

**Een archeologisch bureau-onderzoek
(BO) en inventariserend veldonderzoek
(IVO) door middel van boringen, op het
terrein aan de Neerpolderseweg tussen
nummer 58 en de Olivierweg, gemeente
Giessenlanden (Z.-H.)**

W.J.F. Thijs & A.J. Wullink

ARC-Rapporten 2008-45

Geldermalsen
18 november 2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen, op het terrein aan de Neerpolderseweg tussen nummer 58 en de Olivierweg, gemeente Giessenlanden (Z.-H.)

ARC-Rapporten 2008-45
ARC-Projectcode 2008/059

Opdrachtgever
B.V. Nederlandse Projectcombinatie W.P. en N.
Bevoegd gezag
Gemeente Giessenlanden
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS-nummer bureau-onderzoek
27876
ARCHIS-nummer booronderzoek
27878

Tekst
W.J.F. Thijs & A.J. Wullink
Afbeeldingen
W.J.F. Thijs
Redactie
K. Otten

Status
definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 66
4190 CB Geldermalsen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 18 november 2010

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

B.V. Nederlandse Projectcombinatie W.P. en N. heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op twee thans onbebouwde kavels langs de Neerpolderseweg tussen nummer 58 en de Olivierweg te Giessenburg (zie afb. 7). Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen de nieuwbouw van twee woningen (zie afb. 8). Bij de bouwwerkzaamheden zullen mogelijk archeologische waarden worden bedreigd. Conform de per 1 september 2007 in werking getreden Wet op de archeologische monumentenzorg dient eerst de archeologische waarde van de locatie in kaart te worden gebracht. Het veldwerk is op 31 maart 2008 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs en ing. M.C. Botermans. Voorafgaand hieraan is door ir. W.J.F. Thijs een bureau-onderzoek verricht. De projectleiding is in handen van drs. A.J. Wullink. Het bureau-onderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

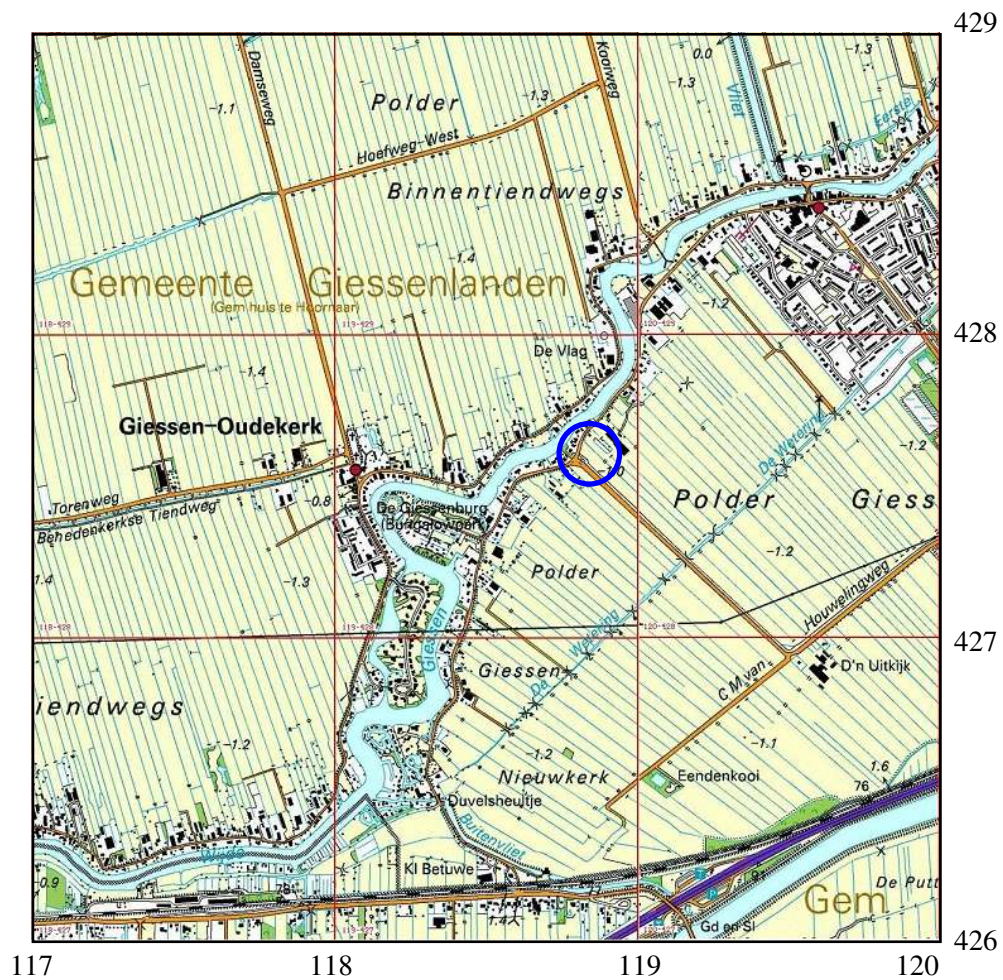
De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 6000 m². De ligging van de locatie is weergegeven in afbeelding 1.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Giessenlanden
Plaats	Giessenburg
Toponiem	Binnendamseweg
Kaartblad	38D
Coördinaten	NW: 119.884/428.729 NO: 119.909/428.599 ZW: 119.805/428.603 ZO: 119.865/428.551
Geologie	Formatie van Echteld en Nieuwkoop
Geomorfologie	Bebouwing en ontgonnen veenvlakte
Bodem	Bebouwing, drechtvaaggronden en waardveengronden

1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het archeologisch bureau-onderzoek is het, aan de hand van bekende gegevens, opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocaties. Om tot dit verwachtingsmodel te komen wordt gekeken naar



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

de huidige situatie, de historische situatie en bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe, het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren dan wel aan te vullen. Het IVO verloopt in drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennende onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen, die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterende onderzoek probeert vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig zijn en het waarderende onderzoek bepaald de waarde van eventueel aanwezige archeologie. Het hier beschreven IVO is uitgevoerd als verkennend booronderzoek.

1.5 Werkwijze

Bureau-onderzoek

Een beschrijving van de huidige situatie en de effecten van de geplande bodemingrepen op het bodemarchief wordt gegeven aan de hand van topografisch kaartmateriaal, gegevens van milieukundig onderzoek, gegevens en plannen van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien van toepassing, informatie van omwonenden. Voor een beschrijving van de historische situatie wordt gebruik gemaakt van historisch-topografisch kaartmateriaal. Voor gebieden gelegen buiten de centra van oude steden beperkt dit kaartmateriaal zich meestal tot de 19e en 20e eeuw, te beginnen bij de kadastrale kaart van 1832 (www.watwaswaar.nl). Naast dit kaartmateriaal wordt ook gebruik gemaakt van de website van KennisInfrastructuur Cultuur-Historie (KICH; www.kich.nl), waar onder andere informatie is te vinden over de ontginningsgeschiedenis en verkavelingsveranderingen. Verder is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland. Voor de bekende aardwetenschappelijke waarden wordt gebruik gemaakt van geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), alsmede van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen.

Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek moet inzicht geven in de bodemopbouw, alsmede de aan- of afwezigheid van verstoringen van de bodemopbouw. Met dit doel zijn tien boringen geplaatst tot minimaal 200 cm –mv. Conform het beleid van de provincie Zuid-Holland zijn drie van de boringen doorgezet tot 400 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

2 Bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

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

Gedurende het Holoceen bepaalden zich steeds verleggende meanderende rivieren de ontwikkeling van dit gebied. Door deze stroomgordelverleggingen of avulsies ontstond in het rivierengebied een netwerk van verlaten stroomgordels die deels ook overdekt zijn door jongere sedimenten. De afzettingen van deze rivieren 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. Geulafzettingen worden in de geul van de rivier afgezet en bestaan voornamelijk uit (grof) zand. Oeverafzettingen worden afgezet wanneer de rivier bij hoog water buiten haar oevers treedt en bestaan vaak uit gelaagde zanden en (zandige) kleien. Hierbij worden de grofste afzettingen het dichtst bij de geul afgezet, doordat de stroomsnelheid hier het hoogst is. Verder van de geul worden de afzettingen fijner. Komafzettingen bestaan uit zwak tot matig siltige klei, die wordt afgezet in de laaggelegen gebieden tussen de rivieren, waar het water van de overstromingen tot stilstand komt. Deze afzettingen worden vaak met veen afgewisseld, dat tot de Formatie van Nieuwkoop wordt gerekend (De Mulder et al. 2003).

Doordat de grofste oeverafzettingen het dichtst langs de rivier worden afgezet, ontstaan langs de rivier relatief hooggelegen oeverwallen. Wanneer een stroomgeul verlaten wordt, klinken de grove geulafzettingen en de daar boven gelegen oeverafzettingen minder in dan de omliggende fijne afzettingen. Hierdoor wordt het hoogteverschil tussen de stroomgordel en de omliggende komgebieden versterkt en vormen de stroomgordels geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied. Stroomgordels hebben dan ook een hoge archeologische trefkans, terwijl de komafzettingen een lage trefkans hebben. Oeverafzettingen op de overgang van stroomgordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans. In Nederland geldt dat het verhang van de rivieren in westelijke richting afneemt. Hierdoor neemt de sedimentcapaciteit van de rivier in westelijke richting af. Door de afnemende sediment capaciteit zet de rivier bij overstromingen in de westelijke helft van het land minder en lichter sediment af dan in oostelijk Nederland. Dit heeft tot gevolg dat de oeverwallen in westelijke richting alsmat kleiner en ook smaller worden. De onderzoekslocatie ligt op een peri-mariene getijderek, de Wijde Giessen. Deze kreek is in de late Middeleeuwen bedijkt waarna er bewoning plaats kon vinden op de dijken. Hierdoor is langs de dijk van deze kreek een langgerekt dijkbebouwingslint ontstaan.

De onderzoekslocatie is op de geomorfologische kaart (zie afb. 2) slechts ten dele gekarteerd en voor het grootste deel aangegeven als bebouwing. Het overige deel

bestaat uit een ontgonnen veenvlakte. Gezien de westelijke ligging van de locatie zijn de oeverwallen van de Wijde Giessen naar alle waarschijnlijkheid zeer smal. Hierdoor zal waarschijnlijk slechts een deel van de onderzoekslocatie op oeverafzettingen liggen. Op de bodemkaart komen op de onderzoekslocatie drie eenheden voor (zie afb. 3). Een gedeelte van de onderzoekslocatie is niet gekarteerd en aangegeven als bebouwing. Hiernaast komen dicht langs de Wijde Giessen drechtvaaggronden voor. Verder van de rivierloop gaan deze gronden over in waardveengronden. Doordat deze eenheid verder van de rivierloop af ligt, is het kleidek hier dunner dan 40 cm, wat resulteert in de eenheid waardveengronden in plaats van drechtvaaggronden.

2.2 Bekende archeologische waarden

De onderzoekslocatie heeft op de IKAW voor het grootste deel (zie afb. 4) een lage archeologische trefkans. Het westelijk deel van de onderzoekslocatie heeft een hoge trefkans. Deze hoge trefkans wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van de stroomgordel van Schaik in de ondergrond. Deze stroomgordel is actief geweest van 5285 – 4240 jaar BP¹ en heeft een hoge trefkans voor archeologica uit de periode Mesolithicum – Late Middeleeuwen (Berendsen & Stouthamer 2001). De vondsten zijn voornamelijk te verwachten in de top van de oeverafzettingen. De diepteligging van de oeverafzettingen van deze stroomgordel zijn op de onderzoekslocatie niet bekend. Waarschijnlijk zijn deze gedurende het Holoceen overdekt geraakt met veen en klei. Langs de Wijde Giessen zijn ter plaatse van het dijklint een groot aantal vondsten gedaan. De meeste van deze vondsten zijn afkomstig uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn twee vondsten bekend uit de Romeinse Tijd (waarnemingsnummer 8628 en 24887). Het betreft respectievelijk een aardewerkfragment en een Romeinse munt gevonden bij baggerwerkzaamheden. Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland² heeft het grootste deel van de locatie een lage verwachtingswaarde. Alleen waar de stroomgordel van Schaik in de ondergrond aanwezig is, heeft het terrein een hoge trefkans op archeologische sporen. Zowel op het dijklint als in de achterliggende polder is bewoning vanaf de Middeleeuwen mogelijk geweest. In de vijftiende eeuw is op een eiland in de Giessen een slot gebouwd van waaruit de omringende regio werd bestuurd. Het slot is in de 18e eeuw afgebroken. Op de kaarten uit 1832 en 1900 is op de locatie géén bebouwing aanwezig. Er is alleen bebouwing aanwezig als lintbebouwing op de dijk van de Wijde Giessen.

2.3 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 op de rivierinversierug van de Wijde Giessen en ten dele in het ten

¹BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen

²<http://chs.zuid-holland.nl/>

oosten liggende veenontginningsgebied. Op de rivierinversierug heeft bewoning plaats kunnen vinden vanaf de Vroege Middeleeuwen. Op de rivierinversierug van de Wijde Giessen zijn een groot aantal vondsten gedaan uit met name de Late Middeleeuwen. De onderzoekslocatie ligt voornamelijk in het veenontginningsgebied en heeft daardoor grotendeels een lage trefkans op archeologische sporen. Op de rivierinversierug zijn intacte structuren en vondsten uit met name de Late Middeleeuwen te verwachten onder de bouwvoor. In de bouwvoor zijn eventueel aanwezige archeologica waarschijnlijk verstoord door grondbewerking. In de ondergrond komt op het westelijk terreindeel de stroomgordel van Schaik voor. Deze stroomgordel is actief geweest van 5285 – 4240 jaar BP en heeft een hoge trefkans op archeologische sporen uit de periode Mesolithicum – Late Middeleeuwen. De diepteligging van de stroomgordel is niet exact bekend en dient te worden vastgesteld in het verkennend booronderzoek. De vondsten worden voornamelijk verwacht in de top van de stroomgordel.

3 Inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in afbeelding 7. Op de locatie zijn drie raaien gezet met een raaiafstand van 20 m. De boringen binnen de raai hebben een onderlinge afstand van 25 m. Omdat op het noordelijk terreindeel de stroomgordel van Schaik aanwezig is ter controle een extra boring gezet. Boring 4 ligt op 40 m ten zuidwesten van boring 3 op een visueel hoger gelegen deel. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Op de locatie zijn tijdens het veldonderzoek komafzettingen aangetroffen. Het bodemprofiel bestaat uit maximaal 60 cm –mv zwak siltige klei op bosveen. De klei is door wisselende waterstanden sterk gevlekt met roestvlekken. Het veen onder het kleidek loopt maximaal door tot 210 cm –mv. Onder het veenpakket bestaat de bodemopbouw uit een afwisseling van veen- en kleilagen. In boring 9 zijn onderin de komafzettingen enkel zeer dunne zandlaagjes aangetroffen. Het aangetroffen bodemprofiel kan worden geklassificeerd als drechtvaaggrond. Het kleidek heeft in boring 4 ter plaatse van de stroomgordel van Schaik een dikte van 40 cm. Hieronder is een relatief dun veenpakket aanwezig van 70 cm dikte. Beneden 1,1 m –mv bestaat de bodemopbouw uit een afwisseling van klei- en veenlagen. Beneden 1,9 m –mv komen dunne laagjes uiterst fijn zand voor. Vanaf 2,65 m –mv wordt het sediment naar beneden toe steeds grover. De aangetroffen sequentie is karakteristiek voor oeverafzettingen. Er is geen beddingzand aangetroffen. Naar alle waarschijnlijkheid zijn deze oeverafzettingen toe te schrijven aan de stroomgordel van Schaik. Tijdens het veldonderzoek is in de bouwvoor van boring 5 een fragment van een steeltje van een aardewerken pijp gevonden. Deze vondst komt uit de Nieuwe Tijd. In de overige boringen zijn geen archeologische vondsten gedaan.

4 Conclusies

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied, op komafzettingen van de Wijde Giessen en het achterliggende veenontginningsgebied. Op de oeverwallen en het dijkclint van de Wijde Giessen kunnen bewoningssporen vanaf de Vroege Middeleeuwen, maar meer waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen, worden aangetroffen. Net ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt de stroomgordel van Schaik. Deze stroomgordel heeft een hoge verwachtingswaarde voor archeologica uit de periode Mesolithicum – Romeinse Tijd. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen oeverafzettingen aangetroffen. De bodemopbouw is op de locatie volledig intact en kan worden geklassificeerd als drechtvaaggrond. Drechtvaaggronden hebben een lage verwachtingswaarde voor archeologische sporen.

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie alleen in de bouwvoor archeologische indicatoren aangetroffen. Deze archeologica kunnen alle worden gedateerd als afkomstig uit de Nieuwe Tijd. Beneden 0,6 m –mv zijn geen archeologica meer aangetroffen. Het is daarom dan ook onwaarschijnlijk dat er op de onderzoekslocatie een archeologische vindplaats aanwezig is. De stroomgordel van Schaik is op de onderzoekslocatie niet aangetroffen. Net ten zuiden van de onderzoekslocatie is deze wel aanwezig. Hier worden echter geen grondverstorende werkzaamheden uitgevoerd.

5 Aanbeveling

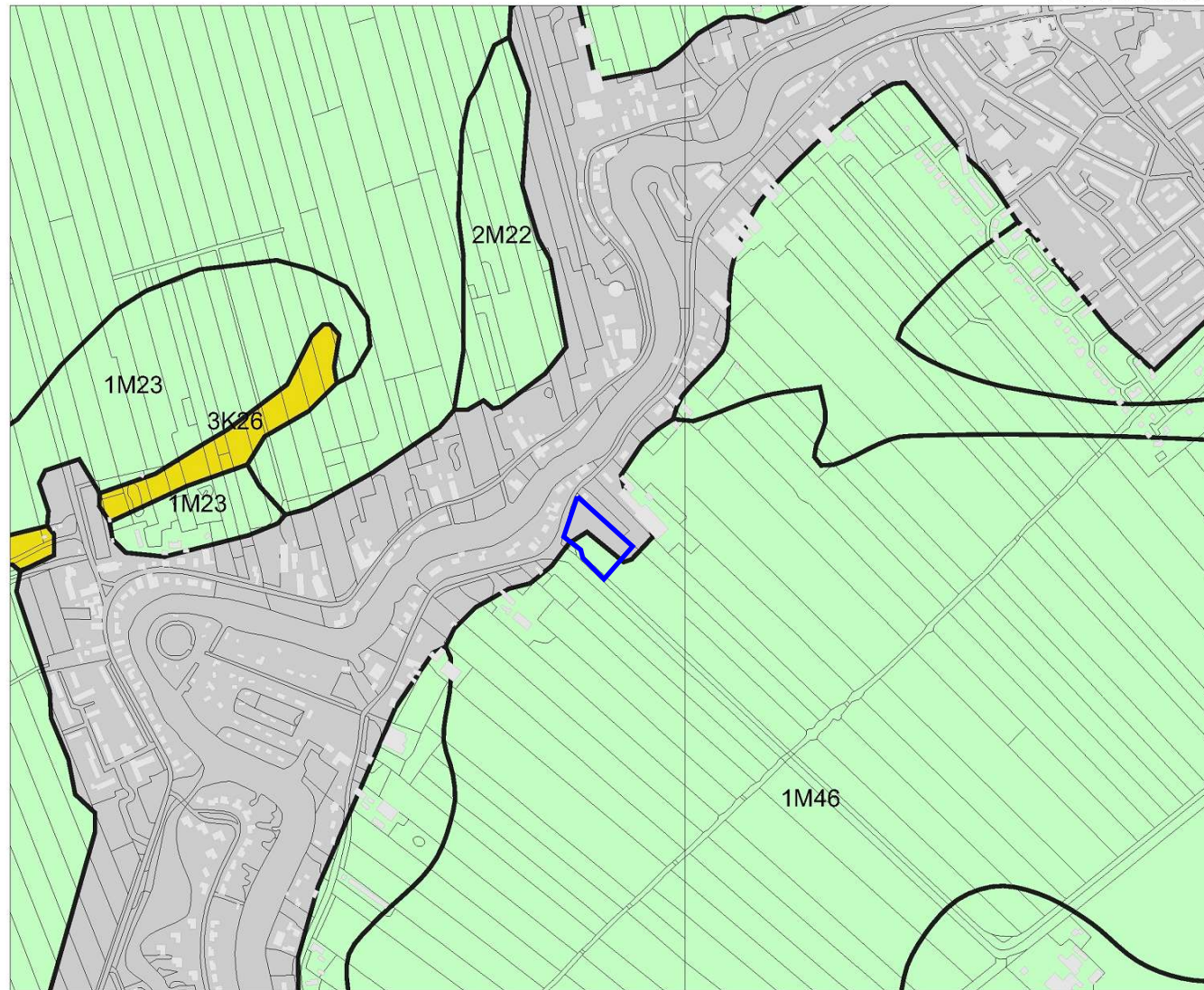
Op de locatie zijn alleen in de bouwvoor recente archeologica aangetroffen. Verder archeologisch onderzoek naar onze mening niet nodig. Het is echter aan het bevoegd gezag, de gemeente Giessenlanden, om te beslissen of de locatie definitief kan worden vrijgegeven. De archeologische meldingsplicht voor de locatie blijft echter wel bestaan. Mochten er tijdens graafwerkzaamheden archeologica worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag, de gemeente Giessenlanden, te worden medegedeeld. Mochten op het terrein zuidelijk van de onderzoekslocatie ter plaatse van de stroomgordel van Schaik graafwerkzaamheden worden uitgevoerd, adviseren wij om voor dit deel een volledig archeologisch onderzoek uit te voeren.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

28-03-2008

120847 / 429448



Legenda

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

0 100 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

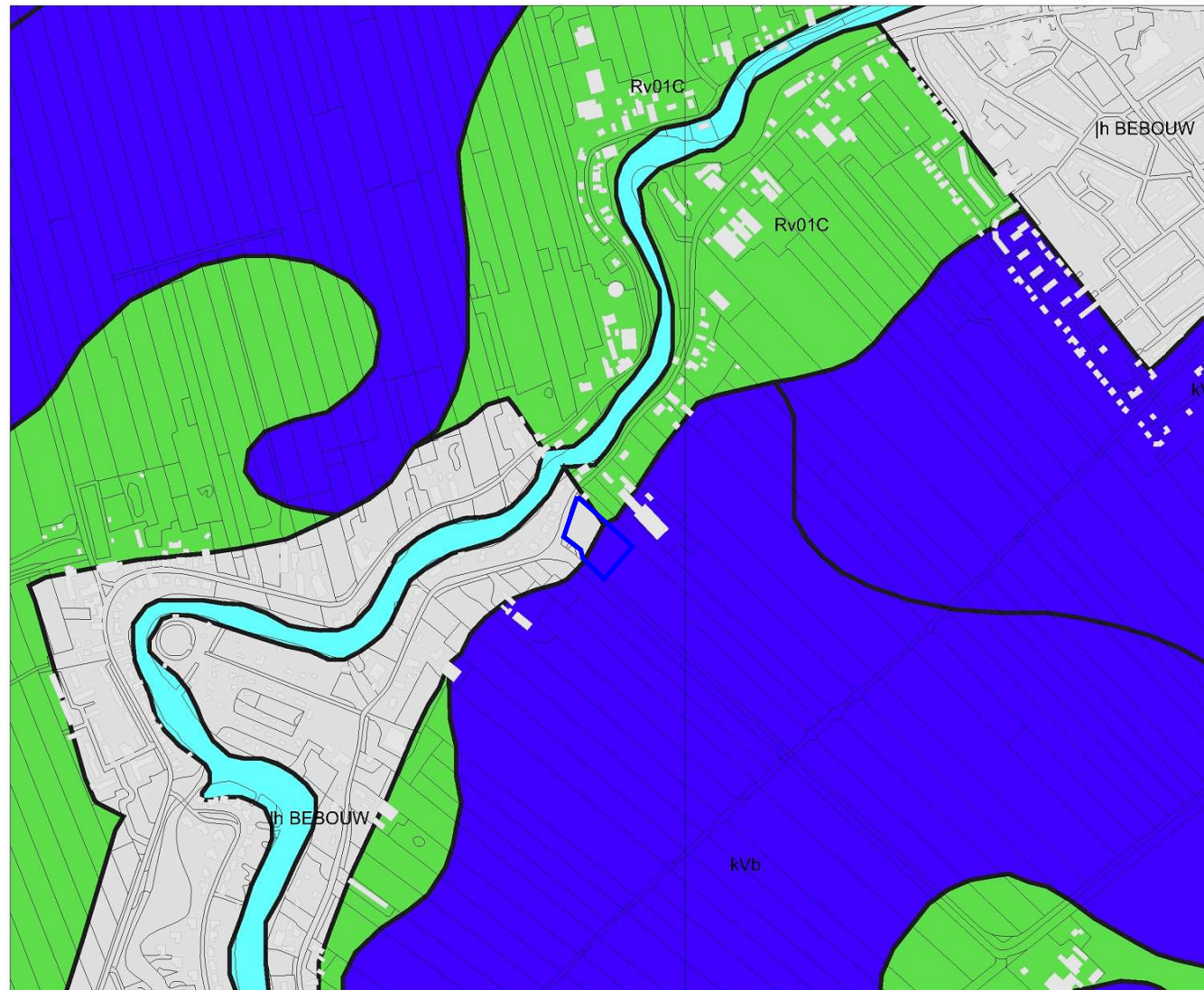


118930 / 427882

Afbeelding 2. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis2.

28-03-2008

120847 / 429448



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

0 100 m



Archis2

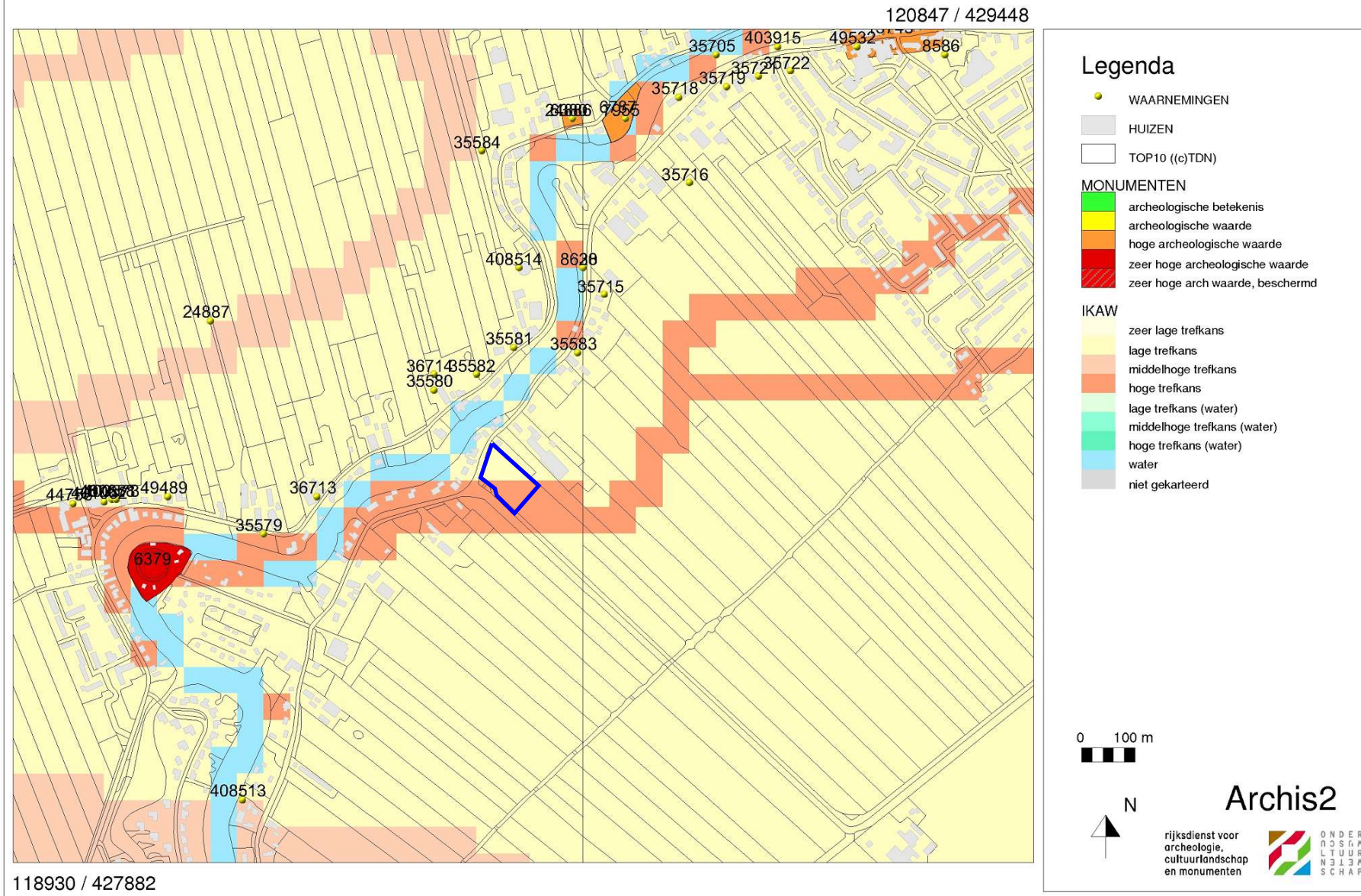
rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



118930 / 427882

Afbeelding 3. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis2.

28-03-2008



Afbeelding 4. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omlind) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis2



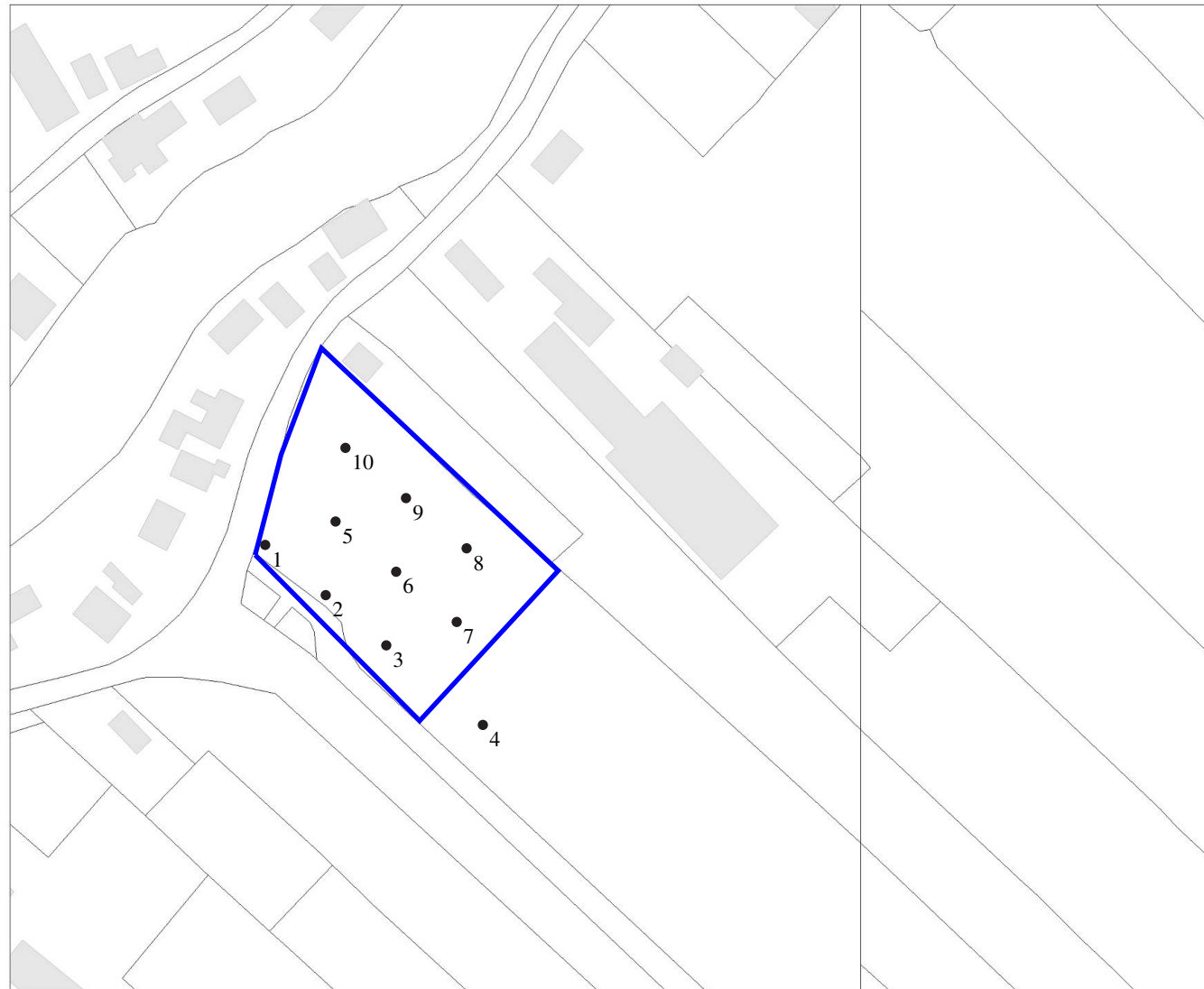
Afbeelding 5. De onderzoekslocatie (blauwe cirkel) op de kadastrale kaart uit 1832. Bron: www.dewoonomgeving.nl



Afbeelding 6. De onderzoekslocatie (blauwe omljnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl

28-03-2008

120114 / 428783



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((e)TDN)
- Boring



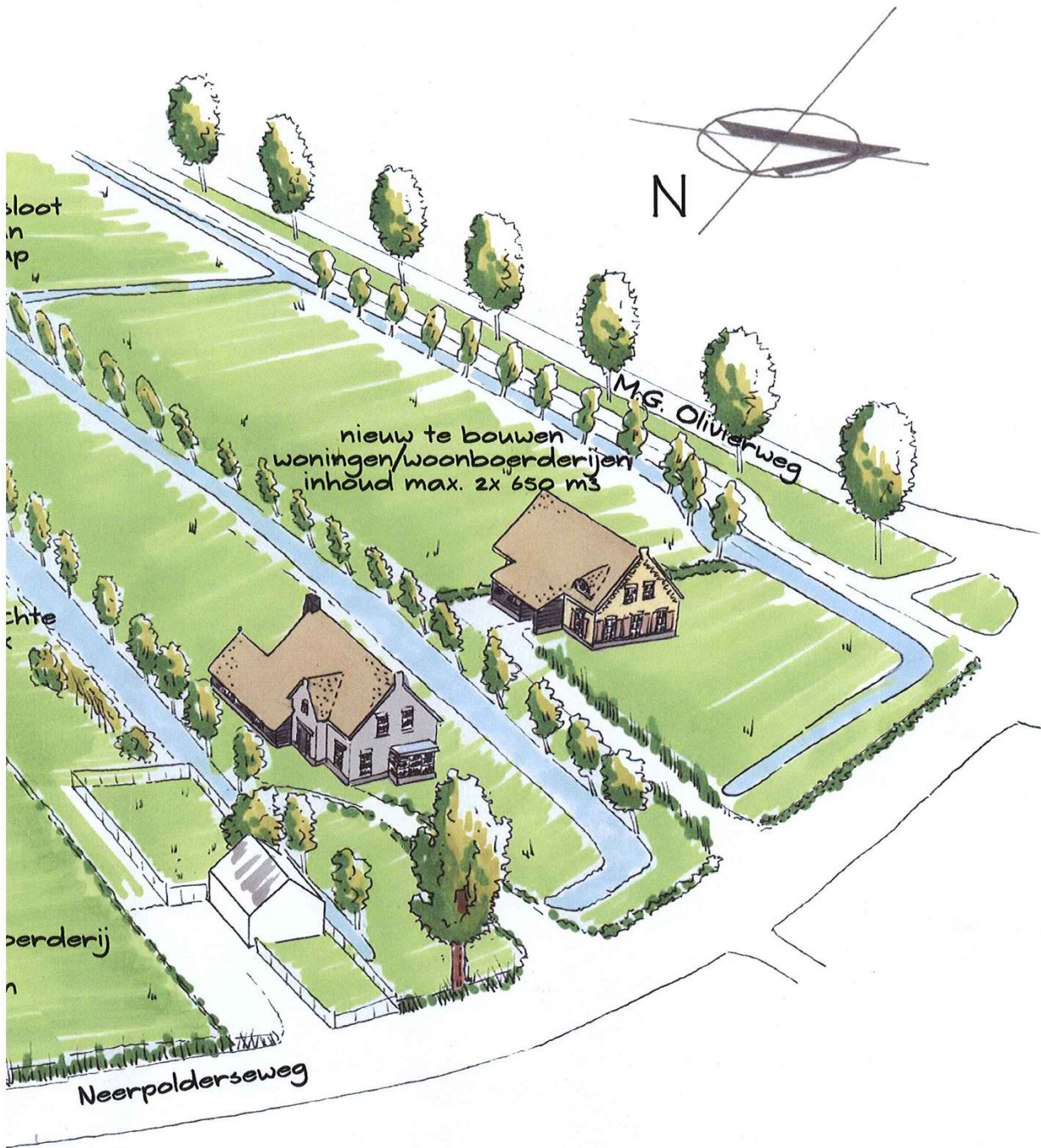
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



119730 / 428470

Afbeelding 7. Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Kaart: W.J.F Thijs.



Nieuwe Situatie

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	Geschat, detailkaart 1:500
Referentievlak	Nieuw Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	Geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	50 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		s1	zwak siltig
K	klei	s2	matig siltig
V	veen		
			humus (onderdeel lithologie)
bijmengsel (onderdeel lithologie)		h1	zwak humeus
k1	zwak kleiig	h2	matig humeus
k3	sterk kleiig		
km	mineraalarm		

boring 1 *RD-X: 119.812. RD-Y: 428.612. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
145 Ks1	grijs	geleidelijk	
160 Vkm	bruin	geleidelijk	
170 Ks2	donker grijs	geleidelijk	
200 Vkm	bruin	beëindigd	

boring 2 *RD-X: 119.831. RD-Y: 428.596. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Ks1	donker bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
160 Vkm	bruin	geleidelijk	<i>Veen soorten:</i> bosveen.
165 Ks1	grijs	scherp	
170 Vk1	bruin	geleidelijk	
195 Ks1	donker grijs	geleidelijk	
200 Vkm	bruin	beëindigd	

boring 3 *RD-X: 119.850. RD-Y: 428.580. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
150 Vkm	bruin	geleidelijk	
180 Ks1	donker grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> veenlagen.
260 Vkm	bruin	geleidelijk	
380 Ks1	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> veenlagen.
400 Ks1	bruingrijs	beëindigd	<i>Veen soorten:</i> rietveen. <i>Sublagen:</i> veenlagen. <i>Opmerkingen:</i> Veel veenlaagjes.

boring 4 RD-X: 119.881. RD-Y: 428.555. Maaiveld: -1,00. Boormethode: edelmanboring.
Controle boring stroomgordel van Schaik

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks1	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
110 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: bosveen.
150 Ks1	grijs	geleidelijk	
190 Vk1	bruin	geleidelijk	
240 Ks2	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: Dunne laagjes uiterst fijn zand.
265 Ks1h2	bruingrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
400 Ks1	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen. Laagtrends: naar boven toe fijner. Opmerkingen: Dunne laagjes uf zand, beneden grover.

boring 5 RD-X: 119.834. RD-Y: 428.619. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Ks1	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Archeologische indicatoren: aardewerk. Opmerkingen: Restant aardewerken pijp (Nieuwe Tijd).
170 Vkm	bruin	scherp	
200 Ks1h1	donker bruingrijs	beëindigd	

boring 6 RD-X: 119.853. RD-Y: 428.603. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Ks1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Vkm	bruin	scherp	
200 Ks1h1	donker bruingrijs	beëindigd	Sublagen: veenlagen.

boring 7 RD-X: 119.873. RD-Y: 428.587. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Ks1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
160 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: bosveen.
170 Ks1	grijs	geleidelijk	
180 Vk3	bruingrijs	geleidelijk	
200 Ks1h1	bruingrijs	beëindigd	

boring 8 RD-X: 119.837. RD-Y: 428.643. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.

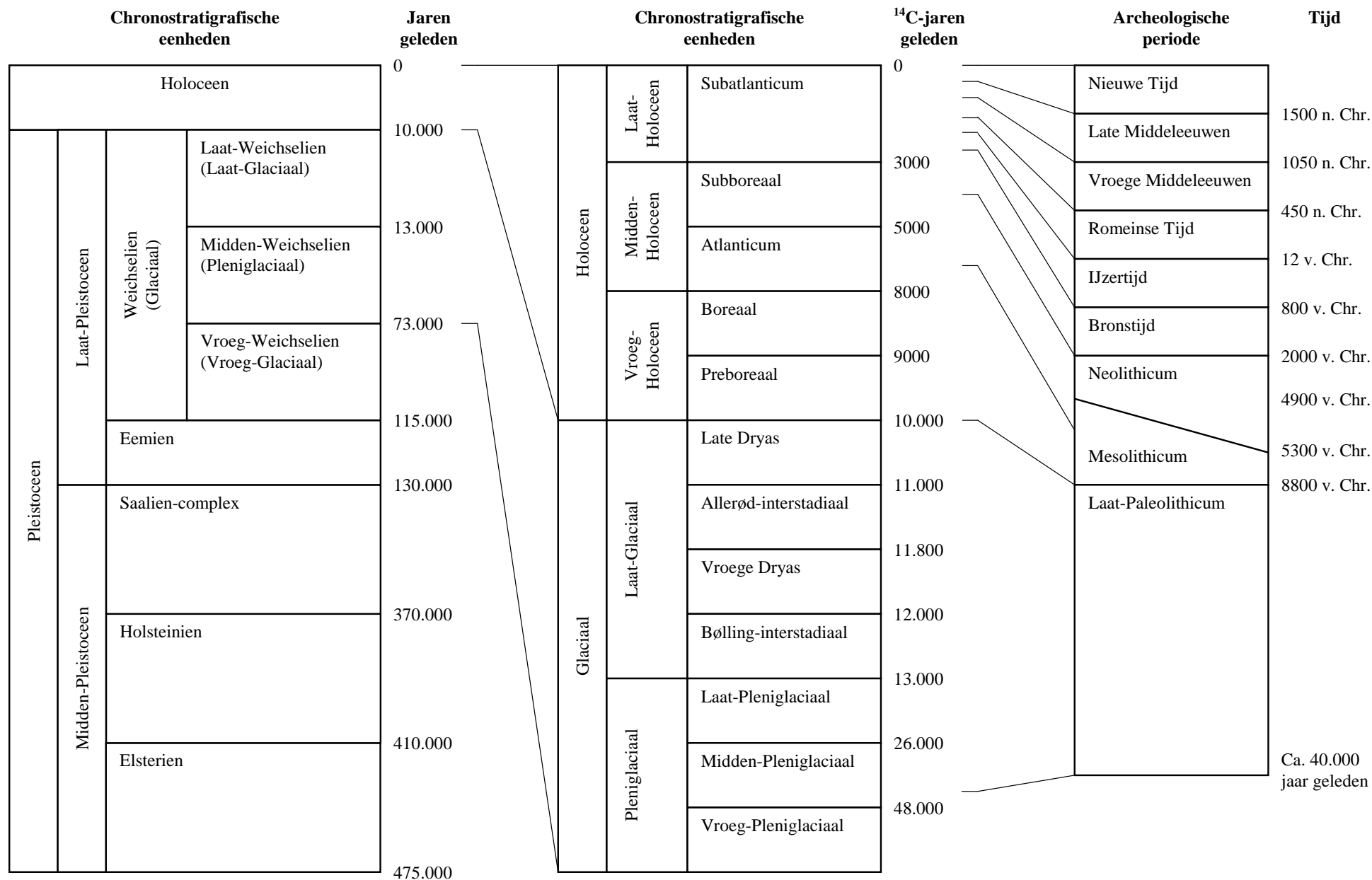
diepte lithologie	kleur	grens	
45 Ks1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
160 Vkm	bruin	geleidelijk	Veen soorten: bosveen.
170 Ks1	grijs	geleidelijk	
200 Vk1	bruin	beëindigd	

boring 9 RD-X: 119.857. RD-Y: 428.627. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Ks1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
150 Vkm	bruin	scherp	Veen soorten: bosveen.
190 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	Sublagen: veenlagen.
210 Vk3	bruin	geleidelijk	
275 Vkm	bruin	geleidelijk	
380 Ks1	grijs	geleidelijk	
400 Ks1	grijs	beëindigd	Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: Enkele zeer dunne uf zandlaagjes.

boring 10 *RD-X: 119.876. RD-Y: 428.611. Maaiveld: -1,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Ks1	donker bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>
210 Vkm	bruin	scherp	
220 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	
230 Vk3	grijsbruin	geleidelijk	<i>Veen soorten: bosveen.</i>
240 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
300 Vkm	bruin	beëindigd	<i>Veen soorten: bosveen.</i>



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