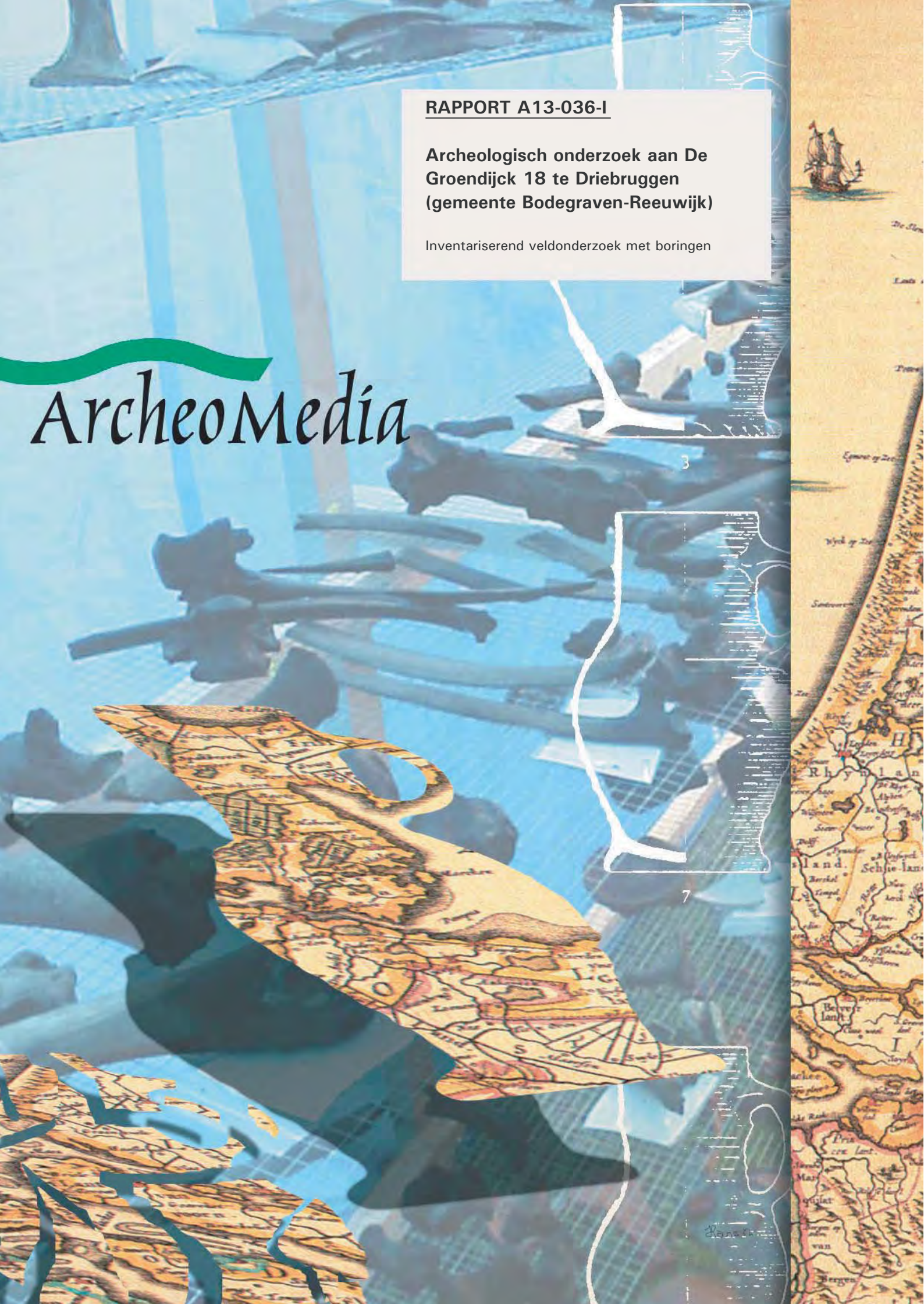


RAPPORT A13-036-I

**Archeologisch onderzoek aan De  
Groendijck 18 te Driebruggen  
(gemeente Bodegraven-Reeuwijk)**

Inventariserend veldonderzoek met boringen

*ArcheoMedia*





**RAPPORT A13-036-I**

**Archeologisch onderzoek aan De  
Groendijck 18 te Driebruggen  
(gemeente Bodegraven-Reeuwijk)**

Inventariserend veldonderzoek met boringen

Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.  
Postbus 86  
2410 AB Bodegraven

contactpersoon: dhr. ing. S. Boere  
0172 - 63 00 30

## COLOFON

Projectcode:	A13-036-I
Bestandsnaam:	Archeologisch onderzoek aan De Groendijck 18 te Driebruggen (gemeente Bodegraven-Reeuwijk). Inventariserend veldonderzoek met boringen.
Datum:	juni 2013
Auteurs:	drs. N.H. van der Ham, drs. A. Wagner
Projectleider:	drs. N.H. van der Ham
Veldonderzoek:	drs. N.H. van der Ham, L. Wassenaar
Materiaaldeterminatie:	drs. A. Wagner
Redactie:	drs. A. Wagner
Digitale uitwerking tekeningen:	E.J. van Dalen, drs. N.H. van der Ham
Archeologische interpretatie:	drs. N.H. van der Ham en drs. A. Wagner
Advisering:	drs. A. Wagner
Autorisatie:	

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

©ArcheoMedia BV, archeologisch onderzoeks- en adviesbureau, 2013, Capelle aan den IJssel

ISBN/EAN: 97-890-5970-815-0

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 3.2) 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 veiligheidsbeheersysteem 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.

Rapport A13-036-I / Archeologisch onderzoek aan De Groendijck 18 te Driebruggen (gem. Bodegraven-Reeuwijk)

## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	3
2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER.....	4
3 ONDERZOEKSVRAGEN.....	6
4 VOORGAAND ONDERZOEK.....	7
5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK.....	10
6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN.....	15
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR.....	17
BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.....	18
OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN.....	19
BIJLAGE 1 NIEUWBOUWPLAN	
BIJLAGE 2 PLAN VAN AANPAK	
BIJLAGE 3 BOORPUNTENKAART EN PROJECTIE OP DE KADASTRALE MINUUT 1811–1832	
BIJLAGE 4 BOORSTATEN	
BIJLAGE 5 OVERZICHT BOORPUNTEN IN RELATIE TOT NIEUWBOUWPLAN	

## SAMENVATTING

Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie aan De Groendijck 18 te Driebruggen (gemeente Bodegraven–Reeuwijk) een nieuwbouwwijk te realiseren is door ArcheoMedia BV, in opdracht Janssen de Jong B.V., een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.

Uit het voorgaande onderzoek en het aanvullende bureauonderzoek is gebleken dat:

- de bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit kleiige afzettingen van de Formatie van Echteld op het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop);
- de onderzoekslocatie volgens de Archeologische Monumentenkaart geen deel uitmaakt van een gebied met een vastgestelde archeologische waarde;
- van de onderzoekslocatie zelf geen waarnemingen of vondstmeldingen in ARCHIS geregistreerd zijn;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode late prehistorie–vroeg-middeleeuwen middelhoog tot hoog is;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de late middeleeuwen hoog is;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de Nieuwe tijd zeer hoog is.

Uit het karterende booronderzoek is gebleken dat:

- de aangetroffen bodemopbouw overeenstemt met de verwachting;
- de bodem op de onderzoekslocatie met uitzondering van de noordoosthoek en het zuidoostelijke deel vlakdekkend verstoord is tot ca. 0,5–0,85 m –mv en plaatselijk tot resp. 1,6 en 2,2 m –mv;
- dit booronderzoek aanwijzingen heeft opgeleverd voor archeologische resten ten oosten van de huidige bebouwing;
- de zeer hoge verwachting voor archeologische resten uit de Nieuwe tijd tijdens dit booronderzoek bevestigd is.

### Conclusie

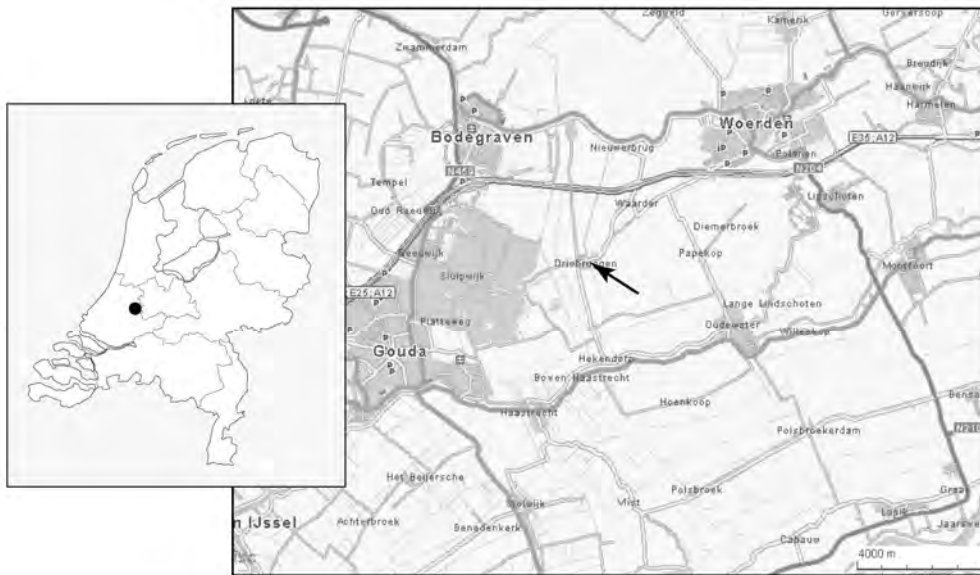
De resultaten van het inventariserende veldonderzoek geven voortsnog geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.

### Aanbevelingen

Omdat de eventueel onder de huidige bebouwing nog aanwezige resten van vroegere bebouwing niet door middel van een inventariserend veldonderzoek kunnen worden onderzocht, wordt aanbevolen de inrichtingswerkzaamheden ter plaatse van de huidige bebouwing en de ernaast gelegen gestuite boringen archeologisch te laten begeleiden (conform protocol proefsleuven indien planaanpassing nog tot de mogelijkheden behoort, dan wel conform protocol opgraven). Deze aanbeveling betreft uitsluitend delen van het noordelijke voor kerk en pastorie bestemde kavel met de belendende watergang en ernaast gelegen oprijlaan (bijlage 5).

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 toevallsvondsten, 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 Driebruggen met de ligging van de huidige onderzoekslocatie alsmede van het vooronderzoek door het ARC (Hebinck en Verboom-Jansen 2010).

## 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnaam:	De Groendijck-Oost
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Bodegraven-Reeuwijk
Plaats:	Driebruggen
Straatnaam:	De Groendijck 18
Kadastrale gegevens locatie:	kadastrale gemeente Waarder, sectie C, perceel 491
Datum veldonderzoek:	25-04-2013
ARCHIS onderzoeksmeldingsnr.:	56405
Soort onderzoek:	booronderzoek
Oppervlakte:	plangebied: ca. 3,5 ha onderzoekslocatie: 11.333 m <sup>2</sup> /1,13 ha
RD-coördinaten:	x: 114.931, y: 450.879 (NW) x: 114.978, y: 450.885 (NO) x: 115.028, y: 450.823 (O) x: 114.946, y: 450.769 (ZO) x: 114.942, y: 450.740 (ZW) x: 114.915, y: 450.833 (W)
Bevoegde overheid:	Gemeente Bodegraven-Reeuwijk Postbus 401 2410 AK Bodegraven Tel.: 0172 - 522 522  Contactpersoon: dhr. Rouing tel: 0172- 630 300
Adviseur van en toetser namens de bevoegde overheid:	Omgevingsdienst Midden-Holland Postbus 45 2800 AA Gouda  Contactpersoon: drs. C. Thanos Tel.: 0182 -545 763 E-mail: cthanos@odmh.nh
Beheer en plaats van vondsten en documentatie:	Provinciaal Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen a/d Rijn  contactpersoon: F. Kleinhuis tel.: 0172 - 421 688 / 06 - 54 21 36 74 e-mail: f.kleinhuis@pzh.nl  De documentatie gaat in kopie naar het e-depot

## 2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER

Aanleiding onderzoek:	<p>De opdrachtgever is voornemens binnen het plangebied een nieuwbouwwijk te realiseren. Hiertoe wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarbinnen archeologisch onderzoek is vereist.</p> <p>In 2010 is reeds een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd dat het gehele plangebied omvatte.<sup>1</sup> Dit onderzoek is in het kader van het concept voorontwerp bestemmingsplan namens de bevoegde overheid getoetst. Op basis van deze toetsing heeft de bevoegde overheid aangegeven dat ter onderbouwing van het bestemmingsplan een karterend booronderzoek in het noordelijke deel van het toenmalige plangebied noodzakelijk is.<sup>2</sup> De huidige onderzoekslocatie is zodoende toegespitst op de noordoostzijde van het plangebied met als doel de resultaten van het vooronderzoek binnen dit deelgebied te preciseren.</p>
Toekomstige verstoringen:	<p>Op de huidige onderzoekslocatie zal de bestaande bebouwing ten behoeve van de nieuwbouw worden gesloopt (bijlage 1<sup>3</sup>). De huidige slootindeling zal worden aangepast, waarbij in het noordoosten de bestaande sloot wordt gedempt en in het midden de bestaande sloot naar het zuiden wordt verlengd. De nieuwbouw bestaat op de huidige onderzoekslocatie uit ten minste twee gebouw(complex)en met voor- en/of naastgelegen parkeerzones, een nieuw wegcunet, groenstroken en een rij bomen langs de westzijde van de doorgetrokken sloot.</p> <p>De nieuwbouw zal worden onderheid. Informatie omtrent de omvang en diepte van eventuele onderkelderingen van de bebouwing en de nieuw te graven sloten is thans nog onbekend.</p>
Beleidskader:	<p>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 1-9-2007). Het uitgangspunt ten aanzien van de aanwezige archeologische waarden in de planvorming is volgens rijks- en provinciaal beleid, behoud <i>in situ</i>.<sup>4</sup> De provincie Zuid-Holland onderschrijft deze stelling in de Visie op Zuid-Holland, bestaande uit de Provinciale Structuurvisie, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda,<sup>5</sup> de gemeente Bodegraven-Reeuwijk in de Kadernota Erfgoed (vastgesteld 4-6-2012).<sup>6</sup> Door archeologie tijdig in de planvorming te betrekken, kunnen de archeologische waarden hierin eventueel worden ingepast. Pas na de uitvoering van</p>

<sup>1</sup> Hebinck en Verboom-Jansen 2010.

<sup>2</sup> Schr. med. (e-mail opdrachtgever aan ArcheoMedia BV d.d. 7 maart 2013. Zie ook hoofdstuk 4.

<sup>3</sup> De huidige plannen zijn iets gewijzigd ten opzichte van de situatie in 2010 (Hebinck en Verboom-Jansen 2010: 3, afbeelding 2).

<sup>4</sup> Zie Begrippen en afkortingen.

<sup>5</sup> Visie op Zuid-Holland 2011. Ook zijn ten aanzien van de archeologie in de planvorming de Regioprofielen Cultuurhistorie Zuid-Holland van belang (een uitwerking van de algemene richtlijnen voor cultuurhistorie in ruimtelijke plannen zoals die staan in de Provinciale Structuurvisie).

<sup>6</sup> Gemeente Bodegraven-Reeuwijk (ed.) 2012.



archeologisch vooronderzoek is het mogelijk een integrale afweging te maken, waarbij de nieuwverkregen archeologische gegevens betrokken dienen te worden.

De bevoegde overheid heeft de resultaten van het onderzoek getoetst.<sup>7</sup> Op basis van dit onderzoek zal de bevoegde overheid een (selectie-) besluit 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.



Afbeelding 2: impressie van de onderzoekslocatie ten tijde van het onderzoek: noordoostelijk deel, linksboven gezien vanuit het noorden, rechtsboven en linksonder gezien vanuit het zuiden.

<sup>7</sup> Beoordeling d.d. 28-05-2013, ODMH kenmerk 2013067765.

### 3 ONDERZOEKSVRAGEN

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

1.	Welke archeologische resten worden volgens het bureauonderzoek op de onderzoekslocatie verwacht? Wat is de verwachting voor de onderzoekslocatie wat betreft aard, datering, omvang en ligging van de archeologische resten?
2.	Verschildt 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 3: impressie van de onderzoekslocatie ten tijde van het onderzoek: noordwestelijk deel, links gezien vanuit het zuiden, rechts vanuit het westen (uitgevoerd wordt boring 001).

## 4 VOORGAAND ONDERZOEK

<p>Specifieke archeologische verwachting:</p>	<p>Voor deze locatie is eerder een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd waarnaar hier korthedshalve wordt verwezen. De specifieke archeologische verwachting uit dit bureauonderzoek is hieronder overgenomen.<sup>8</sup></p> <p>Op basis van de bij het bureauonderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. Het noorden van de onderzoekslocatie ligt op de crevasse van Waarder, die actief was tussen 2500 BP en 1122 n. Chr. Deze afzettingen hebben een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode ijzertijd – Nieuwe tijd. In de directe omgeving is echter slechts één waarneming bekend uit de late middeleeuwen tot Nieuwe tijd. De archeologische resten worden verwacht aan de top van de crevasse-afzettingen. Het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie bestaat uit een ontgonnen veenvlakte (met of zonder klei/zand). Deze veenvlakte heeft een lage archeologische trefkans voor de periode middeleeuwen – Nieuwe tijd. Door de hoge grondwaterstand kunnen zowel organische resten zoals hout en bot als anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en metaal bewaard zijn belevan. Of er nog archeologische resten aanwezig zijn, hangt af van de intactheid van het bodemprofiel.</p>
<p>Selectieadvies bevoegde overheid:</p>	<p>Op grond van de resultaten van dit vooronderzoek is door de adviseur van de bevoegde overheid ter onderbouwing van het bestemmingsplan een vervolgonderzoek met karterende boringen en een aanvullende quick-scan van met name historisch-geografisch materiaal geëist.<sup>9</sup></p>
<p>Actualisering voorgaand onderzoek en specifieke archeologische verwachting:</p>	<p>Sinds de publicatie van het voorafgaande onderzoek zijn er in ARCHIS in de omgeving van de onderzoekslocatie geen nieuwe waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd zodat de archeologische situatie als onveranderd mag worden beschouwd.<sup>10</sup></p> <p>Tijdens het vooronderzoek is in de boringen 3, 9–11 en 13–15 op een diepte van 0,6–0,7 m –mv (licht) veraard veen aangetroffen, plaatselijk (boring 11) met een geleidelijke laagovergang naar de bovenliggende klei, hetgeen op een oud oppervlak kan duiden.</p> <p>Voorts is in de bouwvoor (de bovenste 0,25–0,4 m) van de boringen 4, 6, 8 en 10–14 (baksteen)puin aangetroffen en is boring 008 op een diepte van 1,2 m –mv op puin gestuit.<sup>11</sup></p> <p>De gestuite boring 8 kan volgens de projectie van het plangebied op de kadastrale kaart uit 1811–1832<sup>12</sup> samenhangen met een voormalige</p>

<sup>8</sup> Met enkele redactionele wijzigingen overgenomen uit Hebinck en Verboom–Jansen 2010: 8.

<sup>9</sup> “Ten behoeve van de locatie van de te slopen boerderij c.a. (gebied tussen De Groendijck en de boringen 4,7 en 8) moet een quick-scan gevolgd door vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek worden uitgevoerd als onderbouwing voor het bestemmingsplan” (citaat afkomstig uit e-mail opdrachtgever d.d. 7 maart 2013). De hierbij genoemde quick-scan diende als beknopte actualisatie van het bureauonderzoek te worden opgevat (mond. med. drs. C. Thanos, Omgevingsdienst Midden–Holland, d.d. 7 maart 2013).

<sup>10</sup> De enige nieuwe gegevens in ARCHIS betreffen twee bureauonderzoeken (ARCHIS onderzoeksmeldingsnummers 43974 en 54724. ARCHIS, geraadpleegd april 2013.

<sup>11</sup> Hebinck en Verboom–Jansen 2010: 9 en bijlage 1.

<sup>12</sup> Projectie van het plangebied (zonder boorpunten) op de kadastrale kaart afgebeeld in Hebinck en Verboom–Jansen 2010: 22 afb. 11. Zie ook het PvA van dit onderzoek (bijlage 2 bij deze rapportage).

	<p>(nu gedempte) vijver of een restant van een oudere wetering. Het puin in de bouwvoor van boring 4 zou kunnen samenhangen met het bijgebouwtje ten oosten van het hoofdgebouw op het boerderijerf.</p> <p>Het raadplegen van andere oude kaarten uit 1687 (J.J. Dou) en 1746 (M. Bolstra) heeft geen nieuwe informatie opgeleverd ten opzichte van de kaart uit 1615 (Fl. Balthasar), waarop een (door bomen omzoomd) boerderijerf met oprijlaan langs de zuidzijde van de hoofdweg zichtbaar is. De locatie van de bebouwing is mogelijk dezelfde als op de kadastrale kaart uit 1811–1832.<sup>13</sup></p> <p>Blijkens de Topografisch Militaire Kaart (TMK) uit 1875 is het oostelijke bijgebouw dan reeds gesloopt en is er waarschijnlijk ten westen van het zuidelijkste gebouw een vrijstaande bouw aangelegd. De locatie van de bebouwing, alsook de omvang daarvan, blijft grotendeels ongewijzigd tot in het heden. Ook de perceelindelingen blijven gehandhaafd.<sup>14</sup></p> <p>Tijdens het voorgaande booronderzoek is vastgesteld dat zich geen bodemvorming op de crevasseafzettingen heeft voorgedaan.<sup>15</sup> Op een deel van de onderzoekslocatie grenzend aan de crevasseafzettingen (te weten in het midden, zuiden en oosten van het plangebied) is echter op grond van het daar op 0,6–0,7 m –mv aangetroffen (licht) veraarde veen, met plaatselijk (boring 11) een geleidelijke laagovergang naar bovenliggende klei, een plaatselijk intact oud oppervlak te verwachten. Derhalve wordt de archeologische verwachting voor (intacte) sporen en resten uit de periode late prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen hier naar middelhoog tot hoog bijgesteld.<sup>16</sup> De te verwachten grondsporen en nederzettingsresten kunnen bestaan uit resten van houten (paalsporen, funderingsgreppels) en/of (deels) stenen gebouwen, (afval-) kuilen, waterputten, akkers, erfafscheidingen en perceelgreppels, alsook <i>off-site</i> fenomenen (met name infrastructuur zoals wegen) en eventueel begravingen. Het te verwachten vondstenspectrum zal voornamelijk bestaan uit hetgeen voor een landelijke agrarische nederzetting gebruikelijk is: (fragmenten van) vaatwerk van aardewerk (handgevormd en vanaf de Romeinse tijd ook gedraaid), glas en evt. metaal, (delen) van kleding-accessoires en sieraden, gereedschappen en overige gebruiksvoorwerpen van metaal, hout, been, aardewerk (bijv. spinklosjes, weefgewichten) en natuursteen (bijv. maalsteen), vanaf de Romeinse tijd ook keramisch (baksteen, dakpannen) en/of natuurstenen (leisteel, grind) bouw materiaal. Naast nederzettingsafval kunnen evt. resten worden aangetroffen die te maken hebben met kleinschalige ambachtelijke activiteiten. Ook kunnen houtskool, verbrande leem, organische en ecologische resten (hout, verbrande en onverbrande pollen en zaden) en fosfaat worden verwacht.</p>
--	---

<sup>13</sup> De kaart van Fl. Balthasar leent zich niet voor een exacte projectie. Zie de afbeelding in Hebinck en Verboom–Jansen 2010: 21 afb. 10. De weergave van de onderzoekslocatie als een door bomen omzoomd erf kan geschematiseerd zijn.

<sup>14</sup> Geraadpleegd via Watwaswaar 2013: TMK edities 1849, 1875, 1881, 1898, 1911 en de Topografische kaart edities 1949, 1969, 1988, 1992. Op de TK edities uit 1949 en 1969 is de bebouwing o.a. door het aanwezige bijschrift niet goed zichtbaar.

<sup>15</sup> Hebinck en Verboom–Jansen 2010: 9.

<sup>16</sup> Het (licht) veraarde veen is door Hebinck en Verboom–Jansen (2010: 9–10) niet als (restant) van een oud oppervlak geïnterpreteerd waardoor zij concludeerden dat er op de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig zouden zijn (ibid. 10).

	<p>De archeologische verwachting voor het huidige onderzoeksgebied blijft ongewijzigd hoog vanaf de late middeleeuwen. Deze resten kunnen vanaf het huidige maaiveld worden aangetroffen. De te verwachten grondsporen en resten van nederzettingen komen overeen met het te verwachten spectrum uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen. Aanvullend kunnen evt. resten van beerputten verwacht worden.</p> <p>Gelet op de resultaten van het historisch en historisch-geografisch onderzoek geldt voor de Nieuwe tijd met betrekking tot de huidige onderzoekslocatie een zeer hoge verwachting voor resten van bebouwing vanaf in ieder geval de late 16<sup>e</sup> eeuw of de vroege 17<sup>e</sup> eeuw en sporen van agrarisch landgebruik zoals perceelsgreppels etc. De te verwachten grondsporen en resten van bebouwing komen overeen met het spectrum van de voorafgaande periode.</p> <p>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.</p>
--	--



Afbeelding 4: impressie van het centrale deel van de onderzoekslocatie ten tijde van het onderzoek: links oostelijk deel gezien vanuit het zuiden, rechts westelijk deel gezien vanuit het noorden (uitgevoerd wordt boring O10).

## 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:	<p>Conform de KNA en op aangeven van de (adviseur van de) bevoegde overheid<sup>17</sup> is gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van een terreinverkenning en een karterend booronderzoek. Ter plaatse zal vooral gelet worden op mogelijk bewaard gebleven bodem- en bewoningslagen vanaf de late prehistorie t/m 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.</p> <p>Ten behoeve van het booronderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarnaar hier korthedshalve wordt verwezen (bijlage 2).</p>
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 verstoring 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.
Terreinverkenning:	Voorafgaand aan het uitvoeren van de boringen wordt een terreinverkenning uitgevoerd. 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. Bij een oppervlaktekartering wordt het terrein visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metaal, (verbrande) leem, (verbrand) bot en houtskool.
Karterend 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

<sup>17</sup> Zie hoofdstuk 4 met noot 8.

	<p>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.</p>
Positie boorpunten:	<p>De boringen zijn zoveel mogelijk volgens het boorplan gezet (bijlage 3). Ter hoogte van de huidige bebouwing was het niet mogelijk de omvang van de puinresten waarop de boringen 003–006A waren gestuit, met de prikstok uit te karteren omdat dit deel van de onderzoekslocatie met stelconplaten verhard was (afb. 2). Derhalve zijn extra boringen op enige afstand van de bebouwing (ten oosten van de oprit) gezet. Ter hoogte van boring 003 zijn geen verdere boorpogingen ondernomen in verband met de daar aanwezige kabels en leidingen (klic-gegevens).</p> <p>De west- en zuidzijde van de onderzoekslocatie (B009–B013) kon slechts gedeeltelijk worden onderzocht door de aanwezigheid van recent opgebrachte puinlagen (grindbed, zuid; puin op zeil, zuidwest; puin, west; afb. 3–6), waarop de boringen B010 en B011 zijn gestuit.</p>
Boormateriaal:	<p>Bij het booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en voor boringen dieper dan 1 m –mv een gutsboor met een diameter van 3 cm.</p>
Minimale boordiepte:	<p>De minimale boordiepte bedroeg ca. 0,4 m –mv (boring 006A).</p>
Maximale boordiepte:	<p>De maximale boordiepte bedroeg ca. 3,0 m –mv (boring 009).</p>
x-,/y-coördinaten boringen gemeten met:	<p>De meetpunten zijn ingemeten met een meetwiel of uitgezet op basis van de aanwezige landschappelijke punten/bebouwing en vervolgens met een DGPS (nauwkeurigheid 0,5 m) ingemeten.</p>
z-coördinaten gemeten met:	<p>Afgeleid van het AHN (nauwkeurigheid 6–10 cm).</p>
Boorbeschrijving:	<p>Conform NEN 5104 (bijlage 4).</p>
Monsters:	<p>Er zijn acht monsters genomen van archeologisch interessante lagen. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm om eventuele kleine indicatoren op te sporen. Er is één vondstnummer uitgedeeld.</p>

## Resultaten

Resultaten terreininspectie:	<p>Het onderzoeksterrein was merendeels voorzien van verharding rondom de bebouwing (afb. 2–6, zie ook bijl. 3). Langs de randen hiervan en op</p>
------------------------------	--

	<p>het open terrein ten westen en oosten van de bebouwing bestond het terrein uit grasland met plaatselijke puinstorten in het westen en zuiden ervan. Er waren geen geschoonde slootkanten aanwezig. De vondstzichtbaarheid was hierdoor slecht. De terreininspectie heeft dan ook geen archeologische indicatoren opgeleverd.</p>
<p>Resultaten booronderzoek:</p>	<p>Op de onderzoekslocatie is plaatselijk een intacte bodemopbouw vastgesteld. Globaal is deze als volgt te omschrijven:</p> <p>0,0–0,3/0,4 m –mv                      klei, zwak siltig, sterk humeus, matig planthoudend, grijsbruin</p> <p>0,3/0,4–0,5/0,75 m –mv                zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, of: klei, zwak siltig, matig humeus, matig planthoudend, grijsbruin</p> <p>0,5/0,75–1,05/3,0 m –mv                veen, zwak kleiig, riet en houtresten, geleidelijke overgang naar bovengrond, plaatselijk licht veraard, of:</p> <p>1,05/1,5–1,75/2,0 m –mv                klei, matig siltig, zwak humeus en zwak tot matig planthoudend (riet/hout), lichtbruin</p> <p>Bijzonderheden: in de boringen 001, 007–009, 012 en 014–015 is het veen aangeboord, dat plaatselijk (B008, B012, B015) licht veraard is. In de boringen 001, 008–009, 012 is de onderkant van het veenpakket binnen de geboorde diepte van 2,0 m –mv (B009: 3,0 m –mv) niet bereikt.<sup>18</sup></p> <p>Boring 002 wijkt van het algemene beeld af doordat er tot de geboorde einddiepte van 2,0 m –mv geen veen is aangetroffen. De bodemopbouw bestaat hier uit zwak tot sterk siltige, matig humeuze, plantenhoudende kleilagen.</p> <p>De boringen 003–006A op een diepte 0,4/0,5–0,6/0,85 m –mv gestuit op puin.<sup>19</sup></p>
<p>Evaluatie en interpretatie van de boringen:</p>	<p>De resultaten van het voorgaand onderzoek zijn door dit booronderzoek bevestigd en konden worden aangevuld.</p> <p>Op drie plaatsen is tijdens dit booronderzoek licht veraard veen aangetroffen. De boringen 012 en 015 in resp. het zuidwesten en zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie bevestigen de waarnemingen uit het vooronderzoek.<sup>20</sup> De waarneming in boring 008 in het noordoosten van de onderzoekslocatie duidt erop dat ook in het gebied van de crevasseafzettingen plaatselijk nog licht veraard veen aanwezig kan zijn. Het aantreffen van ingeschakelde komklei in het veenpakket van boring 001 wijst op de (directe) nabijheid van open water. Het veen bevindt zich hier dus in een overgangsmilieu. In het veen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Doordat de top van het veen in de meeste boringen (waaronder B012 en B015 met resterende lichte veraarding) niet meer intact is, kan het ontbreken van</p>

<sup>18</sup> De ondiepe boringen 014 en 015 worden in dat verband buiten beschouwing gelaten.

<sup>19</sup> De op recent opgebrachte puinlagen gestuite boringen 010 en 011 blijven hier verder buiten beschouwing.

<sup>20</sup> Cf. Hebinck en Verboom–Jansen 2010: 9, 24 afb. 14 en bijlage 1.



Tabel 1: monster- en vondstlijst.

monster:	boring:	diepte (m -mv):	bodemlaag:	(archeologische) indicatoren:	datering:
001	005	0,3-0,6	klei, bouwvoor/ ophoog	div. natuursteen, mortelresten, frgm. en spikkels baksteen (deels met mortelresten), plantenresten (vergaand hout, wortels)	(LME-)NT
002	005	0,7-0,85	klei, ophoog/ egalisatielg.	brokken mortel ≤ 4,0x3,5 cm, grind 0,5-1,5 cm, frgm. en spikkels baksteen, plantenresten (vergaand hout, riet)	LME-NT
003	008	0,3-0,5	klei, bouwvoor/ ophoog	kiezeltjes ≤ 1 cm, frgm. en spikkels baksteen o.a. hard gebakken (industrieel) rood, 3 frgm. roodbakend geglazuurd aardewerk, frgm. metaalslak, splinter glas, kolengruis	NT
004	008	0,5-0,65	klei, ophoog	fragmenten baksteen, fragment ind. wit aardewerk, grindje 1 cm, frgm. metaalslak, druppel gesmolten glas(?)	NTC
005	008	0,7-0,9	komklei	plantenresten o.a. hout, frgm. en spikkels baksteen, slakfragmenten en -spikkels	LME-NT
006	009	0,6-0,75	zand, ophoog/ verstoord	kiezels ≤ 3 cm, frgm. baksteen ≤ 2x2 cm, baksteenspikkels, veel grind, schelpfrgm., schachtfrgm. gesmede ijzeren spijker of krammetje (verbrand?), glasfragmentje	LME-NT
007	009	1,0-1,3	zand, ophoog/ verstoord	veel grind, kiezels ≤ 3 cm, spikkels rode baksteen, frgm. industr. wit aardewerk (Regout?), schelpfrgm. plantenresten o.a. hout	NTC
008	009	1,75-2,2	zand, ophoog/ verstoord	plantenresten o.a. hout, kiezeltjes ≤ 1 cm, frgm. witbakkend geglazuurd aardewerk, schelpfragmenten	NT
vondstnr:	boring:	diepte (m -mv):	bodemlaag:	(archeologische) indicatoren:	datering:
001	010	0,3-0,4	klei, bouwvoor	frgm. steengoed 4,5x3,5 cm, hals kruik/kan?	(LME?)-NT

	<p>archeologische indicatoren zowel een historische realiteit weerspiegelen (veen in het verleden onbewoonbaar) alsook te wijten zijn aan erosie en/of recente verstoring van het oude oppervlak.<sup>21</sup></p> <p>De boringen 002, 009 en 013 bleken te zijn gezet in oude sloten die op de kadastrale kaart van 1811-1832 (bijlage 3b) en de latere TMK staan afgebeeld. De slootbodem is in boring 002 aangetroffen op een diepte van 1,6 m -mv en bevindt zich ook in B013 beneden de geboorde einddiepte van 1 m -mv. De in boring 002 aangetroffen sloot lijkt op natuurlijke wijze te zijn dichtgeslibd, de sloot in B13 en het slootdeel in B009 zijn opgevuld met meters dik zwartgrijs grof zand. In boring 013 bevatte het zand nauwelijks tot geen puin. Opvallend is de diepe verstoring (tot 2,2 m -mv) in B009. De verklaring hiervoor is vooralsnog onduidelijk. De in het zandpakket aangetroffen archeologische indicatoren (naast baksteenpuin ook fragmenten van aardewerk, een gesmede spijker of krammetje en glas, zie tabel 1) dateren deze verstoring in de Nieuwe tijd C.</p> <p>De gestuite boringen 004-006A houden mogelijk verband met de</p>
--	--

<sup>21</sup> De recente puinlagen in de boringen 010-012 reiken maximaal tot ca. 0,9 m -mv (B012), waardoor het veen ter plaatse sterk is afgetopt, c.q. verrommeld.

	<p>bebouwing die op de kadastrale minuut is weergegeven (bijlage 3b). Of het puin in de ondergrond een plaatselijk verschijnsel is (uitbraak, losse puinfragmenten, en/of recent opgebrachte onderlaag ten behoeve van de verharding) dan wel nog gedeeltelijk intacte funderingsresten betrof, kon vanwege de aanwezige verhardingen rondom de bestaande bebouwing en recent opgebrachte grind- c.q. puinlagen (B010, B011) tijdens dit booronderzoek niet worden uitgekarteerd c.q. vastgesteld.</p> <p>Onder en deels in de bouwvoor lag baksteenpuin (rood en geel), cement en lichtgrijs zand, wijzend op bebouwing uit 17–20<sup>e</sup> eeuw. Ook in de monsters zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die eenduidig wijzen op bewoning gedurende de late middeleeuwen (zie tabel 1).<sup>22</sup></p>
--	---



Afbeelding 5: impressie van het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie ten tijde van het onderzoek: links gezien vanuit het zuiden, rechts gezien vanuit het zuidwesten.



Afbeelding 6: detail van de “bouwplaats” op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie.

<sup>22</sup> Het steengoedfragment uit B010 zou laatmiddeleeuws kunnen zijn maar bevindt zich in secundaire positie in de huidige bouwvoor. Door de combinatie met recente archeologische indicatoren is dit fragment niet daterend.

## 6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

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

1 *Welke archeologische resten worden volgens het bureauonderzoek op de onderzoekslocatie verwacht? Wat is de verwachting voor de onderzoekslocatie wat betreft aard, datering, omvang en ligging van de archeologische resten?*

Op die delen van de onderzoekslocatie waar zich nog (deels) intact veen bevond, konden resten van bewoning, infrastructuur en/of landgebruik worden verwacht uit de periode late prehistorie–vroeg-middeleeuwen. De kans hierop is middelhoog tot hoog. Voor de late middeleeuwen geldt een hoge, voor de Nieuwe tijd een zeer hoge verwachting voor resten van bebouwing en sporen van agrarisch landgebruik.

2 *Verschildt de in het veld aangetroffen bodemopbouw van de onderzoekslocatie met de volgens het bureauonderzoek te verwachten bodemopbouw? Zo ja, in welke mate?*

De aangetroffen bodemopbouw komt overeen met de verwachting.

3 *Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie?*

Met uitzondering van de noordoosthoek (B007) en het zuidoostelijke deel (B014, B015) waar de antropogene verstoring beperkt blijft tot de bouwvoor, is de onderzoekslocatie vlakdekkend verstoord tot ca. 0,5–0,85 m –mv. Plaatselijk (B002, B009) zijn diepere verstoringen aanwezig tot resp. 1,6 en 2,2 m –mv.

4 *Zijn er aanwijzingen voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen?*

Dit booronderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor archeologische resten. Deze behoren tot de ca. 17<sup>e</sup>–20<sup>e</sup>-eeuwse bebouwing in het noorden op de onderzoekslocatie, alsmede de perceelindelingen (voormalige sloten). De intactheid van deze resten kon tijdens dit onderzoek niet worden vastgesteld.

5 *Dient de archeologische verwachting te worden aangepast?*

De archeologische verwachting voor de periode late prehistorie–vroeg-middeleeuwen kan worden bijgesteld naar laag. De verwachting voor de late middeleeuwen blijft gehandhaafd, de verwachting voor de Nieuwe tijd is door dit booronderzoek bevestigd.

6 *In welke mate worden eventueel aanwezige archeologische resten als gevolg van de voorgenomen plannen bedreigd?*

Indien de bodem ter plaatse en in de omgeving van de gestuite boringen B003–B006A dieper wordt ontgraven dan ca. 0,4/0,6 m –mv kunnen eventuele restanten van historische bebouwing worden verstoord en/of (gedeeltelijk) vernietigd.

7 *Hoe kan een verstoring als gevolg van de geplande activiteiten door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Dit booronderzoek heeft onvoldoende gegevens opgeleverd om tot planaanpassing over te gaan.

## 7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

<p>Conclusies:</p>	<p>Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie aan De Groendijck 18 te Driebruggen (gemeente Bodegraven-Reeuwijk) een nieuwbouwwijk te realiseren is door ArcheoMedia BV, in opdracht Janssen de Jong B.V., een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.</p> <p>Ten oosten van de huidige bebouwing zijn de boringen op een diepte van ca. 0,4–0,85 m –mv gestuit op puin. Door de verharding van de onderzoekslocatie is het niet mogelijk gebleken deze uit te karteren en de aard van het puin (opgebrachte onderlaag van de verharding, losse puinresten en/of [gedeeltelijk] intacte resten van funderingen) vast te stellen. Gelet op de lange duur waarin de bebouwing op deze locatie vrijwel onveranderd op dezelfde plaats heeft gestaan, bestaat daarnaast de mogelijkheid dat zich onder de huidige bebouwing nog resten van eerdere bebouwing bevinden.</p> <p>De resultaten van het inventariserende veldonderzoek geven daarom vooralsnog geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.</p>
<p>Aanbevelingen:</p>	<p>Omdat de eventueel onder de huidige bebouwing nog aanwezige resten van vroegere bebouwing niet door middel van een inventariserend veldonderzoek kunnen worden onderzocht, wordt aanbevolen de inrichtingswerkzaamheden ter plaatse van de huidige bebouwing en de ernaast gelegen gestuite boringen archeologisch te laten begeleiden (conform protocol proefsleuven indien planaanpassing nog tot de mogelijkheden behoort, dan wel conform protocol opgraven). Deze aanbeveling betreft uitsluitend delen van het noordelijke voor kerk en pastorie bestemde kavel met de belendende watergang en ernaast gelegen oprijlaan (bijlage 5).</p> <p>Met betrekking tot deze aanbeveling dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.</p> <p>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 (vondstarne) 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.</p>

## GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), geraadpleegd april 2013 via <http://www.ahn.nl/>.

Archeologische Monumentenkaart (AMK), geraadpleegd april 2013 via ARCHIS.

Archeologische waarnemingen en vondstmeldingen, geraadpleegd april 2013 via ARCHIS.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, 2007: *Nota Regels voor Ruimte*, d.d. 08-03-2005, bijgewerkt 01-01-2007, geraadpleegd 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*, deel 11, Alblasserwaard / Vijfherenlanden. Den Haag.

Gemeente Bodegraven-Reeuwijk (ed.) 2012: *Kadernota Erfgoed. Verleden vitaal in het heden*, Bodegraven (vastgesteld d.d. 4-6-2012).

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, november 2010, Gouda.

Hebinck, K.A., en M. Verboom-Jansen, 2010: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor plangebied Groendijck-oost te Driebruggen, gemeente Reeuwijk (ZH)*, Geldermalsen (ARC-Rapporten 2010-169).

Visie op Zuid-Holland, 2011, geraadpleegd via <http://www.zuid-holland.nl/visie> opzuidholland.

[www.earth.google.com](http://www.earth.google.com), geraadpleegd april 2013.

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl), geraadpleegd april 2013.

## 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 het 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 inmeet.
<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 het Cultureel Erfgoed.

## OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische en historische periodisering	Indeling in jaren	Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standaardindeling		Nieuwe nomenclatuur						
				kustgebied	rivieren-gebied	kustgebied		rivieren-gebied				
Nieuwe tijd	1950 - 0	H O L O C E N	Subatlantisch	Vb 2	Duinkerke III	Tiel III	Laagpakket van Walcheren	Formatie van Naaldwijk	Formatie van Echteld			
Middelenieuwen	1000 - 0				(800-heden)							
Karolingisch Merovingisch	-1000 - 0			Vb 1	Duinkerke II	Tiel II	Hollandveen Laagpakket	Formatie van Nieuwkoop				
Romeinse tijd	0 - -2000				(250-600)							
IJzertijd	0 - -2000			Va	Duinkerke I	Tiel I	Laagpakket van Wormer	Formatie van Naaldwijk				
Bronstijd	1000 - -3000				(500-200)							
Neolithicum	2000 - -4000			Subboreaal	IVa	Calais IV	Gorkum IV	Basisveen Laag		Formatie van Nieuwkoop		
	3000 - -5000					(2700-1800)						
	Mesolithicum					4000 - -6000	III				Calais III	Gorkum III
											(3300-2700)	
Paleolithicum	6000 - -10000	Boreaal	II	Calais II	Gorkum II							
				(4300-3300)								
				I	-7000 - -8000			Calais I	Gorkum I			
(6000-4300)												
		Praeboreaal	I									

Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland (Rijks Geologische Dienst, Haarlem 1997)

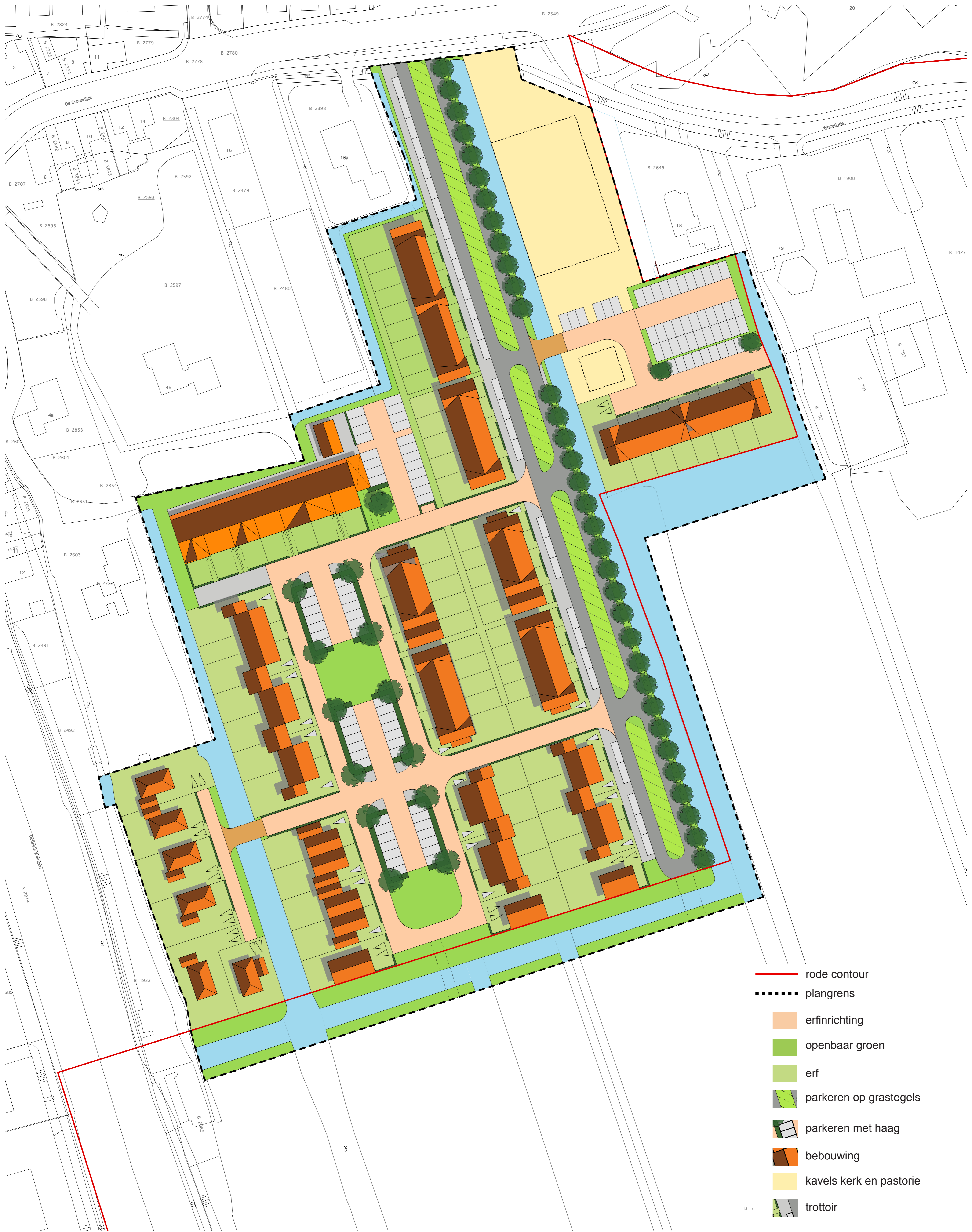
Bron: De Mulder *et al.* 2003: *De ondergrond van Nederland* (NITG/ TNO).

# BIJLAGE 1

## Nieuwbouwplan

(bron: opdrachtgever, 2013)



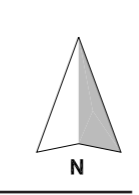


- rode contour
- plangrens
- erfirrichting
- openbaar groen
- erf
- parkeren op grastegels
- parkeren met haag
- bebouwing
- kavels kerk en pastorie
- trottoir

**STEDENBOUWKUNDIG PLAN GROENDIJCK OOST**

Projectnaam: Driebruggen, Sted.plan Groendijck-Oost  
 Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling  
 Datum en status: 25 maart 2013  
 Schaal: 1:500 | A1  
 Project-/Documentnummer: PN 158.03 / Doc. 06571-T

Soesterweg 300B  
 3812 BH Amersfoort  
 T 033 448 15 46  
 info@imoss.nl  
 www.imoss.nl



**IMOSS**  
 STEDENBOUW  
 LANDSCHAP  
 BUITENRUIMTE

## BIJLAGE 2

# Plan van Aanpak

# Plan van Aanpak

De Groendijk-Oost, nr. 18 te Driebruggen

Projectnr. A13-036-I

Karterend Booronderzoek

<b>Veldwerk</b>	
Archeologische Verwachting	<p>Tijdens het voorgaande booronderzoek is vastgesteld dat zich geen bodemvorming op de crevasseafzettingen heeft voorgedaan. Op een deel van de onderzoekslocatie grenzend aan de crevasseafzettingen (tw. in het midden, zuiden en oosten van het plangebied) is echter op grond van het daar op 60-70 cm –mv aangetroffen (licht) veraarde veen, met plaatselijk (boring 11) een geleidelijke laagovergang naar bovenliggende klei, een plaatselijk intact oud oppervlak te verwachten. Derhalve wordt de archeologische verwachting voor (intacte) sporen en resten uit de periode late prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen naar middelhoog tot hoog bijgesteld. De te verwachten grondsporen en nederzettingsresten kunnen bestaan uit resten van houten (paalsporen, funderingsgreppels) en/of (deels) stenen gebouwen, (afval-) kuilen, waterputten, akkers, erfafscheidingen en perceelgreppels, alsook <i>off-site</i> fenomenen (met name infrastructuur zoals wegen) en eventueel begravingen. Het te verwachten vondstenspectrum zal voornamelijk bestaan uit hetgeen voor een landelijke agrarische nederzetting gebruikelijk is: (fragmenten van) vaatwerk van aardewerk (handgevormd en vanaf de Romeinse tijd ook gedraaid), glas en evt. metaal, (delen) van kleding–accessoires en sieraden, gereedschappen en overige gebruiksvoorwerpen van metaal, hout, been, aardewerk (bijv. spinklosjes, weefgewichten) en natuursteen (bijv. maalsteen), vanaf de Romeinse tijd ook keramisch (baksteen, dakpannen) en/of natuurstenen (leisteel, grind) bouw materiaal. Naast nederzettingsafval kunnen evt. resten worden aangetroffen die te maken hebben met kleinschalige ambachtelijke activiteiten. Ook kunnen houtskool, verbrande leem, organische en ecologische resten (hout, verbrande en onverbrande pollen en zaden) en fosfaat worden verwacht.</p> <p>De archeologische verwachting voor het huidige onderzoeksgebied blijft ongewijzigd hoog vanaf de late middeleeuwen. Deze resten kunnen vanaf het huidige maaiveld worden aangetroffen. De te verwachten grondsporen en resten van nederzettingen komen overeen met het te verwachten spectrum uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen. Aanvullend kunnen evt. resten van beerputten verwacht worden.</p> <p>Gelet op de resultaten van het historisch en historisch–geografisch onderzoek geldt voor de Nieuwe tijd met betrekking tot de huidige onderzoekslocatie een hoge verwachting voor resten van bebouwing vanaf in ieder geval de late 16<sup>e</sup> eeuw of de vroege 17<sup>e</sup> eeuw en sporen van agrarisch landgebruik zoals perceelgreppels etc. De te verwachten grondsporen en resten van bebouwing komen overeen met het spectrum van de voorafgaande periode.</p>

	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.
Boormethode	Het booronderzoek wordt uitgevoerd door het zetten van 13 boringen tot maximaal 2 à 3 m -mv. Deze boringen zullen (zoveel mogelijk) conform de bijgeleverde boorpuntenkaart worden gezet (zie bijlagen). Voor het boren zal voor het traject in de bouwvoor en afhankelijk van de bodemgesteldheid mogelijk ook dieper, gebruik worden gemaakt van een Edelmanboor (naar verwachting ook een puinboor) met een diameter van 10 cm. Hieronder zal gebruik gemaakt worden van een gutsboor met een diameter van 3 cm. Bij het aantreffen van ondoordringbaar puin in de (ondiepere) ondergrond zal in eerste instantie middels de prikstok het bereik nader worden bepaald tot waar dit puin zich uitstrekt. Potentiële archeologische lagen (veraard veen, lagen met vondsten) worden bemonsterd ter toetsing van de specifieke archeologische verwachting.
Toelichting	Het doel van het booronderzoek is om de specifieke archeologische verwachting te toetsen. Bij de opstelling van het boorplan is rekening gehouden met de ligging van de historische bebouwing (bijlage 1), de ligging van de boringen uit het vooronderzoek (bijlage 2) en de geplande nieuwbouwlocatie (bijlage 3). Indien noodzakelijk zal na overleg met de opdrachtgever en de (adviseur van de) bevoegde overheid worden bepaald of binnen het huidige onderzoeksgebied waarderend onderzoek noodzakelijk is.

#### Bijlagen:

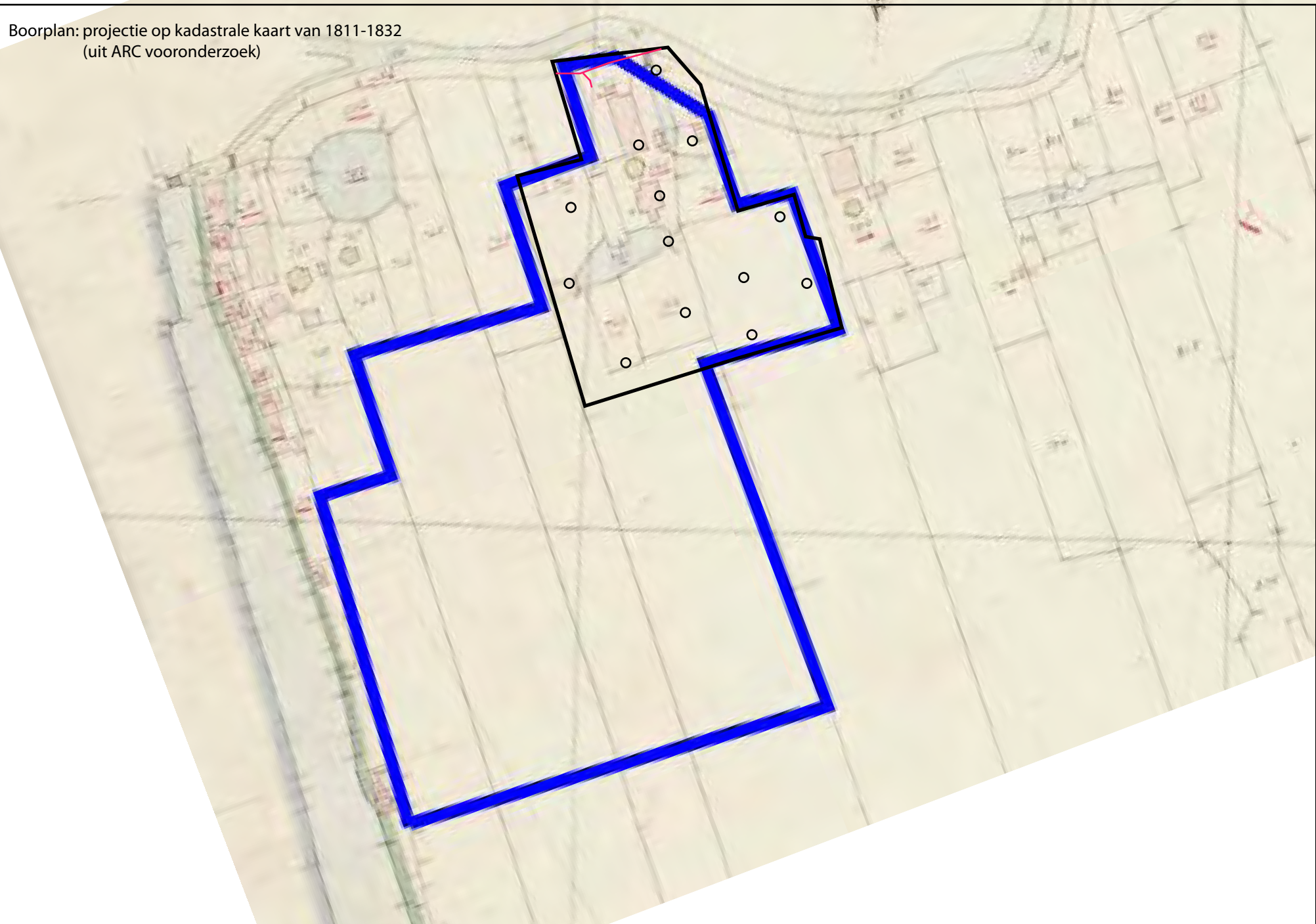
1. boorplan, projectie op kadastrale kaart van 1811-1832 (uit ARC vooronderzoek)
2. boorplan, projectie op vooronderzoek
3. boorplan, projectie op geplande nieuwbouw

#### Literatuur:

Ham, N.H. van der, en A. Wagner, 2013: *Archeologisch onderzoek aan De Groendijck 18 te Driebruggen (gemeente Bodegraven–Reeuwijk). Inventariserend veldonderzoek met boringen.* ArcheoMedia rapportnr. A13-036-I, Capelle aan den IJssel.

Hebinck, K.A., en M. Verboom–Jansen, 2010: *Een archeologisch bureau–onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor plangebied Groendijck–oost te Driebruggen, gemeente Reeuwijk (ZH), Geldermalsen (ARC–Rapporten 2010–169).*

Boorplan: projectie op kadastrale kaart van 1811-1832  
(uit ARC vooronderzoek)



kabels en leidingen



gepland boorpunt



Afbeelding 14 Paleogeografische kaart van het onderzoeksgebied.



kabels en leidingen



gepland boorpunt

Boorplan: projectie op nieuwbouwplan



kabels en leidingen



gepland boorpunt

## BIJLAGE 3

# Boorpuntenkaart en projectie boorpunten op de kadastrale minuut van 1811–1832





legenda

- · — onderzoekslocatie
- ⊕ boorpunt
- ▨ zone met mogelijke resten van bebouwing
- ⊕ gras/struiken
- ⊙ bomen
- ~ water
- ⊕ grind
- ▨ tegels
- ▨ beton, plaatwerk

De Groendijk 18		Overzicht	
Driebruggen		Boorpunten	
Opdrachtnr.	A13-036-I	Datum	mei 2013
Schaal	1:1000	Formaat	A4
Getekend	eda	Bijlage	3





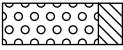
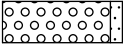
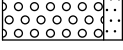

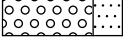
Bijlage 3b: projectie van de boorpunten op de kadastrale minuut van 1811-1832.

## BIJLAGE 4

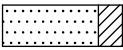
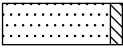

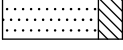
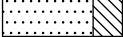
## Boorstaten

# Legenda (conform NEN 5104)

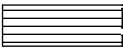

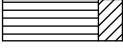
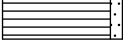

## grind

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

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

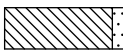

## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  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





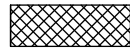
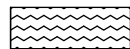
## p.i.d.-waarde

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

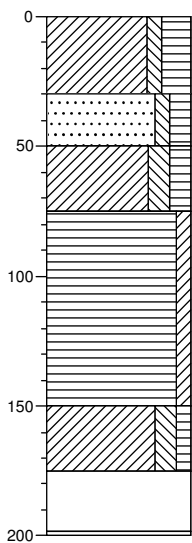
## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

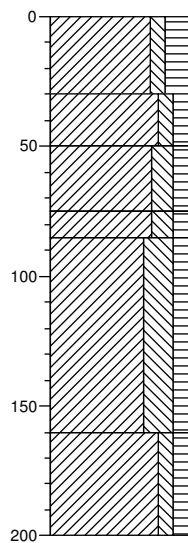
-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

**Boring: 001**



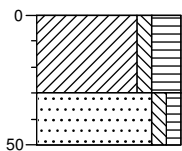
- 0 Klei, zwak siltig, sterk humeus, matig plantenhoudend, grijsbruin
- 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, bkspikkel, kiezel
- 50 Klei, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, geor bkbrok
- 75 Veen, zwak kleiig, zwak plantenhoudend, grijsbruin, guts 120-, gws op 120, riet
- 150 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, lichtbruin, guts. riet
- 175 Matig plantenhoudend, lichtbruin, riet/ht
- 200 Zwak plantenhoudend, ht

**Boring: 002**



- 0 Klei, zwak siltig, sterk humeus, matig plantenhoudend, bruin, graszoden
- 30 Klei, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, grijsbruin, wortels
- 50 Klei, matig siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, grijsbruin, wortel/ht, compacter
- 75 Klei, matig siltig, matig humeus, sterk plantenhoudend, bruin, riet
- 85 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, lichtbruin, gws 100/sloot, riet/ht
- 160 Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, lichtbruin, compacter, ht/riet

**Boring: 003**

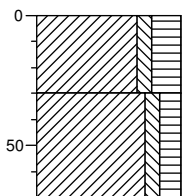


- 0 Klei, zwak siltig, sterk humeus, matig plantenhoudend, bruin, gras/wortels
- 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, matig puinhoudend, lichtbeige, bouwzand/wortels/rd-ge bkbrok, gestuit

**Boring: 003A**

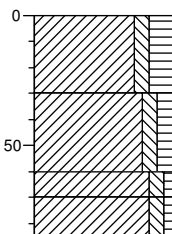


**Boring: 004**



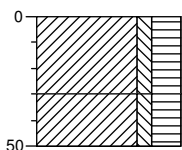
- 0 Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak plantenhoudend, zwak puinhoudend, bruin, kiezels/zaagsel
- 30 Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, wortels/kiezel/cement gestuit
- 70

**Boring: 005**



- 0 Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak plantenhoudend, bruin, wortels
- 30 Klei, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak plantenhoudend, grijsbruin, rd/ge bk/cementM001
- 60 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, kiezel/bk
- 70 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruinblauw, bk/cementM002 gestuit
- 85

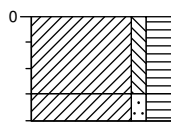
**Boring: 006**



0  
▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, matig plantenhoudend, bruin, zaagsel/wortels

30  
▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak plantenhoudend, sterk puinhoudend, bruin, rd bk/cement/ht gestuit

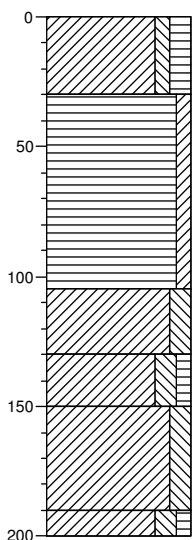
**Boring: 006A**



0  
▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, matig plantenhoudend, bruin, wortel

30  
▲ 40 Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, bruin, ge bk/keizel gestuit

**Boring: 007**



0  
▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, rd bk/wortels/grindjes

30  
Veen, zwak kleiïg, zwak plantenhoudend, bruin, onvervaard, riet/ht, gws op 100

▲

105  
▲ Klei, matig siltig, zwak plantenhoudend, lichtgrijs, ht

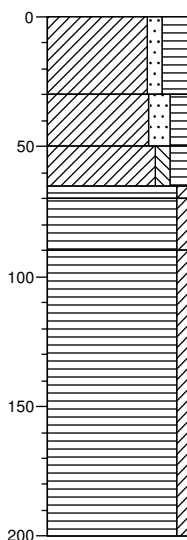
130  
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, lichtbruin, ht/riet

150  
▲ Klei, matig siltig, zwak plantenhoudend, licht bruingrijs, ht

▲

190  
▲ 200 Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, lichtbruin, ht

**Boring: 008**



0  
▲ Klei, zwak zandig, sterk humeus, matig plantenhoudend, grijsbruin, gras/wortels

30  
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, ge+rd bk M003

50  
▲ 65 Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, awM004

70  
▲ 90 Veen, zwak kleiïg, zwak plantenhoudend, bruin, geleidelijke overgang, riet/ht

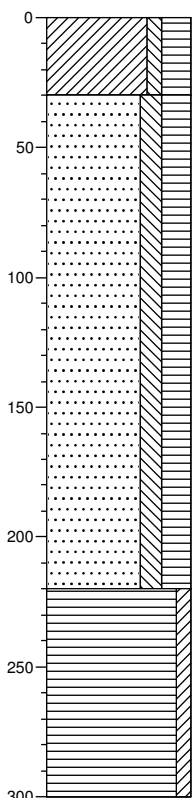
Veen, zwak kleiïg, zwak plantenhoudend, bruin, licht vervaard, riet/htM005

Veen, zwak kleiïg, zwak plantenhoudend, bruin, ht/riet, gws 120

▲

200

**Boring: 009**



0  
▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, matig plantenhoudend, bruin, wortels

30  
Zand, matig grof, matig siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, grijs, kiezels/aw op 105-120, 210 m006-008

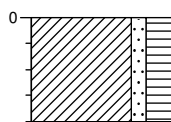
▲

220  
Veen, zwak kleiïg, zwak plantenhoudend, bruin, geleidelijke overgang, ht/riet

▲

300

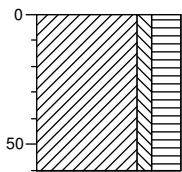
**Boring: 010**



0  
▲ Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk puinhoudend, bruin, recent puin: cement, kolngrijs, plastic, awv1

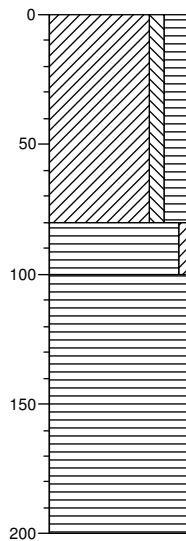
41  
Gestuit

**Boring: 011**



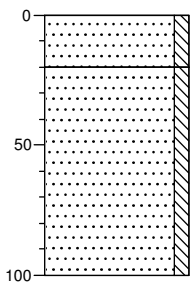
0  
▲  
Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak  
plantenhoudend, zwak puinhoudend,  
bruin, rd/ge bk, grind gestuit  
60

**Boring: 012**



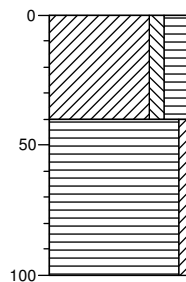
0  
▲  
Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak  
plantenhoudend, matig puinhoudend,  
bruin, recent puin: piepschuim, zijl  
80  
▲  
Veen, zwak kleiïg, zwak  
plantenhoudend, bruin, licht veraard,  
verrommeld met bovenlaag  
100  
Veen, mineraalarm, zwak  
plantenhoudend, bruin, ht/riet  
150  
▲  
200

**Boring: 013**



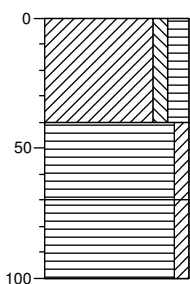
0  
▲  
Zand, matig grof, zwak siltig, matig  
puinhoudend, grijsoranje, bkgruis  
20  
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak  
puinhoudend, grijszwart, oude sloot?  
cf. b009  
▲  
100

**Boring: 014**



0  
▲  
Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak  
plantenhoudend, grijsbruin, gras,  
wortels  
40  
Veen, zwak kleiïg, zwak  
plantenhoudend, bruin, geleidelijke  
overgang, ht, gws 50/sloot  
▲  
100

**Boring: 015**



0  
▲  
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak  
plantenhoudend, grijsbruin, gras,  
wortels  
40  
Veen, zwak kleiïg, zwak  
plantenhoudend, bruin, licht veraard,  
riet  
70  
Veen, zwak kleiïg, zwak  
plantenhoudend, bruin, riet  
▲  
100

## BIJLAGE 5

# Overzicht boorpunten in relatie tot het nieuwbouwplan

Legenda nieuwbouwplan: zie bijlage 1 (bron: opdrachtgever, 2013)



114.900

114.950

115.000

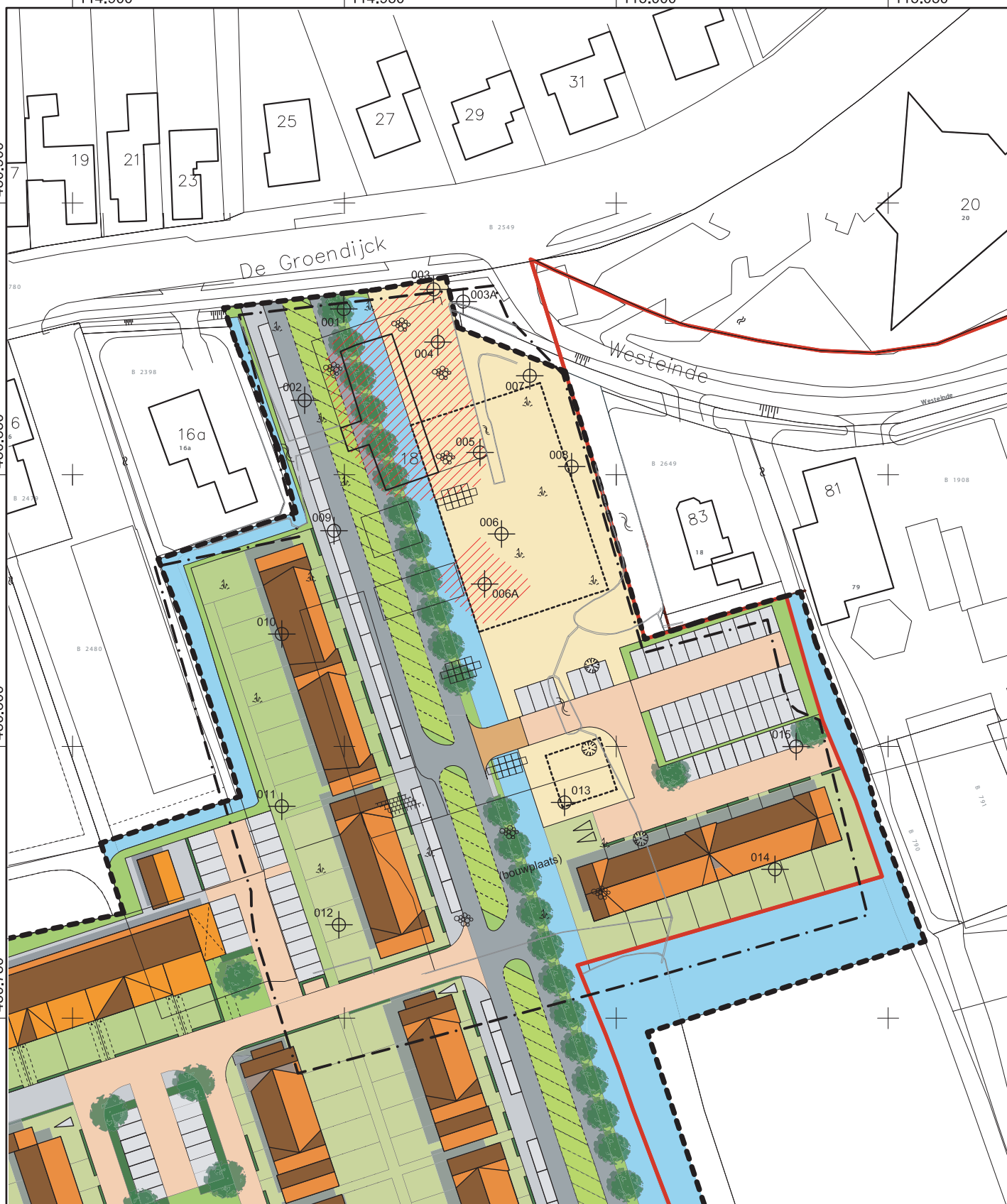
115.050

450.900

450.850

450.800

450.750



## legenda

	onderzoekslocatie		gras/struiken
	boorpunt		bomen
	zone met mogelijke resten van bebouwing		water
			grind
			tegels
			beton, plaatwerk

## De Groendijk 18

## Driebruggen

Opdrachtnr. A13-036-I

Schaal 1:1000

Getekend eda

## Overzicht boorpunten

## i.c.m. nieuwbouwplan

Datum Juni 2013

Formaat A4

Bijlage 5

0 m. 50

