

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen op het Story-terrein
te Rhenoy, gemeente Geldermalsen (Gld.)**

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

ARC-Rapporten 2008-73

Geldermalsen
18 november 2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het Story-terrein te Rhenoy, gemeente Geldermalsen (Gld.)

ARC-Rapporten 2008-73
ARC-Projectcode 2008/108

Opdrachtgever
SAB
Bevoegd gezag
Gemeente Geldermalsen
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

Archisnummer bureau-onderzoek
28769
Archisnummer booronderzoek
28772

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

SAB 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 Story-terrein aan de Dorpsstraat ongenummerd te Rhenoy. Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. 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 22 mei 2008 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs en ing. M.C. Botermans. Voorafgaand hieraan is eveneens door ir. W.J.F. Thijs een bureau-onderzoek verricht. De projectleiding was 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

Op de onderzoekslocatie zijn een voormalige autosloperij, enkele loodsen (op het terreindeel langs de Dorpsstraat) en een romneyloods (op het zuidwestelijk terreindeel) aanwezig. Het centrale deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als akker. Het noordelijke en westelijke deel zijn in gebruik geweest voor de opslag van autowrakken. Hiervoor is een puinverharding en stelconverharding aangebracht. Op de kavelgrenzen op de locatie zijn groensingels aanwezig. De locatie wordt in het noorden begrensd door een groensingel. De oppervlakte van het te onderzoeken gebied bedraagt ca. 40.000 m². De ligging van de locatie is weergegeven in afbeelding 1.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Geldermalsen
Plaats	Rhenoy
Toponiem	Story-terrein
Kaartblad	38H
Coördinaten	N: 138.829/433.534 O: 138.929/433.418 Z: 138.843/433.194 W: 138.676/433.433
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 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 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 ontginningsgeschiedenis en verkavelingsveranderingen. Verder is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland. Voor de bekende aardwetenschappelijke waarden wordt gebruik gemaakt van geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2,¹ de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) 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 aanwezigheid of afwezigheid van verstoringen van het bodemprofiel. Met dit doel zijn 24 boringen geplaatst tot minimaal 120 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 8 cm en een guts voor de diepere bodemopbouw. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgen-

¹De online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

de 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. De onderzoekslocatie ligt aan de Linge. Deze meandergordel is actief geweest tussen tussen 2200 – 643 BP.² De Linge is in 1307 n. Chr. bij Tiel afgedamd (Berendsen & Stouthamer 2001). Met het bedijken 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 het grote aantal wielen dat aanwezig is in het rivierengebied. De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart (afb. 2) op een rivieroeverwal. Op de locatie zijn poldervaaggronden gevormd (zie bijlage 3).

²BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

2.2 Bekende archeologische waarden

De meandergordel van de Linge heeft op de IKAW (afb. 4) een middelhoge tot hoge archeologische trefkans. De onderzoekslocatie ligt precies op de overgang van deze meandergordel naar het achterliggende komgebied. Het komgebied heeft een lage archeologische verwachting. Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Gelderland heeft de gehele locatie echter een middelhoge verwachtingswaarde en dateert een deel van de structuren in de omgeving van de onderzoekslocatie waarschijnlijk van voor het jaar 1000³. Volgens de gemeentelijk beleidsadvieskaart van de gemeente Geldermalsen (Heunks 2006) heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans (zie afb.5). Op de meandergordel van de Linge worden volgens Berendsen & Stouthamer (2001) bewoningssporen vanaf de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Lokaal komen op de oeverafzettingen van de Linge ook sporen uit de Romeinse Tijd voor, bijvoorbeeld bij Beesd⁴ en in de binnenstad van Tiel.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn vier archeologische waarnemingen bekend. Twee van de waarnemingen hebben betrekking op vondsten die worden toegeschreven aan het voormalige kasteel Oudenbosch (waarnemingsnummers 24900 en 11634), dat circa 150 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie was gelegen. Op het terrein is een ronde aanleg met een eendelige structuur met gracht aanwezig. Mogelijk was zelfs een tweede grachtenring aanwezig. Ter plaatse waar vermoedelijk het kasteel heeft gestaan is een duidelijke verhoging zichtbaar. Op het terrein is veel puin aanwezig, maar is nooit meer gevonden dan een aantal kloostermoppen. Het terrein is een archeologisch monument van hoge waarde (monumentnummer 3263). Het kasteel stamt waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen. Circa 400 meter ten zuiden is in 1967 in het dorp Rhenoy een aantal scherven uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnummer 11635). De vierde waarneming betreft een archeologische opgraving uit 1981 bij restauratiewerkzaamheden aan de Nieuwe Hervormde Kerk te Rhenoy. Hierbij zijn géén vondsten gedaan. Ten zuidoosten van de dorpskern is een archeologisch monument van archeologische waarde aanwezig. Het betreft een terrein waar waarschijnlijk sporen uit de Middeleeuwen aanwezig zijn.

2.3 Historische situatie

Het dorp Rhenoy is ontstaan in de Late Middeleeuwen. Rhenoy wordt voor het eerst genoemd in de stichtingsoorkonde van de abdij Marinweerd in het jaar 1129.⁵ In 1726, 1741 en 1809 brak de Lingedijk door en overstroomde(n) (delen van) het dorp. In 1809 kwamen hierbij meerdere mensen om het leven (Van der Aa 1839–1851, Harbers 1981). De overslagafzettingen van deze dijkdoorbraken reiken niet tot de onderzoekslocatie. Op de kaarten uit 1832 en 1900 is op de locatie geen

³<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>

⁴Boreel, G.L. & E.M.P. Verhelst, Verslag bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Beesd-Sportpark. Zuidnederlandse Archeologische Notities 8, Amsterdam 2004

⁵www.geldermalsen.nl

bebouwing aanwezig (afb. 6 en afb. 7).

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 grens van de meandergordel van de Linge. Door de relatief hoge ligging heeft de stroomgordel een hoge archeologische trefkans. Op de stroomgordel heeft bewoning plaats kunnen vinden vanaf de Romeinse Tijd. Uit de historische kaart van Gelderland blijkt dat het merendeel van de structuren dateert van na het jaar 1000. De middelhoge verwachting zal zich daarom met name toespitsen op de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Door de ligging op een rivieroeverwal zijn de intacte structuren en vondsten te verwachten onder de bouwvoor. In de bouwvoor zijn eventueel aanwezige archeologische resten waarschijnlijk verstoord door grondbewerking. Archeologische indicatoren als aardewerk, houtskool, fosfaatvlekken, bouw materiaal en eventueel metaal kunnen worden verwacht.

3 Inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in afbeelding 8. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Op een groot deel van de onderzoekslocatie is een circa 0,5 m dik puinpakket aanwezig. Bij het booronderzoek is gebruik gemaakt van de aanwezige kuilen die zijn gegraven ten behoeve van het asbestonderzoek. Hierdoor kon het bodemprofiel onder het puinpakket worden beschreven. In de kuilen is een boring gezet waarna het bodemprofiel in de kuil en in de boring kon worden beschreven. Op plaatsen waar geen kuilen aanwezig waren zijn een aantal boringen gestaakt door de aanwezigheid van het puinpakket. Op de locatie worden oeverafzettingen op komafzettingen aangetroffen. In de oeverafzettingen heeft zich een poldervaaggrond gevormd. Het pakket oeverafzettingen is met uitzondering van het centrale terreindeel grotendeels opgehoogd met een pakket puin van circa 0,5 meter dikte. Op het grootste deel van de onderzoekslocatie is de onderliggende bodem alleen afgedekt door dit puinpakket en niet vergraven. Wel is de onderliggende bodem lokaal beïnvloed door olie. In enkele boringen (boringen 21 en 22) is de poldervaaggronden afgetopt en waarschijnlijk ten dele vergraven met het puinpakket. Buiten de delen waar het puinpakket aanwezig is, zijn de poldervaaggronden volledig intact. Dit geldt met name voor het centrale deel (boringen 8, 9 en 10) en aan de randen van de onderzoekslocatie (boringen 2, 6, 7, 8, 9, 10 en 24). De dikte van de oeverafzettingen varieert tussen 1,1 – 1,7 meter. Hieronder bestaat de bodemopbouw uit zware klei. In de komafzettingen komen op grotere diepte veenlagen voor.

4 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied, op de meandergordel van de Linge. Op deze meandergordel kunnen bewoningssporen vanaf de Vroege tot in de Late Middeleeuwen worden aangetroffen. Lokaal zijn ook archeologica uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Op de locatie worden oeverafzettingen op komafzettingen aangetroffen. Bovenop de oeverafzetting bevindt zich op een deel van de onderzoekslocatie een puinophogingspakket, dat in dikte varieert tussen 0,3 - 0,7 m. De bodemopbouw onder de ophogingslagen bestaat uit een *coarsening-upwards* sequentie van oeverafzettingen. Hieronder is komklei met lokaal veenlagen aangetroffen. Het bodemprofiel is op het grootste deel van de locatie intact en kan worden geclassificeerd als een poldervaaggrond. Op enkele plaatsen is het bodemprofiel beïnvloed door het puinpakket en door indringing van olie. Ook de top het bodemprofiel is in enkele boringen vergraven met het puinpakket. Tijdens het booronderzoek zijn géén archeologische vondsten gedaan. Doordat het bodemprofiel op het grootste deel van de locatie intact is, blijft de middelhoge trefkans bestaan. Een vervolgonderzoek is dan ook noodzakelijk.

5 Aanbeveling

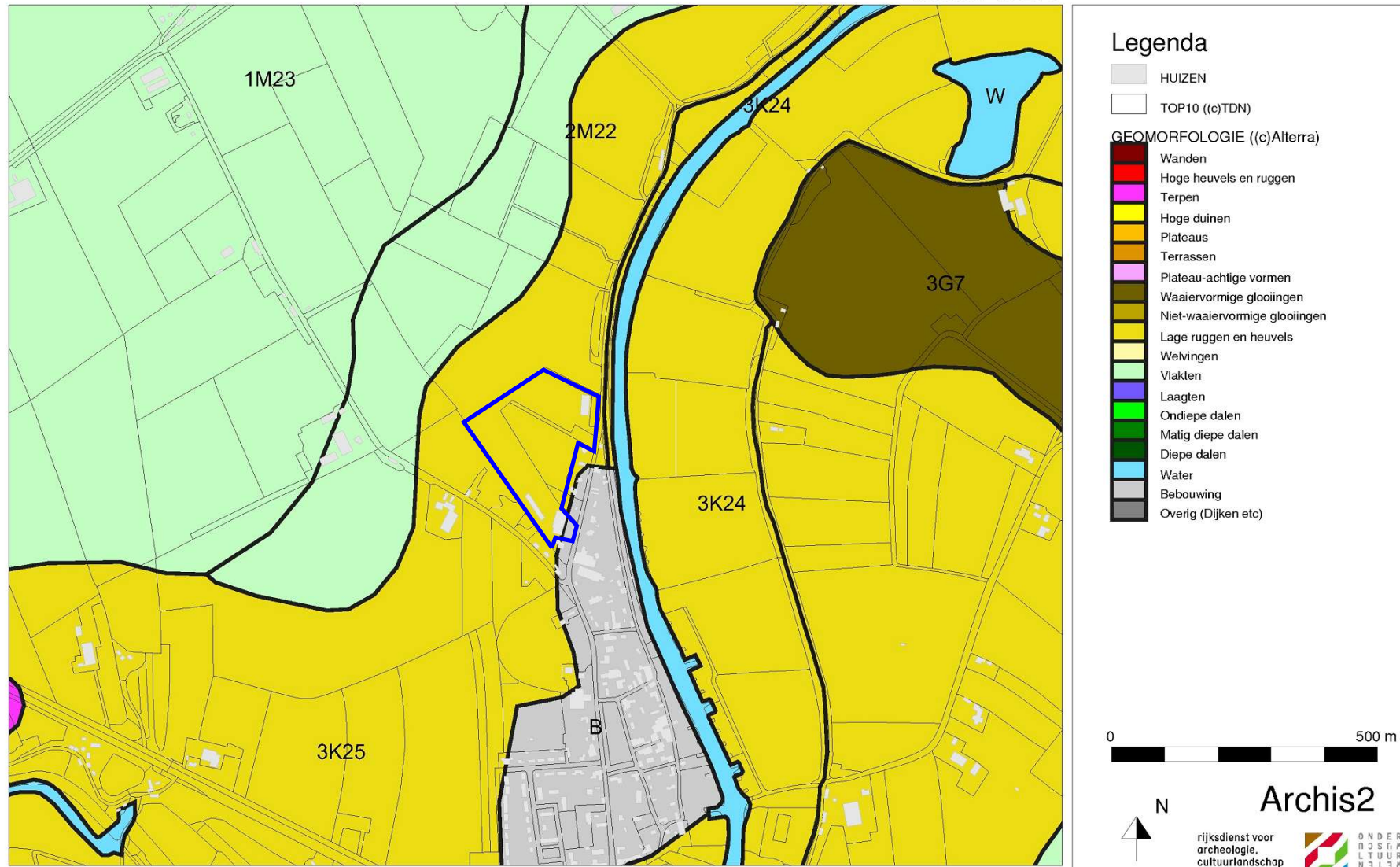
De bodemopbouw op de locatie is deels vergraven en deels afgedekt door een puinpakket. Mogelijk is onder het puinpakket sprake van een archeologische vindplaats. Dit kan op basis van onderhavig onderzoek niet worden vastgesteld. Een vervolgonderzoek is noodzakelijk om dit vast te stellen. Dit onderzoek kan onze inziens het beste worden uitgevoerd in de vorm van proefsleuven. Aangezien een deel van de locatie waarschijnlijk wordt gesaneerd voor de herontwikkeling, zal naar alle waarschijnlijkheid worden gegraven tot op of zelfs in de oeverafzettingen. Wij bevelen aan om deze saneringswerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden. Voor het deel van de onderzoekslocatie dat niet wordt gesaneerd, wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van proefsleuven. Voor zowel de archeologische begeleiding als voor het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag, de gemeente Geldermalsen, dient te worden goedgekeurd. Het is echter aan het bevoegd gezag om te beslissen of er een vervolgonderzoek moet plaatsvinden op de locatie. Ook bepaalt het bevoegd gezag de aard van het 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). 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.
- Harbers, P., 1981. *Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen (Bodemkaart van Nederland Schaal 1 : 50 000).
- Heunks, E., 2006. *Gemeente Geldermalsen - Beleidsnota Archeologische Monumentenzorg; naar een realistische en duurzame omgang met archeologisch erfgoed*. Amsterdam (RAAP-rapport 1384).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

16-05-2008

139805 / 434214

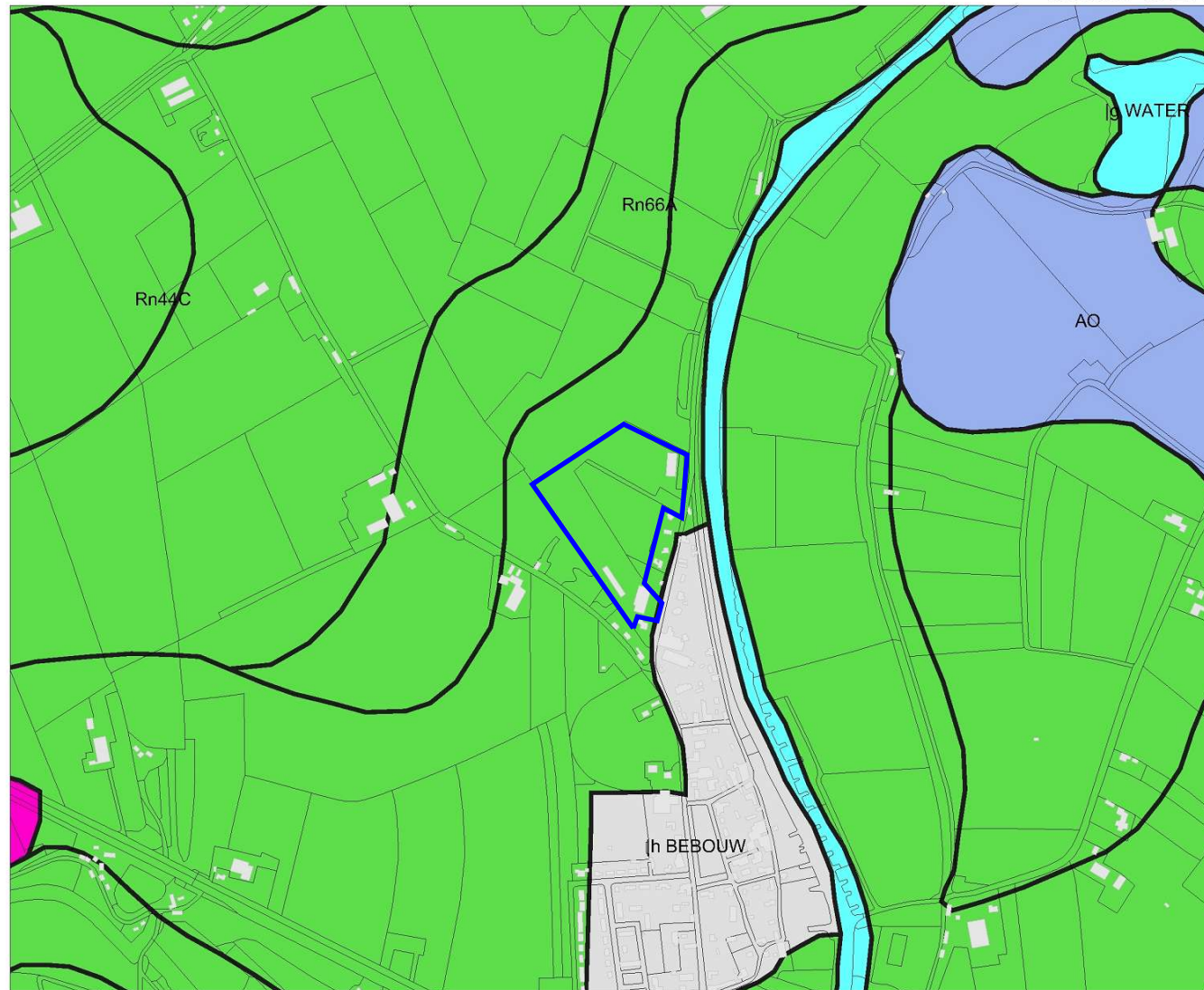


137823 / 432595

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

16-05-2008

139805 / 434214



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

0 500 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

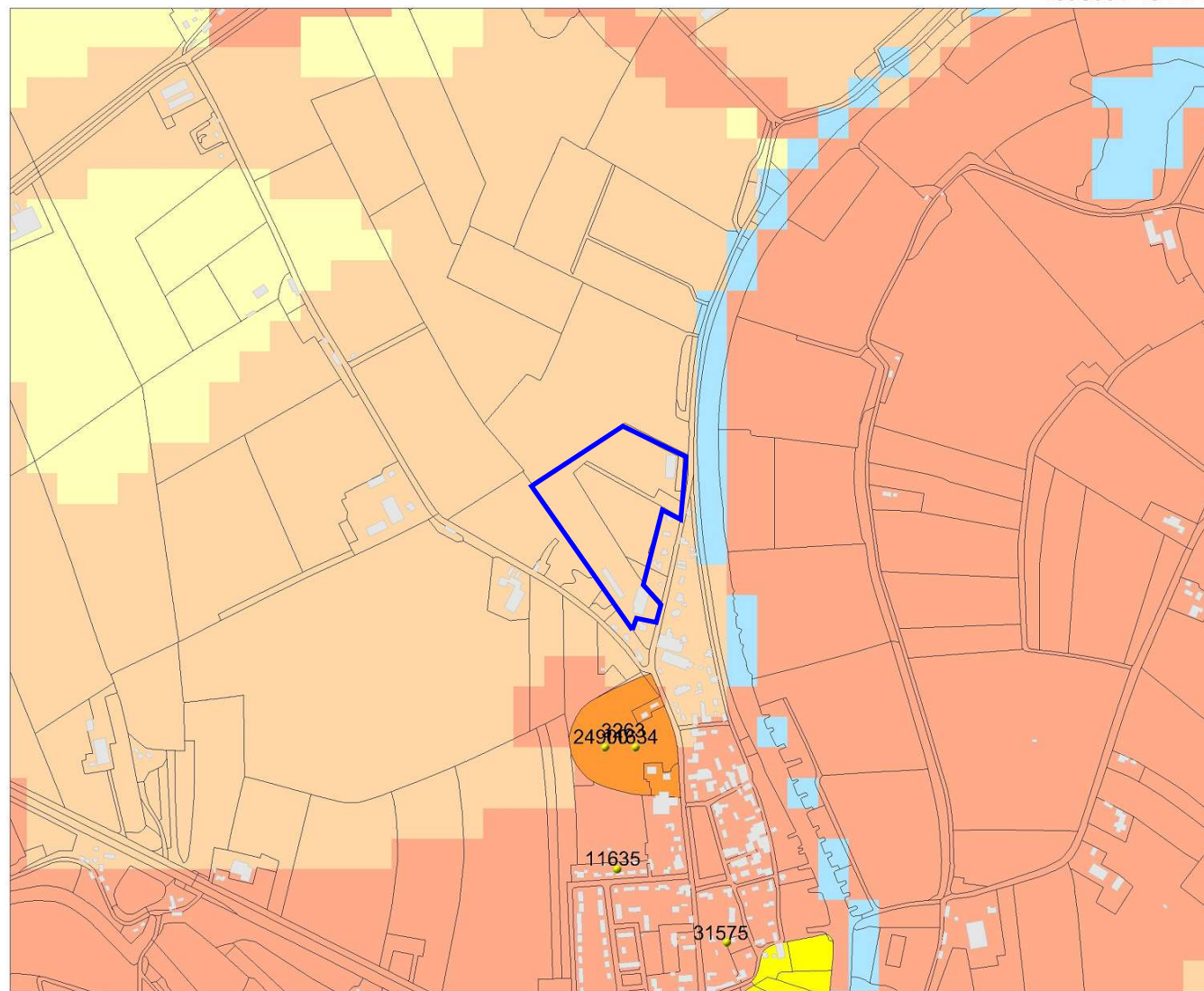


137823 / 432595

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

16-05-2008

139805 / 434214



Legenda

- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- 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



Archis2

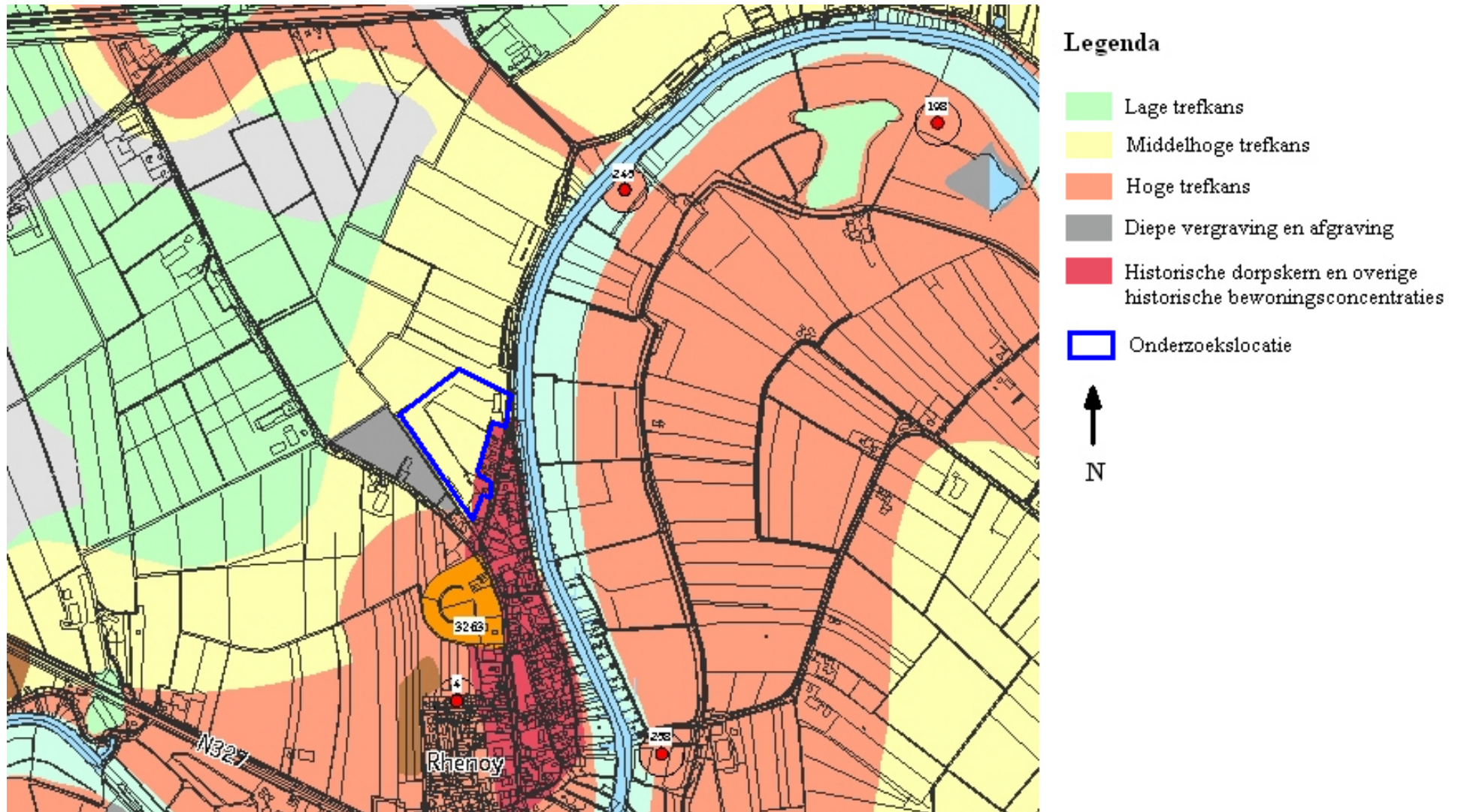
rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



ONDER
NOSSEM
LTUUR
NIELER
SCHAP

137823 / 432595

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



Afbeelding 5. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Geldermalsen. Kaart: W.J.F. Thijs. Bron: Heunks (2006)



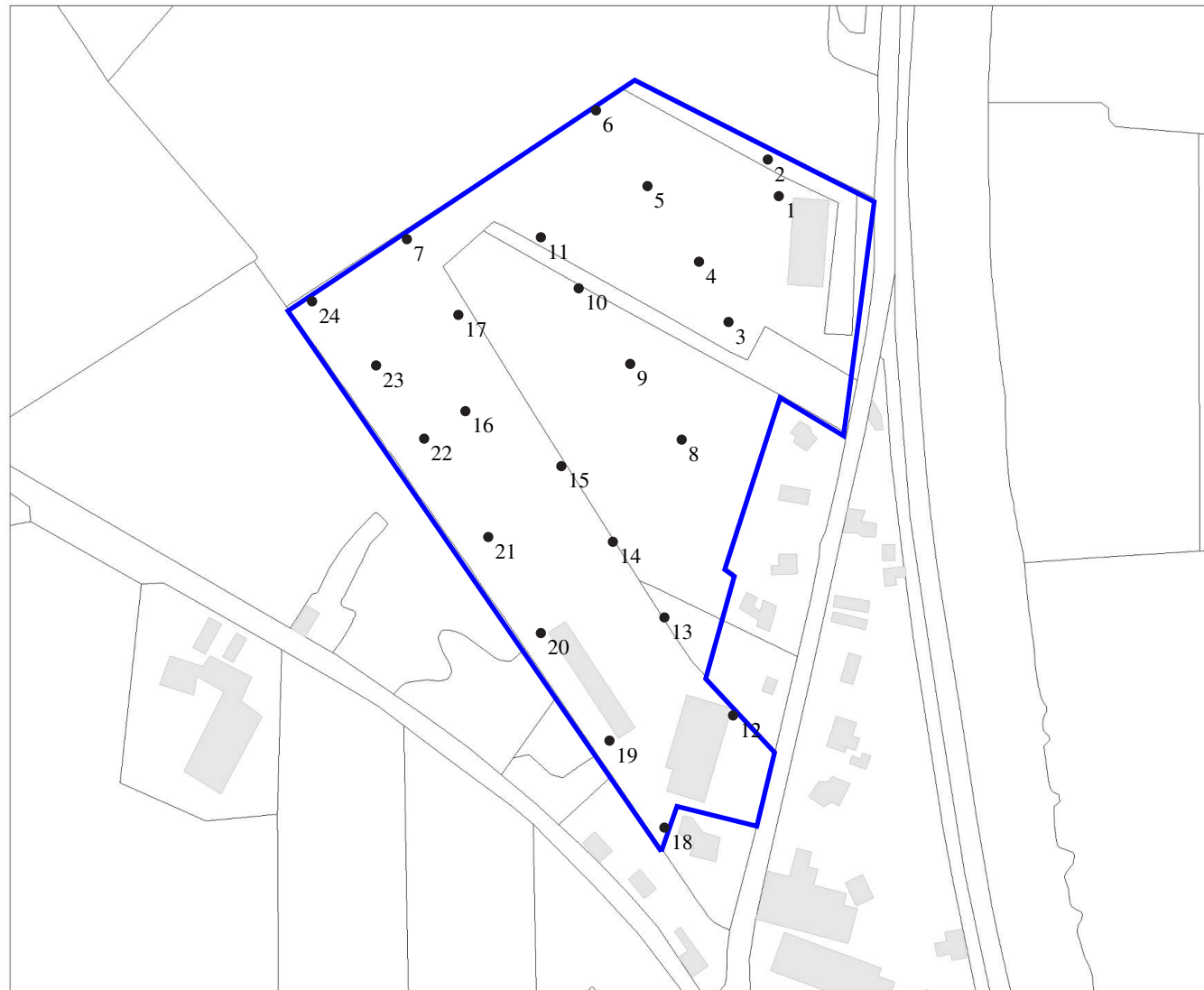
Afbeelding 6. De onderzoekslocatie (blauw omljnd) op de kadastrale kaart uit 1832.
Bron: www.dewoonomgeving.nl



Afbeelding 7. De onderzoekslocatie (blauw omljnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl

16-05-2008

139087 / 433564



Legenda

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



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



138559 / 433133

Afbeelding 8. Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd).
Kaart: W.J.F Thijs.

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)	s4	uiterst siltig
K klei	z1	zwak zandig
PUI puin	z3	sterk zandig
Z zand		
		humus (onderdeel lithologie)
bijmengsel (onderdeel lithologie)	h1	zwak humeus
s1 zwak siltig		
s2 matig siltig		
s3 sterk siltig		

boring 1 RD-X: 138.896. RD-Y: 433.481. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens
40 PUIz1	licht grijs	gestaakt

boring 2 RD-X: 138.891. RD-Y: 433.497. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruin	geleidelijk	Opmerkingen: Maaiveld +/- 40cm lager.
95 Ks3	bruin	geleidelijk	
140 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 3 RD-X: 138.874. RD-Y: 433.426. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	geelgrijs	scherp	
60 PUIz1	zwart	scherp	Opmerkingen: Puin met rubber, sterke oliegeur.
80 Kz1	donker groengrijs	geleidelijk	
120 Ks4	donker groengrijs	geleidelijk	
150 Ks2	grijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje.

boring 4 RD-X: 138.861. RD-Y: 433.452. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1	wit	scherp	
15 Zs1	zwart	gestaakt	Opmerkingen: Gestraakt op tank?.

boring 5 RD-X: 138.839. RD-Y: 433.485. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens
40 PUIz1	roodgrijs	gestaakt

boring 6 RD-X: 138.816. RD-Y: 433.518. Maaiveld: 1,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	bruin	geleidelijk	
85 Ks3	bruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 7 RD-X: 138.733. RD-Y: 433.462. Maaiveld: 1,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruin	geleidelijk	
70 Ks3	bruin	geleidelijk	
110 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 8 RD-X: 138.854. RD-Y: 433.375. Maaiveld: 1,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks4	donker bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
90 Ks3	bruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
160 Ks2	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 9 RD-X: 138.831. RD-Y: 433.408. Maaiveld: 1,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruin	geleidelijk	
80 Ks3	licht bruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
150 Ks2	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
160 Ks1	licht grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 10 RD-X: 138.809. RD-Y: 433.441. Maaiveld: 1,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruin	geleidelijk	
120 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Ks2	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
190 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 11 RD-X: 138.792. RD-Y: 433.463. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	geelgrijs	scherp	Opmerkingen: Cunet.
70 Ks2	donker zwartgrijs	geleidelijk	Opmerkingen: Oliegeur.
150 Ks3	donker grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 12 RD-X: 138.876. RD-Y: 433.254. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	geelgrijs	scherp	
170 Ks4	licht bruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	donker grijs	beëindigd	

boring 13 RD-X: 138.846. RD-Y: 433.297. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	geelgrijs	scherp	Opmerkingen: Cunet.
80 Ks3	licht bruin	geleidelijk	
190 Ks3	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	donker grijs	beëindigd	

boring 14 RD-X: 138.823. RD-Y: 433.330. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Zs1	geelgrijs	scherp	Opmerkingen: Cunet.
50 Ks4	donker bruin	geleidelijk	
90 Ks3	licht bruin	geleidelijk	
130 Ks3	bruin	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
180 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 15 RD-X: 138.801. RD-Y: 433.363. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.
Gebruik gemaakt van asbestproefsleuf

diepte lithologie	kleur	grens	
70 PUIz1	grijs	scherp	
100 Ks3	bruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
270 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 16 RD-X: 138.759. RD-Y: 433.387. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Zs3	donker bruin	scherp	
35 Ks4	donker bruin	geleidelijk	
65 Ks3	bruin	geleidelijk	
170 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 17 RD-X: 138.756. RD-Y: 433.429. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 PUIz1	grijs	beëindigd	

boring 18 RD-X: 138.846. RD-Y: 433.205. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	geelgrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin.
170 Ks4	donker grijs	geleidelijk	
280 Ks1	grijs	scherp	
350 Ks1h1	grijs	beëindigd	Sublagen: veenlagen.

boring 19 RD-X: 138.822. RD-Y: 433.243. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	geelgrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig.
60 Zs2	zwartgrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin.
90 Ks4	donker grijs	geleidelijk	
170 Ks4	grijs	beëindigd	Laagtrends: naar boven toe grover.

boring 20 RD-X: 138.792. RD-Y: 433.290. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker bruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin.
70 Ks3	donker grijs	geleidelijk	
140 Ks2	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
170 Ks2	grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, zwart.

boring 21 RD-X: 138.769. RD-Y: 433.332. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.
Gebruik gemaakt van asbestproefsleuf

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 PUIz1	geelgrijs	scherp	
75 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
170 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	scherp	
210 Ks1	grijsbruin	beëindigd	

boring 22 RD-X: 138.741. RD-Y: 433.375. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.
Gebruik gemaakt van asbestproefsleuf

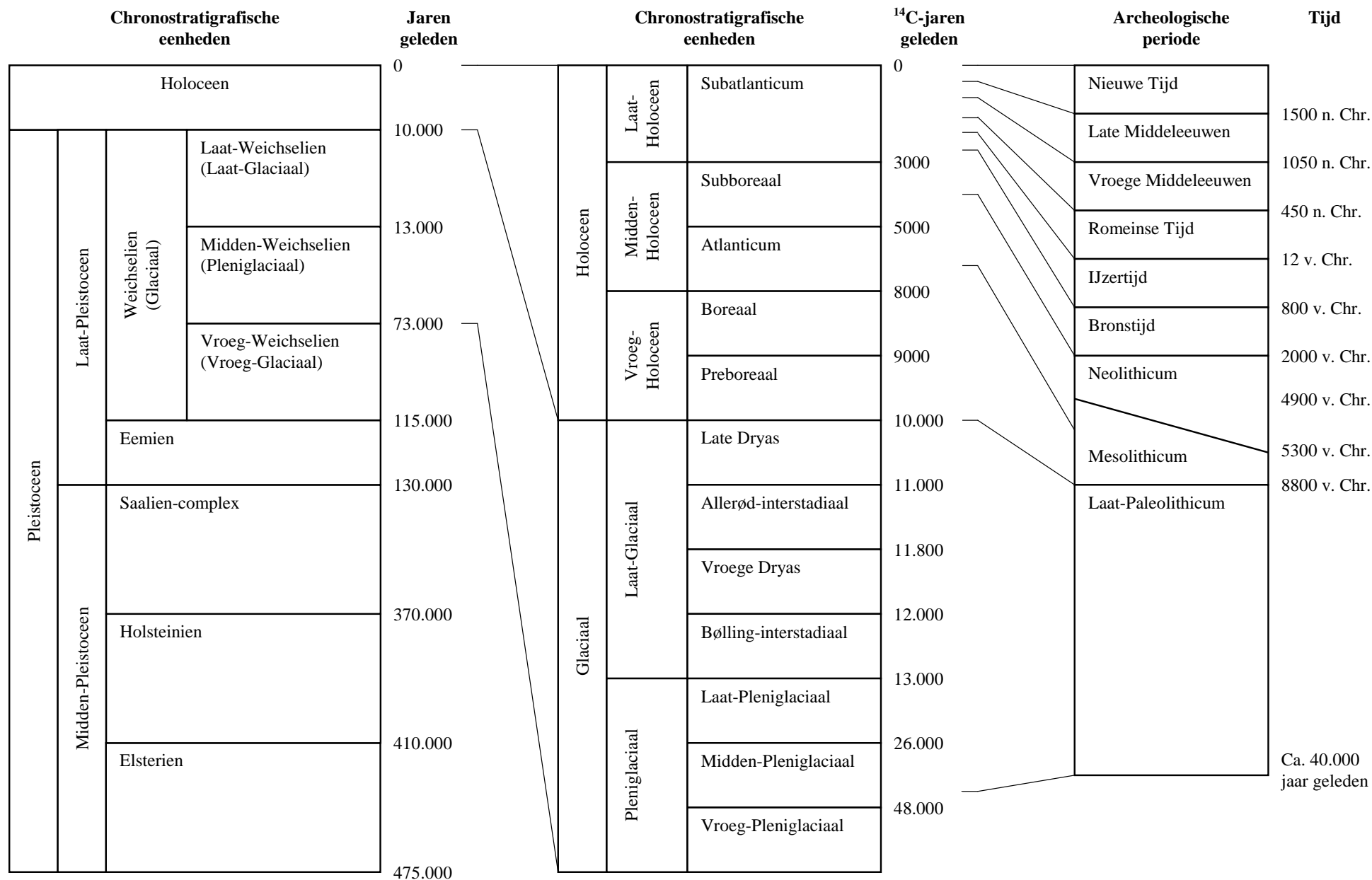
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 PUIz1	geelgrijs	scherp	
70 Ks3	grijs	geleidelijk	
140 Ks3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 23 RD-X: 138.720. RD-Y: 433.407. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 PUIz1	grijs	gestaakt	

boring 24 RD-X: 138.692. RD-Y: 433.435. Maaiveld: 1,40. Boormethode: edelmanboring.
Maaiveld circa 40 cm lager

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Ks3	donker bruin	scherp	
60 Kz3	grijsbruin	scherp	<i>Opmerkingen:</i> Slootbodem.
90 Ks2	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
175 Ks1	grijs	scherp	
185 Ks1h1	grijsbruin	beëindigd	



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.