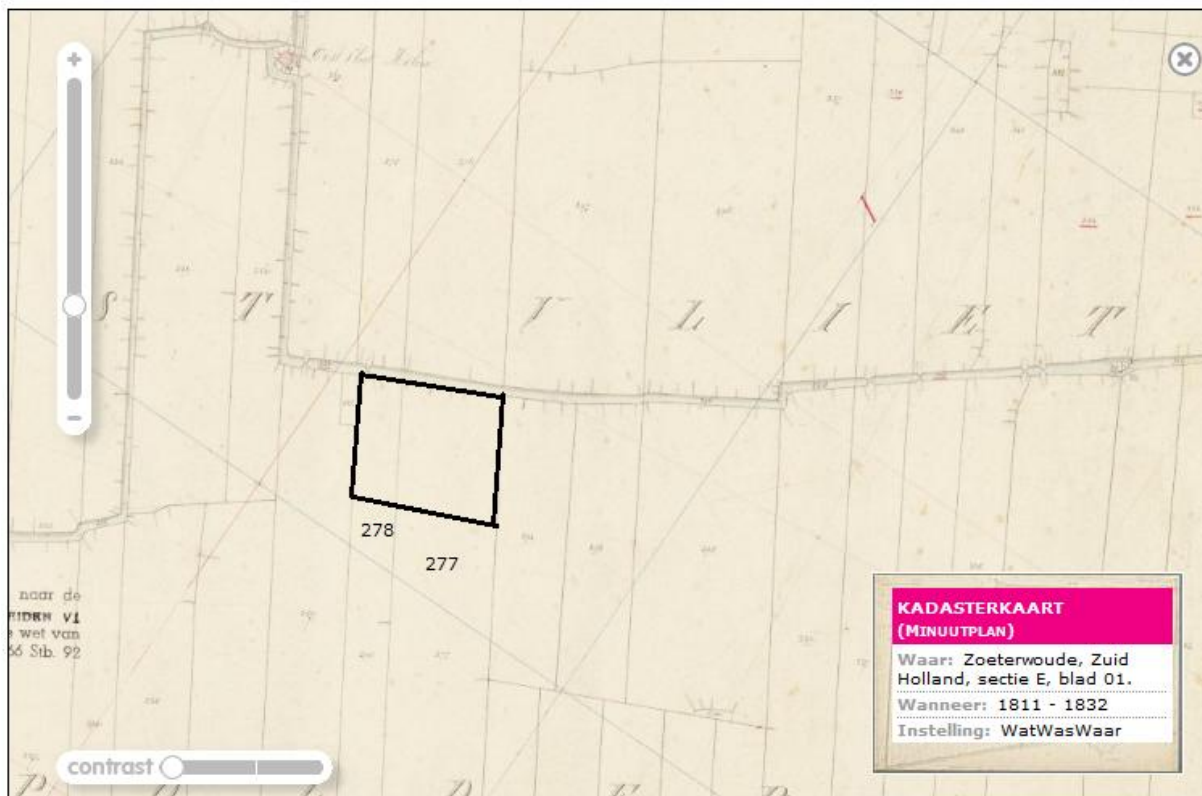
verwachte vindplaatsen werden niet aangetroffen. De aangetroffen sporen beperkten zich tot enkele percelingsloten en greppels, twee stakenrijen met onbekende datering en twee recente kuilen. Ook werd geen vondstmateriaal uit de Romeinse tijd gevonden. Wel werden uit de komklei verspoelde scherven uit de late prehistorie verzameld. In tegenstelling tot de verwachting bleken de sleuven geen kreekruigen aan te snijden, maar liggen ze volledig binnen een komgebied. Dit terrein zal gedurende de late prehistorie en Romeinse tijd te nat zijn geweest voor bewoning, wat de afwezigheid van vindplaatsen verklaart. De verspoelde scherven wijzen echter op een laat prehistorische vindplaats in de directe omgeving.<sup>12</sup>

Afb. 9 Plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut van 1811-1832. De Vlietmolen ligt even ten noordwesten van het plangebied en staat ook aangegeven op deze kaart. Bron: watwaswaar.nl

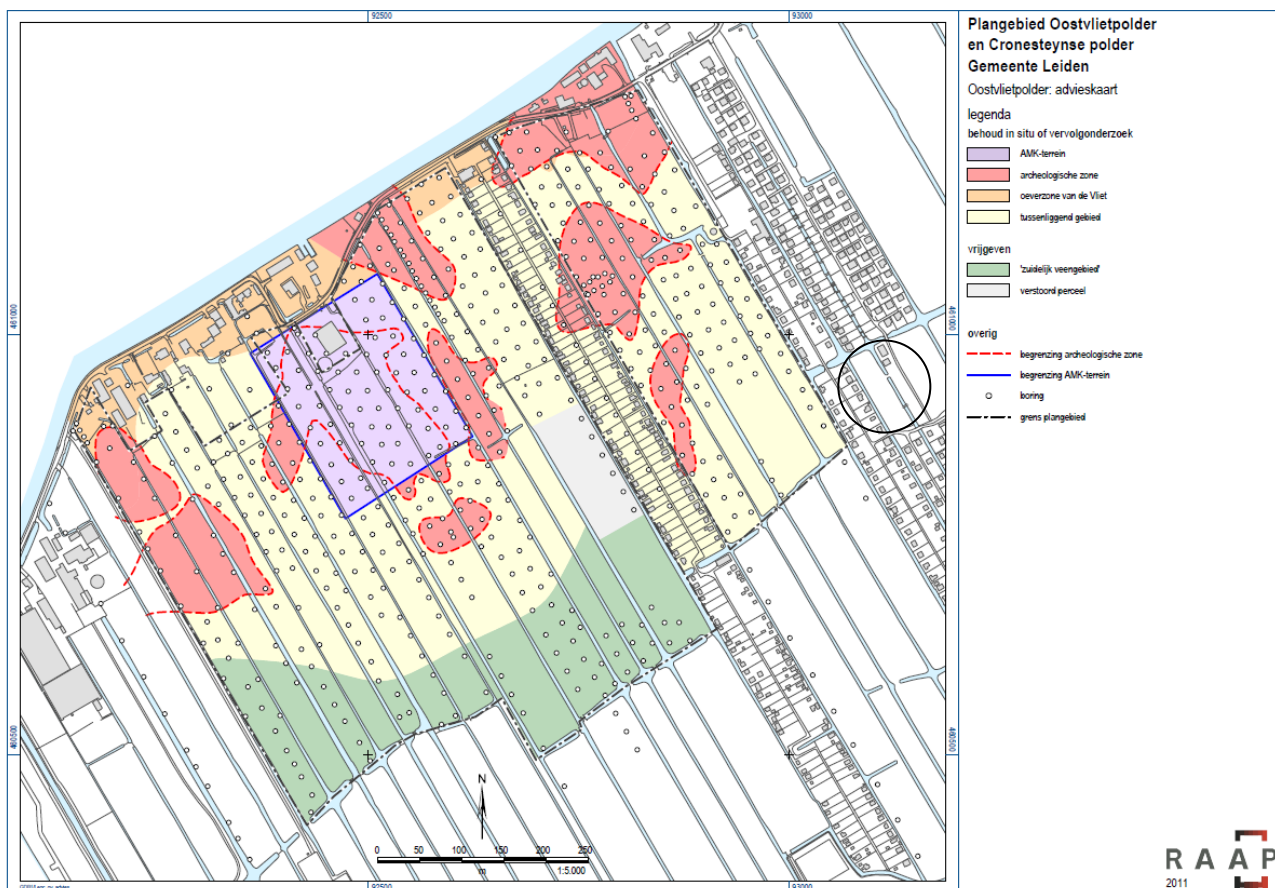
<sup>10</sup> De Boer e.a. 2011. Onderzoeksmeldingsnummer 39558.

<sup>11</sup> Brandenburgh, C.R. & E.D. Orsel, 2013

<sup>12</sup> Onderzoeksmeldingsnummer 52784.



Afb. 10 In 1999 door RAAP onderzochte vindplaatsen 1 t/m 10, direct naast het huidig plangebied (zwarte cirkel). Bron: RAAP



Afb. 11 In 2011 door RAAP onderzocht gebied, direct naast het huidige plangebied (zwarte cirkel). Bron: RAAP

## 2.4 Versturende bodemingrepen in het verleden en in de toekomst

Het plangebied is in het verleden onbebouwd geweest en gebruikt als weiland. Op de locatie van het dubbele woonhuis, staat op dit moment al bebouwing van ca. 100 m<sup>2</sup> (zie afb. 1). Deze bebouwing zal eerst gesloopt worden. In hoeverre de bestaande bebouwing voor bodemverstoring heeft gezorgd, is onbekend. Het raadplegen van het bouwarchief van de gemeente Leiden heeft geen aanvullende gegevens opgeleverd. Wel is te zeggen dat het plangebied er op google.maps verrommeld uitziet. Verder is bij het bestuderen van topografische kaarten uit de jaren '60, '70 en '80 gebleken dat er in 1968 nog geen huisjespark was, maar in 1974 wel. Bovendien liep er toen een weg vanaf de Vlietweg door het onderhavig plangebied.

De onderzoeken van RAAP uit 1999 hebben aanwijzingen opgeleverd voor afvletten en bezanden van de percelen in de Oostvlietpolder, hetgeen betekent dat de bovengrond enigermate verrommeld is. In hoeverre hier sprake van is in het plangebied, zal door een booronderzoek aangetoond moeten worden.

Op het terrein zullen een dubbele woning (178,75 m<sup>2</sup>) en 33 volkstuinen met schuur en vergunningsvrije recreatieverblijven gerealiseerd worden. Tevens zal het terrein worden ingericht met een weg een bruggetje en zullen kabels en leidingen worden aangelegd. Deze ingrepen zullen de bodem ter plaatse tot nog onbekende diepte en formaat verstoren, afhankelijk van de gekozen bouw- en funderingstechnieken (zie aanbevelingen). Ondergrondse infra in de vorm van kabel en leidingen zal in ieder geval tot ca 1,20 -mv plaats vinden.

## 2.5 Archeologische verwachting op basis van bureauonderzoek

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Op de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE staat het plangebied bekend als een gebied met middelhoge trefkans.

Op de CHS van de provincie Zuid-Holland valt het plangebied binnen de zeeafzettingen. Er wordt bewoning verwacht vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd en er geldt een redelijke tot hoge trefkans.

Volgens de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart van Leiden geldt een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten. In het plangebied zelf zijn geen archeologische waarnemingen gedaan of onderzoeken uitgevoerd.

In de directe omgeving van het plangebied zijn wel diverse archeologische resten aangetroffen tijdens archeologische onderzoeken die sinds eind jaren '90 in de Oostvlietpolder zijn uitgevoerd.

Op basis van deze eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken, is het duidelijk dat in de omgeving van het plangebied (bewonings)resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen aanwezig zijn. Resten uit de Bronstijd zijn nog niet aangetroffen in de Oostvlietpolder. Dit sluit de aanwezigheid hiervan echter niet uit. Dergelijke resten kunnen worden verwacht op brede zandige kwelder- en geulafzettingen. Belemmerend in het opsporen van dergelijke vindplaatsen is de zeer lage vondstdichtheid waardoor de kans dat indicatoren in een boor worden aangetoond uiterst klein is. Smallere geulafzettingen worden met een booronderzoek vaak niet aangetoond. Op deze smallere afzettingen worden geen nederzettingen verwacht, wel kan er sprake zijn van off-site activiteiten.

Bewoningresten uit de IJzertijd kunnen worden aangetroffen op het veen dat door de nabijheid van het krekensysteem voldoende werd ontwaterd en geschikt was voor bewoning. Het krekensysteem is duidelijk zichtbaar op het AHN. Rondom het plangebied lopen diverse kreeksystemen, waarop ook diverse vindplaatsen zijn aangetroffen, maar krekens lijken binnen het plangebied te ontbreken. Vermoedelijk lagen in de directe omgeving van het plangebied locaties die meer geschikt waren voor bewoning in de IJzertijd. Daarom wordt de hoge archeologische verwachting voor het plangebied op landschappelijke gronden bijgesteld tot een **middelhoge** verwachting voor resten uit deze periode.

De Romeinse vindplaatsen zijn aangetroffen en worden verder ook verwacht op de oeverafzettingen van de Vliet en op de kreekruigen in het veen. Het kan gaan om relatief grote nederzettingsterreinen (> 900 m<sup>2</sup>) waarvan de resten, gezien de geologische opbouw, deels in en direct onder de bouwvoor aanwezig zullen zijn. Bij de RAAP-vindplaatsen 1 t/m 3 (zie afb. 10) zijn in 1999 archeologische indicatoren aangetroffen op een diepte vanaf 30 cm – MV. Voor zover niet opgenomen in de bouwvoor, kunnen de bewoningsniveaus zich naar verwachting kenmerken door een cultuurlaag en ontkalking van het sediment. Daarnaast wordt in deze laag een waarneembare vondststrooiing verwacht en kleuring van het sediment. Lang niet overal hoeft aanwezigheid van archeologische resten/sporen echter vergezeld te gaan van een cultuurlaag. Wanneer er in het plangebied sprake is van een kreekruig in het veen, is de kans op het aantreffen van sporen uit de Romeinse tijd hoog. Op basis van de AHN lijken echter kreeksystemen in het plangebied te ontbreken. Daarom wordt de hoge archeologische verwachting voor het plangebied op landschappelijke gronden bijgesteld tot een **middelhoge** verwachting voor resten uit deze periode.

Archeologische resten uit de Middeleeuwen en later worden dichters langs de Vliet verwacht, bijvoorbeeld in de vorm van oude voorgangers van enkele 17<sup>de</sup> eeuwse boerderijen. Het huidige plangebied ligt ruim 500 meter verwijderd van de Vliet en aanwijzingen voor historische bebouwing ontbreken, waardoor voor het huidige plangebied de verwachting voor resten uit deze periode **laag** is.

Uit het nabijgelegen RAAP onderzoek van 2011 is gebleken dat de bouwvoor in de Oostvlietpolder veel zand bevat. Dit zand is afkomstig van de geestgronden om de zware klei beter bewerkbaar te maken. Niet alleen zand, maar ook stalmest en slootbagger werden op het land gebracht. Hierin zit soms een hoge concentratie puinfragmenten, maar ook fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk, kachelslik en pijpenstelen. Aangezien het hier om materiaal van elders gaat, is dit (sub)recente materiaal archeologisch weinig interessant.

## **2.6 Conclusies en aanbevelingen naar aanleiding van het bureauonderzoek**

Buro de Brug adviseert een booronderzoek uit te voeren om duidelijkheid te krijgen over de exacte landschappelijke opbouw van het gebied in relatie tot eventuele archeologische resten. Het veldonderzoek dient te worden uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2, in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig" en het archeologisch advies van de gemeente Leiden d.d. 24 januari 2013. Op basis van dit advies dient voor het in kaart brengen van het Bronstijdlandschap en het opsporen van bewoonbare brede, zandige geul- en kwelderafzettingen 20 boringen tot 4 meter –mv te worden gezet, waarbij speciaal gelet zal worden op de aanwezigheid van droge (bruine) laklagen en kalkloze zandige afzettingen.

## **3. Booronderzoek**

### **3.1 Methodiek**

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2, in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek (specificatie VS03). Het doel van het onderzoek was vast te stellen in hoeverre er een intacte bodem in het plangebied aanwezig was. Om dit te onderzoeken is voor een verkennend booronderzoek gekozen. Een verkennend booronderzoek is geschikt voor het bepalen van de bodemopbouw en het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zone voor eventueel vervolg onderzoek. De boorstrategie is afgestemd op aan het maaiveld zichtbare (geologische) verschijnselen door middel van een visuele inspectie. Op basis van het advies van de gemeente Leiden zijn twintig boringen geplaatst, zo optimaal mogelijk verspreid over het plangebied (bijlage 2). De boringen zijn alle gezet met een 7cm Edelmanboor en een 3cm guts tot een minimale diepte van 400cm –mv.. Het koolzure kalkgehalte van het sediment is bepaald met een 10% zoutzuur oplossing.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin onder meer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 wordt gehanteerd (zie boorbeschrijvingen, bijlage 3). De X- en Y-coördinaten van de boringen zijn ingemeten ten opzichte van de locale topografie. Het booronderzoek is uitgevoerd op 13 december 2013 door J.M. Brijker (fysisch geograaf) en P.M.M. Hermans (archeoloog)

### **3.2 Resultaten en Conclusies naar aanleiding van het booronderzoek**

Het plangebied is in gebruik als weiland. Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig in de vorm van een schuur en een tijdelijke woning. Ten tijde van de uitvoering van het veldonderzoek bevond de grondwaterstand zich op een diepte van 80 - 100cm –mv.

De bodemopbouw over het plangebied is uniform. De hier onder gegeven beschrijving geldt dan ook voor het hele plangebied. Aan de basis van het profiel, vanaf een diepte van 4,5m –mv, is een pakket van zwak- tot matig siltig, matig grof, kalkrijk zand aangetroffen met schelpen. Dit pakket is alleen aangetroffen in de dieper doorgezette boringen 3, 5 en 8. Hierboven, tot een diepte van gemiddeld 1,8m –mv, bevindt zich een pakket van een zeer slappe, blauwgrijze, zwak- tot matig siltige kalkrijke klei met schelpfragmenten en zandlagen. Beide pakketten zijn mariene afzettingen welke zijn gevormd in een lagunair milieu, het estuarium van de Oude Rijn. In eerste instantie werden er meer zandige afzettingen gevormd, waarna er later meer kleiige afzettingen werden gevormd. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk.

Hierboven bevindt zich een afwisseling van een matig siltige klei met veen. Door het hele pakket komen wortel- en plantenresten voor, onder andere van riet. Deze afzetting gaat geleidelijk over in een pakket van een zwak kleiig tot mineraalarm veen. Op enkele plaatsen is de top van het veen geoxideerd. De hoogte van de top van het veen varieert tussen de 70 – 140cm –mv. De veengroei is in eerste instantie begonnen onder zeer natte omstandigheden, waarbij het gebied regelmatig overstroomde en er klei werd. In de loop van de tijd verminderde de mariene invloed en kon er puur veen groeien. Dit gebeurde nog steeds onder zeer natte condities. Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen laagpakket binnen de Formatie van Naaldwijk.



Boven het veen bevindt zich in een aantal boringen een ca 20cm dik pakket van een sterk siltige klei. Hierboven, en in de andere boringen direct boven het veen, is een pakket van zwak humeuze, sterk siltige klei met zeer veel baksteenspikkels- en fragmenten aanwezig. In enkele boringen is er ook zand aanwezig binnen dit pakket. Dit laatste pakket vormt de bovenste 50-70cm vanaf het maaiveld. De sterk siltige klei wordt geïnterpreteerd als (oever)afzettingen van de Vliet. Het bovenliggende pakket is een geroerd/verstoord pakket dat op enkele plaatsen is aangezand. Binnen het gehele plangebied is de bovenste 50cm van de bodemopbouw verstoord. Hieronder bevindt zich een pakket van Hollandveen op mariene afzettingen, bestaande uit slappe klei. De top van het veen is in veel gevallen niet meer intact.

Voor de eventuele aanwijzingen voor Bronstijdbewoning op dieper gelegen geul- of oeverafzettingen is speciaal gelet op de aanwezigheid van droge (bruine) laklagen en kalkloze zandige afzettingen. Deze zijn in het plangebied niet aangetroffen. Ten tijde van de opbouw van het Hollandveen kan het milieu beschreven worden als een moerasbroekbos. In de hierboven gelegen estuariene afzettingen zijn, in tegenstelling wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht, geen kreekruggen aangetroffen. Er zijn tijdens het booronderzoek komafzettingen aangetroffen, zonder aanwijzingen voor mogelijke kweldergeultjes. Er kan worden geconcludeerd dat, op basis van de aangetroffen afzettingen, het terrein in het verleden niet geschikt is geweest voor bewoning.

#### 4. Conclusies en aanbevelingen

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de archeologische verwachting voor resten uit de IJzertijd - Romeinse tijd in de Oostvlietpolder hoog is en voor de periode vanaf de Middeleeuwen langs de Vliet hoog. Resten uit de Bronstijd zijn in de Oostvlietpolder tot op heden niet aangetroffen, maar niet uit te sluiten.

De hoge verwachting voor de IJzertijd-Romeinse tijd hangt echter in sterke mate af van de exacte bodemopbouw en geomorfologie van het plangebied. Op basis van de AHN lijken kreeksystemen in het plangebied te ontbreken. Om die reden wordt de hoge archeologische verwachting voor het plangebied op landschappelijke gronden bijgesteld tot een **middelhoge** verwachting voor resten uit deze periodes. Het huidige plangebied ligt ruim 500 meter verwijderd van de Vliet en concrete aanwijzingen voor bebouwing uit de periode middeleeuwen en later ontbreken, waardoor voor het huidige plangebied de verwachting voor resten uit de middeleeuwen en later **laag** is.

Er zijn tijdens het booronderzoek komafzettingen aangetroffen, zonder aanwijzingen voor mogelijke kweldergeultjes. Er kan worden geconcludeerd dat, op basis van de aangetroffen afzettingen, het terrein in het verleden niet geschikt is geweest voor bewoning.

Buro de Brug adviseert om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Wanneer tijdens het uitvoeren van bodemingrepen in het plangebied toch onverhoopt archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, is men wettelijk verplicht hiervan direct melding te doen bij het bevoegd gezag, conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg.

## 5. Geraadpleegde literatuur

### 5.1 Digitale bronnen

www.ahn.nl  
www.archis2.archis.nl  
www.dinoloket.nl  
www.geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs  
www.erfgoed.leiden.nl/producten/onderzoek/onderzoeksagenda/  
www.ruimtelijkeplannen.nl  
www.watwaswaar.nl

### 5.2 Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2011. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Boer, G.H. de, C.F.H. Coppens en J.H.M. van Eijk, 2011. *Oostvlietpolder en Cronesteynse polder gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, RAAP-rapport 2147.
- Brandenburgh, C.R. & E.D. Orsel, 2013. Onderzoeksagenda archeologie en bouwhistorie Leiden.
- Brandenburgh, C.R. & W.A.M. Hessing, 2005. Matilo-Rodenburg-Roomburg: de Roomburgerpolder: van Romeins castellum tot moderne woonwijk. *Bodemschatten en bouwgeheimen* 1. Leiden.
- Domburg, M. van, 2004. *In de schaduw der Romeinen. Bewoning in Oostvlietpolder vindplaats 5 te Leiden*. Doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam.
- Gumbert, B.M., 2001. *Aanvullend Archeologisch Onderzoek en Archeologische Inventarisatie in de Oostvlietpolder, 26 juni tot en met 10 juli 2001(01OVP)*. Archeologisch Centrum, Leiden.
- Hazenbergh, T., 2000. Leiden-Roomburg 1995-1997: *archeologisch onderzoek naar het kanaal van Corbulo en de vicus van het castellum Matilo*. RAM-rapport 77. ROB, Amersfoort.
- Heeringen, R.M. van, 1984. *Bewoning uit de Midden en Late IJzertijd en de Romeinse tijd in de Stevenshofjespolder in Leiden*. Bodemonderzoek in Leiden 6: 153-168.
- Heeringen, R.M. van, 1992. *The Iron Age in the Western Netherlands*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Hessing, W.A.M., C. Sueur & A. van Zalinge, 2004. *Archeologische waarden en verwachtingen op het grondgebied van Leiden; Inventarisatie, kaarten en vertaling naar het ruimtelijk beleid*. Rapportnummer V120. Vestigia, Amersfoort.
- Hijma, M.P., K.M. Cohen, G. Hoffmann, A.J.F. Van der Spek, and E. Stouthamer, 2009. *From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta)*. Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw 88/1: 13-53.
- Kempens, P.A.M.M. van, 1999. *Roomburg, gemeente Leiden; een archeologisch onderzoek*. RAAP-rapport 478. RAAP Archeologische Adviesbureau, Amsterdam.
- Kruif, S. de, 2008. *Plangebied tracé RijnGouwelijn Leiden, gemeente Leiden: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-rapport 1543. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Mulder de, E.F.J., e.a., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Oude Rengerink, J.A.M., 1994. *Archeologisch booronderzoek op vier terreindelen in het plangebied Roomburg Matilo te Leiden*. RAAP-rapport 92. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Oude Rengerink, J.A.M., 1999a. *Oostvlietpolder: gemeente Leiden: Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)*. RAAP-rapport 428. RAAP Archeologische Adviesbureau, Amsterdam.
- Oude Rengerink, J.A.M., 1999b. *Oostvlietpolder, vindplaatsen 2, 5, 6 en 7: gemeente Leiden: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-2)*. RAAP-rapport 480. RAAP Archeologische Adviesbureau, Amsterdam.
- Stiboka, 1985. Bodemkaart van Nederland 1:250.000.
- Stiboka, 1982. Bodemkaart van Nederland 1:50.000.
- Stiboka, 1982. Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.



**Bijlage 2**

boorpuntenkaart



### Bijlage 3

#### Boorstaten

---

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>1</b>		
<b>Projectcode</b>	B013-159				
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>				
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>				
<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>110cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

---

*Opmerking:*

---

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
70	KS3	H1	-	-	-	dBrGr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels; verstoord profiel
100	KS2	-	-	-	Pl1	dGr	BGE	CSTV	-	O	1	1	-	-	-	-	-
140	KS2	-	-	-	Pl1	dGr	BGE	CSTV	-	R	1	-	-	-	-	-	-
280	VK3	-	AV1	-	Pl2	BrGr	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling; rietstengels
290	KS1	H1	-	-	Wo1	dGr	BGE	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	-
440	KS1	-	-	-	-	GrBl	-	CSLA	-	R	3	-	-	SCH1	ZL1	-	schelpgruis

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>2</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
50	KZ3	H1	-	-	-	Br	BGE	CNOR	ZMF	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels; top aangezand, verstoord pakket
80	KS2	-	-	-	-	dGr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	-
100	VK1	-	AV2	-	PI1	Zw	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	geoxideerd veen
210	VK3	-	AV1	-	PI1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling; riet
400	KS2	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	schelpgruis

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>3</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>100cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
50	KZ1	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	zeer veel baksteengruis
80	KS3	-	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	2	-	-	-	-	baksteenspikkels
100	VK1	-	AV2	-	PI1	Zw	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	geoxideerd veen
250	VK3	-	AV1	-	PI1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	-
440	KS1	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	-
480	ZS2	-	-	-	-	BlGr	-	CNOR	ZMG	R	3	-	-	Sch1	-	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>4</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>100cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	Weiland
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
20	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels, verstoord pakket
60	KS3	-	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels, verstoord pakket
80	KS2	-	-	-	-	BrGr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	-
100	VM	-	AV1	-	Pl1	Br	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	-
160	VK3	-	AV2	-	Pl1	Br	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	veen / klei afwisseling; riet
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	Zl1	-	schelpgruis



<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>5</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>100cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
40	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	veel baksteenspikkels
60	KS3	-	-	-	-	BrGr	BSCH	CSTV	-	O	1	2	-	-	-	-	-
110	VK3	-	AV1	-	Pl1	dBr	BGE	CNOR	-	O	1	-	-	-	-	-	geoxideerd
150	VK3	-	AV1	-	Pl1	Br	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling; riet
200	KS1	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-
460	KS1	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	Zl1	-	schelpgruis
500	ZS1	-	-	-	-	Gr	-	CNOR	ZMG	R	3	-	-	Sch2	-	-	schelpfragmenten; marien zand

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>6</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>100cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
60	ZS2	H1	-	-	-	lBr	BGE	CNOR	ZMF	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels, top aangezand, verstoord
90	KZ3	-	-	-	-	lBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	-
110	VK3	-	AV1	-	PL1	BrZw	BSCH	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	-
130	ZS2	-	-	-	-	Gr	BGE	CNOR	ZMG	R	3	-	-	Sch1	-	-	marien zand
420	KS2	-	-	-	-	Gr	-	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>7</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
40	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels; verstoord
80	KS3	-	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	1	-	-	-	-	-
110	VK3	-	AV1	-	Pl1	Zw	BSCH	CSL	-	R	1	-	-	-	-	-	-
420	KS2	-	-	-	-	BlGr	-	CSL	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	schelpgruis

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>8</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
40	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	-
80	KS3	-	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	1	-	-	-	-	-
100	VK1	-	AV1	-	Pl1	Zw	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	geoxideerd
120	VK3	-	AV2	-	Pl1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	-
360	KS2	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	3	-	-	SCH1	ZL1	-	veen/klei afwisseling
440	ZS2	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	ZMG	R	3	-	-	SCH2	-	-	complete schelp

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	9
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
30	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels
80	KS3	-	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	1	-	-	-	-	-
140	VM	-	AV1	-	Pl1	Br	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	-
170	VK3	-	AV2	-	Pl1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling
400	KS2	-	-	-	-	BIGR	-	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>10</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
70	KS3	H1	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels; omgewerkt pakket
110	VM	-	AV1	-	PI1	BrZw	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	-
210	VK3	-	AV1	-	PI1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling
400	KS2	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>11</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
60	KS3	H1	-	-	-	dBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels; omgewerkt
90	VK1	-	AV1	-	PI1	BrZw	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	riet
220	VK3	-	AV1	-	PI1	Br	BGE	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling
340	KS1	-	-	-	-	BlGr	BSCH	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	-
350	KS1	H1	-	-	-	BrGr	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	humeus niveau
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>12</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>110cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
40	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	veel baksteenspikkels
70	KS3	-	-	-	-	BrGr	BGE	CSTV	-	O	1	1	-	-	-	-	-
110	VK1	-	AV1	-	Pl1	BrZw	BGE	CSLA	-	O	1	-	-	-	-	-	-
160	VK3	-	AV1	-	Pl1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling
230	KS1	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-
400	KS2	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	schelpgruis



<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>13</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>100cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
40	KS3	H1	-	-	-	dGr	BGE	CSTV	-	O	1	1	-	-	-	-	-
100	VK1	-	AV1	-	PI1	Zw	BGE	CNOR	-	O	1	-	-	-	-	-	-
140	VK3	-	AV1	-	PI1	Br	BGE	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	-
310	KS1	-	-	-	-	BlGr	BSCH	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	ZL3	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>14</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
60	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels; omgewerkt
100	VK1	-	AV1	-	PI1	dBr	BGE	CSTV	-	R	1	-	-	-	-	-	-
190	VK3	-	AV1	-	PI1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klie afwisseling; riet
300	KS1	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-
340	KS1	-	-	-	-	BlGr	BSCH	CSLA	-	R	3	-	-	-	ZL1	-	-
350	KS1	H1	-	-	-	LBr	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	humeus bandje
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>15</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	Weiland
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
60	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels
100	VK3	-	AV1	-	PI1	Zw	BGE	CSTV	-	R	1	-	-	-	-	-	-
180	VK3	-	AV1	-	PI1	Br	BSCh	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	riet
270	KS1	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	-	ZL1	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>16</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
50	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels
70	KS3	-	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	-
110	VK1	-	AV1	-	Pl1	Zw	BGE	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	-
210	VK3	-	AV1	-	Pl1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	-	-	R	3	-	-	Sch1	ZL1	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>17</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
70	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	-	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	geroerde grond
150	VK1	-	AV1	-	PI1	ZwBr	-	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	riet
260	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	-	ZL1	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>18</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>100cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
20	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels
70	KS3	-	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	1	-	-	-	-	-
100	VK1	-	AV1	-	-	Zw	BGE	CNOR	-	O	-	-	-	-	-	-	-
150	VK3	-	AV1	-	Pl1	Br	BSCH	CSLA	-	R	-	-	-	-	-	-	veen/klei afwisseling
210	KS1	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	-	-	-	-	-	-	-
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	-	-	-	-	-	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>19</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>100cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
70	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	-
90	VK1	-	AV1	-	-	Zw	BGE	CNOR	-	O	1	-	-	-	-	-	-
150	VK3	-	AV1	-	Pl1	Br	BSCH	CSLA	-	R	1	-	-	-	-	-	riet
200	KS1	-	-	-	-	BlGr	BGE	CSLA	-	R	3	-	-	SCH1	-	-	-
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	SCH1	ZL1	-	-

<b>Projectnaam</b>	IVO Vlietweg 64A	<b>Boornr.</b>	<b>20</b>
<b>Projectcode</b>	B013-159		
<i>Beschrijver:</i>	<i>J.M. Brijker</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman 7cm en guts 3cm</i>		

<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>80cm -mv</i>	<i>Landgebruik</i>	<i>Weiland</i>
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:*

<b>[-Mv]</b>	<b>Textuur</b>	<b>Org</b>	<b>VAM</b>	<b>Gr</b>	<b>plr</b>	<b>Kleur</b>	<b>Laaggrens</b>	<b>Consist.</b>	<b>M50</b>	<b>o/r</b>	<b>Ca</b>	<b>Fe</b>	<b>GW</b>	<b>Sch</b>	<b>SST</b>	<b>Lith.</b>	<b>Bijzonderheden</b>
40	KS3	H1	-	-	-	dGrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	baksteenspikkels
80	KS3	-	-	-	-	GrBr	BGE	CSTV	-	O	1	-	-	-	-	-	-
260	VK1	-	AV1	-	Pl1	BrZw	BSCH	CNOR	-	R	1	-	-	-	-	-	-
400	KS1	-	-	-	-	BlGr	-	CSLA	-	R	3	-	-	-	-	-	-