

RAPPORT A10-049-I

Archeologisch onderzoek aan de
Boeierstraat 2 te Nieuw-Lekkerland
(gemeente Nieuw-Lekkerland)

Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek met boringen

A green wavy line above the text.

ArcheoMedia





RAPPORT A10-049-I

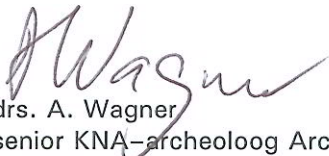
**Archeologisch onderzoek aan de
Boeierstraat 2 te Nieuw-Lekkerland
(gemeente Nieuw-Lekkerland)**

Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek met boringen

Opdrachtgever: WBV Nieuw-Lekkerland
Postbus 16
2957 ZG Nieuw-Lekkerland

contactpersoon: dhr. A. Teeuw
tel.: 0184-688181 resp. 06-53154735
e-mail: projectleider@wbv-nl.nl

COLOFON

Projectcode: A10-049-I
Bestandsnaam: Archeologisch onderzoek aan de Boeierstraat 2 te Nieuw-Lekkerland (gemeente Nieuw-Lekkerland). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen.
Datum: Juli 2010
Auteur: dr. P.T.A. de Rijk
Projectleider: dr. P.T.A. de Rijk
Bureauonderzoek: dr. P.T.A. de Rijk
Veldonderzoek: dr. P.T.A. de Rijk, M. de Heij
Materiaaldeterminatie: dr. P.T.A. de Rijk
Redactie: ing. A.J. Vermeulen
Digitale uitwerking tekeningen: M.T. Leenders BA
Archeologische interpretatie:
Advisering: drs. A. Wagner
Autorisatie:

drs. A. Wagner
senior KNA-archeoloog ArcheoMedia BV
e-mail: wagner@arnicon.nl

©ArcheoMedia BV, archeologisch onderzoeks- en adviesbureau, 2010, Capelle aan den IJssel

ISBN/EAN: 978-90-5970-664-4

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Betrouwbaarheid van archeologisch booronderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en richtlijnen, zoals vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.1) van het Centraal College van Deskundigen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden en steentijdvindplaatsen, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen. Indien andere methoden, zoals geofysisch onderzoek of het graven van proefsleuven, betere resultaten leveren, kan tot de uitvoering daarvan in overleg besloten worden. In dat geval zal een aanvullende offerte worden uitgebracht. ArcheoMedia BV acht zich niet aansprakelijk voor de eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Certificering

ArcheoMedia BV heeft sinds 1994 een veiligheidsbeheerssysteem dat voldoet aan de eisen van de VCA. Sinds 1996 voldoet het kwaliteitssysteem van ArcheoMedia BV aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001. Sinds 2003 voldoet het kwaliteitssysteem aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

ArcheoMedia BV is door het College voor de Archeologische Kwaliteit en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap geschikt bevonden voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER	5
3 ONDERZOEKSVRAGEN	7
4 BUREAUONDERZOEK	8
5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	14
6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	17
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR	19
BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN	21
OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN	22

BIJLAGE 1 NIEUWBOUWPLAN

BIJLAGE 2 BOORPUNTENKAART

BIJLAGE 3 BOORSTATEN

SAMENVATTING

Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie aan Boeierstraat 2 te Nieuw-Lekkerland (gemeente Nieuw-Lekkerland) de bestaande bebouwing te slopen en 17 huurappartementen te realiseren is door ArcheoMedia BV, in opdracht van WBV Nieuw-Lekkerland, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat:

- de bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit komafzettingen (Fm. van Echteld) op een afwisseling van Hollandveen (Fm. van Nieuwkoop) met kom- en oeverafzettingen (Fm. van Echteld) en eventueel uit komafzettingen (Fm. van Echteld) op Hollandveen (Fm. van Nieuwkoop) op geulafzettingen (Fm. van Echteld);
- de onderzoekslocatie volgens de Archeologische Monumentenkaart geen onderdeel uitmaakt van een gebied met een vastgestelde archeologische waarde;
- het grootste deel van de onderzoekslocatie volgens de IKAW een lage archeologische trefkans heeft en een hoge trefkans in het noordelijke deel;
- de CHS aan de onderzoekslocatie een lage waarde toekent;
- volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Nieuw-Lekkerland de onderzoekslocatie in een zone met hoge archeologische verwachting ligt;
- van de onderzoekslocatie zelf geen waarnemingen of vondstmeldingen bekend zijn;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit het Neolithicum middelhoog is;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode bronstijd-late middeleeuwen laag is;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de Nieuwe tijd laag tot middelhoog is.

Uit het verkennende booronderzoek is gebleken dat:

- de aangetroffen bodemopbouw overeenstemt met de verwachting;
- de (flank van de) Bleskensgraaf stroomgordel niet is aangetroffen tot een diepte van 4,0 m;
- dit booronderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen;
- de middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het Neolithicum tijdens dit booronderzoek niet bevestigd is. Wel werden in het oostelijke deel van de onderzoekslocatie aanwijzingen voor de aanwezigheid van een tussen 1958 en 1969 gedempte verkavelingssloot aangetroffen.

Conclusie

De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.

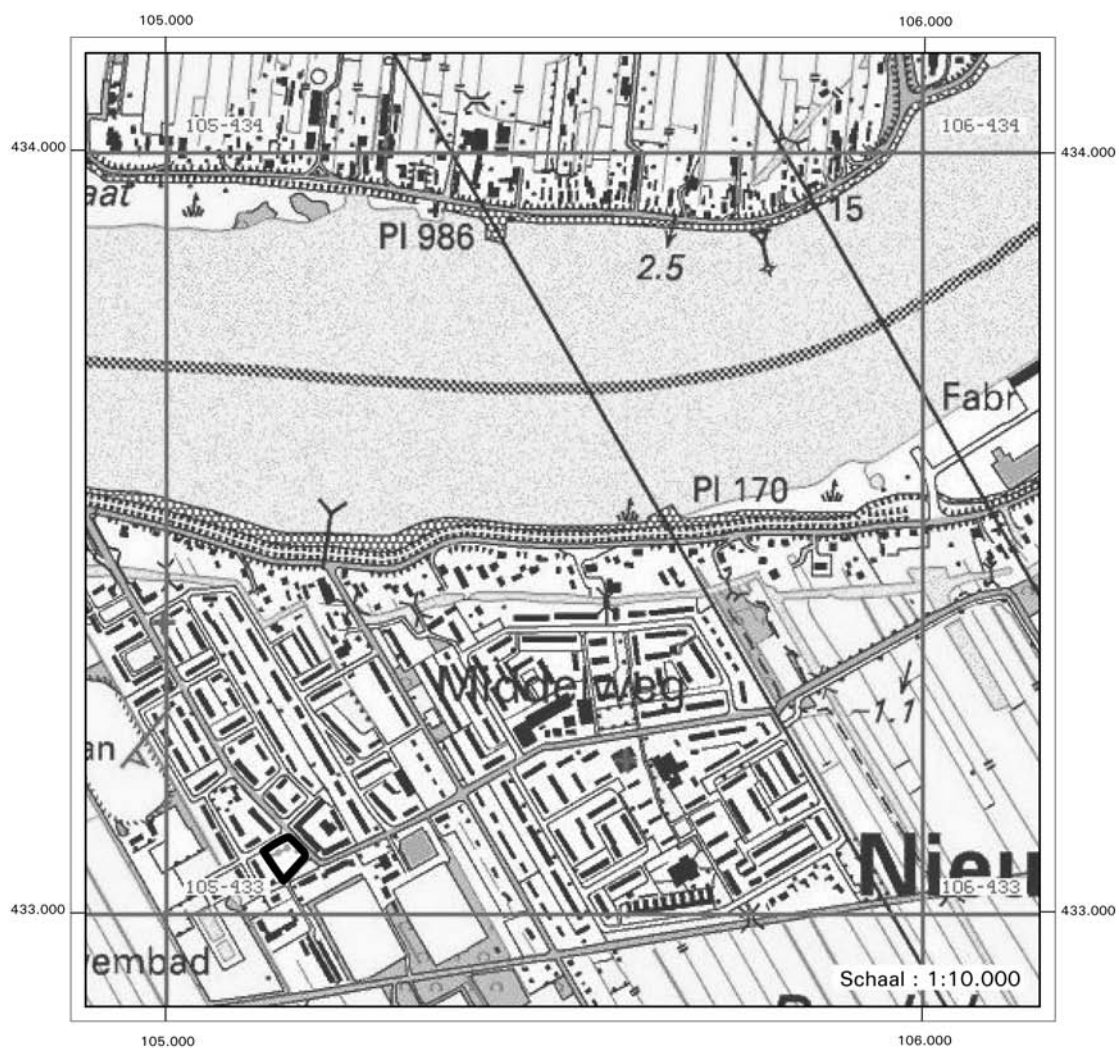
Aanbevelingen

Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht.

Met betrekking tot deze aanbeveling dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.

Booronderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken. Daarom is de kans aanwezig dat (vondstarme) archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van toekomstige bodemingrepen aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische

monumentenzorg. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. De opdrachtgever verplicht de aannemer(s) om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde overheid.



Afbeelding 1: regionale overzichtskaart van Nieuw-Lekkerland met ligging onderzoekslocatie.

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnaam:	Boeierstraat 2 te Nieuw-Lekkerland
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Nieuw-Lekkerland
Plaats:	Nieuw-Lekkerland
Straatnaam:	Boeierstraat
Kadastrale gegevens locatie:	Nieuw-Lekkerland, sectie C, perceelnummer: 504
Datum bureauonderzoek	Juni 2010
Datum veldonderzoek:	5 juli 2010
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnr.:	41403
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Oppervlakte:	Ca. 1700 m ²
RD-coördinaten:	x = 105164, y = 433100 (N) x = 105184, y = 433078 (O) x = 105149, y = 433043 (Z) x = 105128, y = 433079 (W)
Bevoegde overheid:	Gemeente Nieuw-Lekkerland Raadhuisplein 1 2957 RK Nieuw-Lekkerland Contactpersoon: dhr. C. Benschop Tel.: 0184-805216 E-mail: kees.benschop@dewaardwerkt.nl
Beheer en plaats van resp. vondsten en documentatie:	Provinciaal Bodemdepot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen a/d Rijn Contactpersoon: dhr. F. Kleinhuis Tel.: 0172-421688 / 06-54213674 E-mail: f.kleinhuis@pzh.nl

2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER

Aanleiding onderzoek:	De opdrachtgever, WBV Nieuw-Lekkerland, is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie de bestaande bebouwing te slopen en 17 huurwoningen te realiseren. De archeologische aanleiding voor het onderzoek komt voort uit het feit dat de onderzoekslocatie volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Nieuw-Lekkerland in een zone met een hoge verwachting aan of nabij het oppervlak voor de prehistorie tot de middeleeuwen ligt. Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm is hier archeologisch onderzoek noodzakelijk.¹ Omdat het archeologiebeleid van de gemeente Nieuw-Lekkerland vooralsnog niet geïmplementeerd is, volgt de gemeente het archeologiebeleid van de provincie Zuid-Holland. Deze eist een gedegen vooronderzoek met betrekking tot de archeologie om op die manier de risico's voor het archeologisch erfgoed als voor de ruimtelijke ontwikkeling beter in kaart te kunnen brengen.²
Toekomstige verstoringen:	De bestaande bebouwing in het plangebied zal worden gesloopt. Er zal een prefab beton paalfundering voor de nieuwe bebouwing worden toegepast met funderingsbalken van ca. 0,4x0,7 m. Daartoe zal de bodem tot ca. 0,8 m diep geroerd worden.³

¹ Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Nieuw-Lekkerland. Pdf gemeente Nieuw-Lekkerland, ontvangen juni 2010.

² Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland 2009, 32-34.

³ E-mail A. Teeuw, WBV Nieuw-Lekkerland, dd. 16-06-2010.

Beleidskader:	Op basis van het Verdrag van Valletta (Malta) is besloten dat archeologisch onderzoek een onderdeel vormt van bestemmingsplanvoorbereidingen en/of uit te voeren projecten waarbij ingrepen in de bodem plaatsvinden. Het verdrag is uitgewerkt in de aangepaste Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg (in werking getreden per 01-09-2007). Het uitgangspunt ten aanzien van de aanwezige archeologische waarden in de planvorming is volgens rijks- en provinciaal beleid, behoud <i>in situ</i>.⁴ De provincie Zuid-Holland onderschrijft deze stelling in de Nota Regels voor Ruimte 2007,⁵ de gemeente Nieuw-Lekkerland heeft nog geen eigen beleid en volgt de richtlijnen van de provincie.⁶ Door archeologie tijdig in de planvorming te betrekken, kunnen de archeologische waarden hierin eventueel worden ingepast. Pas na de uitvoering van archeologisch vooronderzoek is het mogelijk een integrale afweging te maken, waarbij de nieuwverkregen archeologische gegevens betrokken dienen te worden. De bevoegde overheid zal de resultaten van het onderzoek toetsen. Op basis van dit onderzoek zal de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. De resultaten van het onderzoek dienen in de planvorming betrokken te worden. Het onderzoek en de adviezen hebben betrekking op archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. Het onderzoek is afgestemd op het toekomstige grondverzet en de daarmee samenhangende verstoring van het bodemarchief met de daarin opgeslagen archeologische resten en waarden.
----------------------	---

⁴ Zie Begrippen en afkortingen.

⁵ Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland 2007.

⁶ Mond. med. C. Benschop, gemeente Nieuw-Lekkerland, d.d. 10-06-2010.

3 ONDERZOEKSVRAGEN

Ten aanzien van het uit te voeren onderzoek kunnen de volgende onderzoeksvragen worden gesteld:

1.	Worden archeologische resten in het plangebied verwacht c.q. is op de onderzoekslocatie nog een bodemarchief aanwezig? Zo ja, wat is de verwachting voor de onderzoekslocatie wat betreft aard, datering, omvang en ligging van de archeologische resten?
2.	Verschilt de in het veld aangetroffen bodemopbouw van de onderzoekslocatie met de volgens het bureauonderzoek te verwachten bodemopbouw? Zo ja, in welke mate?
3.	Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie?
4.	Zijn er aanwijzingen voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen?
5.	Dient de archeologische verwachting te worden aangepast?
6.	In welke mate worden eventueel aanwezige archeologische resten als gevolg van de voorgenomen plannen bedreigd?
7.	Hoe kan een verstoring als gevolg van de geplande activiteiten door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?



Afbeelding 2: impressie van de onderzoekslocatie ten tijde van het onderhavige onderzoek. Links: noordwestelijke zijde van het te slopen gebouw (foto vanuit het noorden). Rechts: bosschage langs de zuidoostelijke rand van het perceel (foto vanuit het zuidoosten).

4 BUREAUONDERZOEK

Doel:	Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, de gaafheid en de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Aan de hand van deze gegevens wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.
Onderzoeksopzet:	Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de provincie en voldoet aan de KNA. Binnen het bureauonderzoek zijn drie deelprocessen te onderscheiden: <i>Bepalen onderzoekskader</i> Het vaststellen van de kaders waarbinnen het onderzoek dient plaats te vinden, bijvoorbeeld het afbakenen van het onderzoeksgebied. Tevens dienen het mogelijke toekomstige gebruik van het terrein en de consequenties daarvan voor het archeologische erfgoed te worden aangegeven. <i>Verzamelen bekende gegevens</i> Het verzamelen van gegevens die inzicht geven in het huidige gebruik van het terrein, het historische gebruik en de bekende archeologische waarden. Daartoe worden diverse bronnen geraadpleegd zoals oude kaarten, bodemkaarten en recente archeologische onderzoeken in de omgeving.⁷ In ieder geval wordt gebruik gemaakt van ARCHIS, de AMK, de CHS en de IKAW.⁸ <i>Opstellen archeologische verwachting</i> Door alle uit voorgaande stappen verkregen informatie te analyseren en te interpreteren, wordt een verwachtingsmodel opgesteld voor het betreffende plangebied. Daarin wordt aangegeven welke delen van het terrein een hoge, middelhoge, dan wel lage archeologische verwachtingswaarde hebben. Op basis van dit model wordt een advies gegeven over het te volgen vervolgtraject: geen verdere actie, beschermen of aanvullend onderzoek.

Bodemkundige gegevens

Geologie:	Volgens de Geologische overzichtskaart van Nederland ligt de onderzoekslocatie in een gebied bestaande uit Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en -zand met inschakelingen van veen (Ec2). ⁹ Volgens de Geologische kaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met code rF2k, Afzettingen van Tiel (= Formatie van Echteld; komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen (= Formatie van Nieuwkoop) met Afzettingen van Gorkum (= Formatie van Echteld; kom- en oeverafzettingen) en, in het noordelijke deel van de onderzoekslocatie, eventueel ook op rAOk, Afzettingen van Tiel (= Fm. van Echteld; komafzettingen) op Hollandveen (= Fm. van Nieuwkoop) op Afzettingen van Gorkum (= Fm. van Echteld;
-----------	--

⁷ Zie de literatuurlijst.

⁸ Zie Geraadpleegde bronnen en literatuur; Begrippen en Afkortingen.

⁹ Geologische overzichtskaart van Nederland.

	geulafzettingen). Twee boringen voor een west-oost gericht dwarsprofiel zijn op de geologische kaart weergegeven op ongeveer 300 m ten zuidwesten en 450 ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. ¹⁰ In de top van de boorkolommen is de volgende gelaagdheid aangetroffen. In boring 38C-650: klei, zwak zandig (tot ca. 3,5 m –mv), veen (tot ca. 5,5 m –mv), klei (tot ca. 13,0 m –mv), grindhoudend zand (tot ca. 22,5 m –mv) en grind (tot ca. 26,0 m –mv). In boring 38C-321: klei (tot ca. 0,3 m –mv), veen (tot ca. 3,0 m –mv), zwak zandige klei (tot ca. 7,5 m –mv), matig fijn tot grof zand (tot ca. 9,5 m –mv), zwak zandige klei (tot ca. 13,0 m –mv) en grindhoudend zand (tot ca. 21,5 m –mv). De onderzoekslocatie is gelegen net ten zuiden van een gebied waar in de ondergrond de Bleskensgraaf stroomgordel (actief tussen ca. 4175 en 2242 v. Chr.) aanwezig is. ¹¹ Deze stroomgordel is op relatief geringe diepte onder het maaiveld aanwezig. ¹² Het is mogelijk, gelet op de geringe afstand tot deze stroomgordel, dat deze wordt aangetroffen tijdens het booronderzoek.
Geomorfologie: ¹³	De geomorfologie is niet gekarteerd (bebouwd), maar na extrapolatie geldt voor de onderzoekslocatie een vlakte van getijafzettingen (Code 2M35).
Bodem:	De onderzoekslocatie is niet gekarteerd omdat deze in bebouwing ligt. Het gebied direct ten westen en zuiden van de onderzoekslocatie bestaat volgens de bodemkaart van Nederland ¹⁴ uit zeekleigrond, Mv41C; Drechtvaaggronden, kalkarme zware klei met profielverloop 1, kalkloos ("zavel of klei op veen", zavel- en kleigronden met meer dan 40 cm moerig materiaal, beginnend tussen 40 en 80 cm). Voor de onderzoekslocatie geldt, na extrapolatie, grondwatertrap II; 50-80 cm –mv.

Archeologische gegevens

Status onderzoekslocatie:	De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van een terrein met een vastgestelde archeologische waarde.
AMK-terreinen in de omgeving:	Binnen een straal van 2,5 km zijn drie archeologische monumenten bekend. Zij liggen allemaal ten zuiden van de onderzoekslocatie nabij het riviertje Alblas. Het gaat om AMK 161: een huisterp uit de vroege middeleeuwen; AMK 6455: een terrein met sporen uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen; AMK 10465: een terrein met veel vondsten uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Op grotere afstand, tussen 4-5 km, bevinden zich 6 monumenten met sporen uit het Mesolithicum en/of Neolithicum. Het gaat om donken. Zij liggen ten oosten en noordoosten van de onderzoekslocatie aan weersijden van de Lek (AMK 6386, 6448, 6449, 10467, 10468 en 10479). Een andere

¹⁰ Boring 38C-650 op x = ca. 104958, y = ca. 432843; boring 38C-321 op x = ca. 105546, y = ca. 432871.

¹¹ Berendsen en Stouthamer 2001, 192. Als datering is 6125-4192 cal BP aangegeven.

¹² Berendsen en Stouthamer 2001, 192: *Highest sand elevation (relative to NAP in m): -2.3 to -4.1*. Geëxtrapoleerd naar de onderzoekslocatie met een gemiddelde hoogte van het oppervlak van 1,6 m –NAP zou dat een diepte van ongeveer 0,7-2,5 m –mv betekenen.

¹³ Alterra, geraadpleegd juni 2010 via ARCHIS.

¹⁴ Alterra, geraadpleegd juni 2010 via ARCHIS.

	vindplaats met sporen uit het Mesolithicum en/of Neolithicum ligt 3,9 km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie langs de Alblas (AMK 6452).
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW):	Volgens de IKAW geldt voor het grootste deel van het onderzoeksgebied een lage archeologische verwachting. ¹⁵ Voor het noordelijke deel geldt een hoge verwachting in verband met de Bleskensgraaf stroomgordel die zich in de ondergrond bevindt. Deze loopt onder de uiterst noordelijke punt van de onderzoekslocatie.
ARCHIS-waarnemingen op de onderzoekslocatie: ¹⁶	Op de onderzoekslocatie zijn in ARCHIS geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd.
CHS: ¹⁷	Volgens de Kaart 1A Archeologische kenmerken ligt de onderzoekslocatie op komafzettingen (code PZH 42) met bewoning vanaf de middeleeuwen. Direct ten noorden hiervan ligt een stroomgordel/geulafzetting (code PZH 21) met bewoning vanaf de bronstijd of ijzertijd of Romeinse tijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum. De onderzoekslocatie heeft volgens kaart 1B Archeologische waarden een lage trefkans met een kleine kans op archeologische sporen. Voor het gebied direct ten noorden hiervan geldt een hoge trefkans met een zeer grote kans op archeologische sporen.
Beleidskaart gemeente: ¹⁸	Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Nieuw-Lekkerland ligt de onderzoekslocatie in een zone met een hoge verwachting aan of nabij het oppervlak voor prehistorie tot middeleeuwen.
Waarnemingen en vondstmeldingen in de omgeving:	In een straal van ongeveer 1 km van de onderzoekslocatie zijn in ARCHIS zes archeologische waarnemingen geregistreerd. Deze liggen voornamelijk ten noordwesten van de onderzoekslocatie langs de oever van de Lek (nummers 100265, 100268, 100282, 100283, 100300) en ten noordoosten daarvan (nummer 100366). In alle gevallen gaat het om de vondst van (kogelpot-)scherven van laatmiddeleeuwse oorsprong. Het feit dat de vondsten tijdens veldverkenningen in grasland werden gedaan, duidt op verstoring van de vindplaatsen. Direct ten noorden van de onderzoekslocatie is een archeologisch booronderzoek aan de Tjalkstraat uitgevoerd (onderzoeksmelding 21313). Hier is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁹

Historische gegevens

¹⁵ IKAW2: ARCHIS, geraadpleegd juni 2010; IKAW3: Deeben (red.) 2008.

¹⁶ ARCHIS, geraadpleegd juni 2010.

¹⁷ Geraadpleegd mei 2010 via http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_chs.html.

¹⁸ Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, versie 4.0, d.d. 18-11-2009.

¹⁹ Van der Staak-Stijnman et al. 2007. ARCHIS, geraadpleegd juli 2010.

Historische gegevens onderzoeksgebied:²⁰	De Alblasserwaard is ontgonnen rond de 10^e eeuw. In het landschap zijn alleen sporen teruggevonden van activiteiten die plaatsvonden vóór die tijd op de zogenoemde donken. De uitgifte van het te ontginnen land vond veelal plaats volgens het <i>cope</i>-systeem. De grond werd ontgonnen vanaf een bestaande of een nieuw gegraven waterloop.²¹ Op de kop van de kavels werden boerderijen neergezet, waardoor langgerekte nederzettingen (boerderijlinten) ontstonden. De boerderijen werden beschermd tegen het water door ophogingen van klei, woonterpen geheten. Deze bescherming was nodig vanwege de vele overstromingen die plaatsvonden tussen 1373 en 1953. De sloten waren zo veel mogelijk evenwijdig en loodrecht, om het veen zo effectief mogelijk af te wateren. Er werden zij- en achterkaden opgeworpen om het water van aangrenzende ontginningen of nog niet ontgonnen veen te weren. Aan de achterzijde van de <i>copes</i> ontstonden vaak wegen, tiendwegen of weteringen genoemd.²² Nieuw-Lekkerland is gelegen aan een dergelijk bewoningslint. Rond de 16^e eeuw werd het steeds moeilijker akkerbouw te bedrijven door de voortdurende daling van het maaiveld. Het kleinschalige gemengde bedrijf maakte plaats voor veehouderij en, als een afgeleide daarvan, de productie van kaas en boter. In heel Holland vonden zuivelproducten vanaf het midden van de 16^e eeuw in toenemende mate aftrek in de groeiende steden. In de eerste helft van de 18^e eeuw werden de molens van Kinderdijk gebouwd, waarmee men het overtollige water uit de boezems naar de Lek maalde. De mensen leefden vooral van landbouw, veeteelt, visserij en grondteelt. In de 19^e eeuw kwam de uitbreiding van de scheepvaart en de vestiging van industrie. Hierdoor begon het inwonertal in Nieuw-Lekkerland snel te stijgen.
Historische geografie:	Op oude kaarten is de ligging van Nieuw-Lekkerland goed te zien. Op een kaart van Johan Blaeu uit 1657 is de Tiendweg te zien en deze kan op latere, historische kaarten eveneens aangetoond worden.²³ De bebouwing beperkt zich tot enkele huizen langs de Lek. Er is geen bebouwing op de onderzoekslocatie of langs de Tiendweg aangegeven. Op een minuutplan uit 1811-1832 was de onderzoekslocatie eveneens onbebouwd en in gebruik als weiland.²⁴ De perceelsgrens verliep ZO-NW door het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. De Veldminuut uit 1849²⁵ alsmede de Bonnebladen uit de jaren 1881, 1898, 1911 en 1922 tonen ook geen bebouwing en de perceelsgrens blijft op dezelfde plaats.²⁶ Hetzelfde geldt voor de topografische kaart 1:25.000 uit 1936. Hierop is bebouwing langs de Middeweg, die haaks op de

²⁰ Van der Staak-Stijnman et al. 2007.

²¹ Van Groningen, 1992, 23.

²² Van der Linden, 1980.

²³ Johan Blaeu: Tonnel des Aerdrycks, ofte Nieuwe Atlas, 1657; Abel de Vries: Nieuwe Caerte vertoonende den geheelen Alblasserwaert met de Vijf Heeren landen samen groot 33110 morgens, 1740?; Nieuwe Kaart van Schieland en Krimpenerwaard, uitgegeven door Isaac Tirion te Amsterdam, midden 18^e eeuw. In: Heslinga et al. 1985, 18-19.

²⁴ Minuutplan 1811-1832, Nieuw-Lekkerland, Zuid-Holland, sectie A, blad 01. Het gaat mogelijk om perceel 890 van bouwman Huig Montanus die het als weiland gebruikte. Geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl. Ook de kadasterkaart van 1811-1832 toont het gebied onbebouwd.

²⁵ TMK (veldminuut) 1849, kaart H.I. Ambacht/Zwijndrecht door J.F.A. Panhuijs, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

²⁶ TMK (bonneblad – kleur) 1881; 1898; 1911; 1922, Alblasserdam, kaartnummer 525, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

	Tiendweg verloopt, te zien. De onderzoekslocatie ten westen van de Middelweg blijft echter onbebouwd. ²⁷
--	---

Overige gegevens

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN):	De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom en de AHN is daardoor minder nauwkeurig. Het erf ten oosten en westen van het te slopen gebouw heeft een hoogte van ca. 1,4-1,5 m –NAP.
Huidig of recent gebruik:	De Topografische kaarten uit 1958, 1969, 1981, 1989 en 1995 tonen sterke bouwactiviteiten in het gebied ten westen van de Middelweg. In 1969 is de oude perceelsgrens in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied gedempt en zijn de straten rond de onderzoekslocatie (Vletstraat, Hoogaarslaan, Boeierstraat en Fregatstraat) reeds aanwezig, de locatie zelf is echter nog onbebouwd. Op de kaart uit 1981 is dit gebied bebouwd en toont de omtrek van het te slopen gebouw. De Grote provincie Atlas,²⁸ Luchtfotoatlas²⁹ en Google Earth³⁰ leveren geen aanvullende informatie. Tot oktober 2009 was de onderzoekslocatie in gebruik door een begrafenisondernemer. Momenteel staat het gebouw leeg. Het KLIC geeft aan dat op het terrein (ten minste) twee sleuven zijn gegraven ten behoeve van kabels en leidingen. Deze lopen NW-ZO vanuit zowel de Vletstraat alsook de Boeierstraat naar het te slopen gebouw.
Milieukundig onderzoek:	Bij het opstellen van dit rapport nog niet beschikbaar.
Specifieke archeologische verwachting:	Op grond van bovengenoemde gegevens kan een verwachting worden opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. In het Holoceen vormden de hoger gelegen stroomgordels en rivierduinen de meest gunstige plekken voor bewoning. Ook op veraard veen was bewoning mogelijk. De onderzoekslocatie is gedeeltelijk gelegen op of op de flank van de Bleskensgraaf stroomgordel, die actief was tussen ca. 4175 en 2242 v. Chr. Mogelijke archeologische sporen en vondsten op deze stroomgordel dateren uit de periode Neolithicum – ijzertijd. Op enige afstand ten oosten van de huidige onderzoekslocatie liggen enkele terreinen van hoge archeologische waarde met sporen uit het Mesolithicum en/of Neolithicum. Gelet op de afstand tot de huidige onderzoekslocatie en het feit dat de landschappelijke situatie (donk) afwijkt van die op de onderzoekslocatie (stroomgordel), geldt er een middelhoge verwachting voor grondsporen en vondsten uit het Neolithicum. De verwachting op grondsporen en vondsten uit de periode bronstijd –

²⁷ Topografische kaart 1:25.000, 1936, blad Alblasserwaard / Dordrecht / Hendrik-Ido-Ambacht / Krimpen aan den IJssel / Papendrecht / Ridderkerk, kaart 38C, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

²⁸ Grote Provincie Atlas 1:25.000, 1990: Zuid-Holland, kaart 89, Krimpen aan den IJssel, Ridderkerk, Lekkerkerk.

²⁹ Luchtfoto-atlas 2005: Blad 144, Nieuw Lekkerland, Lekkerkerk, fotonummer 104-436, opnamedatum 29 mei 2003.

³⁰ Google Earth, opnamedatum 5 maart 2005, geraadpleegd juni 2010.

	ijzertijd is laag. Er zijn niet veel geologische of archeologische aanwijzingen dat het gebied ten zuiden van de Lek in die periode intensief bewoond is geweest. Vondsten uit deze periode zijn in de (directe) omgeving van de huidige onderzoekslocatie tot dusver niet aangetroffen. Uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen zijn drie archeologische monumenten bekend die op een afstand van minder dan 2,5 km ten zuiden van de onderzoekslocatie liggen. Omdat deze monumenten langs het riviertje de Alblas en niet langs de Lek liggen is de verwachting op vondsten en grondsporen uit deze periode laag. Uit de late middeleeuwen zijn langs de Lek archeologische resten van ontginningsboerderijen te verwachten. Vanaf circa de 10^e of 11^e eeuw werden de ontginningsboerderijen op de koppen van de nieuw ontgonnen veengebieden gebouwd. Grondsporen en vondsten uit deze periode kunnen op de onderzoekslocatie aangetroffen worden. De verwachting hierop is echter laag, omdat de onderzoekslocatie geen deel uitmaakt van het bebouwingslint langs de Lek, dit in tegenstelling tot de bekende vindplaatsen ten noordwesten en noordoosten van de onderzoekslocatie. Aangezien oude kaarten tot het midden van de 20^e eeuw op de onderzoekslocatie geen aanwijzingen leveren voor bewoningsactiviteit, is de verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit de Nieuwe tijd laag. Wel kunnen verkavelingssloten en recente grondsporen en vondsten worden gevonden. De kans op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit de Nieuwe tijd wordt daarom met laag tot middelhoog aangegeven. De kans op het aantreffen van vondsten van organisch materiaal en van paleo-ecologische resten is sterk afhankelijk van de bodemgesteldheid ter plaatse. Onverbrande vondsten van organisch materiaal en paleo-ecologische resten zullen over het algemeen slechts beneden de grondwaterspiegel kunnen worden aangetroffen. Verbrande vondsten van organisch materiaal en paleo-ecologische resten kunnen daarnaast ook in grondsporen worden aangetroffen. Gelet op de hoogte van de laagste grondwaterstand (>0,5 en <0,8 m –mv) kunnen de eventueel aanwezige archeologische resten in een dergelijke bodem redelijk goed geconserveerd gebleven zijn. Algemeen is de kalkarme bodem ongunstig voor de conservering van organisch materiaal.
--	--

5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

Doel:	Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit gebeurt met behulp van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Het bepalen van de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden staan hierbij voorop. Veel gebruikte onderzoeksmethoden zijn oppervlaktekartering, booronderzoek, geofysisch onderzoek en het graven van proefsleuven en proefputten. Het resultaat is een rapport met een waardering en een (selectie-) advies aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden.
Onderzoeksopzet:	Conform de KNA is gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van een oppervlaktekartering en een verkennend booronderzoek. Ter plaatse zal vooral gelet worden op mogelijk bewaard gebleven bodem- en bewoningslagen vanaf het Mesolithicum / Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd en in welke conditie deze zich bevinden. Het inventariserend veldonderzoek zal zodanig uitgevoerd worden dat een archeologische beoordeling gegeven kan worden ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie.
Verantwoording gekozen onderzoeksmethode:	Booronderzoek is de minst destructieve methode om de archeologische verwachting te toetsen. Met het booronderzoek is het relatief eenvoudig mogelijk om de bodemopbouw te bepalen, alsmede de mate van versterking van de bodem. De verwachting is dat de archeologische indicatoren die volgens het bureauonderzoek aanwezig kunnen zijn, in de boringen herkend zullen worden. Aan de hand van de resultaten van de boringen kan de archeologische verwachting, indien noodzakelijk, worden bijgesteld.
Oppervlaktekartering:	Voorafgaand aan het uitvoeren van de boringen wordt een oppervlaktekartering uitgevoerd. Bij een oppervlaktekartering wordt het terrein visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metaal, (verbrande) leem, (verbrand) bot en houtskool. Tijdens een terreinverkenning wordt vooral aandacht besteed aan geploegde akkers, molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen voor het doen van oppervlaktevondsten. Ook wordt gelet op hoogteverschillen, verkavelingspatronen en perceelsvormen die een aanwijzing kunnen zijn voor bewoning.
Verkennend booronderzoek:	Boringen worden uitgevoerd volgens een regelmatig verspringend patroon. De onderlinge afstand tussen de boringen is afhankelijk van de situatie en de gewenste nauwkeurigheid. Van de boringen zijn beschrijvingen gemaakt en de opgeboorde grond is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Daarnaast is gelet op de aanwezigheid van fosfaten (uitgespoelde en neergeslagen organische resten) en cultuurlagen (donkergekleurde bodemlagen, die vaak archeologische indicatoren bevatten). Op basis van de aldus verkregen gegevens kan een verspreidingskaart van de archeologische waarden in

	een gebied gemaakt worden. Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken.
Positie boorpunten:	De boorpunten zijn in het noordoosten, zuidoosten en noordwesten van het te slopen gebouw geplaatst, in de op het perceel aanwezige groenstrook naast de openbare weg (zie afb. 2-links en bijlage 2).
Boormateriaal:	Er is met een Edelmanboor met 10 cm diameter tot een diepte van 2 m geboord. Grotere dieptes zijn met een 3 cm guts gezet.
Minimale boordiepte:	De minimale boordiepte bedroeg ca. 2 m –mv (boringen 002 en 003).
Maximale boordiepte:	De maximale boordiepte bedroeg ca. 4 m –mv (boring 001).
x-,/y-coördinaten boringen gemeten met:	Meetlint vanaf bestaande bebouwing (nauwkeurigheid ca. 0,2 m).
z-coördinaten gemeten met:	Herleid tot het AHN (afwijkingsmarge 6-10 cm).
Boorbeschrijving:	Conform NEN 5104 (bijlage 3).
Monsters:	Er is één monster genomen van een archeologisch interessante laag. Het monster is nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm om eventuele kleine indicatoren op te sporen.

Resultaten

Resultaten oppervlaktekartering:	De oppervlaktekartering heeft geen vondsten opgeleverd. Aangezien grote delen van het terrein bebouwd c.q. met betontegels geplaveid waren en het overige deel met gras en dichte bosschages bedekt was (zie afb. 2-rechts), was de kans op vondsten laag.						
Resultaten booronderzoek:	Boring 001 kan exemplarisch voor de bodemopbouw op de onderzoekslocatie worden gebruikt: <table border="0"> <tr> <td>0,0-0,5 m –mv</td><td>verstoorde bovenlaag bestaande uit lichtgrijsbruin zandige leem</td></tr> <tr> <td>0,5-1,4 m –mv</td><td>zwak siltige bruinrijze klei</td></tr> <tr> <td>1,4-4,0 m –mv</td><td>roodbruin veen met veel hout (in boring 001 mogelijk licht veraard aan de top)</td></tr> </table> Boring 003 wijkt in zoverre van dit beeld af dat de verstoorde bovenlaag tot ca. 0,8 m –mv doorloopt. Boring 002 is sterker verstoord; hier is geen klei aanwezig maar is een ca. 1,4 m dikke laag	0,0-0,5 m –mv	verstoorde bovenlaag bestaande uit lichtgrijsbruin zandige leem	0,5-1,4 m –mv	zwak siltige bruinrijze klei	1,4-4,0 m –mv	roodbruin veen met veel hout (in boring 001 mogelijk licht veraard aan de top)
0,0-0,5 m –mv	verstoorde bovenlaag bestaande uit lichtgrijsbruin zandige leem						
0,5-1,4 m –mv	zwak siltige bruinrijze klei						
1,4-4,0 m –mv	roodbruin veen met veel hout (in boring 001 mogelijk licht veraard aan de top)						

	lichtgrijs zand op het veen opgebracht. Het zand bevat kleine stukjes klei en modern slakmateriaal. ³¹
--	---

Tabel 1: monsterlijst.

monster:	boring:	diepte in m -mv:	bodemlaag:	(archeologische) indicatoren:	datering:
001	001	0,9-1,4	veen	-	-

Evaluatie en interpretatie van de boringen:	De natuurlijke bodem bestaat vanaf een diepte van minstens 4,0 m – mv tot ca. 1,4 m –mv uit veen (Fm. van Nieuwkoop). Op deze diepte werden nog geen zand of sporen van zandige klei gevonden zodat geconcludeerd moet worden dat de stroomrug van de Bleskensgraaf in de ondergrond op grotere diepte ligt. In boring 001 was de bovenkant van het veen vrij donker in vergelijking tot de meer roodbruine kleur van het veen er onder. Dit kan een indicatie zijn voor een gevorderd stadium van veraarding. Er zijn in deze laag op het oog geen archeologische indicatoren gevonden; ook het genomen bodemonster leverde geen archeologische indicatoren op. Op het veen, op ca. 1,4 m –mv, ligt klei (Fm. van Echteld); de overgang van veen naar klei is scherp wat erop kan wijzen dat het veen voor de depositie van de klei is afgetopt. De top van de boringen bestaat uit geroerde (opgebrachte) grond. In boring 002 is onder de geroerde toplaag een pakket (modern) opgebracht zand te zien dat tot ca. 1,9 m –mv reikt. Dit pakket is waarschijnlijk het resultaat van het dempen van de ZO-NW verlopende perceelssloot in het oostelijke deel van de onderzoekslocatie dat de topografische kaarten tussen 1958 en 1969 plaats heeft gevonden.
---	--

³¹ De gevonden slak kan afkomstig zijn uit een 19^e/20^e eeuwse smederij of gieterij.

6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

Voorafgaand aan het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld. Deze worden hieronder puntsgewijs beantwoord:

1	<i>Worden archeologische resten in het plangebied verwacht c.q. is op de onderzoekslocatie nog een bodemarchief aanwezig? Zo ja, wat is de verwachting voor de onderzoekslocatie wat betreft aard, datering, omvang en ligging van de archeologische resten?</i> Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor grondsporen en vondsten uit het Neolithicum. Het gaat om bewoningssporen op de flank van de Bleskensgraaf stroomrug. Voor de periode bronstijd-late middeleeuwen is een lage verwachting van toepassing. Voor de Nieuwe tijd geldt een lage tot middelhoge verwachting voor met name infrastructurele werken (verkavelingssloten).
2	<i>Verschildt de in het veld aangetroffen bodemopbouw van de onderzoekslocatie met de volgens het bureauonderzoek te verwachten bodemopbouw? Zo ja, in welke mate?</i> De aangetroffen bodemopbouw komt grotendeels met de verwachte opbouw overeen. De flank van de Bleskensgraaf stroomgordel, die in het noordelijke deel van de onderzoekslocatie vermoed werd, werd niet aangetroffen tot een diepte van 4,0 m –mv.
3	<i>Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie?</i> De bovenste 0,5-0,8 m bestaat uit geroerde (opgebrachte) zandige leem. In één boring (boring 002; oostzijde) was de bodem tot ca. 1,9 m –mv verstoord. Dit is waarschijnlijk de opvulling van een oude verkavelingssloot.
4	<i>Zijn er aanwijzingen voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen?</i> Dit booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen.
5	<i>Dient de archeologische verwachting te worden aangepast?</i> De archeologische verwachting kan met betrekking tot het Neolithicum naar beneden worden bijgesteld. De archeologische verwachting van latere periodes blijft gehandhaafd.
6	<i>In welke mate worden eventueel aanwezige archeologische resten als gevolg van de voorgenomen plannen bedreigd?</i> Met uitzondering van een tussen 1958 en 1969 gedempte verkavelingssloot zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische resten aangetroffen. Er zijn geen archeologische resten gevonden die bedreigd worden.
7	<i>Hoe kan een verstoring als gevolg van de geplande activiteiten door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?</i> Niet van toepassing.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies:	Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie aan de Boeierstraat 2 te Nieuw-Lekkerland (gemeente Nieuw-Lekkerland) de bestaande bebouwing te slopen en 17 huurwoningen te realiseren is door ArcheoMedia BV, in opdracht van WBV Nieuw-Lekkerland, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.
Aanbevelingen:	Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht. Met betrekking tot deze aanbeveling dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid. Booronderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken. Daarom is de kans aanwezig dat (vondstarme) archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van toekomstige bodemingrepen aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. De opdrachtgever verplicht de aannemer(s) om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde overheid.

GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), geraadpleegd juni 2010 via <http://www.ahn.nl>.

Archeologische Monumentenkaart (AMK), geraadpleegd juni 2010 via ARCHIS.

Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart gemeente Nieuw-Lekkerland, versie 4.0, d.d. 18-11-2009. E-mail C. Benschop d.d. 16-06-2010.

Archeologische waarnemingen en vondstmeldingen, geraadpleegd juni 2010 via ARCHIS.

Berendsen, H.J.A. & Stouthamer, E., 2001: *Palaeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.

Blaeu, J., 1657: *Tonneel des Aerdrycks, ofte Nieuwe Atlas*, geraadpleegd juli 2010 via <http://www.leidenarchief.nl>.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, 2007: *Nota Regels voor Ruimte*, d.d. 08-03-2005, bijgewerkt 01-01-2007, geraadpleegd juni 2010 via <http://www.zuid-holland.nl>.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, 2009: *Regioprofielen Cultuurhistorie Zuid-Holland, Richtlijnen voor topgebieden cultureel erfgoed, archeologie en molens in Zuid-Holland*. Topgebied 11: Alblasserwaard / Vijfheerenlanden. Uitwerking van het provinciaal belang cultuurhistorie in de Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland 22 september 2009.

Geologische Kaart van Nederland 1:50 000, blad 38 West Gorinchem en profielenblad 1, 1992.

Geologische overzichtskaart van Nederland, geraadpleegd juni 2010 via <http://www.nlog.nl/dinoLks/download/maps/resources/geologicalMap.pdf>.

Groningen, C.L. van, 1992: *De Alblasserwaard*. Zeist.

Grote Provincie Atlas 1:25.000, 1990: *Zuid-Holland*. Groningen.

Heslinga, M.W., Kler, A.P. de, Schmal, H., Stol, T. & Thürkow, A.J., 1985: *Nederland in Kaarten. Verandering van stad en land in vier eeuwen cartografie*. Ede/Antwerpen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, januari 2007. Zoetermeer.

Minuutplan 1811-1832: *Nieuw-Lekkerland, Zuid-Holland, sectie A, blad 01*, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

Luchtfoto-atlas, 2005: *Luchtfoto-atlas Zuid-Holland, schaal 1:14.000*. Landsmeer, Deurne.

Staak-Stijnman, S. van der, Wagner, A. & Engelse, R.F., 2007: Archeologisch onderzoek aan de Tjalkstraat/Hoogaarslaan te Nieuw-Lekkerland, gemeente Nieuw-Lekkerland, *ArcheoMedia* rapport A07-068-I.

Topografische kaart 1:25.000, 1936, 1958, 1969, 1981, 1989, 1995: *Kaart 38C, Alblasserdam / Dordrecht / Hendrik-Ido-Ambacht / Krimpen aan den IJssel / Papendrecht / Ridderkerk*, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

Topografisch Militaire Kaart (bonneblad – kleur), 1881, 1898, 1911, 1922: *Kaartnummer 525, Alblasserdam*, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

Topografisch Militaire Kaart (bonneblad – zwart/wit), 1850-1864: *Kaartnummer 38*, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

Topografisch Militaire Kaart (nettekening), 1830-1850: *Kaartnummer 38_3rd*, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

Topografisch Militaire Kaart (veldminuut), 1849: *Hendrik-Ido-Ambacht door J.F.A. van Panhuijs*, geraadpleegd juni 2010 via www.watwaswaar.nl.

Vries, A. de, 1740?: Nieuwe Caerte vertoonende den geheelen Alblasserwaert met de Vijf Heeren landen samen groot 33110 morgens, geraadpleegd juli 2010 via <http://www.watwaswaar.nl>.

[Www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl), geraadpleegd juni 2010.

BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

AMK	Archeologische MonumentenKaart. Een kaart waarop vastgestelde archeologische monumenten zijn vermeld.
Archeologische indicator/indicatie	Indicatief archeologisch materiaal, zoals houtskool, verbrande leem, aardewerk en bot, dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats (definitie KNA).
ARCHIS	Archeologisch InformatieSysteem. Een archeologische database van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) waarin alle onderzoeks- en vondstmeldingen in Nederland geregistreerd staan.
Bevoegde overheid	De overheid, die het selectiebesluit neemt, het Programma van Eisen laat opstellen en goedkeuring verleent aan een eventueel ontwerp (definitie KNA).
CHS	Cultuurhistorisch HoofdStructuur. Een verzameling van overzichtskaarten van archeologische, geologische, historische en landschappelijke waarden voor verscheidene regio's in Nederland.
Complex	Een uit meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende structuren en/of individuele sporen (definitie KNA).
Cultuurlaag	Een licht tot sterk humeuze oude bewoningslaag of afvallaag, ontstaan door menselijke activiteit, met archeologische indicatoren.
CCvD Archeologie	Centraal College van Deskundigen Archeologie.
DGPS	Differential Global Positioning System. Meetapparatuur die via satellieten de exacte coördinaten van een locatie inneemt.
<i>Ex situ</i>	buiten de context van de vindplaats.
(Grond)spoor	een ruimtelijk duidelijk begrensbaar verschijnsel ontstaan door menselijke activiteit (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen (definitie KNA).
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Een op geologische structuren gebaseerde kaart van archeologische waarden.
<i>In situ</i>	ter plekke of binnen de context van de vindplaats.
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
m -mv	meter onder het maaiveld.
m -NAP	meter onder Normaal Amsterdams Peil (: officieel peilmerk).
PvE	Programma van Eisen, goedgekeurd door de bevoegde overheid en de basis van archeologisch onderzoek. Het geeft de probleemstelling en de doelen van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats aan en formuleert de daaruit af te leiden eisen aan het uit te voeren werk.
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische en historische periodisering		Indeling in jaren		Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standaardindeling	
		C14 jaren BP				kustgebied	rivieren- gebied
Nieuwe tijd	Late Middel- eeuwen	1950	0	Subatlanticum	Vb 2	Duinkerke III (800–heden)	Tiel III
		1000	–1000		+ 700		
					Vb 1	Duinkerke II (250–600)	Tiel II
	Karolingisch Merovingisch						
Romeinse tijd		0	–2000		0		
IJzertijd					Va	Duinkerke I (500–200)	Tiel I
Bronstijd		1000	–3000	Subborea	900		
					IVb ca. –1500	Duinkerke 0 (1500–1000)	Tiel 0
Neolithicum		2000	–4000	Atlanticum	IVa	Calais IV (2700–1800)	Gorkum IV
		3000	–5000		3000	Calais III (3300–2700)	Gorkum III
		4000	–6000			Calais II (4300–3300)	Gorkum II
Mesolithicum		5000	–7000	Praeborea	III	Calais I (6000–4300)	Gorkum I
		6000	–8000		II		
		7000	–9000		I		
Paleolithicum		8000	–10000				

Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000 blad Gorinchem West.
Rijks Geologische Dienst, Haarlem

BIJLAGE 1

Nieuwbouwplan

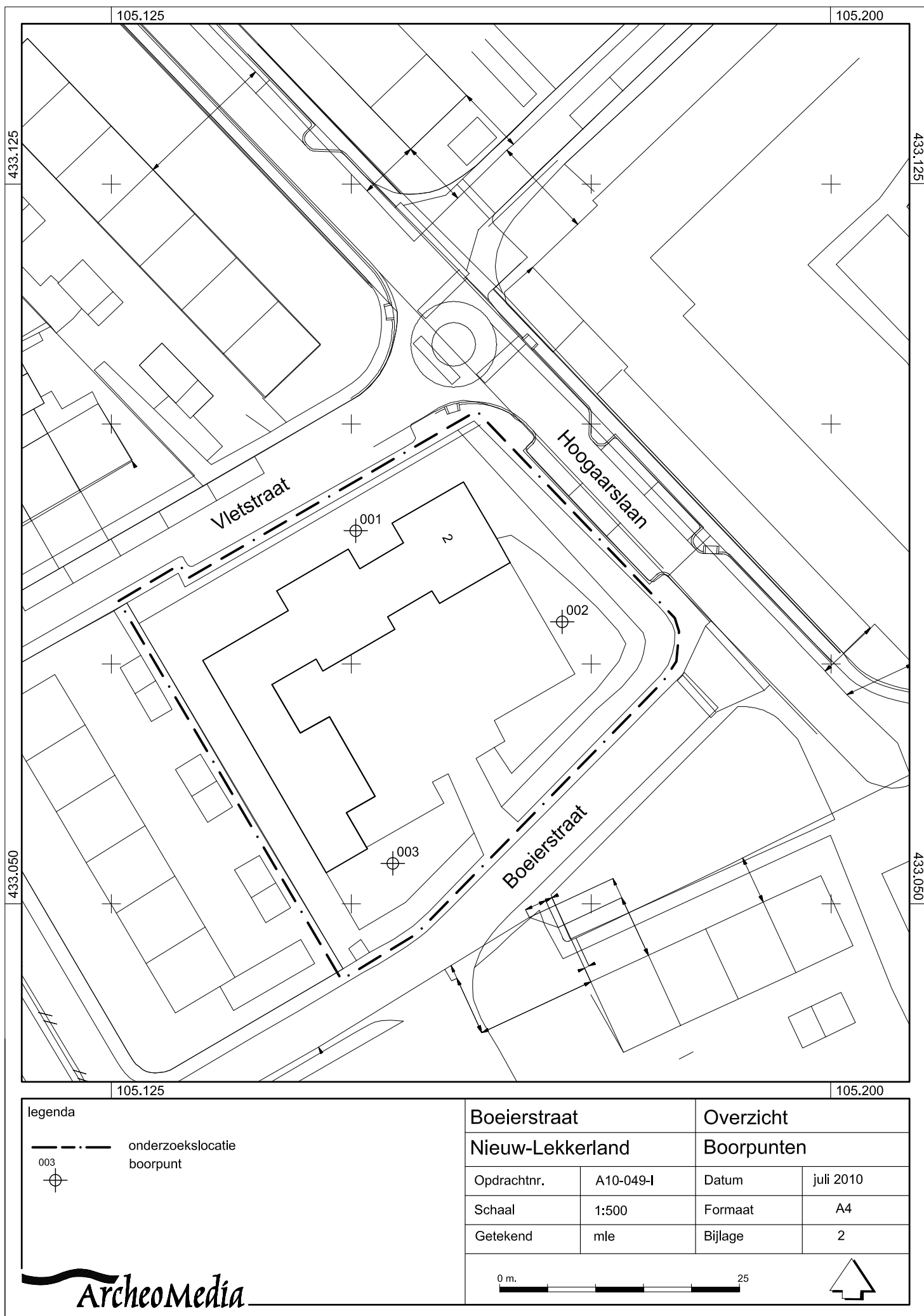
(bron: opdrachtgever, 2010)

- ONTSLUITING
- GALLERIJ
- WONING
- BALKON / BUITENRUIMTE
- BERGINGEN
- VERHUURBARE RUIMTE
- BIJEENKOMSTRUIMTE



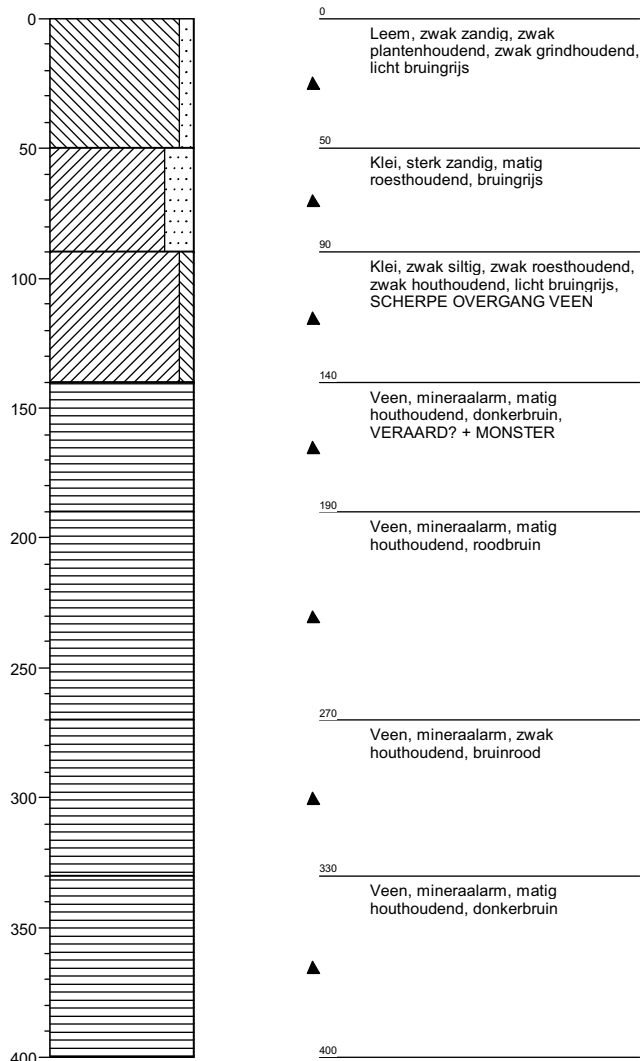
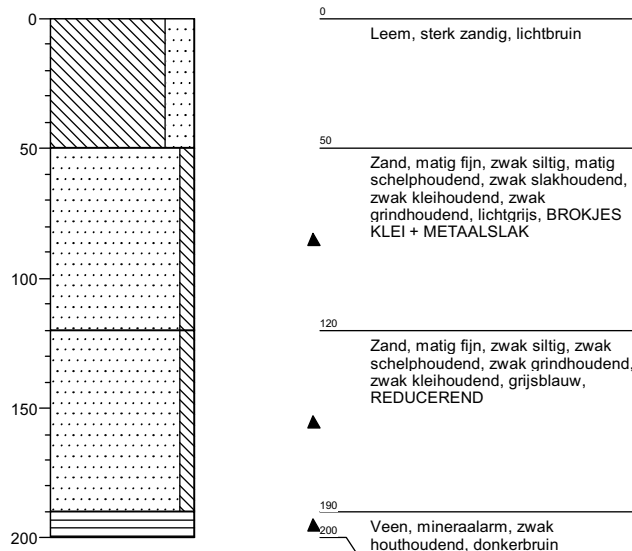
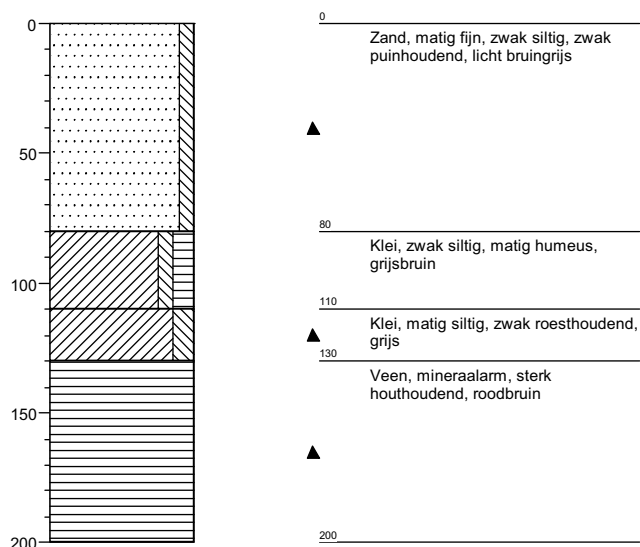
BIJLAGE 2

Boorpuntenkaart



BIJLAGE 3

Boorstaten

Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water