

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen op het terrein achter
Kerkstraat 10-12 te Kedichem, gemeente
Leerdam (Z.-H.)**

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

ARC-Rapporten 2008-51

Geldermalsen
17 april 2008
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het terrein achter Kerkstraat 10-12 te Kedichem, gemeente Leerdam (Z.-H.)

ARC-Rapporten 2008-51
ARC-Projectcode 2008/060

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

ARCHIS nummer bureau-onderzoek
27884
ARCHIS nummer booronderzoek
27885

Tekst
W.J.F. Thijs & A.J. Wullink
Afbeeldingen
W.J.F. Thijs
Redactie
N. van Malssen

Status
definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 66
4190 CB Geldermalsen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 17 april 2008

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 het terrein achter Kerkstraat 10-12 te Kedichem. Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van negen woningen op de locatie. In totaal zullen vier verschillende typen woningen worden gebouwd in vier blokken (zie bijlage 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 1 april 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. Wulink. 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

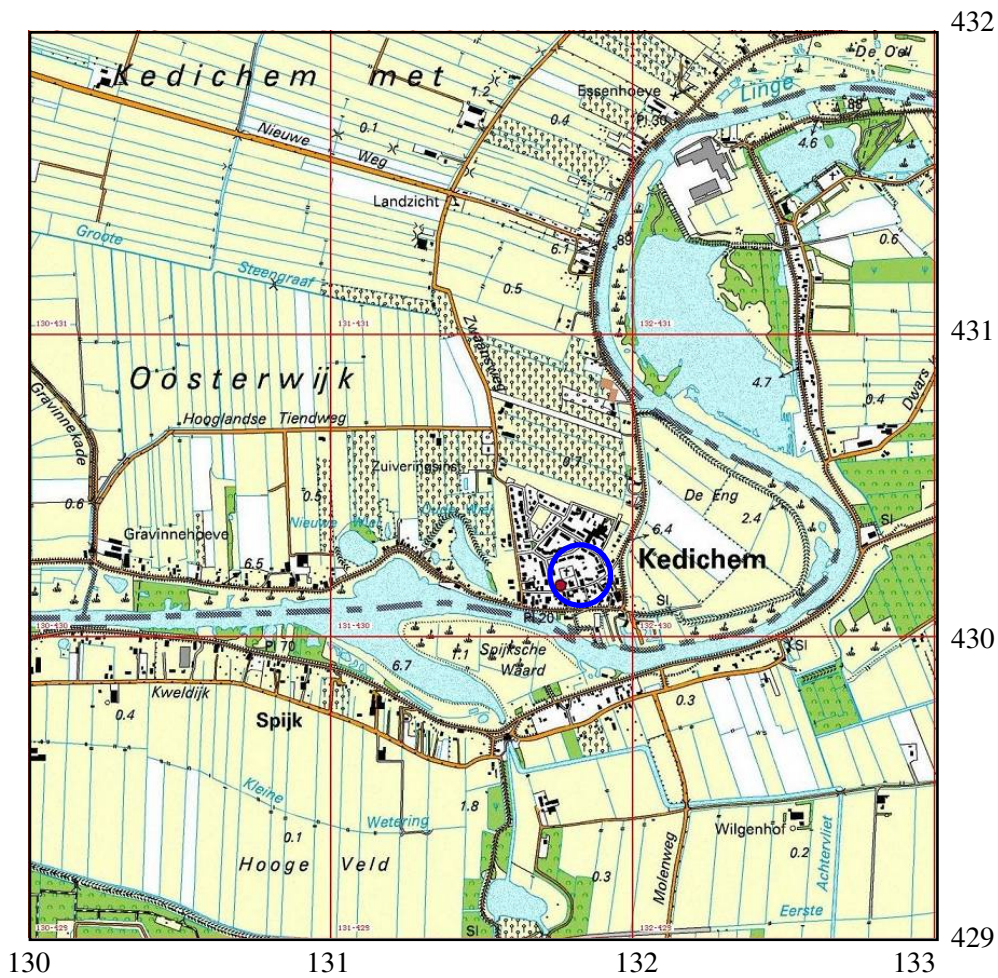
De onderzoekslocatie ligt in de historische dorpskern van Kedichem. Ten westen van het dorp liggen meerdere doorbraakwielen. Deze wielen zijn ontstaan bij doorbraken in 1726, 1741 en 1809 (Harbers 1981). Deze dijkdoorbraken zijn niet van invloed geweest op de onderzoekslocatie. De oppervlakte van het te onderzoeken gebied is ca. 7.500 m². De ligging van de locatie is weergegeven in afbeelding 1.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Leerdam
Plaats	Kedichem
Toponiem	Kerkstraat
Kaartblad	38H
Coördinaten	NW: 131.800/430.235 NO: 131.850/430.248 ZW: 131.867/430.206 ZO: 131.813/430.189
Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Poldervaaggrond

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 de



Legenda

— Onderzoekslocatie

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

huidige situatie, de historische situatie en bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Het inventariserend veldonderzoek 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 archeologische resten. 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 ontginninggeschiedenis 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 Archis, 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 archeologie. Met dit doel zijn acht boringen geplaatst tot minimaal 200 cm –mv. Conform het beleid van de Provincie Zuid-Holland is één 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 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 alsmaar kleiiger en ook smaller worden.

De onderzoekslocatie ligt in het stroomgebied van de Linge. Deze stroomgordel is actief geweest tussen 2160 – 643 BP.¹ Deze Linge is rond 1300 v. Chr. bij Tiel afgedamd (Berendsen & Stouthamer 2001). De bedijking van de Linge is vanaf circa 1100 n. Chr. begonnen. Deze dijken waren van een beduidend minder kwaliteit dan heden ten dage, getuige het grote aantal dijkdoorbraken dat heeft plaatsgevonden. Deze dijkdoorbraken zijn in het landschap te herkennen aan

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

het grote aantal wielen dat aanwezig is in het rivierengebied. Ten westen van de dorpskern van Kedichem liggen drie van dit soort doorbraakwielen. Deze wielen zijn ontstaan in 1726, 1741 en 1809 (?). Bij het doorbreken van een dijk ontstaat meestal een diep kolkgat omdat door het kolkende water materiaal uit de diepte wordt opgewoeld. Dit materiaal wordt als een waaier aan de landzijde van de dijk neergelegd. De geomorfologische naam voor zo'n waaier is een overslagwaaier. Wielen kunnen zeer diep zijn, waardoor materiaal uit de pleistocene ondergrond wordt opgewoeld. Hierdoor zijn overslagwaaiers vaak zandiger dan de omringende afzettingen en bevatten ze ook regelmatig pleistoceen grind. Aan de uiterste noordwestzijde van de onderzoekslocatie grenzen overslagafzettingen aan de locatie. De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart (afb. 2) op een rivieroverwal. In de oeverafzettingen van de Linge hebben zich op de locatie poldervaaggronden gevormd (afb. 3).

2.2 Bekende archeologische waarden

De locatie heeft op de IKAW (afb. 4) een lage archeologische trefkans, waarschijnlijk veroorzaakt door het voorkomen van overslagafzettingen nabij de locatie. Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland heeft de gehele locatie echter een hoge verwachtingswaarde, omdat deze gesitueerd is in de historische dorpskern van Kedichem.² Op de stroomgordel van de Linge worden volgens Berendsen & Stouthamer (2001) bewoningssporen vanaf de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Waar deze sporen exact zijn aangetroffen wordt niet vermeld. In de omgeving van de onderzoekslocatie is slechts één waarneming bekend (waarnemingsnummer 24903). De waarneming betreft bewoningssporen. Er worden echter geen verdere details over vermeld zoals bevoorbeeld datering en aard van de sporen. Daarom is de waarneming niet bruikbaar voor het archeologisch verwachtingsmodel. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen archeologische monumenten aanwezig.

2.3 Historische situatie

Kedichem is rond het jaar 1000 gesticht door één van de Heren van Arkel (Van der Aa 1839–1851). Op de kaarten uit 1832 en 1900 is op de locatie reeds bebouwing aanwezig. Op de kaart uit 1832 staan op de onderzoekslocatie twee boerderijen met twee bijgebouwen die schuin georiënteerd liggen langs de noordelijke perceelgrens. De twee gele bolletjes op de onderzoekslocatie betreffen waarschijnlijk hooimijten. Op de kaart uit 1900 zijn al deze gebouwen eveneens nog te herkennen. In de huidige situatie is van de boerderijen alleen de westelijke boerderij (Kerkstraat 10-12, zie afb. 8) nog aanwezig. De oostelijke boerderij op de kaart uit 1832 en 1900 is inmiddels afgebroken. Op deze locatie zijn seniorenwoningen gerealiseerd (Kerkstraat 8, 8a en 8b). Van de bijgebouwen op de kaart van 1832 is momenteel alleen het gebouwtje achter de voormalige oostelijke boerderij nog aanwezig.

²<http://chs.zuid-holland.nl>.

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 op de stroomgordel van de Linge in de historische dorpskern van Kedichem. Op de onderzoekslocatie komen volgens de bodemkaart géén overslagafzettingen voor. Volgens de IKAW heeft de locatie toch een lage verwachtingswaarde. Op de provinciale verwachtingskaart heeft de locatie een hoge verwachtingswaarde omdat de locatie tot de historische dorpskern van Kedichem behoort. Op de stroomgordel heeft bewoning plaats kunnen vinden vanaf de Vroege Middeleeuwen. De hoge verwachting spitst zich dan ook voornamelijk toe op vondsten uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Door de ligging op een rivier-oeverwal zijn intacte structuren en vondsten te verwachten onder de bouwvoor. In de bouwvoor zijn eventueel aanwezige archeologica waarschijnlijk verstoord door grondbewerking en eventuele versterking door bouwwerkzaamheden.

3 Inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in bijlage 7. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Op de locatie worden oeverafzettingen aangetroffen op een pakket komafzettingen. Op de locatie bestaat de bodemopbouw tussen 0 en maximaal 90 cm –mv uit een zwak tot sterk zandige, donkerbruine klei. In dit pakket komt in mindere of meerdere mate puin voor. De laag heeft een sterk rommelig karakter. De donkere kleur en de grote hoeveelheid puin in sommige van de boringen wijst in de richting van een ophogingslaag. Dit valt echter met de gegevens uit het booronderzoek niet eenduidig vast te stellen. Mogelijk is er sprake van een overslagpakket. Onder het rommelige pakket bestaat de bodemopbouw tot maximaal 2 m –mv uit lichte klei tot zware zavel. Tot een diepte van maximaal 1,5 m –mv komen roestvlekken voor. Alleen in boring 5 is onder het rommelige pakket nog een 20 centimeter dikke bouwvoor te herkennen. Hieronder komt een dun pakket lichte klei voor met fosfaatvlekken. In de overige boringen is het originele bodemprofiel afgetopt en is de bouwvoor volledig opgenomen in het rommelige pakket of is het geërodeerd. Buiten boring 5 komen géén fosfaatvlekken voor. Beneden 2 m –mv komen in het kleipakket zandlagen voor. Dit pakket bestaat uit ongestoorde oeverafzettingen van de Linge. Beneden 2,5 m –mv bestaan de afzettingen uit komafzettingen en wordt de bodemopbouw humeuzer. Vanaf deze diepte komen dunne veenlagen voor, die naar beneden toe steeds dikker worden en uiteindelijk op een diepte van 2,9 m –mv overgaan in sterk kleilig bosveen. Het aangetroffen bodemprofiel kan worden geclassificeerd als een afgetopte poldervaaggrond met een antropogeen- of overslagdek.

4 Conclusies

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied, op de stroomgordel van de Linge. Op deze stroomgordel kunnen bewoningssporen vanaf de Vroege Middeleeuwen, maar meer waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen worden aangetroffen. Op de

locatie worden oeverafzettingen op beddingafzettingen aangetroffen. Net ten westen van de onderzoekslocatie liggen overslaggronden, die zijn ontstaan bij dijkdoorbraken van de Linge. De top van de oeverafzettingen is afgetopt door vergraving of erosie door een dijkdoorbraak. De bovenste 0,5 - 0,9 m –mv bestaat uit een ophogings- of overslagpakket. Hieronder zijn veelal onverstoorte oeverafzettingen aanwezig. De bouwvoor is met uitzondering van boring 5 volledig opgenomen in het ophogings- of overslagpakket. Alleen in boring 5 komt onder het ophogings- of overslagpakket een intact bodemprofiel voor met een bouwvoor. Direct onder de bouwvoor van deze boring komen fosfaatvlekken voor.

Op de locatie ligt een uiterst rommelig pakket met puin, baksteen en slakken aan het oppervlak. Alleen aan de uiterste westrand van de locatie achter de momenteel aanwezig schuur is de bodem alleen afgedekt door dit pakket en is hieronder het originele bodemprofiel nog intact (boring 5). De onderzoekslocatie is naar alle waarschijnlijkheid al lange tijd in gebruik. Op de kaart uit 1832 zijn op de locatie twee boerderijen met bijgebouwen zichtbaar. Eén van deze boerderijen (Kerkstraat 10-12) en één van de bijgebouwen (Kerkstraat 8-8b) zijn momenteel nog op de onderzoekslocatie aanwezig. Het historische gebruik is in het booronderzoek bevestigd door het aantreffen van fosfaatvlekken in boring 5. Ook de waarneming van bewoningssporen net ten westen van de locatie bevestigt het historisch gebruik van de omgeving van de onderzoekslocatie. Waarschijnlijk bestaat het rommelige pakket op de onderzoekslocatie uit een historisch ophogingspakket en niet uit overslagafzettingen. De ouderdom van het ophogingspakket is uit het verkennend onderzoek niet duidelijk geworden omdat géén archeologica zijn aangetroffen. Het puin en baksteen was te gefragmenteerd voor een accurate datering.

5 Aanbeveling

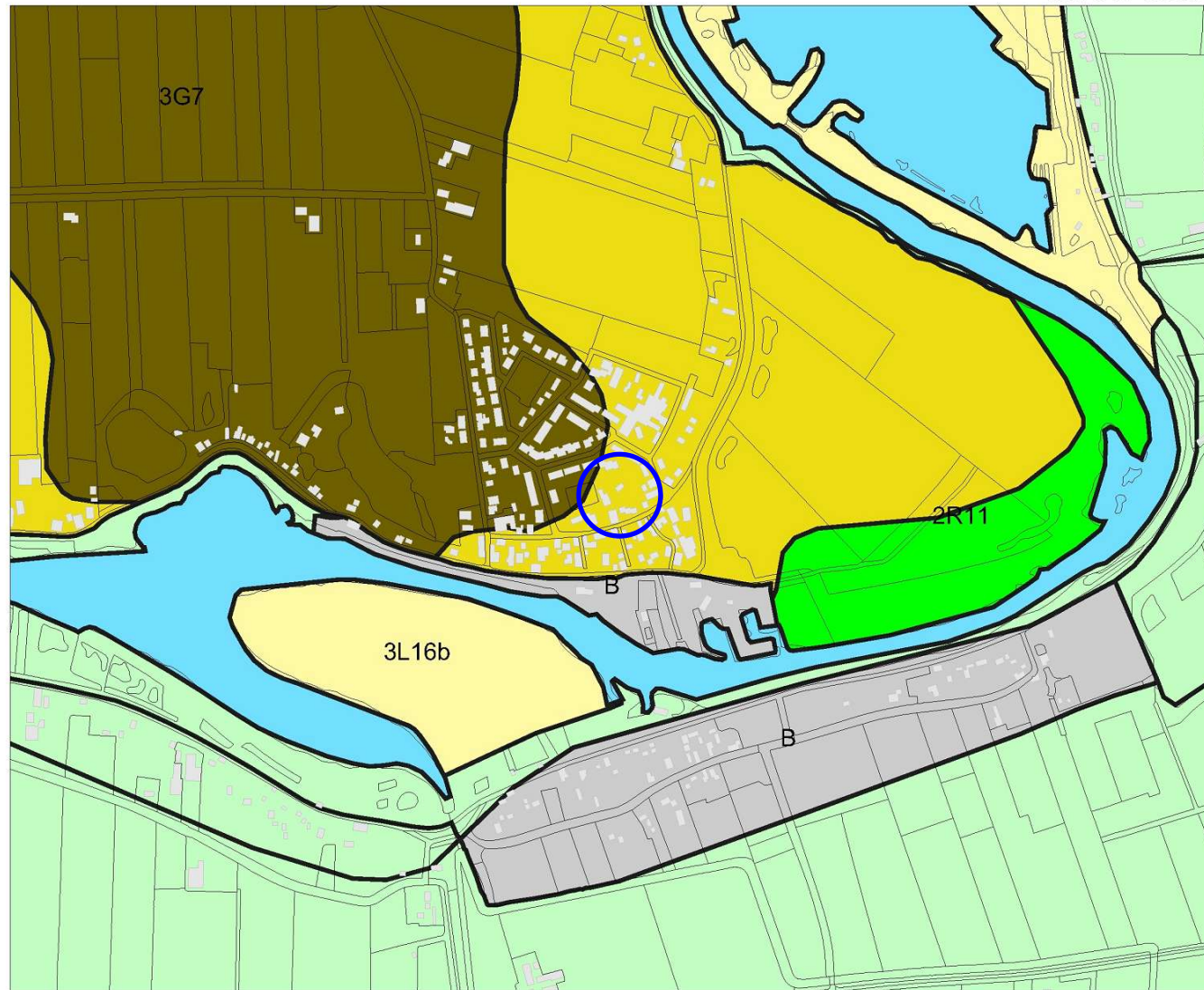
Op de locatie is waarschijnlijk sprake van een historisch ophogingspakket. Mogelijk is er sprake van een oude huisplaats. Conform de KNA dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Leerdam, om te bepalen of dit vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd. Ook bepaalt het bevoegd gezag de aard en omvang van dit vervolgonderzoek.

Literatuur

- Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeengebragt door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, 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.
- Harbers, P., 1981. Bodemkaart van Nederland 1: 50.000 Blad 38 oost Gorinchem. In: H.L. Kanters (red.), *Stichting voor Bodemkartering*. Wageningen, p. 120.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

28-03-2008

132794 / 430991



Legenda

- TOP10 ((e)TDN)
- HUIZEN
- 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

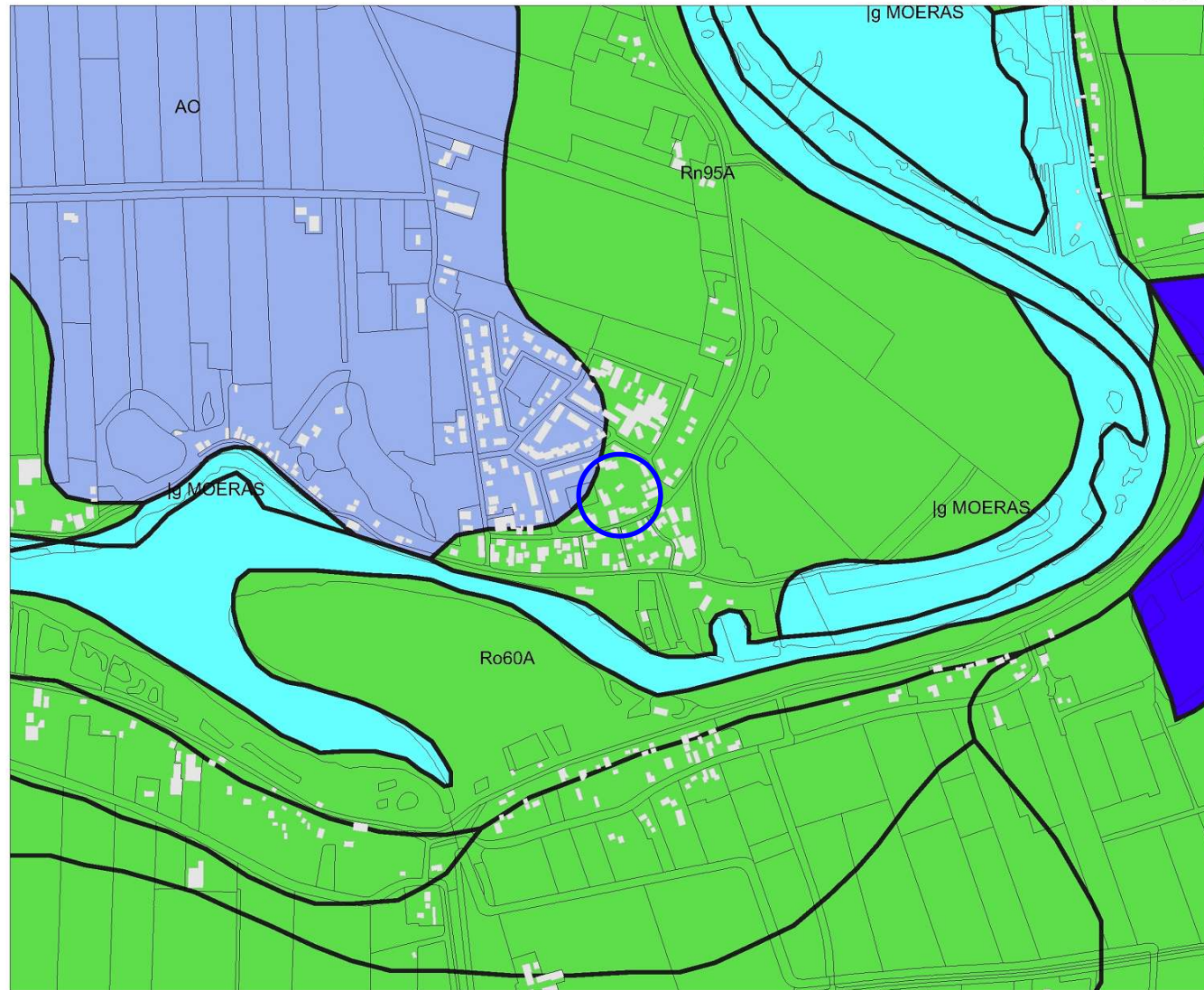


130876 / 429425

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

28-03-2008

132794 / 430991



Legenda

- TOP10 ((e)TDN)
- HUIZEN
- 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
 - Kalkh lutumarme gronden
 - Veengronden
 - Moerige gronden
 - Water, moeras
 - Podzolgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Kalkhoudende zandgronden

0 100 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

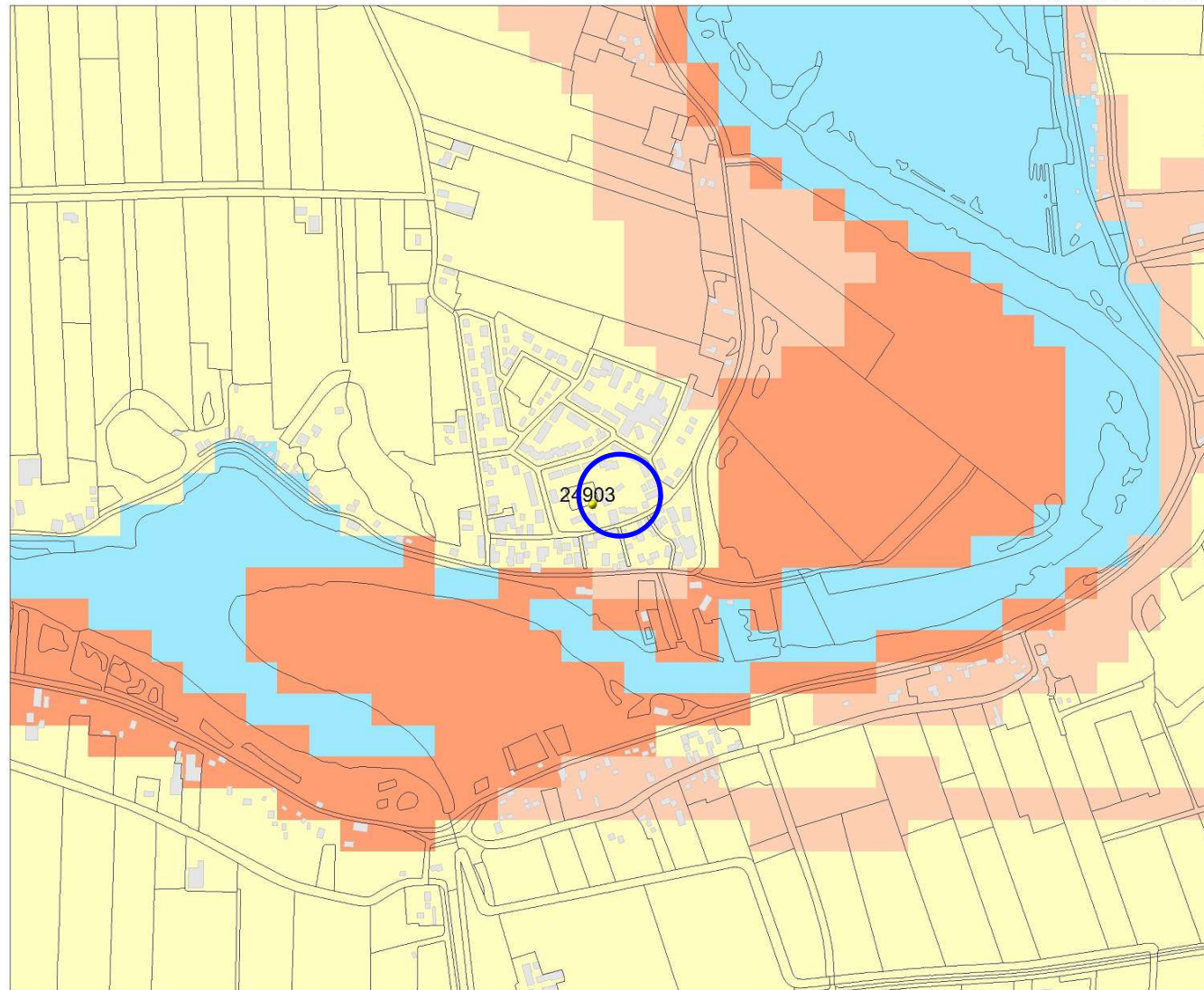


130876 / 429425

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

28-03-2008

132794 / 430991



Legenda

- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((e)TDN)
- HUIZEN
- MONUMENTEN**
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 100 m



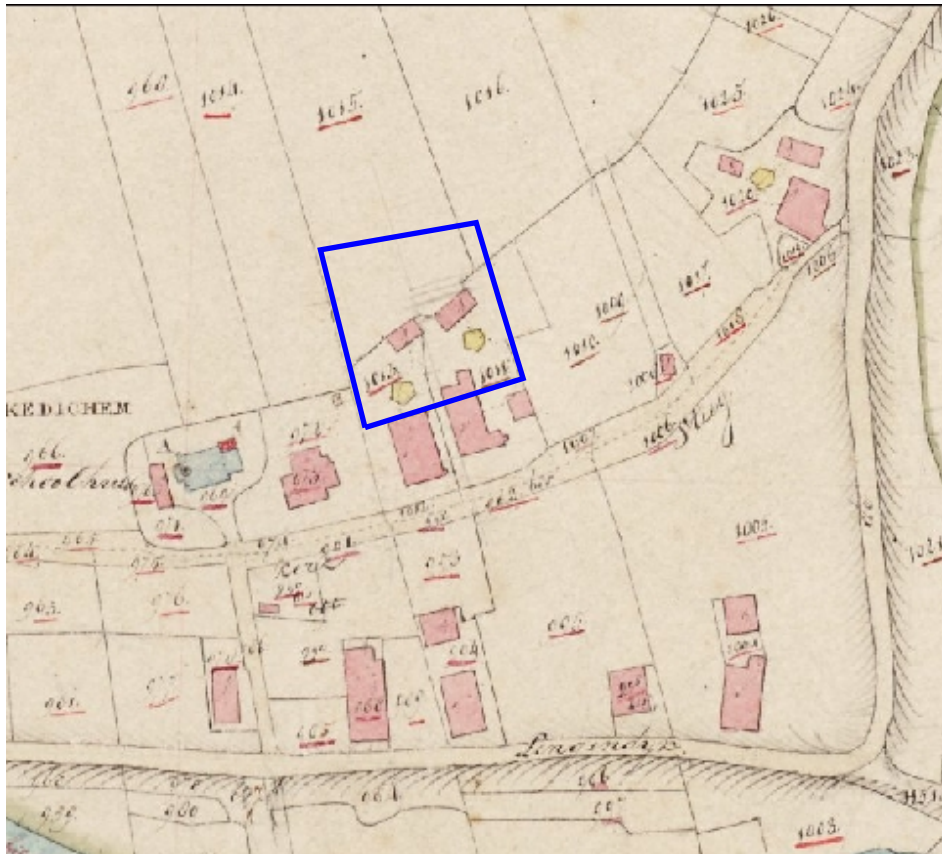
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

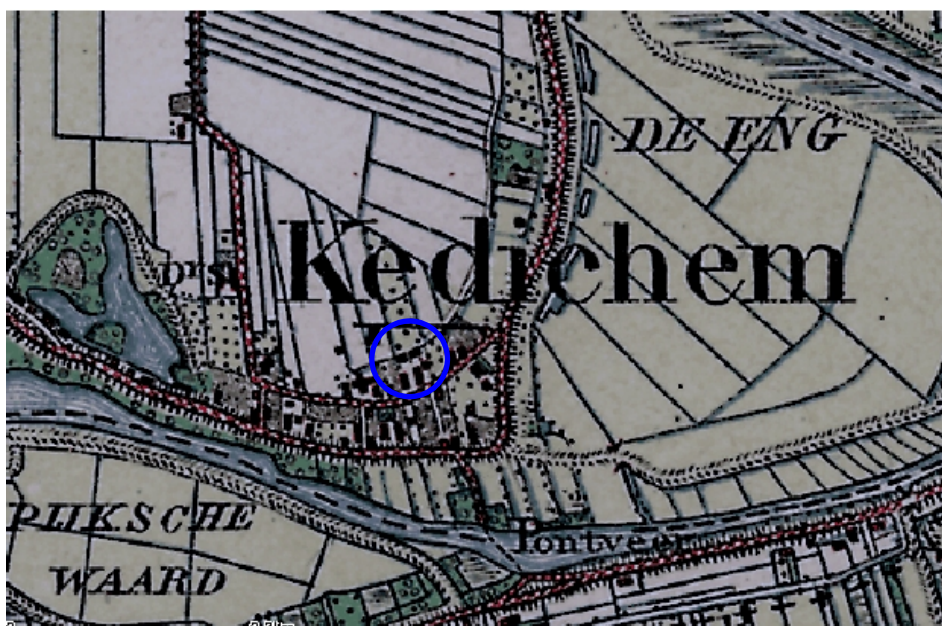


130876 / 429425

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



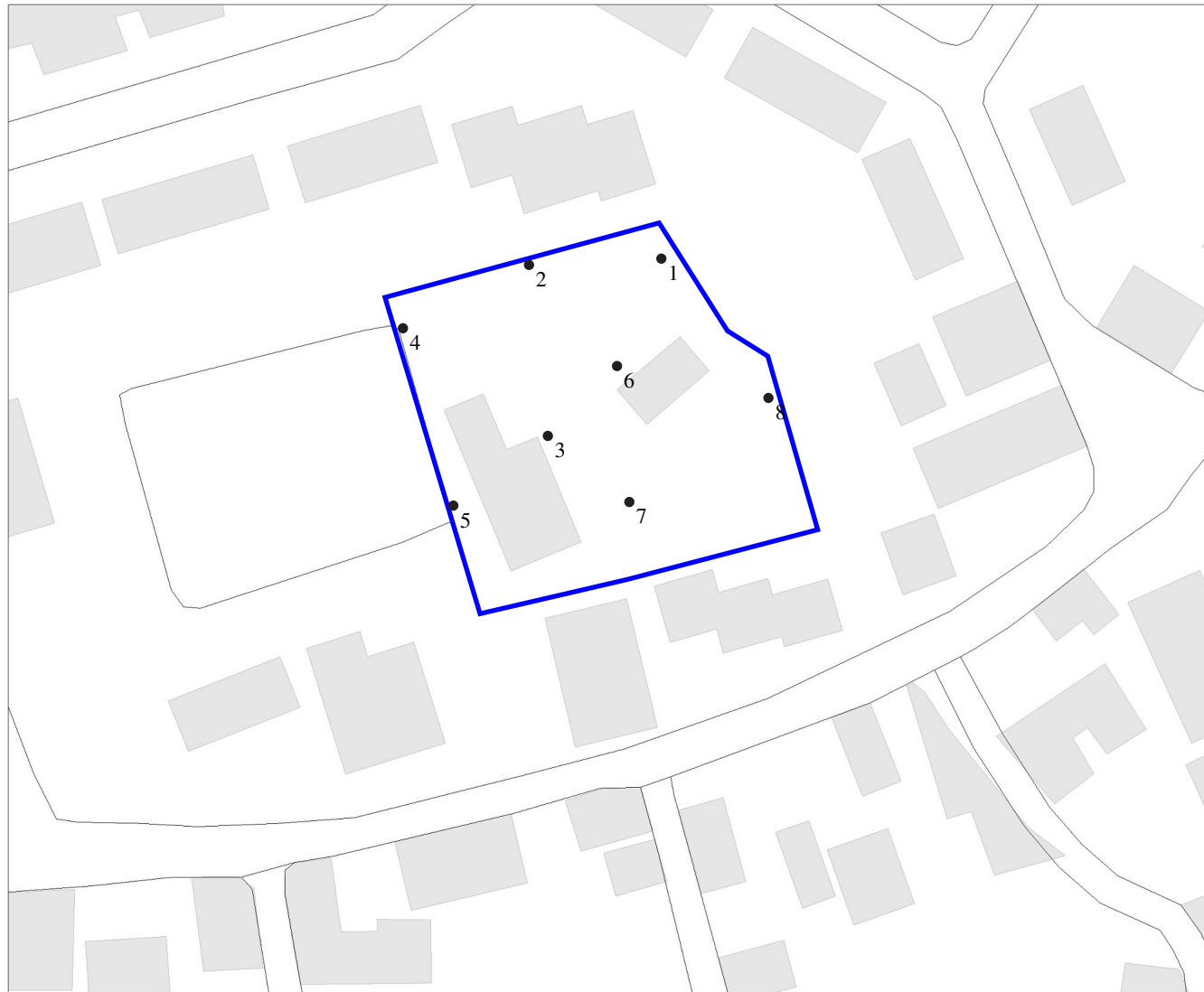
Afbeelding 5 De onderzoekslocatie (blauwe cirkel) op de kadastrale kaart uit 1832.
Bron: www.dewoonomgeving.nl



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

28-03-2008

131931 / 430286



Legenda

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



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



131739 / 430130

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



Afbeelding 8 Toekomstige situatie onderzoekslocatie: type B = 2 onder 1 kap woningen, type C = vrijstaande woning, type D = seniorenwoning, type F = BE-BO woningen. Schaal: circa 1:500. Ontwerp: Van der Padt en Partners. De kaart is noordgericht.

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)	s3	sterk siltig
K klei	s4	uiterst siltig
PUI puin	z1	zwak zandig
V veen	z3	sterk zandig
Z zand		
		humus (onderdeel lithologie)
bijmengsel (onderdeel lithologie)	h1	zwak humeus
k3 sterk kleiig		
s2 matig siltig		

boring 1 *RD-X: 131.843. RD-Y: 430.246. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	donker bruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin.
70 Kz1	bruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Ks4	bruin	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
170 Kz3	grijs	geleidelijk	
210 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.

boring 2 *RD-X: 131.822. RD-Y: 430.245. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Kz1	donker bruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Opmerkingen:</i> rommelig, opgebracht.
150 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
200 Ks2	licht grijs	beëindigd	

boring 3 *RD-X: 131.825. RD-Y: 430.218. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	
40 Kz3	grijsbruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> rommelig.
90 Zs2	bruinzwart	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin.
100 Ks3	bruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
130 Ks3	grijs	geleidelijk	
200 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Laagtrends:</i> naar boven toe fijner. <i>Opmerkingen:</i> Humusbrokjes, oliegeur.

boring 4 *RD-X: 131.802. RD-Y: 430.235. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
80 Kz1	donker bruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> rommelig, opgebracht.
200 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
250 Ks2	licht grijs	scherp	
300 Ks2h1	grijsbruin	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> Naar beneden humeuzeur.

boring 5 *RD-X: 131.810. RD-Y: 430.207. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 PUIz1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> Opgebrachte slakken.
70 Ks3	donker bruin	geleidelijk	
90 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, groen. <i>Archeologische indicatoren:</i> fosfaatvlekken.
190 Ks2	licht grijs	geleidelijk	
230 Ks2	licht grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.

boring 6 *RD-X: 131.836. RD-Y: 430.228. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.*

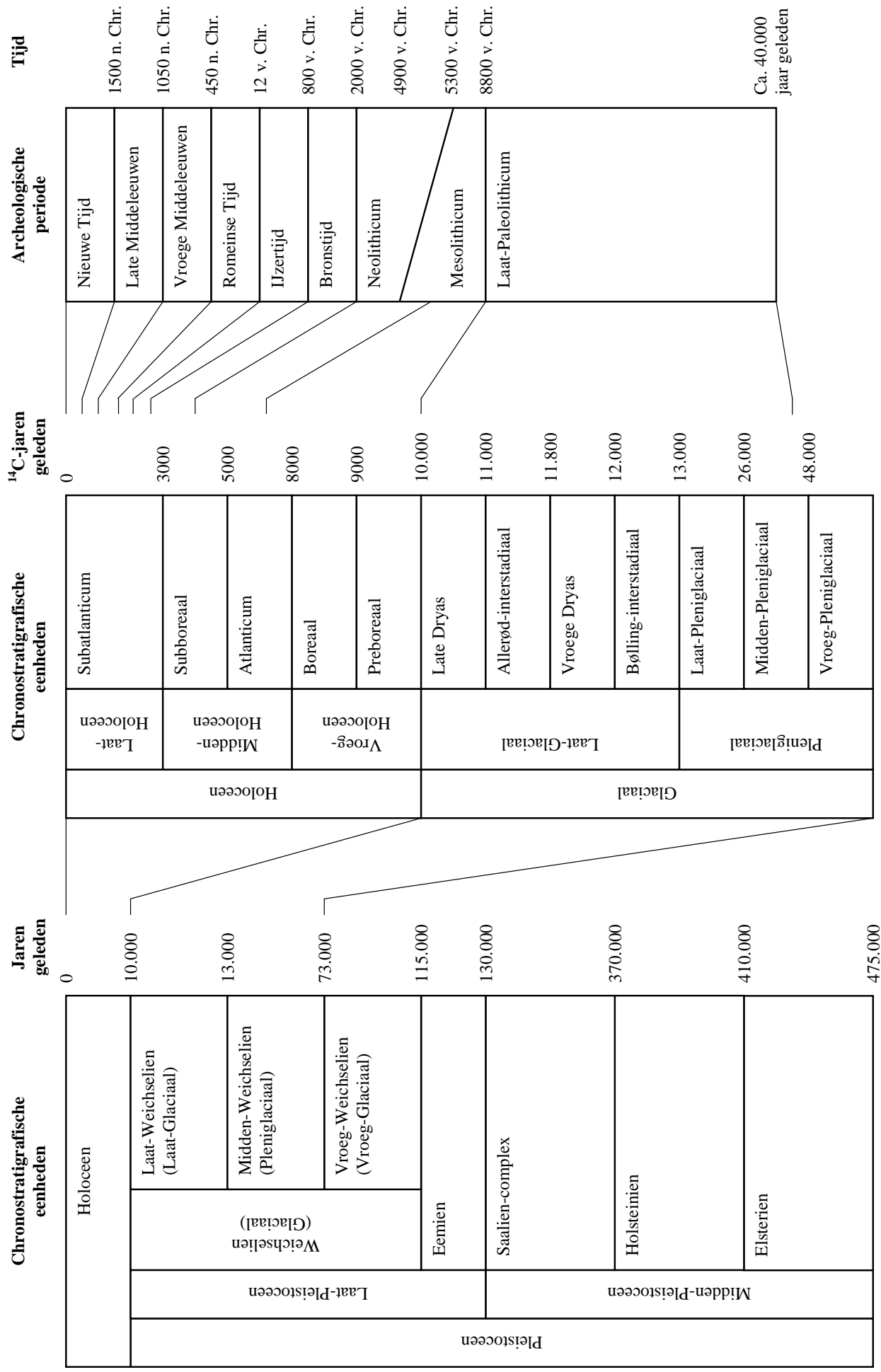
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz3	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Opmerkingen:</i> Veel puin.
190 Ks4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
200 Ks3	grijs	beëindigd	

boring 7 *RD-X: 131.837. RD-Y: 430.211. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
80 Zs3	bruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Opmerkingen:</i> baksteen.
180 Kz1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
250 Ks2	grijs	scherp	
290 Ks3h1	grijsbruin	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Opmerkingen:</i> veenbandjes.
400 Vk3	bruin	beëindigd	<i>Veen soorten:</i> bosveen.

boring 8 *RD-X: 131.860. RD-Y: 430.224. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
90 Kz1	bruinzwart	scherp	
150 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
200 Kz1	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.



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.