



## Gemeente Nederlek Plangebied Opperduit 258 te Lekkerkerk

Bureauonderzoek en  
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0163

september 2012



**Auteur:**  
W.A. Bergman

**Status:**  
definitief





## Colofon

ISSN:	1873-9350		
Auteur(s):	W.A. Bergman		
Cartografie:	W.A. Bergman		
Redactie:	drs. J.W. de Winter		
Copyright:	Verstoep Bouwkundigen te Schoonhoven / BAAC bv te Deventer		
Eindcontrole:	W.A. Bergman		23-05-2012
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. J.W. de Winter		23-05-2012

---

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Verstoep Bouwkundigen te Schoonhoven en/of BAAC bv.

---

BAAC bv  
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en  
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 61 36 219  
Fax: (073) 61 49 877  
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015  
7420 AA Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax: (0570) 61 84 30  
E-mail: deventer@baac.nl



# Inhoud

<b>Inhoud</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>9</b>
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
<b>2 Bureauonderzoek</b>	<b>13</b>
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	14
2.3.1 Inleiding	14
2.3.2 Archeologie	15
2.4 Archeologische verwachting	16
<b>3 Inventariserend veldonderzoek</b>	<b>19</b>
3.1 Werkwijze	19
3.2 Veldwaarnemingen	20
3.3 Verkennend booronderzoek	21
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	21
3.3.2 Archeologische indicatoren	21
3.4 Archeologische interpretatie	21
<b>4 Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>23</b>
4.1 Conclusie	23
4.2 Aanbevelingen	24
<b>5 Geraadpleegde bronnen</b>	<b>25</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>27</b>
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorstaten






## Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Opperduit 258 te Lekkerkerk. Het plangebied ligt op een rivierduin of donk die vermoedelijk na verloop van tijd bedekt raakte met klei en veen, gezien een vergelijkbare situatie op een meer westelijk gelegen donk. Op deze westelijk gelegen donk zijn sporen aangetroffen uit het mesolithicum en/ of neolithicum. In de loop van de late middeleeuwen werd de regio ontgonnen en ingepolderd. De trefkans is hoog op het aantreffen van resten uit het mesolithicum, neolithicum, late middeleeuwen en nieuwe tijd. Uit het veldonderzoek bleek de bodem in vrijwel het hele plangebied van circa 1200 m<sup>2</sup> sterk verstoord te zijn. Archeologische resten worden dan ook niet meer verwacht en derhalve ook niet bedreigd bij de geplande graaf- en bouwwerkzaamheden. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Indien gewenst zou de Archeologie werkgroep Nederlek de graafwerkzaamheden kunnen begeleiden.







# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Verstoep Bouwkundigen heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Opperduit 258 te Lekkerkerk. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een nieuwe stal te realiseren. De bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw reikt tot 1,5 m beneden maaiveld. Hierbij bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak<sup>1</sup> te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoringende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2<sup>2</sup> en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

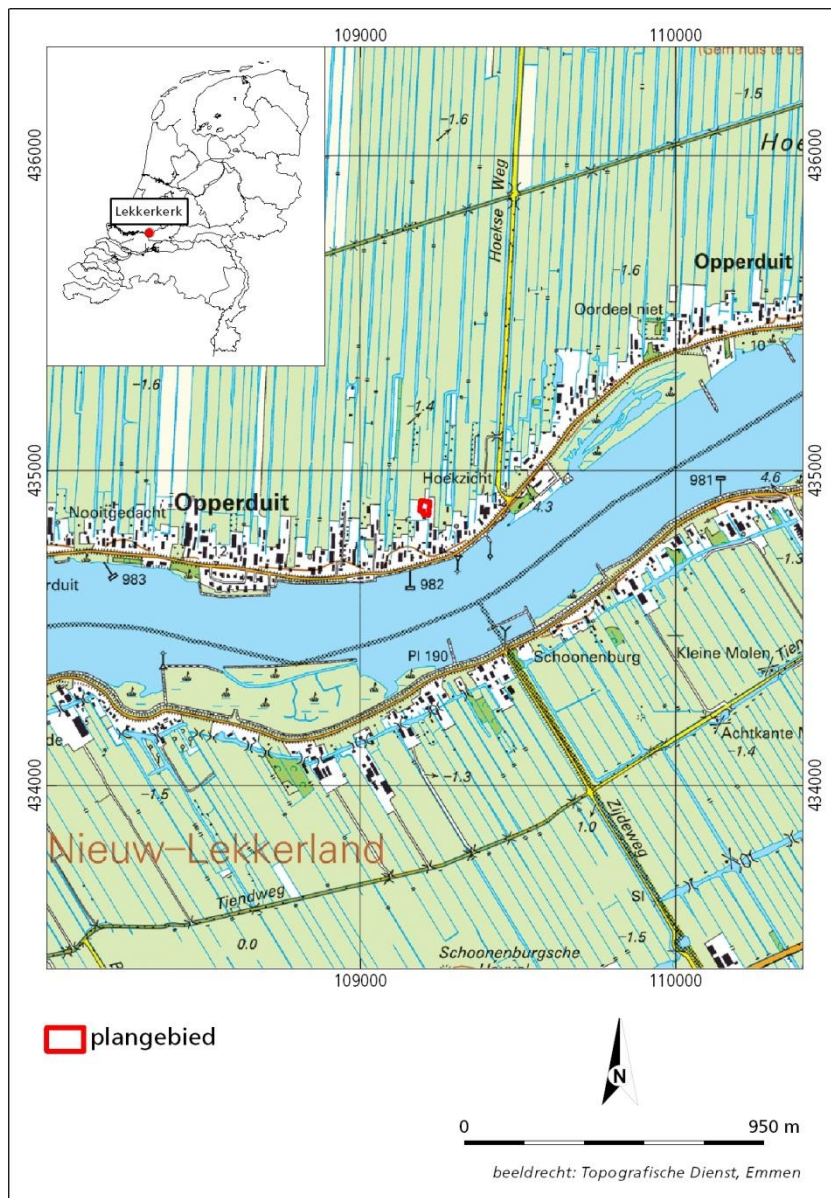
---

<sup>1</sup> De Boer en De Bondt 2012.

<sup>2</sup> CCvd 2010.

## 1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten noorden van de bestaande bebouwing aan de Opperduit 244 tot en met 258. Het plangebied wordt begrensd door een boerenerf en weiland. De oppervlakte bedraagt circa 1.200 m<sup>2</sup>. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.<sup>3</sup> Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied op circa 1 m –NAP.<sup>4</sup>



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

<sup>3</sup> ANWB 2004.

<sup>4</sup> AHN 2010.

### 1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Nederlek
Plaats:	Lekkerkerk
Toponiem:	Opperduit 258
Kadastrale gegevens:	Gemeente Lekkerkerk, sectie C nr. 8959
Datum opdracht:	2 mei 2012
Datum veldwerk:	18 mei 2012
Datum conceptrapportage:	23 mei 2012
Datum definitief rapport	6 september 2012
BAAC-projectnummer:	V-12.0163
Coördinaten:	109.188 / 434.905 109.216 / 434.902 109.216 / 434.862 109.187 / 434.875
Kaartblad:	38C
Oppervlakte:	1200 m <sup>2</sup>
Datering:	N.v.t.
Onderzoeksmeldingsnummer:	51928
Onderzoeksnummer:	41907
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	408593
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Verstoep Bouwkundigen G. van Nifterik Postbus 48 2870 AA Schoonhoven
Bevoegde overheid:	Gemeente Nederlek
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl





## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart van Zuid-Holland is geraadpleegd.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de historische vereniging Lekkerkerk. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische en kadastrale kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

### 2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in de Krimpenerwaard. De Krimpenerwaard maakt deel uit van het perimariene getijdengebied in een overgangszone met het rivierengebied naar het westelijke veengebied. De afzettingen zijn gevormd en afgezet in het Pleistoceen en het Holoceen (paleolithicum tot en met nieuwe tijd). De afzettingen bestaan uit vlechtende, anastomoserende en meanderende rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye en Echteld<sup>5</sup>) en uit estuariene / mariene afzettingen (Formatie van Naaldwijk) en veen (Formatie van Nieuwkoop). In de Krimpenerwaard komen ook rivierduinen of donken voor die zijn gevormd in de Late Dryas (11.000 – 10.000 jaar geleden). De rivierduinafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Bostel en zijn ingedeeld in het Laagpakket van Delwijnen.<sup>6</sup> Volgens de geologische kaart van Nederland<sup>7</sup>, geomorfologische kaart van Nederland<sup>8</sup> en de stroomgordelkaart van

---

<sup>5</sup> De Mulder *et al.* 2003.

<sup>6</sup> De Mulder *et al.* 2003.

<sup>7</sup> RGD 1984.

<sup>8</sup> RCE 2012.

de Rijn-Maasdelta<sup>9</sup> ligt het plangebied op een dergelijk rivierduin. Deze rivierduin of donk is mogelijk is ten dele begraven (geomorfologische vormeenheid 3K20). Het einde van het Weichselien (ongeveer 10.000 jaar voor heden) wordt gekenmerkt door een snelle opwarming van het klimaat. Hierdoor komt het gebied in het Holoceen door de afsmelting van het landijs en de daarmee gepaard gaande (relatieve) zeespiegelstijging steeds meer onder invloed van de zee te staan. De grondwaterstand stijgt, waardoor op veel plaatsen een dermate nat landschap ontstaat, dat zich veen kan ontwikkelen. Het duin is dus mogelijk door veen afgedekt, maar volgens de bodemkaart van Nederland ligt het plangebied op een terp.<sup>10</sup> Deze gronden worden gekenmerkt door een hogere ligging en een relatief donkere bovengrond. Eveneens kunnen fosfaatvlekken worden aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van bewoning ter plaatse.

## 2.3 Bewoningsgeschiedenis

### 2.3.1 Inleiding

In de vroege middeleeuwen was de Krimpenerwaard begroeid met ontoegankelijke broekbossen. De ondergrond in het rivierengebied bestaat voornamelijk uit pleistocene afzettingen uit het Weichselien, afgedekt door holocene afzettingen van rivieren die vanuit het zuiden en het oosten afwaterden op de Noordzee in een hoog dynamisch milieu. Een uitzondering zijn rivierduinen of donken die boven holocene afzettingen kunnen uitsteken. De vestigingskeuze voor mensen was onder meer afhankelijk van de voorhanden zijnde grondstoffen en voedselbronnen en de bereikbaarheid, waarbij rekening gehouden moest worden met aspecten als overstromingen, rivierverleggingen, de vruchtbaarheid van de bodem, de bruikbaarheid van de bodem voor de agrarische bedrijfsvoering en de grondwaterstand. Met name de oevers van de riviersystemen en donken waren geschikt voor bewoning. Vanaf de volle middeleeuwen vestigden zich boeren op de donken in de Krimpenerwaard. De dynamiek van de rivier werd beteugeld door de aanleg van dijken in de late middeleeuwen. Als gevolg van de aanleg van dijken konden de kommen voor landbouw in gebruik worden genomen. De ontginning werd uitgevoerd volgens strookvormige verkaveling met de Hollandse IJssel en de Lek als basis. Men begon met het kappen of platbranden van bos. Vervolgens werden loodrecht op de rivier kavels uitgezet. Door weteringen te graven werd het gebied goed gedraineerd. Op een kaart uit 1889 is te zien dat het plangebied op grasland ligt (figuur 2.1).<sup>11</sup> Volgens oudere topografische en kadastrale kaarten was het plangebied in gebruik als weiland terwijl in de directe omgeving bouwlandpercelen liggen. Het bouwland duidt op oudere ontginningen. Direct ten zuiden van het plangebied is op kaarten vanaf 1881 bebouwing zichtbaar.<sup>13</sup>

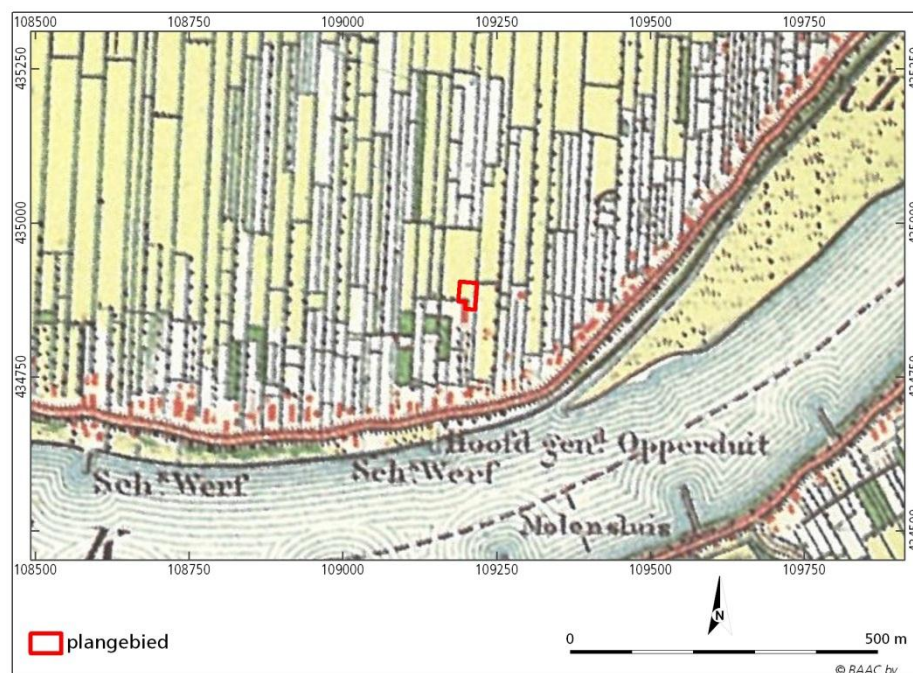
---

<sup>9</sup> Berendsen en Stouthamer, 2001.

<sup>10</sup> RCE 2012.

<sup>11</sup> Uitgeverij Robas producties 1989.

<sup>13</sup> WatWasWaar 2012.



Figuur 2.1: Uitsnede van een topografische kaart uit circa 1899. De groene vlakken zijn in gebruik als weiland, de witte als bouwland en de rode vlakjes zijn bebouwing. De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven.

### 2.3.2 Archeologie

Figuur 2.2 betreft een kaart met daarop gecombineerd de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), Archeologische Monumenten Kaart (AMK), ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen. De archeologische verwachting op de IKAW is gebaseerd op de statistische relatie tussen geomorfologie, bodem en archeologische vindplaatsen. De kans op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied is volgens de IKAW hoog. De hoge verwachting is gerelateerd aan de ligging op een donk. Tot 2006 had deze donk een status van hoge archeologische waarde. Vanwege het ontbreken van aanwijzingen van bewoning en mogelijke versterking door bebouwing is het gebied van de AMK verwijderd.<sup>14</sup> Op circa 300 m ten westen van het plangebied ligt een AMK terrein van zeer hoge waarde.<sup>15</sup> Dit betreft een donk met sporen uit het mesolithicum en/of neolithicum. De sporen zijn afgedekt door veen- en kleipakketten. Op circa 600 m ten noorden van het plangebied is een fragment Pingsdorf aardewerk uit de volle middeleeuwen gevonden.<sup>16</sup> Op circa 150 m ten zuidoosten van het plangebied is op de dijk een booronderzoek uitgevoerd, waarbij pollenmonsters zijn genomen. Hieruit kwamen geen indicatoren die wijzen op menselijke bewoning.<sup>17</sup> In tabel 2.1 zijn overige archeologische onderzoeken weergegeven die binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn gezet.

De Cultuurhistorisch Atlas van de provincie Zuid-Holland geeft een redelijke tot grote trefkans aan op archeologische sporen.

De archeologie werkgroep Nederlek, van de historische vereniging Lekkerkerk, heeft aan de voet van de dijk op circa 100 m ten zuiden van het plangebied munten en een ring uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> gevonden. In de buurt van het plangebied,

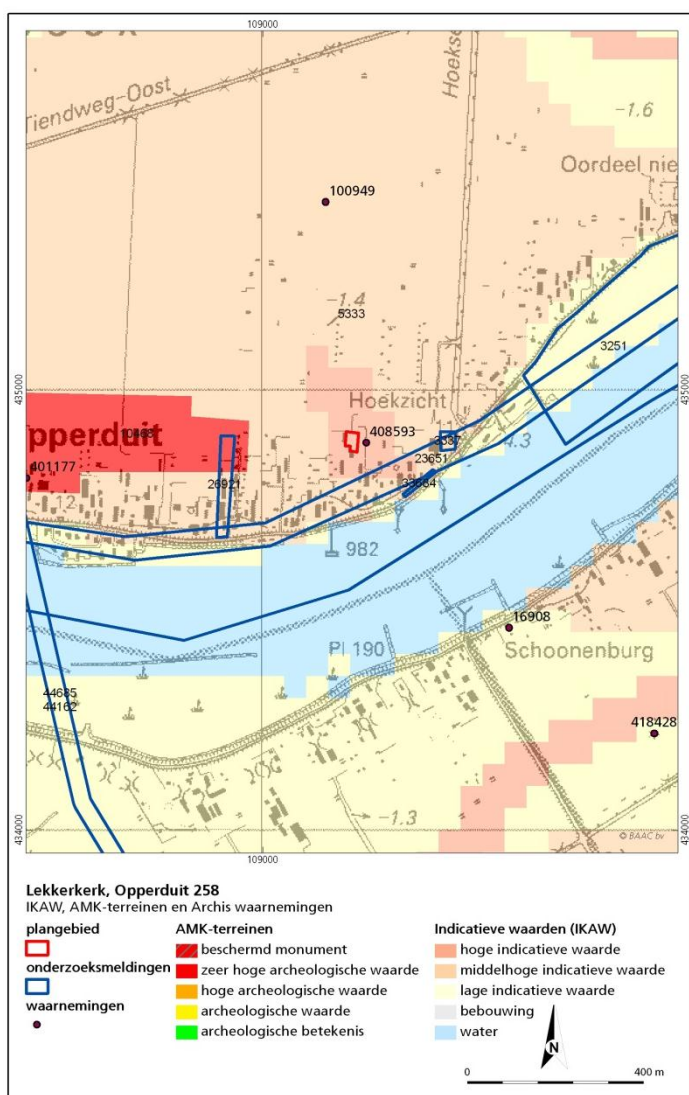
<sup>14</sup> Toelichting bij Archis waarneming 408593.

<sup>15</sup> AMK terrein 10468.

<sup>16</sup> Archis waarneming 100949.

<sup>17</sup> Onderzoeksmelding 33684 en vondstmelding 409956.

aan de rand van de donk, is een scherp aardewerk gevonden, deze is echter nog niet gedetermineerd.<sup>18</sup>



Figuur 2.2: indicatieve waarden met AMK-terreinen waarnemingen en onderzoeken.

Tabel 2.2: Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksnummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat	Opmerkingen
5333	overlapt	bureauonderzoek		Veldkartering in de Krimpenerwaard
3337	200 m oost	booronderzoek	Niet vermeld	
26921	275 m west	booronderzoek	In zuidelijk deel proefsleuvenonderzoek	
23651	125 m zuid	bureauonderzoek	Niet vermeld	

## 2.4 Archeologische verwachting

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke

<sup>18</sup> Schriftelijke informatie verkregen van de heer de Wit van de Archeologie Werkgroep Nederlek.



factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate gecorreleerd aan het landschap. Om uitspraken te kunnen doen over de archeologische verwachting in een bepaald gebied is het dan ook noodzakelijk een goed beeld te hebben van dit landschap. Daarnaast is de aanwezigheid van rivier- en zeekleiafzettingen en veen van belang, omdat zich in de ondergrond afgedekte oude landoppervlakken of leefniveaus kunnen bevinden.

Het plangebied ligt op een rivierduin of donk die vermoedelijk na verloop van tijd bedekt raakte met klei en veen, gezien een vergelijkbare situatie op een meer westelijk gelegen donk. In de loop van de late middeleeuwen werd de regio ontgonnen en ingepolderd. Hierdoor ontstond het nog steeds bestaande veenweidelandschap met langgerekte kavels (strokenverkaveling). Kenmerkend voor een dergelijk landschap zijn laatmiddeleeuwse bewoningslinten. Zulke bewoningslinten bevinden zich direct ten zuiden van het plangebied. Hier zijn onder andere diverse munten uit de nieuwe tijd zijn gevonden. Eén en ander betekent dat archeologische resten behorende tot ontginningsassen, boerderijplaatsen en sporen van ontginning/verkaveling uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd in het plangebied kunnen voorkomen. Op circa 600 m ten noorden van het plangebied is echter nabij het huidige oppervlak wel een vondst uit de volle middeleeuwen geregistreerd. Ook dicht bij het plangebied is een scherf gevonden. Vermoedelijk betreft dit zogenaamd mestaardewerk, dat bij ophogingen op het land is terechtgekomen.

Uit de periode voor de ontginningen was het plangebied begroeid met moerasbos en stond het onder invloed van overstromingen. In deze periode is het plangebied mogelijk sporadisch gebruikt door jagers en/of stropers. Gezien de bekende afgedekte sporen uit het mesolithicum en /of neolithicum op de westelijk gelegen donk is de kans op het aantreffen van sporen uit deze periode hoog.

Uit het mesolithicum en vroeg neolithicum worden met name vondststrooïngen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van jagerverzamelaars op oeverafzettingen verwacht. In de loop van het neolithicum gingen de mensen sedentair leven en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooïng worden verwacht. Bij nederzettingsterreinen kunnen ook grafvelden voorkomen. Het plangebied was vermoedelijk als gevolg van de geleidelijke zeespiegelstijging en de daardoor veroorzaakte overstromingen van de Lek op een gegeven moment niet meer geschikt voor bewoning. Om toch op deze locaties te kunnen blijven wonen, begon men met het ophogen van terreinen. Op de bodemkaart worden deze gronden als oude bewoningsgronden geïnclassificeerd. Het ophogen van het terrein zal niet vóór de late middeleeuwen hebben plaatsgevonden. Sporen gerelateerd aan de bebouwing direct ten zuiden van het plangebied zullen eventuele oudere sporen vernietigd hebben.





# 3 Inventariserend veldonderzoek

## 3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. In het plangebied zijn vier boringen geplaatst. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 4 m beneden maaiveld met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en vanaf de grondwaterspiegel met een zuigerboor.

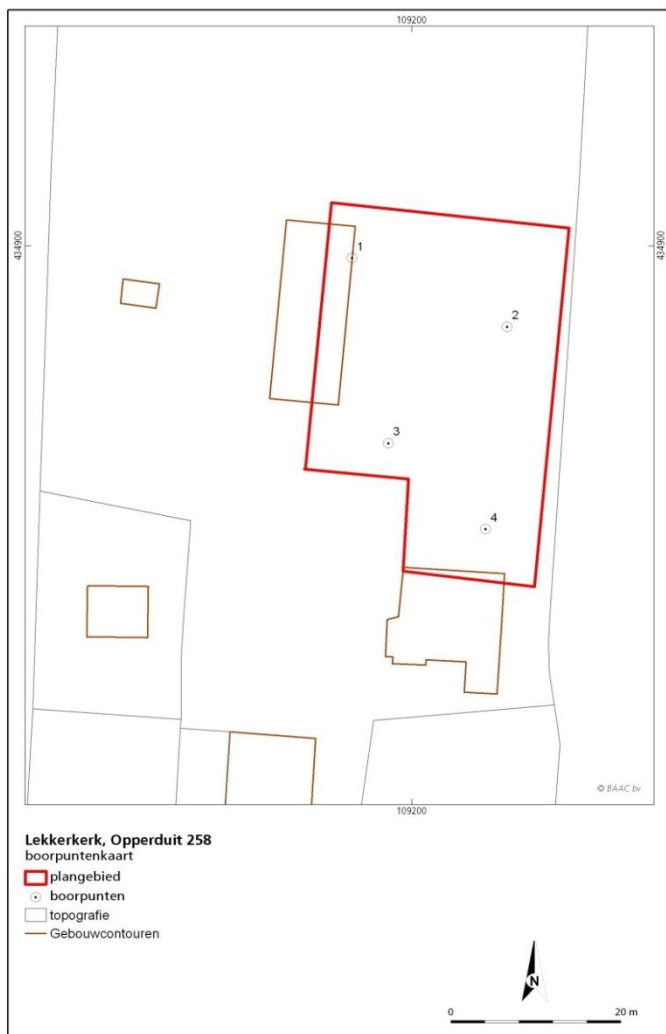
De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten. Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch<sup>19</sup> en bodemkundig<sup>20</sup> beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 18 mei 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 2.

---

<sup>19</sup> NEN 1989.

<sup>20</sup> De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.

### 3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige semi-verharding, puinlagen en grasstroken waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2). Volgens de gebruiker van het perceel is het plangebied voor een deel in gebruik geweest als voederkuil. Verzakkingen werden opgevuld met puin.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf het noorden in zuidelijke richting (links) en in tegenovergestelde richting.

### **3.3 Verkennend booronderzoek**

#### **3.3.1 Lithologie en bodemopbouw**

De bovengrond is ter plaatse van boring 1 vrijwel geheel verwijderd en is ter plaatse van de boringen 2 en 3 tot maximaal 60 cm sterk verstoord. De bovengrond gaat hier met een scherpe grens over in matig grof (300 tot 400  $\mu\text{m}$ ), zwak siltig, matig gesorteerd, kalkloos, scherp aanvoelend rivierduinzand. Naar onderen toe is de sortering van het zand slechter en komen af en toe laagjes zeer grof tot uiterst grof zand voor. In boring 4 bestaat de 40 cm dikke bovengrond uit sterk siltig, matig humeus, matig fijn zand met enkele baksteen- en houtskoolspikkels. Deze laag gaat geleidelijk over in een 20 cm dikke laag sterk siltig, matig grof, gereduceerd, slecht gesorteerd zand met plantenresten. Hieronder neemt de siltigheid af en verdwijnen geleidelijk de plantenresten.

#### **3.3.2 Archeologische indicatoren**

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

### **3.4 Archeologische interpretatie**

Archeologische resten werden aan de top van rivierduinzand verwacht, of in een begraven horizont. De top van de donk is afgetopt en/of sterk verstoord door het recente grondgebruik. Sporen uit het mesolithicum en/of neolithicum zullen hierbij zeker vernietigd zijn. Slechts in één boring (boring 4) is een onverstoord profiel aangetroffen. Hier ligt direct op het slecht gesorteerde zand met plantenresten terpaarde. Dit duidt houdt in dat de bodem in een dynamisch milieu met een afwisseling van stromend en mogelijk stilstaand water is gevormd. Hier waren derhalve tot de ophoging van de grond geen ideale bewoningscondities. Gezien het voorkomen van baksteen is dit niet voóór de late middeleeuwen geweest. Boring 4 is gezet in een ogenschijnlijk ongeroerd deel van het plangebied met een oppervlakte van ongeveer 30 m<sup>2</sup>.





# 4 Conclusie en aanbevelingen

## 4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

***Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?***

Het plangebied ligt op een voormalig terrein van hoge archeologische waarde. Het terrein is deze status kwijtgeraakt bij een herziening van AMK terreinen omdat geen bekende bewoningssporen aanwezig zijn en mogelijk een groot deel is verstoord door bebouwing.

***Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?***

Het plangebied ligt op een rivierduin of donk, die mogelijk is afgedekt door klei- of veenlagen en waar mogelijk begraven bodems in voorkomen. Direct ten zuiden van het plangebied is sinds het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw bebouwing gesitueerd. Aan deze bebouwing gerelateerde activiteiten of sporen kunnen oudere sporen vernietigd hebben.

***Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?***

Op circa 300 m ten westen van het plangebied ligt een vergelijkbare donk als in het plangebied, hierop zijn sporen uit het mesolithicum en/of neolithicum aangetroffen. De verwachting van het plangebied op de aanwezigheid van resten uit deze periode is hoog.

Op een gegeven moment vernatte het landschap zodat bebouwing niet meer mogelijk was tot de aanleg van dijken in de late middeleeuwen. De relatief hoog gelegen donk werd verder opgehoogd om er te kunnen wonen of het te gebruiken voor landbouwdoeleinden. De verwachting op het aantreffen van resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd is hoog.

***Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?***

In één boring (boring 4) is een onverstoord profiel aangetroffen. Hier ligt terpaarde direct op slecht gesorteerd zand met plantenresten. Dit duidt op de bodem in een dynamisch milieu met een afwisseling van stromend en mogelijk stilstaand water is gevormd. De bovengrond is ter plaatse van boring 1 vrijwel geheel verwijderd en is ter plaatse van de boringen 2 en 3 tot maximaal 60 cm sterk verstoord. De bovengrond gaat hier met een scherpe grens over in rivierduinzand. De zone met een intact bodemprofiel beslaat ongeveer 30 m<sup>2</sup>.

***Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?***

Binnen het plangebied zijn geen archeologische resten aangetroffen.

***In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?***

Archeologische resten worden niet verwacht en derhalve ook niet bedreigd. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

## **4.2 Aanbevelingen**

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert BAAC bv dat een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Indien gewenst zou de archeologie werkgroep Nederlek de graafwerkzaamheden kunnen begeleiden en de ontgraven grond bekijken op het voorkomen van bijvoorbeeld munten en scherven.

Bovenstaand advies is beoordeeld en wordt onderschreven door de bevoegde overheid (gemeente Nederlek).<sup>21</sup> De begeleiding door de archeologie werkgroep wordt niet in de vergunning opgenomen.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

---

<sup>21</sup> Mondelinge mededeling van G. van Nifterik van Verstoep bouwkundigen.



# 5 Geraadpleegde bronnen

**Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Wageningen

**Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen.

**De Boer, E. de en S. de Bondt**, 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch Inventariserend onderzoek Plangebied Opperduit 258 te Lekkerkerk*. 's Hertogenbosch.

**Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

**Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN)**, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104*. Delft.

**Centraal College van Deskundigen (CCvD)**, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. Gouda.

## Geraadpleegde kaarten

**ANWB**, 2004. *Topografische atlas Zuid-Holland (1:25.000)*. Den Haag.

**Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.

**Rijks Geologische Dienst**, 1994. *Geologische kaart van Nederland Blad 38 Gorinchem West (1:50.000)*. Haarlem.

**Uitgeverij Robas Producties**, 1989. *Historische Atlas Zuid-Holland, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Den IJp.

## Geraadpleegde websites

**AHN**, 2012. *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd in mei 2012 via [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

**Provincie Zuid-Holland**, 2012. *Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland*. Website in mei 2012 geraadpleegd via <http://geo.zuid-holland.nl/geoloket/html/atlas.html>

**Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)**, 2012. *Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), de geomorfologische kaart en bodemkaart afkomstig van ARCHIS-II*. Amersfoort. Online geraadpleegd in juni 2012.

**WatWasWaar**, 2012. Website met historisch kaartmateriaal, online geraadpleegd in mei 2012 via <http://watwaswaar.nl/>.



# Bijlagen

Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken.  
Bijlage 2 Boorstaten



# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

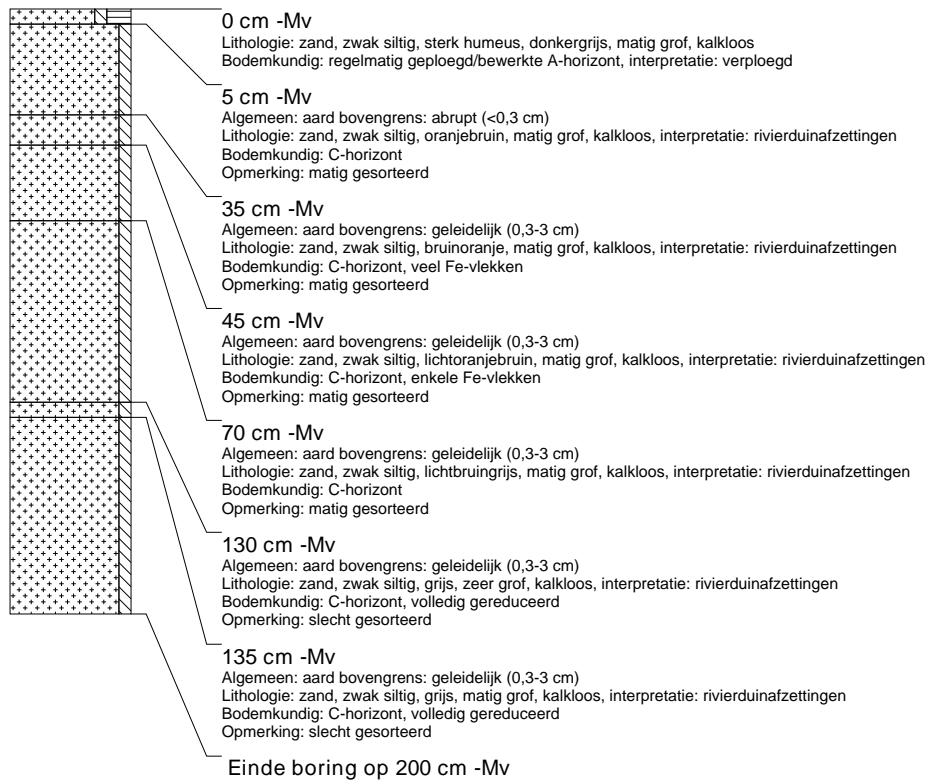
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel		
12.745						Allerød (warm)					
13.675						Vroege Dryas (koud)					
14.025						Bølling (warm)					
15.700						Laat-Pleniglaciaal					
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4							
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
		5b									
		5c									
	5d										
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie				
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente			
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk		
410.000										Elsterien (ijstijd)	Formatie van Peelo
475.000											
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	6	Formatie van Sterksel						
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000							
		Laat-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000							
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

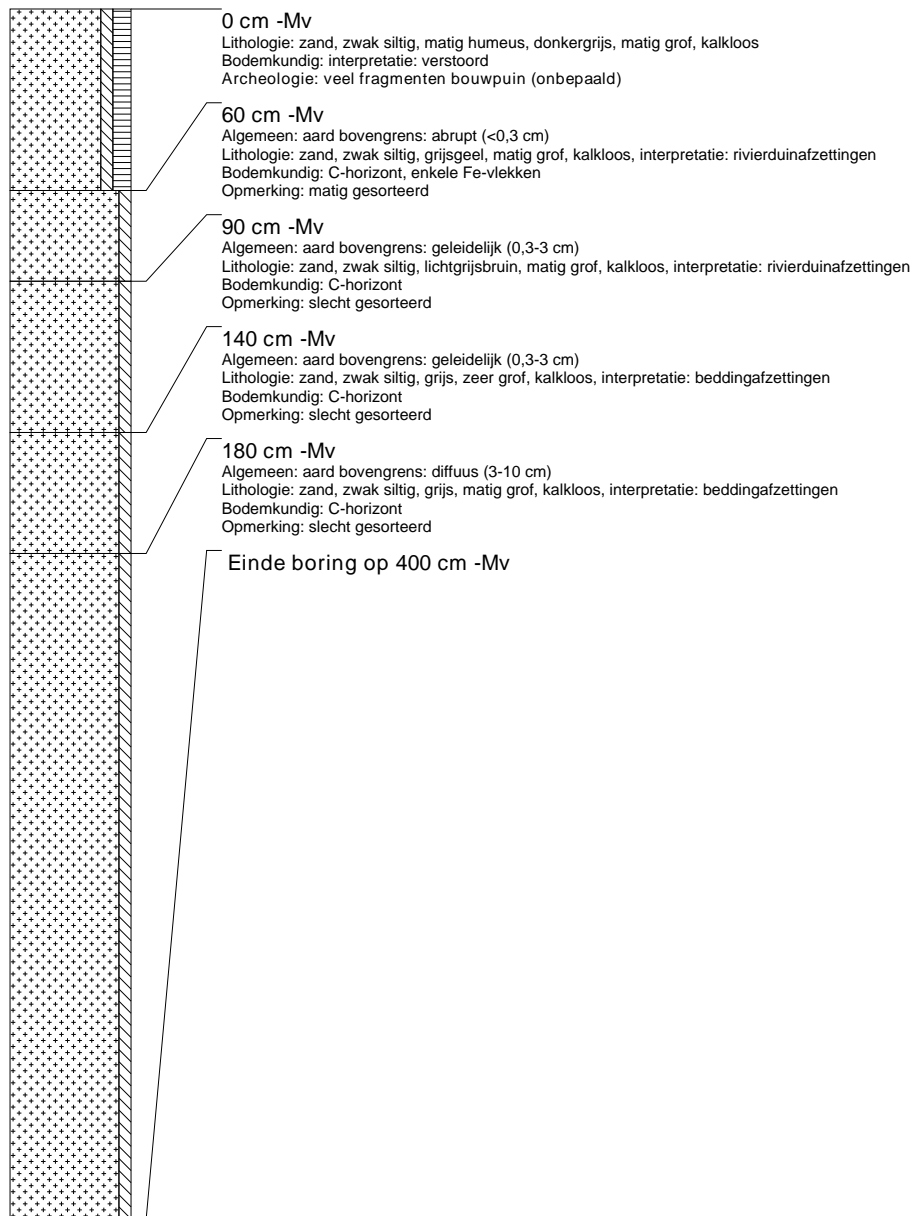
**boring: 12163-1**

beschrijver: WB, datum: 18-5-2012, X: 109.193, Y: 434.899, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nederlek, plaatsnaam: Lekkerkerk, opdrachtgever: Verstoep Bouwkundigen, uitvoerder: BAAC bv



**boring: 12163-2**

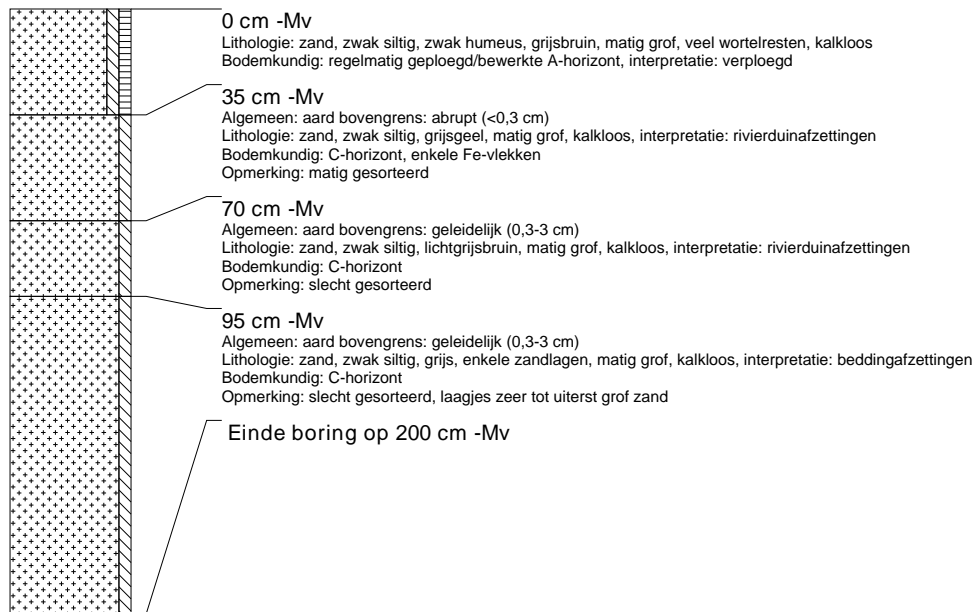
beschrijver: WB, datum: 18-5-2012, X: 109.211, Y: 434.890, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nederlek, plaatsnaam: Lekkerkerk, opdrachtgever: Verstoep Bouwkundigen, uitvoerder: BAAC bv





### boring: 12163-3

beschrijver: WB, datum: 18-5-2012, X: 109.197, Y: 434.876, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nederlek, plaatsnaam: Lekkerkerk, opdrachtgever: Verstoep Bouwkundigen, uitvoerder: BAAC bv



### boring: 12163-4

beschrijver: WB, datum: 18-5-2012, X: 109.209, Y: 434.866, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nederlek, plaatsnaam: Lekkerkerk, opdrachtgever: Verstoep Bouwkundigen, uitvoerder: BAAC bv

