

## **Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de locatie Brokking te Lopik (U)**

M. Verboom-Jansen & A.J. Wullink

ARC-Rapporten 2010-208

Geldermalsen  
2010  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek  
door middel van boringen voor de locatie Brokking te Lopik (U)

ARC-Rapporten 2010-208  
ARC-Projectcode 2010/499

Tekst  
M. Verboom-Jansen & A.J. Wullink  
Afbeeldingen  
M. Verboom-Jansen  
Redactie  
K. Otten

Beheer en plaats van documentatie  
ARC bv

definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

**Projectgegevens**


---

Projectnaam	Lopik, Brokking
Projectcode	2010/499
CIS-code	42.500
Contactpersoon	dhr. A.J. Wullink
Contact	Postbus 66, 4190 CB Geldermalsen 0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Buro SRO, dhr. C.M. Vaartjes
Contact	030-2679198, chris.vaartjes@buro-sro.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Lopik, mw. J. de Jong
Contact	Postbus 50, 3410 CB Lopik 0348-559986, judith.de.jong@lopik.nl
Toetsing	Hazenbergh Archeologie
Beoordeling	D.R. Stiller
Autorisatie toetsing	mw. H. van den Ende , 0348-428575, ende.h@woerden.nl

---

**Locatiegegevens**


---

Toponiem	Vogelzangsekade
Plaats	Lopik
Gemeente	Lopik
Provincie	Utrecht
Kaartblad	38E
RD-coördinaten	NW: 126.375 / 443.366 NO: 126.402 / 443.375 ZO: 126.472 / 443.292 ZW: 126.399 / 443.300
Oppervlakte	3.450 m <sup>2</sup>

---

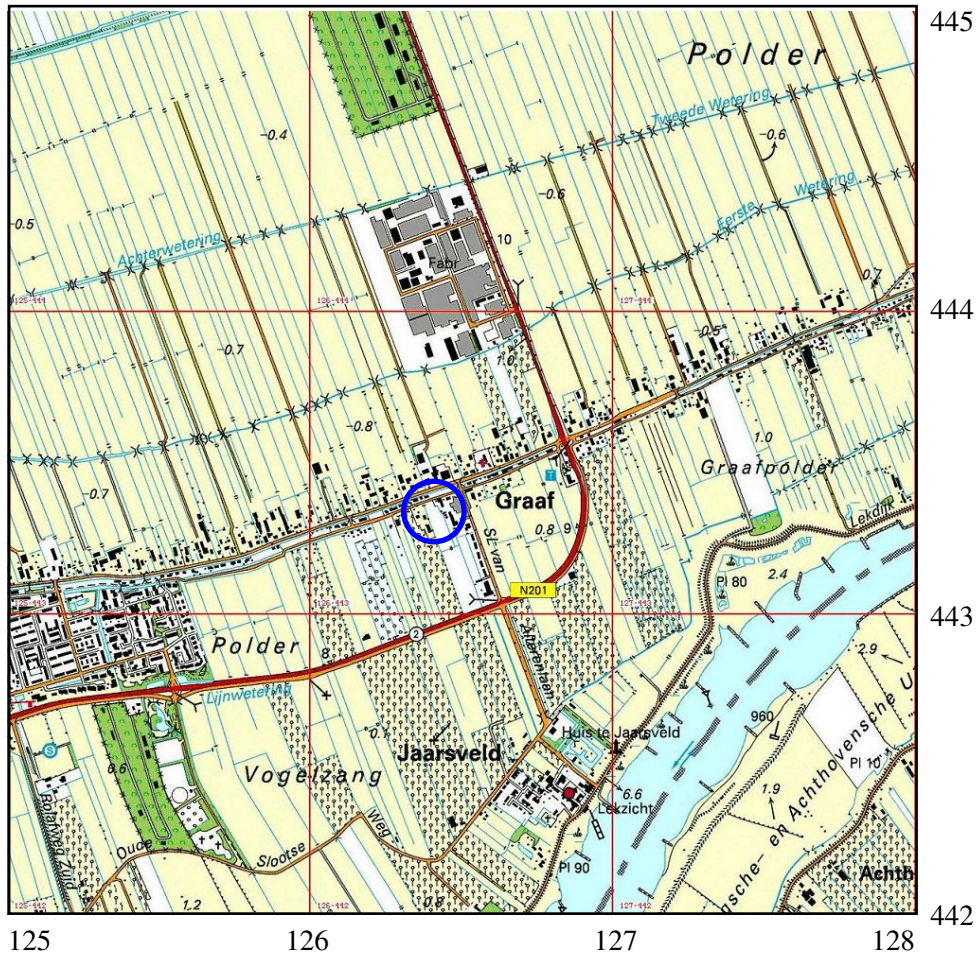
**Beschrijving onderzoekslocatie**


---

Geologie	Formatie van Echteld (oever- en komafzettingen) met inschakelingen van de Formatie van Nieuwkoop.
Geomorfologie	Rivierinversierug, rivierkom en oeverwalachtige vlakte.
Bodem	Kalkloze poldervaaggronden.
Historische situatie	In 1696 was de onderzoekslocatie onbebouwd. In 1832 was de onderzoekslocatie onbebouwd en in gebruik als weiland, boomgaard en bos. In 1872 was het oostelijke deel in gebruik als erf, de rest van de onderzoekslocatie was bouwland. De huidige bebouwing werd tussen 1936 en 1958 gerealiseerd.
Archeologische verwachting	Hoge archeologische trefkans op resten en/of sporen vanaf de Bronstijd.

---





Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving (omcirkeld), voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Buro SRO heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Vogelzangsekade te Lopik (locatie Brokking). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de locatie en de bijbehorende bestemmingsplanwijziging. Momenteel heeft de onderzoekslocatie een ‘dubbelbestemming archeologie’. Door de geplande werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg<sup>1</sup> dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldwerk is uitgevoerd op 26 augustus 2010 door drs. A.J. Wullink en M. Verboom-Jansen MSc. Voorafgaand hieraan is een bureau-onderzoek uitgevoerd door M. Verboom-Jansen MSc. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).<sup>2</sup>

## 1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt net buiten de bebouwde kom van Lopik, aan de Vogelzangsekade (afb. 1). De locatie is grotendeels begroeid met mais. Het oosten van de onderzoekslocatie is deels bebouwd en is er een sloot aanwezig. Het terrein beslaat ongeveer 3.450 m<sup>2</sup>. De maaiveldhoogte varieert van 0,1 m +NAP in het westen tot 0,6 m +NAP in het noorden en noordoosten van de onderzoekslocatie (zie afb. 2).

## 1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de onderzoekslocatie zullen woningen en wegen worden gerealiseerd. Een overzicht van de geplande bestemmingen is weergegeven in afbeelding 3. De exacte omvang en diepte van de geplande bodemverstoringen is in dit stadium van de plannen nog niet bekend. Daarom wordt vooralsnog uitgegaan van een reguliere funderingsdiepte waarvoor de bodem tot ongeveer 1 m –mv verstoord wordt.

## 1.4 Doel van het onderzoek

### 1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkre-

<sup>1</sup>In werking getreden op 1 september 2007.

<sup>2</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

gen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervoltraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

#### **1.4.2 Inventariserend veldonderzoek**

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend onderzoek. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderende onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

### **1.5 Werkwijze**

#### **1.5.1 Bureau-onderzoek**

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruikgemaakt van Archis2 (de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruikgemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruikgemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de provincie Utrecht<sup>3</sup> en de conceptbeleidskaart van de gemeente Lopik. De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden. In het Utrechts Archief zijn geen historische kaarten van Lopik ouder dan 1806-1832 bekend.<sup>4</sup>

<sup>3</sup>[www.provincie-utrecht.nl/chat](http://www.provincie-utrecht.nl/chat).

<sup>4</sup>Bron: <http://www.hetutrechtsarchief.nl/collectie/beeldmateriaal/zoeken>.

### **1.5.2 Inventariserend veldonderzoek**

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogte Bestand Nederland.<sup>5</sup> In totaal zijn er 4 boringen geplaatst tot een diepte van ten minste 370 cm –mv. Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorbrokkeld en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

---

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



## 2 Resultaten bureau-onderzoek

### 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied. De archeologische trefkans in dit gebied hangt in hoge mate samen met de geologische opbouw van het landschap. De bewoning concentreerde zich vóór de bedijkingen in de Late Middeleeuwen voornamelijk op de relatief hooggelegen en daardoor droge delen.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000–10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet en was er sprake van periglaciaire omstandigheden. De Rijn was een vlechtende rivier die in brede, in oudere sedimenten ingesneden dalen, vooral grof zand en grind afzette. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al. 2003a). Vanaf het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden) tot in het Vroeg-Holoceen (10.000 – 8.000 jaar geleden) werd door inmiddels meanderende, maar zich nog steeds insnijpende rivieren, op deze zanden en grinden een pakket compacte, zandige klei afgezet. Deze zogenaamde Laag van Wijchen is gevormd door klei die tijdens overstromingen in de riviervlakte werd afgezet en waar vervolgens zand inwaaide. De Laag van Wijchen behoort tot de Formatie van Kreftenheye. Deze pleistocene afzettingen liggen binnen het onderzoeksgebied op een diepte van 8 tot 10 m –mv (Harbers 1981).

Aan het begin van het Holoceen ontstonden onder invloed van de zeespiegelstijging vanuit deze pleistocene riviervlakte meanderende rivieren, zoals die nu in het rivierengebied aanwezig zijn. In het Holoceen hebben deze zich binnen het rivierengebied verschillende keren verlegd door rivierverleggingen ('avulsies'), waardoor een gecompliceerd netwerk van stroomgordels is ontstaan (het geheel van bedding-, oever- en restgeulafzettingen) van verschillende ouderdom (Berendsen & Stouthamer 2001). Deze stroomgordels zijn veelal bedekt met jongere afzettingen. Dit heeft geleid tot het huidige beeld van de Rijn-Maasdelta, waarbij de holocene beddinggordels te herkennen zijn als zandlichamen omgeven door oeverafzettingen van sterk siltig zand tot sterk siltige klei en de fijnere komafzettingen van zwak siltige klei. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. Binnen de Formatie van Echteld worden, op grond van wijze van afzetting en lithologische karakteristieken, een aantal lithogenetische eenheden onderscheiden. De belangrijkste lithogenetische eenheden zijn geulafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen (De Mulder et al. 2003b). De geulafzettingen worden binnen de rivierbedding afgezet en bestaan hoofdzakelijk uit zand. De oever- en komafzettingen zijn gevormd op het moment dat de rivier buiten zijn oevers trad en het sediment bij lagere stroomsnelheden kon afzetten buiten de bedding. Hoe groter de afstand tot de bedding, hoe fijner de afzettingen. Binnen de komafzettingen komen veelal veenlagen voor, die gerekend worden tot de Formatie van Nieuwkoop. Door de sterkere sedimentatie op de oeverwallen liggen deze hoger in het landschap. Dit is later nog versterkt door een verschil in de mate van klink tussen de bedding- en oeverafzettingen enerzijds en de komafzettingen anderzijds (Berendsen 2004). Hierdoor liggen de stroomgordels hoger binnen het omringende komgebied, die zo geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied vormden. De stroomgor-

dels hebben dan ook een hoge archeologische trefkans. De nattere komgebieden hebben daarentegen een lage archeologische verwachting. Oeverafzettingen op de overgang van beddinggordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans. Vooral in het primariene gebied (het gebied waar de stroomsnelheid en sedimentatie van de rivieren wordt beïnvloed door getijden) zijn door doorbraken van de oeverwal in het komgebied crevasses ontstaan. Deze zandige afzettingen liggen ook hoger in het omringende komgebied en zijn daardoor in het verleden mogelijk ook aantrekkelijk geweest voor bewoning.

De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart grotendeels op een rivierinversierug (3K26; zie afb. 4). In het zuidwesten van de onderzoekslocatie wordt een rivierkom en oeverwalachtige vlakte verwacht (2M22). Deze rivierinversierug is de Beddinggordel van Lopik, die van 4920 tot 3920 jaar BP<sup>6</sup> actief was (Berendsen & Stouthamer 2001) (nr. 100; zie afb. 5). Op de hoogtekaart van Nederland lijkt echter een kleiner deel van de Beddinggordel van Lopik door de onderzoekslocatie te lopen dan op de geomorfologische kaart (zie afb. 2). Het is dus nog onbekend waar de grens van deze beddinggordel precies ligt. Op het terrein direct ten oosten van de onderzoekslocatie is de top van de beddingafzettingen van de Stroomgordel van Lopik op een diepte van 120-135 cm –mv (0,4 tot 0,55 m –NAP) aangetroffen (Briels 2006). Op dit niveau worden deze afzettingen dan ook op de onderzoekslocatie verwacht. De rivierkom en oeverwalachtige vlakte die volgens de geomorfologische kaart op de onderzoekslocatie aanwezig zijn, zijn waarschijnlijk gevormd door de Lek, de dichtstbijzijnde jongere rivierloop. De bedding van de Lek ligt ca. 1 km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. De Lek is sinds 1950 jaar BP actief (Berendsen & Stouthamer 2001). Daarnaast zijn er op de onderzoekslocatie dieper in de ondergrond mogelijk ook oeverafzettingen van de vroeg-holocene Stroomgordel van Cabauw aanwezig (nr. 35; zie afb. 5).<sup>7</sup> Deze was actief van 6000 tot 5350 jaar BP. Volgens Berendsen & Stouthamer (2001) ligt deze stroomgordel zelf niet in het onderzoeksgebied, maar er wordt vermeld dat de ligging van de Stroomgordel van Cabauw niet goed is gekarteerd. Volgens Briels (2006) zijn de beddingafzettingen van de Stroomgordel van Cabauw, direct ten oosten van het plangebied, op een diepte van 2,6 tot 3,7 m –mv (1,8 tot 2,9 m –NAP) aanwezig. Volgens Berendsen & Stouthamer (2001) ligt het hoogste zand van de Stroomgordel van Cabauw op 3,6 tot 5,4 m –NAP. Mogelijk zijn deze beddingafzettingen ook op de onderzoekslocatie aanwezig. Daarnaast zijn er mogelijk ook nog oeverafzettingen van de Stroomgordel van Goyland aanwezig (nr. 54; zie afb. 5). Deze was actief van 4870 tot 4500 jaar BP.

Op enige afstand van de onderzoekslocatie zijn nog een rivieroeverwal (3K25), een rivierkomvlakte (1M23), meanderruggen en geulen in de uiterwaard (3L15) en een fluviaatiele doorbraakwaaier (3G7) aanwezig. Deze doorbraakwaaier is ontstaan bij doorbraken van de Lekdijk in 1573 en 1677 n. Chr. (Harbers 1981).

Volgens de bodemkaart (afb. 6) zijn op de onderzoekslocatie kalkloze poldervaaggronden (Rn44C-III) aanwezig. Poldervaaggronden zijn kenmerkend voor laagge-

<sup>6</sup>BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

<sup>7</sup>De paleogeografische kaart van Berendsen & Stouthamer (2001) geeft de ligging van beddinggordels van rivieren aan, niet de ligging van de bijbehorende oeverwallen.

legen gronden, waar in de relatief jonge afzettingen nog weinig differentiatie in de bodem is opgetreden (De Bakker & Schelling 1989). Binnen de rivierkomvlakte ten noorden van de onderzoekslocatie liggen vooral kalkloze drechtvaaggronden. Dit zijn kleigronden waar binnen 80 cm –mv veen wordt aangetroffen (De Bakker & Schelling 1989).

## 2.2 Bekende archeologische waarden

In het rivierengebied heeft de bewoning zich vooral geconcentreerd op de hoger gelegen stroomgordels. De onderzoekslocatie ligt deels op bedding- en oeverafzettingen van de Stroomgordel van Lopik. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge archeologische trefkans op zowel de IKAW als de gemeentelijke beleidsadvieskaart (zie afb. 7 en 9). Volgens Berendsen & Stouthamer (2001) zijn op de Stroomgordel van Lopik archeologische resten aangetroffen uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd en de Middeleeuwen. Archeologische resten uit de Romeinse Tijd zijn niet aangetroffen. Berendsen & Stouthamer (2001) hebben dit onder andere gebaseerd op waarnemingen in Archis2. Op de Stroomgordel van Cabauw zijn volgens Berendsen & Stouthamer (2001) geen archeologische resten aangetroffen. Ook nu zijn in Archis2 voor deze stroomgordel nog geen waarnemingen bekend. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen hierop archeologische resten uit het Neolithicum verwacht worden. De Beddinggordel van Cabauw heeft op de IKAW en de gemeentelijke beleidsadvieskaart door haar diepere ligging een middelhoge trefkans (afb. 7 en 9). De rivierkom en oeverwalachtige vlakte die volgens de geomorfologische kaart op de rest van de onderzoekslocatie aanwezig zijn, hebben op de gemeentelijke beleidsadvieskaart een lage archeologische trefkans. Volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart is dit echter een veel kleiner deel van de onderzoekslocatie dan weergegeven wordt op de geomorfologische kaart. De werkelijke grens van de Stroomgordel van Lopik zal in het veld vastgesteld moeten worden.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis2 drie archeologische monumenten bekend. Op 860 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie zijn twee monumenten van zeer hoge archeologische waarde aanwezig (AMK-terreinen 873 en 15.995), waarvan één beschermd. Het betreft het kasteel Jaarsveld uit de 14e eeuw op de noordelijke oever van de Lek. Er zijn geen zichtbare gebouwrusten meer aanwezig, maar de grachten en percellering zijn nog grotendeels intact. Op 913 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is een monument van zeer hoge waarde aanwezig (AMK-terrein 12.023). Het betreft de historische dorpskern van Jaarsveld uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Ongeveer 2 km ten westen van de onderzoekslocatie zijn op de Stroomgordel van Lopik nog diverse archeologische monumenten aanwezig met nederzettingssporen uit de periode Bronstijd – IJzertijd (AMK-terreinen 11.909, 11.912, 11.913 en 11.914). De bewoningslaag is hier tussen 8 – 60 cm –mv (bovenzijde) en 15 – 65 cm –mv (onderzijde) aangetroffen.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis2 de volgende waarnemingen bekend op de Stroomgordel van Lopik:

- Op 35 m ten oosten van de onderzoekslocatie ligt een vindplaats met sporen en/of resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (waarnemingsnr. 407.885). Er zijn fosfaatvlekken, houtskool, aardwerk, puin, en onverbrand bot aangetroffen. Al deze indicatoren zijn in de oeverafzettingen van de Stroomgordel van Lopik aangetroffen (Briels 2006). In de Stroomgordel van Lopik is op 1,45 m –mv een scherf prehistorisch aardwerk aangetroffen, die waarschijnlijk door verspoeling in deze context terecht is gekomen. Er werd een vervolgonderzoek geadviseerd.
- Bij een proefsleuvenonderzoek (vervolgonderzoek van bovengenoemde waarneming) 65 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie is een klein aantal archeologische sporen aangetroffen; een ‘vuile’ laag, een sloot die langs de huidige S.L. van Alterenlaan liep en een ingegraven houten plank (waarnemingsnr. 411.837). De vuile laag is grotendeels verstoord en bevat puin, aardwerk (steengoed uit de 14e eeuw, Westerwald uit de 17e – 18e eeuw en roodbakkend aardwerk uit de 17e – 18e eeuw) en recent glas en stukjes plastic. Waarschijnlijk is deze laag het loopvlak uit de 14e – 18e eeuw. Onder de grotendeels verstoorde vuile laag is geen archeologisch sporenniveau aangetroffen dat samenhangt met eventuele bewoning van het plangebied. In het centrale deel van de zuidelijke helft van het plangebied is de vuile laag niet aanwezig. Op basis van de ernstige mate van verstoring van de vuile laag en de afwezigheid van andere archeologische sporen is geen vervolgonderzoek geadviseerd (onderzoeksnr. 16.540; afb. 8).
- Ongeveer 1160 m ten noorden van de onderzoekslocatie is een fragment aardwerk en houtskool van onbekende ouderdom aangetroffen (waarnemingsnr. 30.514).
- Ongeveer 1235 m ten noorden van de onderzoekslocatie, in een donkergrijs, zwak humeus niveau in kom- of oeverafzettingen, zijn fragmenten aardwerk uit de Bronstijd aangetroffen (waarnemingsnr. 412.599). In de top van de geulafzettingen van de Stroomgordel van Lopik zijn houtskoolfragmenten aangetroffen die mogelijk uit de Bronstijd – Romeinse Tijd afkomstig zijn (datering op basis van de ouderdom van de stroomgordel).

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen archeologische onderzoeken bekend, met uitzondering van het plangebied direct ten oosten van de onderzoekslocatie (waarnemingsnrs. 407.885 en 411.837; onderzoeks-nrs. 14.512 en 16.540).

Uit bovenstaande blijkt dat de Stroomgordel van Lopik vanaf de Bronstijd bewoond is geweest.

### 2.3 Historische situatie

Vanaf de 10e eeuw werd begonnen met de ontginning van het Utrechts-Hollandse veengebied. De ontginning van dit land werd geleid door de Graven van Holland en de Bisschoppen van Utrecht. Door deze centrale leiding bij de ontginnin-

gen is een zeer regelmatig verkavelingspatroon ontstaan, de zogenaamde ‘cope-ontginningen’. Het verkavelingspatroon bestaat uit langgerekte percelen van gelijke lengte en breedte, langs een ontginningsbasis. Als ontginningsbasis werd veelal gebruikgemaakt van de oeverwallen van rivieren of veenstroompjes (Berendsen 2005, Barends et al. 2005). Met de ontginning van de Lopikerwaard werd begonnen na de bedijking van de Lek, vanaf de tweede helft van de 11e eeuw. De eerste ontginning was het blok Lopik. Het veenstroompje Zevender-Lobeke, waaraan het dorp Lopik ligt, vormde de ontginningsbasis (Blijdenstijn 2005). De Zevender-Lobeke werd door een gegraven watergang (Graaf) met de Enge IJssel verbonden. Langs de ontginningsbasis zijn meerdere langgerekte dorpen ontstaan. Lopik vormt samen met de dorpen Lopikerkapel, Uitweg en Cabauw één lang bebouwing lint. Langs de Lopikerwetering is een tweezijdig boerderijen-lint ontstaan. Hierbij hebben aan de noordzijde van de wetering over de gehele lengte van de ontginningsbasis boerderijen gestaan. Aan de zuidzijde was dit niet het geval.<sup>8</sup> De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van deze wetering, ongeveer 1,5 km ten oosten van de historische kern van Lopik.

Hoewel de onderzoekslocatie aan de rand van de ontginningsbasis ligt, was deze lange tijd onbebouwd. Op de *Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht* uit 1696 is de onderzoekslocatie nog onbebouwd (zie afb. 10). Op de kadastrale kaart uit 1832 (afb. 11) was de onderzoekslocatie onbebouwd en in gebruik als weiland, boomgaard en bos (grotendeels weiland). In feite was de gehele zuidzijde van de huidige Vogelzangsekade tot aan de historische kern van Lopik in 1832 nog onbebouwd, uitgezonderd het huis ten oosten van de onderzoekslocatie. Ten noorden van de Vogelzangsekade was wel veel bebouwing aanwezig. Op de topografische kaart uit 1872 was het oostelijke deel van de onderzoekslocatie deels in gebruik als erf; de rest van de onderzoekslocatie was in gebruik als bouwland. In 1900 was dit nog steeds het geval (afb. 12). Het oostelijke deel van de onderzoekslocatie werd tussen 1936 en 1958 bebouwd.<sup>9</sup>

## 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt deels op de Stroomgordel van Lopik. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen vanaf de Bronstijd. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn op de Stroomgordel van Lopik archeologische resten vanaf de Bronstijd gevonden. Mogelijk zijn er dieper in de ondergrond oever- en/of beddingafzettingen van de Stroomgordel van Cabauw aanwezig. Deze hebben een middelhoge trefkans op resten en/of sporen vanaf het Neolithicum. De archeologische resten worden verwacht in de top van de oeverafzettingen van de stroomgordels. Door de hoge grondwaterstand kunnen zowel anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en metaal als organische resten zoals hout en bot be-

<sup>8</sup>Bron: <http://www.cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/documenten/MIPrapporten/-gemeentebesrijvingen/Lopik.pdf>.

<sup>9</sup>Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



waard zijn gebleven. Het deel van de onderzoekslocatie dat bestaat uit rivierkom en oeverwalachtige vlakte heeft een lage archeologische trefkans. Waar de grens tussen de Stroomgordel van Lopik en komafzettingen precies ligt moet in het veld bepaald worden. Of er archeologische resten en/of sporen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn, hangt af van de intactheid van het bodemprofiel op de onderzoekslocatie.

Hoewel de onderzoekslocatie aan het ontginningslint van Lopik ligt, worden geen sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd verwacht. Dit omdat de onderzoekslocatie 1,5 km ten oosten van de historische kern van Lopik ligt en verdere bebouwing zich langs de noordzijde van de ontginningbasis heeft geconcentreerd, terwijl de onderzoekslocatie zuidelijk van het ontginningslint ligt. Uit de historische kaarten valt op te maken dat tussen 1696 en 1936 waarschijnlijk geen bebouwing op de onderzoekslocatie heeft bestaan. Daarnaast is bij het proefsleuven onderzoek direct ten oosten van de onderzoekslocatie, onder de grotendeels verstoorte vuile laag, geen archeologisch sporenniveau aangetroffen dat samenhangt met eventuele bewoning van het plangebied.

### 3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

#### 3.1 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn op de onderzoekslocaties in totaal vier boringen gezet tot een minimale diepte van 370 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 13. Drie boringen zijn gezet in het maisland en één boring op het meest oostelijke perceel. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

In boring 4 is aan de top een 40 cm dik pakket kleiig zand aangetroffen. Dit pakket bevat baksteen en is opgebracht. Het maaiveld ligt bij boring 4 bovendien hoger dan bij de overige boringen. In de overige boringen is dit opgebrachte pakket niet aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn zwak tot matig siltige kleien aangetroffen, die plaatselijk zwak tot sterk humeus zijn en plaatselijk humeuze laagjes en plantenresten bevatten. De kleien zijn grijsbruin, bruingrijs tot grijs van kleur. Tussen de kleien komen één of meerdere veenlagen (zwak tot sterk kleiig veen en mineraalarm veen) voor. De bovenste veenlaag is alleen in boring 2 en 3 aangetroffen. Hiervan ligt de top op 70 à 80 cm –mv. De top van de onderste veenlaag ligt tussen 270 en 320 cm –mv (2,7 tot 3,1 m –NAP). In de top van de kleien direct onder de veenlagen is in alle gevallen een laklaag aangetroffen. De kleien lopen onder het veen door tot 350–430 cm –mv (3,5 tot 4 m –NAP). Dit pakket kleiafzettingen met veenlagen wordt geïnterpreteerd als komafzettingen, waarbij de kleien waarschijnlijk zijn afgezet door de Stroomgordel van Lopik en de Lek. De kleien worden gerekend tot de Formatie van Echteld en het veen tot de Formatie van Nieuwkoop. Bedding- en oeverafzettingen van de Stroomgordel van Lopik zijn op de onderzoekslocatie niet aangetroffen. Het bodemprofiel in de kleien kan worden geïnterpreteerd als poldervaaggrond. Onder het kleipakket is zwak tot matig siltig zand aangetroffen. Het matig siltige zand bevat in de meeste boringen kleilagen (boring 2 t/m 4). In boring 1 en 2 gaat het matig siltige zand op 360 en 440 cm –mv (3,6 en 4,4 m –NAP) over in zwak siltig zand. Dit pakket wordt, gezien de aard en diepteligging van de afzettingen, geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Stroomgordel van Cabauw. Oeverafzettingen van de Stroomgordel van Cabauw zijn niet aangetroffen. In de top van de afzettingen van de Stroomgordel van Cabauw zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming gevonden.

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, uitgezonderd baksteen in de bouwvoor. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zozeer om het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

## 4 Samenvatting en conclusie

Op de onderzoekslocatie worden afzettingen van de Stroomgordel van Lopik verwacht. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen vanaf de Bronstijd. Mogelijk zijn er dieper in de ondergrond oever- en/of beddingafzettingen van de Stroomgordel van Cabauw aanwezig. Deze stroomgordel heeft een middelhoge trefkans op archeologische resten en/of sporen voor het Neolithicum. Het deel van de onderzoekslocatie dat bestaat uit een rivierkom en een oeverwalachtige vlakte heeft een lage archeologische trefkans. De bebouwing van Lopik concentreerde zich aan de noordzijde van de ontginningsas; de onderzoekslocatie ligt ten zuiden van de ontginningsas. In 1696 was de onderzoekslocatie onbebouwd. In 1832 was de onderzoekslocatie onbebouwd en in gebruik als weiland, boomgaard en bos. In 1872 werd het oostelijke deel in gebruik genomen als erf; de rest van de onderzoekslocatie was bouwland. De huidige bebouwing werd tussen 1936 en 1958 gerealiseerd. Op basis van de bebouwingsgeschiedenis worden geen sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd op de onderzoekslocatie verwacht.

Tijdens het verkennende booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie zwak tot matig siltige kleien aangetroffen met één of twee veenlagen ertussen. De basis van dit pakket ligt op 350–430 cm –mv (3,5 tot 4 m –NAP). Dit zijn komafzettingen, waarbij de kleien waarschijnlijk zijn afgezet door de Stroomgordel van Lopik en de Lek. Bedding- en oeverafzettingen van de Stroomgordel van Lopik zijn op de onderzoekslocatie niet aangetroffen. In de komafzettingen is een poldervaaggrond aanwezig. Onder het kleipakket is zwak tot matig siltig zand met kleilaagjes aangetroffen. Dit zijn de beddingafzettingen van de Stroomgordel van Cabauw. Oeverafzettingen van de Stroomgordel van Cabauw zijn niet aangetroffen.

Geconcludeerd kan worden dat door de afwezigheid van bedding- en oeverafzettingen van de Stroomgordel van Lopik de hoge trefkans in het noordoosten van de onderzoekslocatie niet meer van kracht is. Omdat er in de top van de afzettingen van de Stroomgordel van Cabauw geen aanwijzingen zijn gevonden voor bodemvorming, kan ook voor dit niveau worden geconcludeerd dat de verwachting laag is.

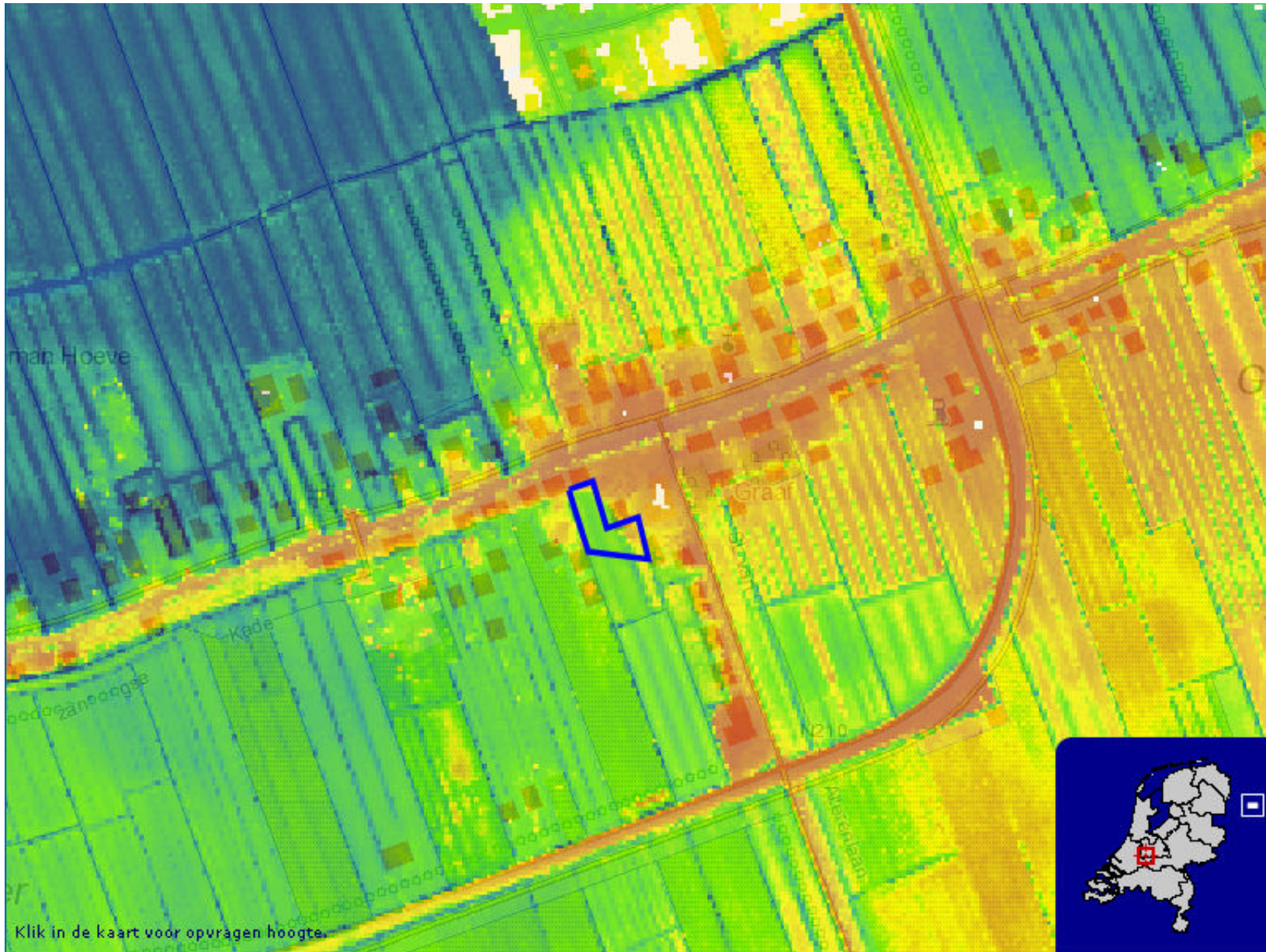
## **5 Aanbeveling**

Gezien de lage archeologische verwachting wordt geadviseerd de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Lopik, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen. De meldingsplicht conform art. 53 van de Monumentenwet uit 1988 blijft echter wel van kracht. Mochten bij graafwerkzaamheden op de onderzoekslocatie alsnog archeologische resten en/of sporen worden aangetroffen, dient dit direct te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

## Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S. et al. (red.), 2005. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Blijdenstijn, R., 2005. *Tastbare Tijd, cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Briels, I.R.P.M., 2006. *Plangebied S.L. van Alterenlaan 3, gemeente Lopik; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. Amsterdam (RAAP-notitie 1739).
- Harbers, P., 1981. *Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen (Bodemkaart van Nederland Schaal 1 : 50 000).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003a. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003b. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.





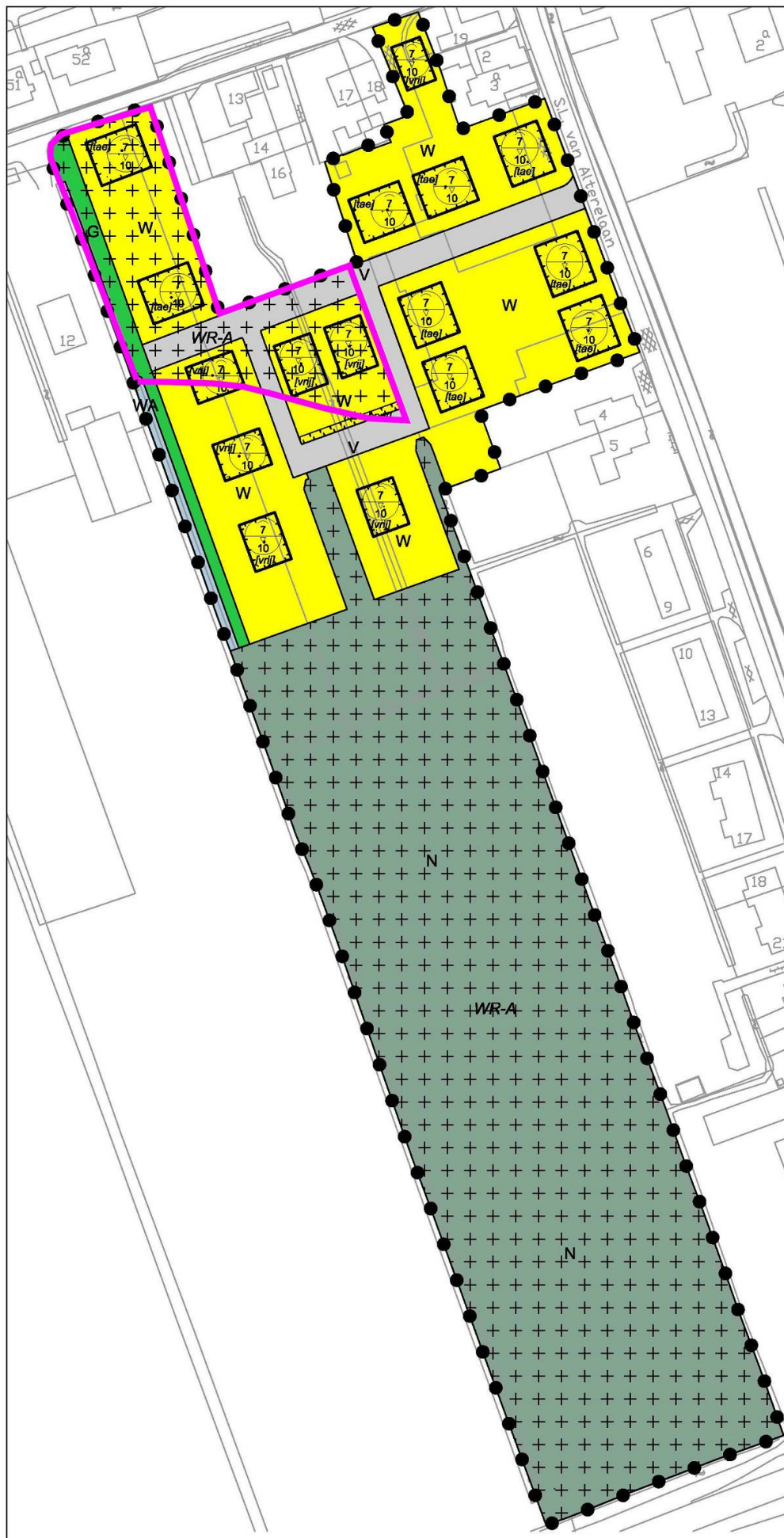
100 m

x: 127201 y: 444094

HOOGTE

Afbeelding 2. Maaiveldhoogte van het plangebied (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: www.ahn.nl.





### Legenda

**Plangebied**

- plangrens

**Bestemmingen**

- G Groen
- N Natuur
- V Verkeer
- W Wonen

**Dubbelbestemmingen**

- waarde - archeologie

**Aanduidingen**

**bouwaanduidingen**

- specifieke bouwaanduiding - bijgebouwen en overkappingen niet toegestaan
- twee-aaneen
- vrijstaand

**bouwvlak**

- bouwvlak

**Maatvoeringsaanduidingen**

- maximale goot- en bouwhoogte (m)

**Bestemmingsplan Brokking-locatie  
gemeente Lopik**

schaal: 1:1000  
 datum: 27 juli 2010  
 projectnummer: SR090024  
 tekeningnummer: 1  
 aantal bladen: 1  
 bladnummer: 1  
 identificatienr.: NL.IMRO.0331.BPbrokking-001

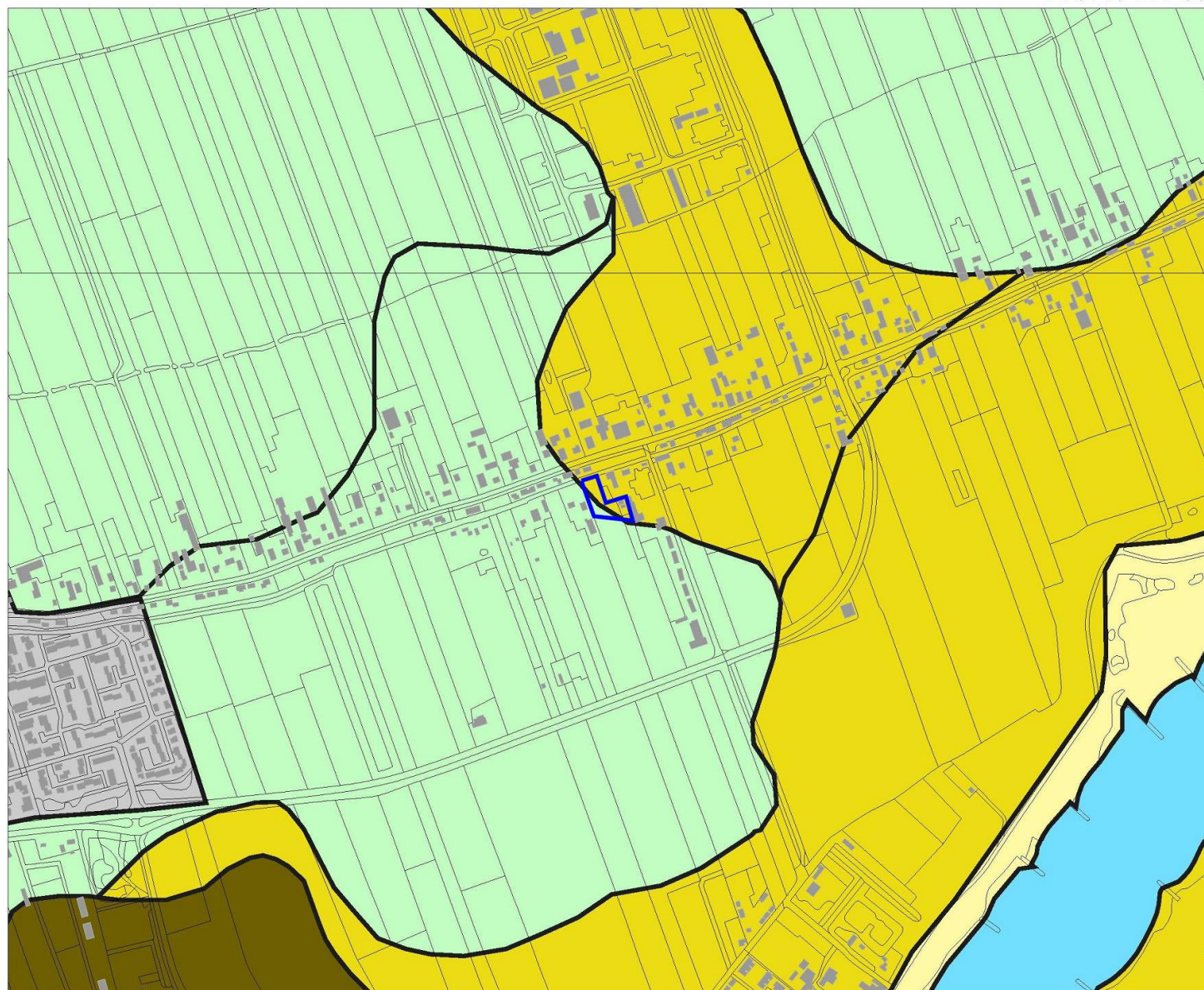
vorige versie: 09 juni 2010  
 voorontwerp: -  
 ontwerp: -  
 vaststelling: -

**BURO SPRO**

Afbeelding 3. Bestemmingsplan locatie Brokken. De onderzoekslocatie is roze omlijnd. Bron: Buro SRO.



127541 / 444238



### Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlachten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

0 





 500 m



N



## Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

125319 / 442422

Afbeelding 4. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

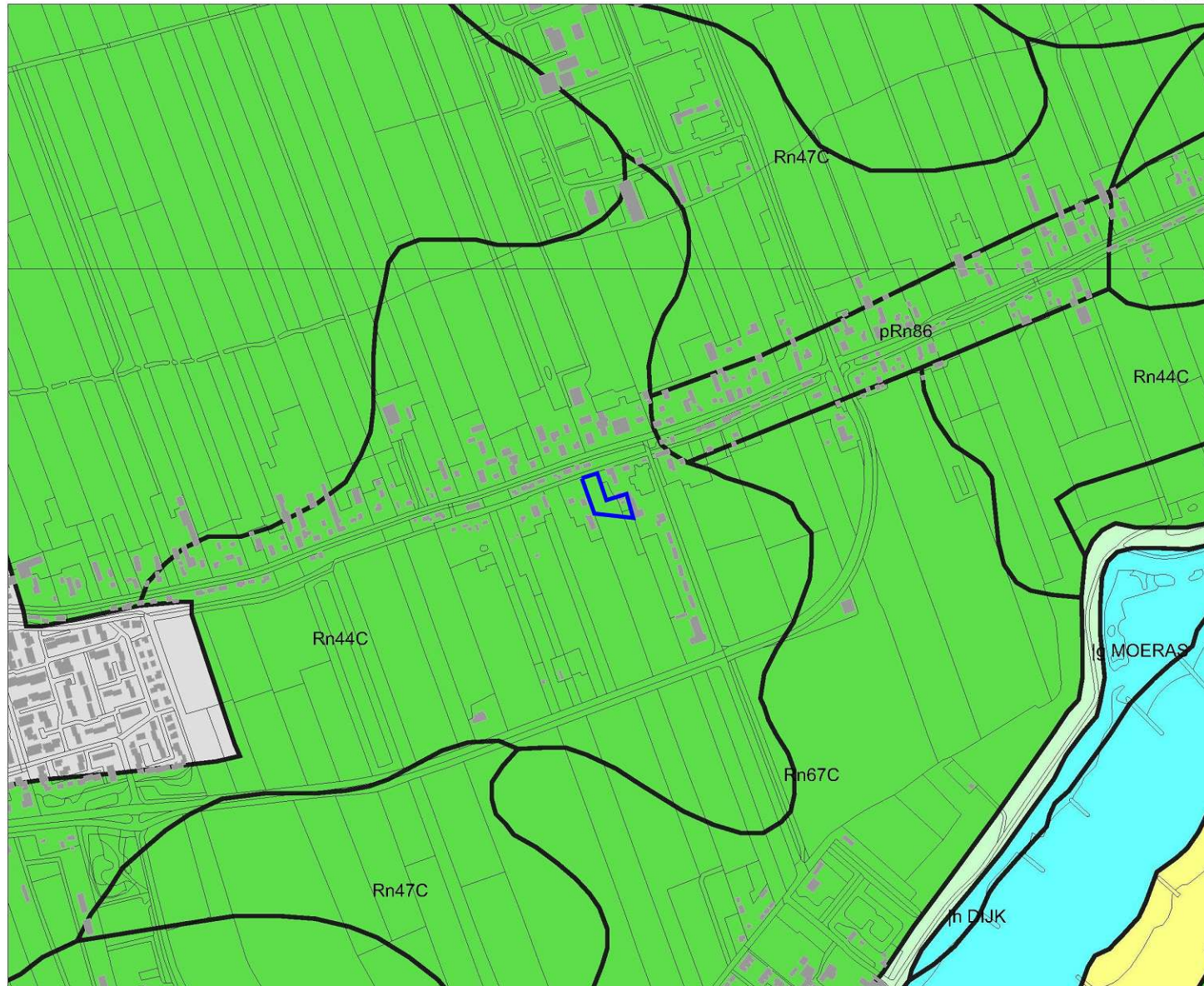




Afbeelding 5. Zandbanen in de omgeving van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld). De verschillende kleuren representeren zandbanen van verschillende ouderdom; rood is het jongst en groen het oudst. Bron: Berendsen & Stouthamer (2001).



127541 / 444238



125319 / 442422

### Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)**
- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviale afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalk lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden



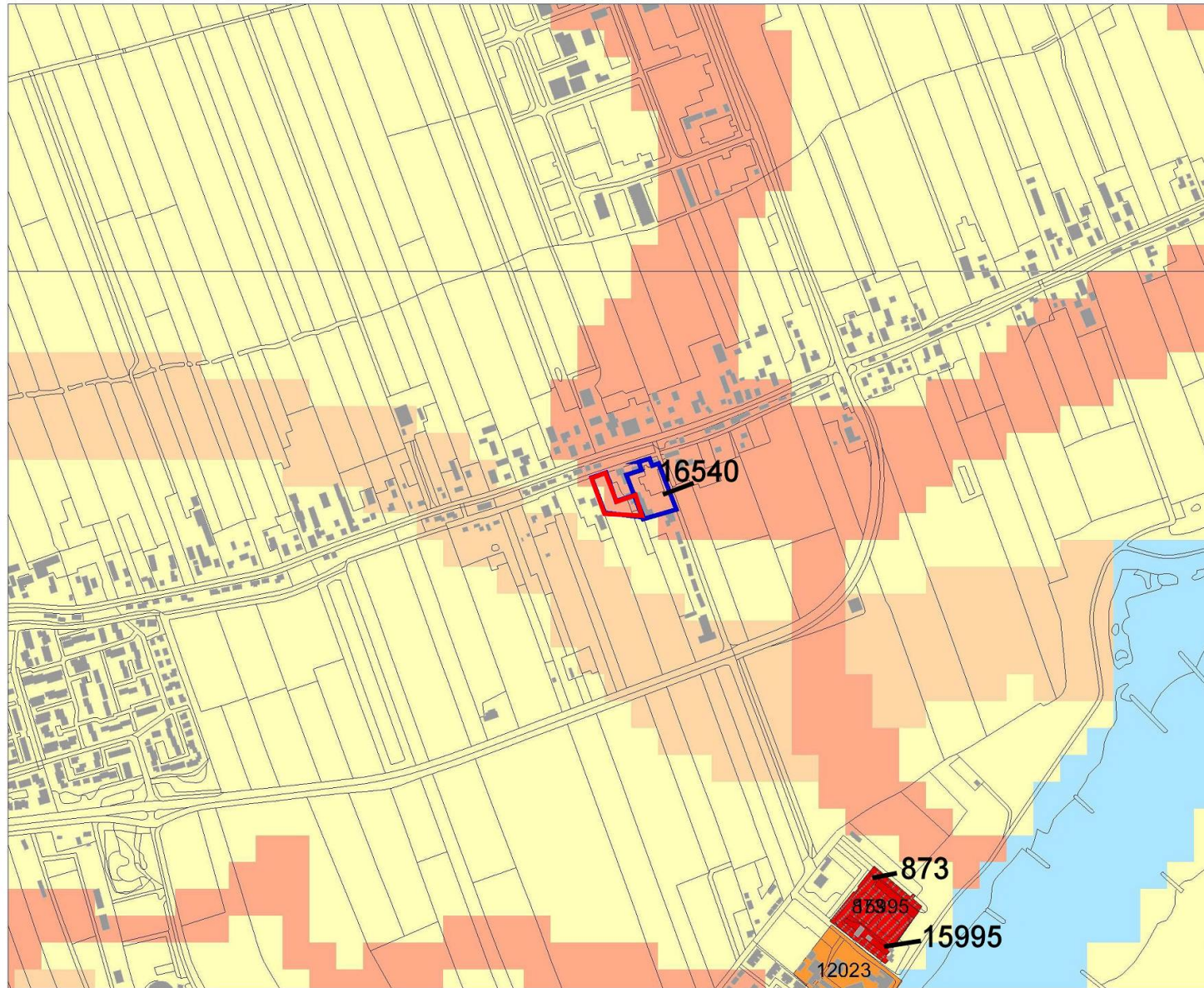
## Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

Afbeelding 6. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omlind) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



127535 / 444248



125287 / 442412

### Legenda

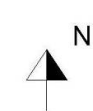
- ONDERZOEK
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

### MONUMENTEN

- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

### IKAW

- zeer lage trekkans
- lage trekkans
- middelhoge trekkans
- hoge trekkans
- lage trekkans (water)
- middelhoge trekkans (water)
- hoge trekkans (water)
- water
- niet gekarteerd



## Archis2

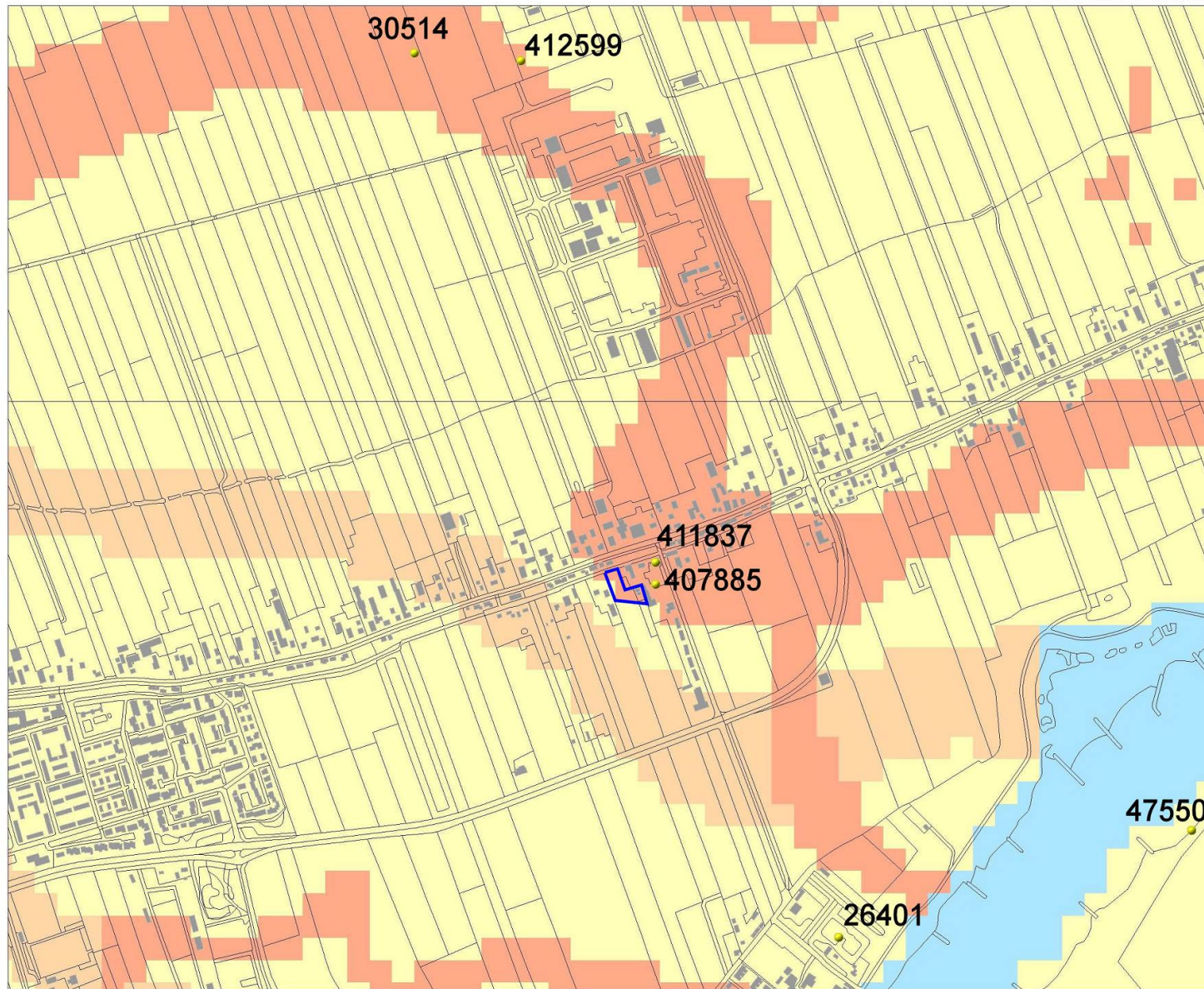
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

Afbeelding 7. Archeologische trekkans, monumenten en onderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie (rood omlijnd).

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



127738 / 444635



125040 / 442431

### Legenda

- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- IKAW**
- zeer lage trekkanen
- lage trekkanen
- middelhoge trekkanen
- hoge trekkanen
- lage trekkanen (water)
- middelhoge trekkanen (water)
- hoge trekkanen (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m



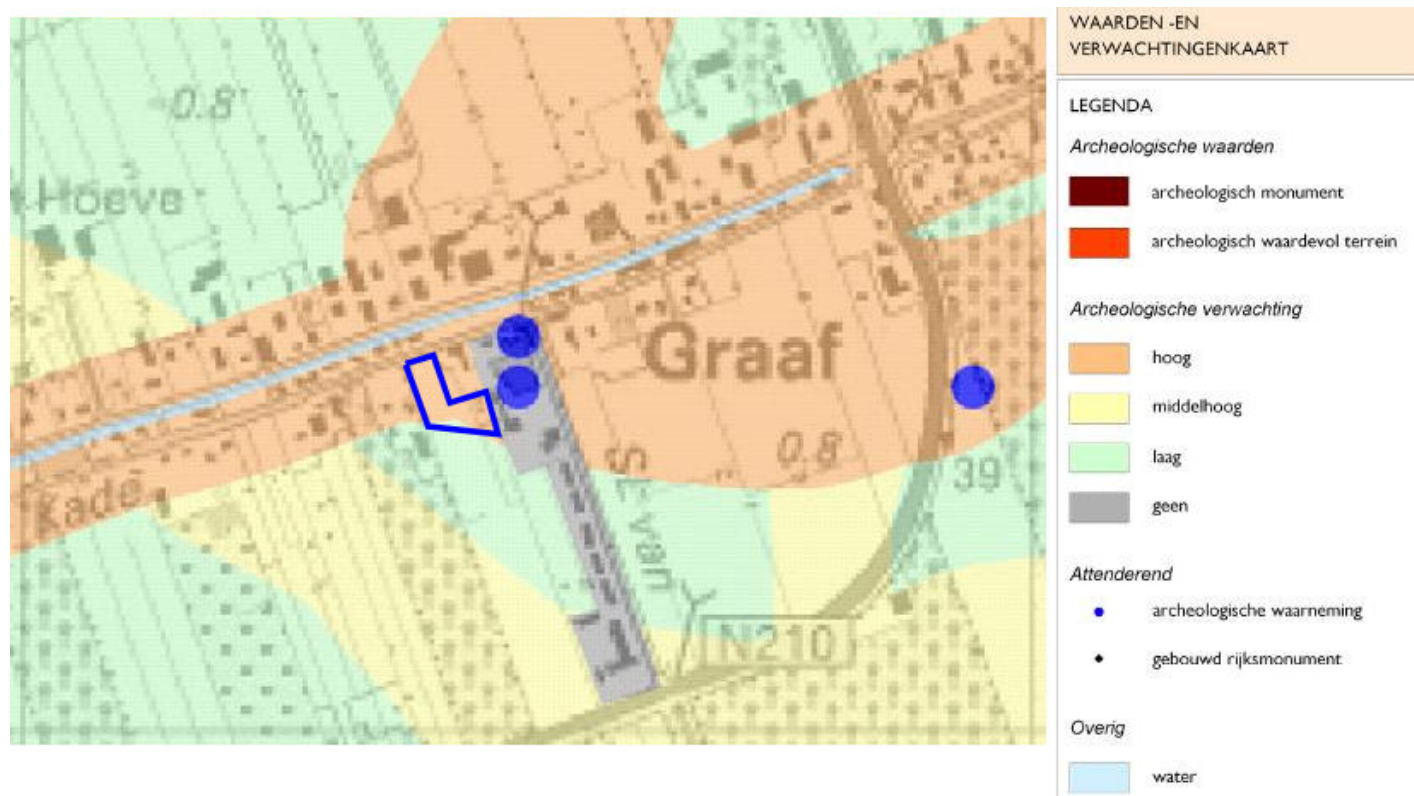
N



## Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

Afbeelding 8. Archeologische trekkanen en waarnemingen in de omgeving van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd).  
Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 9. Uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (concept) van de gemeente Lopik in de omgeving van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Bron: Gemeente Lopik.







Afbeelding 11. De onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving op de kadastrale kaart uit 1832. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 12. De onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving op de topografische kaart uit 1900. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl).



Afbeelding 13. De ligging van de boorpunten op de onderzoekslocatie.

## Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm
Eenheid maaiveldhoogte	m + NAP

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		kx	kleiig (ARC-code)
K	klei	s1	zwak siltig
V	veen	s2	matig siltig
Z	zand		
			humus (onderdeel lithologie)
bijmengsel (onderdeel lithologie)		h1	zwak humeus
k1	zwak kleiig	h3	sterk humeus
k3	sterk kleiig		
km	mineraalarm		

**boring 1** RD-X: 126.401. RD-Y: 443.353. Maaiveld: 0,03. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Ks1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50	Ks1	grijs	geleidelijk	
80	Ks1h3	grijsbruin	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> veel. <i>Opmerkingen:</i> riet.
190	Ks1	grijs	geleidelijk	
270	Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> humeuze bandjes.
290	Vk3	bruin	scherp	
310	Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag. <i>Opmerkingen:</i> top laklaag.
340	Ks1h3	grijsbruin	scherp	
350	Ks1	grijs	scherp	
360	Zs2	grijs	geleidelijk	
370	Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 2** RD-X: 126.413. RD-Y: 443.326. Maaiveld: 0,03. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Ks1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60	Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
70	Ks1h1	grijsbruin	geleidelijk	
80	Vk1	bruin	geleidelijk	
120	Ks1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag. <i>Opmerkingen:</i> top laklaag.
250	Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> humeuze laagjes.
275	Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig.
310	Ks1	grijs	geleidelijk	
400	Vk1	bruin	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen. <i>Opmerkingen:</i> onderin veniger.
410	Ks1	grijs	geleidelijk	
440	Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
480	Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 3** RD-X: 126.434. RD-Y: 443.310. Maaiveld: 0,18. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks1	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
80 Ks1	grijs	scherp	
100 Vk3	bruin	geleidelijk	
290 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag. <i>Opmerkingen:</i> top laklaag. veen laagjes. humeuze laagjes.
330 Vk3	bruin	scherp	
340 Vkm	zwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> boomstam.
360 Ks1h1	grijsbruin	geleidelijk	
370 Ks1	grijs	scherp	
380 Zs2	grijs	gestaakt	<i>Sublagen:</i> kleilagen.

**boring 4** RD-X: 126.453. RD-Y: 443.321. Maaiveld: 0,59. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zkx	grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond. <i>Opmerkingen:</i> ongv. 70 cm hoger perceel dan rest.
60 Ks2	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor. <i>Opmerkingen:</i> oude bouwvoor.
130 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> weinig aan basis.
320 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag. <i>Opmerkingen:</i> top laklaag.
375 Vk3	bruin	scherp	<i>Sublagen:</i> kleilagen.
430 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag. <i>Opmerkingen:</i> top laklaag.
440 Zs2	grijs	gestaakt	<i>Sublagen:</i> kleilagen.





Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003a; Berendsen 2004.