

Een archeologisch bureau-onderzoek voor een terrein aan de Tiendweg te Herwijnen, gemeente Lingewaal (Gld)

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2008-166

Geldermalsen
augustus 2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek voor een terrein aan de Tiendweg
te Herwijnen, gemeente Lingewaal (Gld)

ARC-Rapporten 2008-166
ARC-Projectcode 2008/386

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

N. van Malssen

Status

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, augustus 2010

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

Projectgegevens

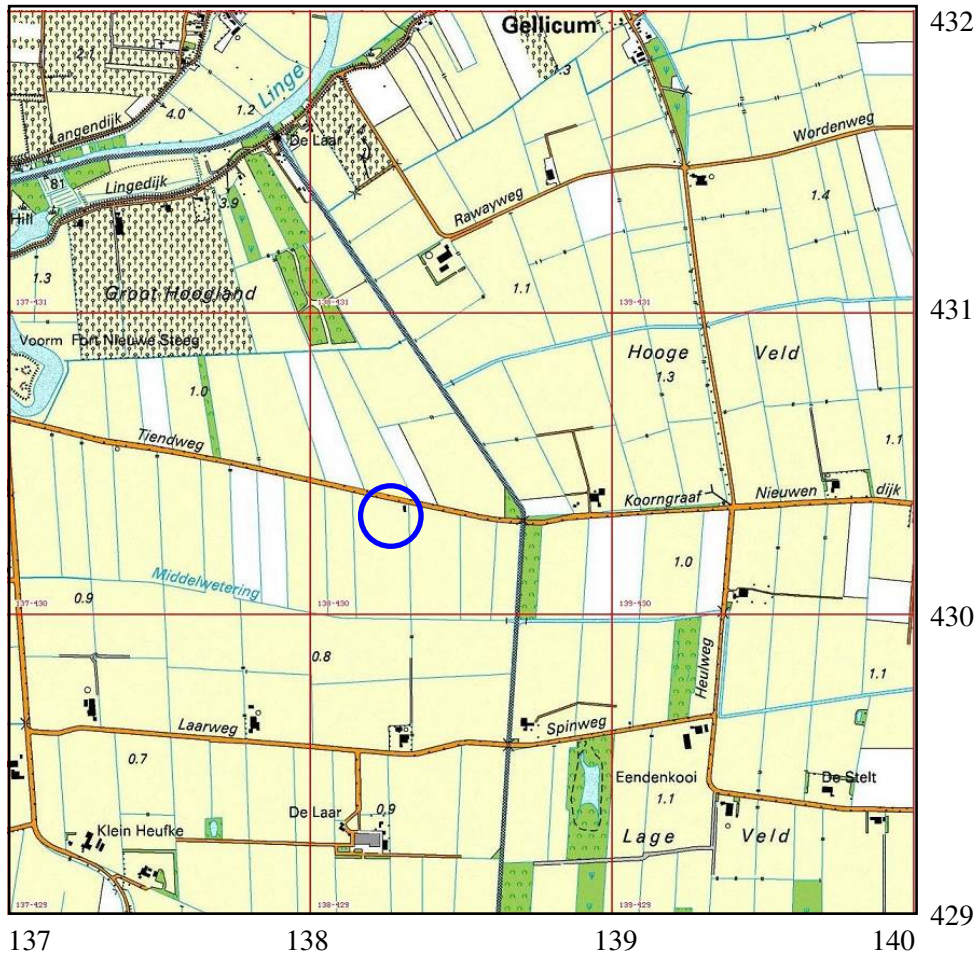
| | |
|---------------|---------------------------------------|
| Projectnaam | Herwijnen, Tiendweg |
| Projectcode | 2008/386 |
| Archisnummer | 32403 |
| Projectleider | ir. W.J.F. Thijs |
| Contact | 0345-620102, w.thijs@arcbv.nl |
| Opdrachtgever | Hans Rietveld Agrarisch Advies |
| Contact | 0345-610710, rietveldadvies@solcon.nl |
| Bevoegd gezag | Gemeente Lingewaal, mw. Kramer |
| Contact | 0345-634028 |

Locatiegegevens

| | |
|----------------|--|
| Toponiem | Tiendweg |
| Plaats | Herwijnen |
| Gemeente | Lingewaal |
| Provincie | Gelderland |
| Kaartblad | 38H |
| RD-coördinaten | NW: 138.242/430.361 NO: 138.307/430.361 ZO: 138.307/430.291 ZW: 138.242/430.291 |
| Oppervlakte | 3.000 m ² |

Beschrijving onderzoekslocatie

| | |
|----------------------------|---|
| Geologie | Formatie van Echteld |
| Geomorfologie | Rivieroeverwal |
| Bodem | Poldervaaggrond |
| Historische situatie | De locatie ligt in een komgebied en is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest. In de omgeving zijn niet of nauwelijks structuren aanwezig van voor het jaar 1000. |
| Archeologische verwachting | Drie mogelijk vondstniveau's: komafzettingen aan het maaiveld, lage trefkans op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Afzettingen van de meandergordel van Gellicum, hoge trefkans op sporen uit de periode IJzertijd – Romeinse Tijd. Afzettingen van meandergordel van Deil, middelhoge trefkans, geen archeologische sporen bekend, op basis van datering mogelijk sporen uit periode Neolithicum – 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 Hans Rietveld Agrarisch Advies heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Tiendweg te Herwijnen. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woonhuis met melkveeststal, mestsilo, machineloods en voeropslag. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is op 2 december uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De percelen waarop de onderzoekslocatie is gelegen liggen ingeklemd tussen de Tiendweg en de Middenwetering. Het toekomstige bouwblok ligt op een terrein van circa 5,5 hectare en beslaat meerdere agrarische percelen. Het bouwblok zelf beslaat circa 3.000 m². De agrarische percelen zijn momenteel in gebruik als grasland en begrensd door sloten. Op het perceel zijn momenteel reeds een mestsilo, voeropslag en opslagcontainer aanwezig. De ligging van de locatie is weergegeven in afbeelding 1.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de onderzoekslocatie zal een bouwblok worden ingericht van circa 3.000 m². Binnen dit bouwblok zullen een woonhuis, ligboxenstal en een machineloods worden gerealiseerd (afb. 2). Ook zal de voeropslag worden verplaatst naar de zuidzijde van het terrein. De bestaande mestsilo en afvalcontainer zullen worden gehandhaafd. De ligboxenstal zal worden onderkelderd tot een diepte van maximaal 2,2 m –mv. De toekomstige melkput heeft een diepte van 1,5 m –mv. Voor de fundering van zowel het huis als de stal zullen funderingsstroken worden gegraven tot een diepte van 0,7 m –mv. Waarschijnlijk zal voor de nieuwe bebouwing moeten worden geheid.

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

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 verkregen 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 vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

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 gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), 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 gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand historisch-topografisch kaartmateriaal, historische literatuur en informatie van lokale historische verenigingen en/of amateur-archeologen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het Geldersche 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 concentreerde op de relatief hooggelegen en daardoor droge delen.

Gedurende het Holoceen bepaalden zich steeds verleggende meanderende rivieren de ontwikkeling van dit gebied. Door deze meandergordelverleggingen of avulsies ontstond in het rivierengebied een netwerk van verlaten meandergordels 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, Berendsen 2004, Berendsen 2005). 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 meandergordel en de omliggende komgebieden versterkt en vormen de meandergordels 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 in een komgebied tussen de Waal en de Linge. De komafzettingen liggen op de onderzoekslocatie op de oeverafzettingen van de meandergordel van Gellicum. Op het uiterste westelijk deel van de onderzoekslocatie zijn ook beddingafzettingen van deze meandergordel aanwezig. De meandergordel is actief geweest van 2510 – 2200 jaar BP³ (Berendsen & Stouthamer 2001). Het beddingzand van deze meandergordel komt op de onderzoekslocatie voor op een diepte tussen 1,5 - 2 m –mv (Berendsen et al. 2001). De oeverafzettingen van deze meandergordel liggen waarschijnlijk ondieper beneden maaiveld. Op de noordelijke helft van de onderzoekslocatie komt in de ondergrond de meandergordel van Deil voor. Deze meandergordel is actief geweest tussen 5788 – 5360 jaar

³BP = before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

BP. (Berendsen & Stouthamer 2001) Het beddingzand van deze meandergordel ligt op een diepte tussen 3 - 6 m –mv (Berendsen et al. 2001). Gezien de datering van deze meandergordel zijn deze sedimenten mogelijk afgedekt door komafzettingen en daardoor te onderscheiden van de oeversedimenten van de meandergordel van Gellicum. Volgens de geomorfologische kaart (afb. 3) ligt de onderzoekslocatie op een rivierkomvlakte (2M23). Ten oosten van de onderzoekslocatie ligt een rivierinversierug (3K26). Volgens de bodemkaart (afb. 4) worden op de onderzoekslocatie poldervaaggronden, gevormd in zware klei (Rn44C) aangetroffen.

2.2 Bekende archeologische waarden

De komafzettingen op de locatie hebben op de IKAW een lage archeologische trefkans. Deze lage trefkans komt voort uit het feit dat de komgebieden voor de bedijking van de rivieren in de Late Middeleeuwen iedere winter onder water liepen. Zelfs nu nog zijn komgebied door hun lage ligging vaak zeer nat en daarom onaantrekkelijk om op te wonen. Op de onderzoekslocatie zijn in de ondergrond oeverafzettingen van de meandergordel van Gellicum aanwezig. Deze meandergordel heeft op de IKAW een hoge trefkans (zie afb. 5). Op de meandergordel van Gellicum zijn volgens Berendsen & Stouthamer (2001) geen archeologische vondsten bekend. In Archis is op deze meandergordel op circa 2.500 m ten noordwesten een waarneming bekend van aardewerk uit de Romeinse Tijd (waarnemingsnummer 25123; buiten kaartbeeld 5). Ook zijn op deze meandergordel circa 4.000 m ten WNW enkele fragmenten prehistorisch aardewerk aangetroffen.⁴ Op het noordelijk terreindeel komt de meandergordel van Deil in de ondergrond voor. Op deze meandergordel zijn volgens Berendsen & Stouthamer (2001) geen archeologische vondsten bekend. Ook in Archis zijn géén waarnemingen bekend op deze meandergordel. De meandergordel heeft op de IKAW een middelhoge trefkans op intacte archeologische sporen (afb. 5). De onderzoekslocatie heeft voor het grootste deel een middelhoge trefkans door de aanwezigheid van de meandergordel van Deil in de ondergrond. Het uiterste westelijk deel van de onderzoekslocatie heeft een hoge trefkans door de aanwezigheid van de meandergordel van Gellicum in de ondergrond. De oeverafzettingen van deze meandergordel liggen waarschijnlijk ook op de onderzoekslocatie. Deze oeverafzettingen hebben eveneens een middelhoge trefkans.

2.3 Historische situatie

De naam Herwijnen is afkomstig van het geslacht Herwijnen, dat mogelijk afstamt van een tak van het aanzienlijke huis van De Harcourt in Frankrijk. De naam Johan van Herwijnen duikt in het begin van de 14e eeuw op in een document waarin de wind en het gemaal te leen worden gegeven. Door de ligging langs de Waal heeft het dorp Herwijnen in het verleden te leiden gehad onder dijkdoorbraken. In

⁴Thijs, 2008; Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op een terrein aan de Provincialeweg te Rumpt, gemeente Geldermalsen (Gld.) (in prep).

1809 werd een deel van het dorp vernietigd door een dijkdoorbraak met ijsschotsen (Van der Aa 1839–1851). Op de kaarten uit 1832 (kadastrale kaart) en 1900 (historische kaart) is te zien dat de onderzoekslocatie niet was bebouwd (afb. 6 en 7).

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De locatie ligt in het rivierengebied op oeverafzettingen van de Linge. Op de locatie is waarschijnlijk sprake van drie verschillende archeologische niveau's.

Komafzettingen aan het oppervlak

Aan het oppervlak liggen komafzettingen. Deze afzettingen hebben een lage archeologische trefkans. De trefkans zal met name betrekking hebben op de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd. Aangezien komgebieden zelden of nooit permanent zijn bewoond, zullen de resten en/of sporen voornamelijk bestaan uit losse vondsten. Door de lage grondwaterstanden zullen zowel anorganische als organische resten bewaard zijn gebleven. Vondsten kunnen direct onder de bouwvoor worden verwacht. Indien er in de komafzettingen laklagen aanwezig zijn kunnen ook hierin archeologische resten worden verwacht.

Meandergordel van Gellicum

In de ondergrond komt op het westelijk deel van de onderzoekslocatie de meandergordel van Gellicum voor. Deze heeft een hoge verwachtingswaarde voor intacte archeologische resten en/of sporen uit de periode IJzertijd - Romeinse Tijd. Vondsten kunnen worden verwacht in de top van de oeverafzettingen. De vondsten zullen gezien de voormalige lage waterstanden op de oeverwal vooral bestaan uit anorganische zaken zoals aardewerk of vuursteen. Ook kunnen houtskool, fosfaatvlekken en wellicht ook metaal worden verwacht.

Meandergordel van Deil

In de ondergrond komt op het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie de meandergordel van Deil voor. Op deze meandergordel zijn geen archeologische waarnemingen bekend. De meandergordel heeft een middelhoge trefkans op intacte archeologische resten en/of sporen. Gezien de datering van de meandergordel kunnen intacte sporen en/of resten worden verwacht uit de periode Neolithicum - Bronstijd. De archeologische sporen kunnen bestaan uit aardewerk, vuursteen, houtskool, fosfaatvlekken en wellicht ook metaal. De oeverafzettingen van deze meandergordel zijn waarschijnlijk afgedekt door komafzettingen.

3 Samenvatting en conclusie

Uit het bureau-onderzoek volgt dat mogelijk sprake is van drie verschillende archeologische niveau's op de onderzoekslocatie. Van maaiveld naar beneden zijn dit:

- 1 Komafzettingen aan het oppervlak: lage verwachtingswaarde op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd.
- 2 Oeverafzettingen van de meandergordel van Gellicum: hoge verwachtingswaarde op archeologische resten uit de periode IJzertijd - Romeinse Tijd.
- 3 Oeverafzettingen van de meandergordel van Deil: middelhoge verwachtingswaarde op archeologische resten uit de periode Neolithicum - Bronstijd.

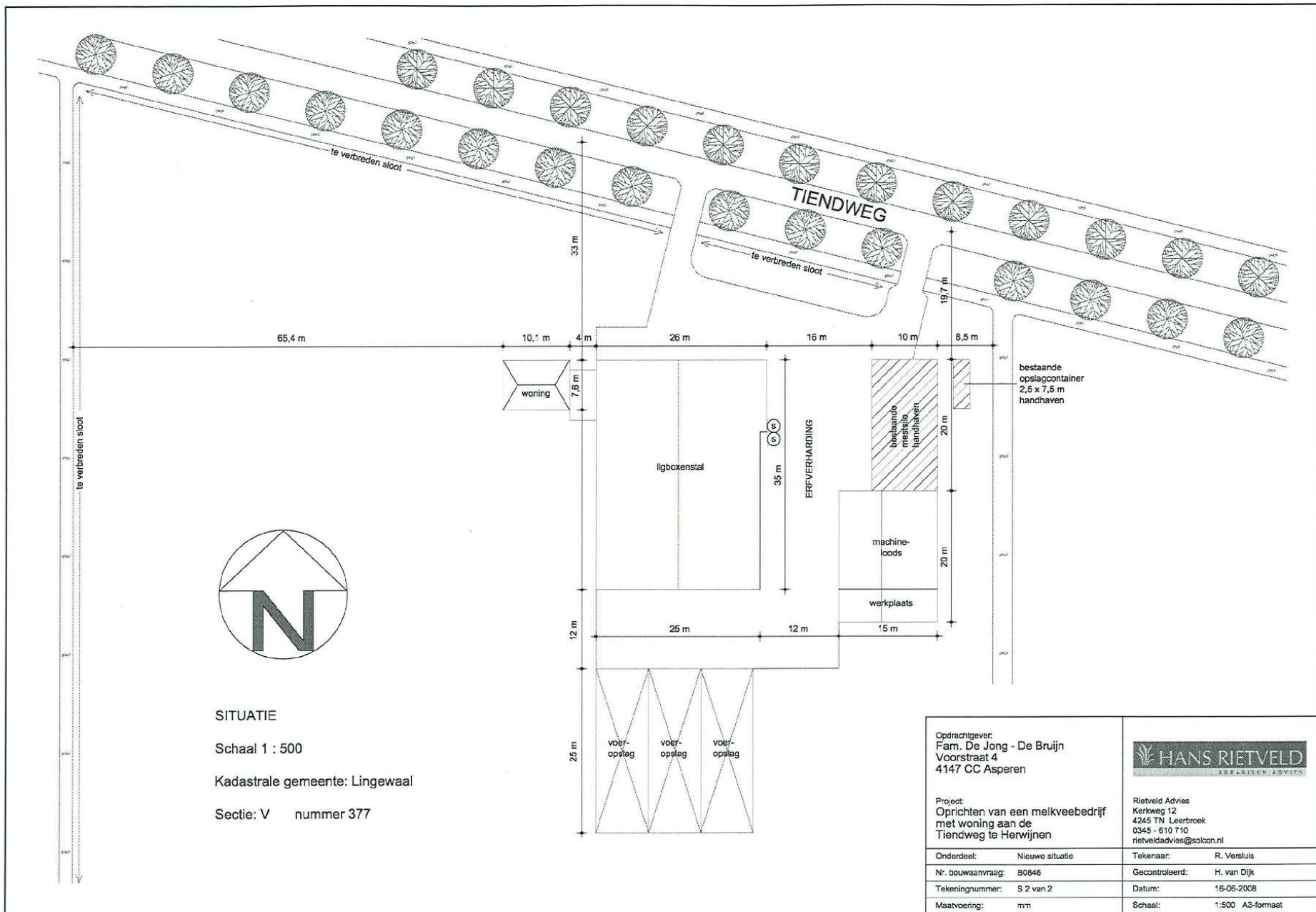
De oeverafzettingen van de meandergordel van Gellicum zullen waarschijnlijk ondieper in de bodem aanwezig zijn dan 2,2 m –mv (ontgravingsdiepte gierkelders). Mogelijk reiken de oeverafzettingen van de meandergordel van Deil ook tot deze diepte. Er worden dus mogelijk archeologische niveau's verstoord met een hoge of middelhoge trefkans. Een vervolgonderzoek is daarom noodzakelijk. De locatie kan op basis van het bureau-onderzoek *niet* worden vrijgegeven.

4 Aanbeveling

De locatie heeft een middelhoge tot hoge trefkans op intacte archeologische sporen en/of resten door de aanwezigheid van twee meandergordels in de ondergrond. Een vervolgonderzoek is daarom noodzakelijk. Wij adviseren om op de onderzoekslocatie een karterend booronderzoek te laten uitvoeren. Het bevoegd gezag, de gemeente Lingewaal, beslist of en in welke vorm er vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

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., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen, A.W. Hesselink & H. Kempen, 2001. *Zand in Banen; Zanddiepte-kaarten van het Gelders Rivierengebied met inbegrip van de uiterwaarden*. Arnhem. Tweede 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.



SITUATIE

Schaal 1 : 500

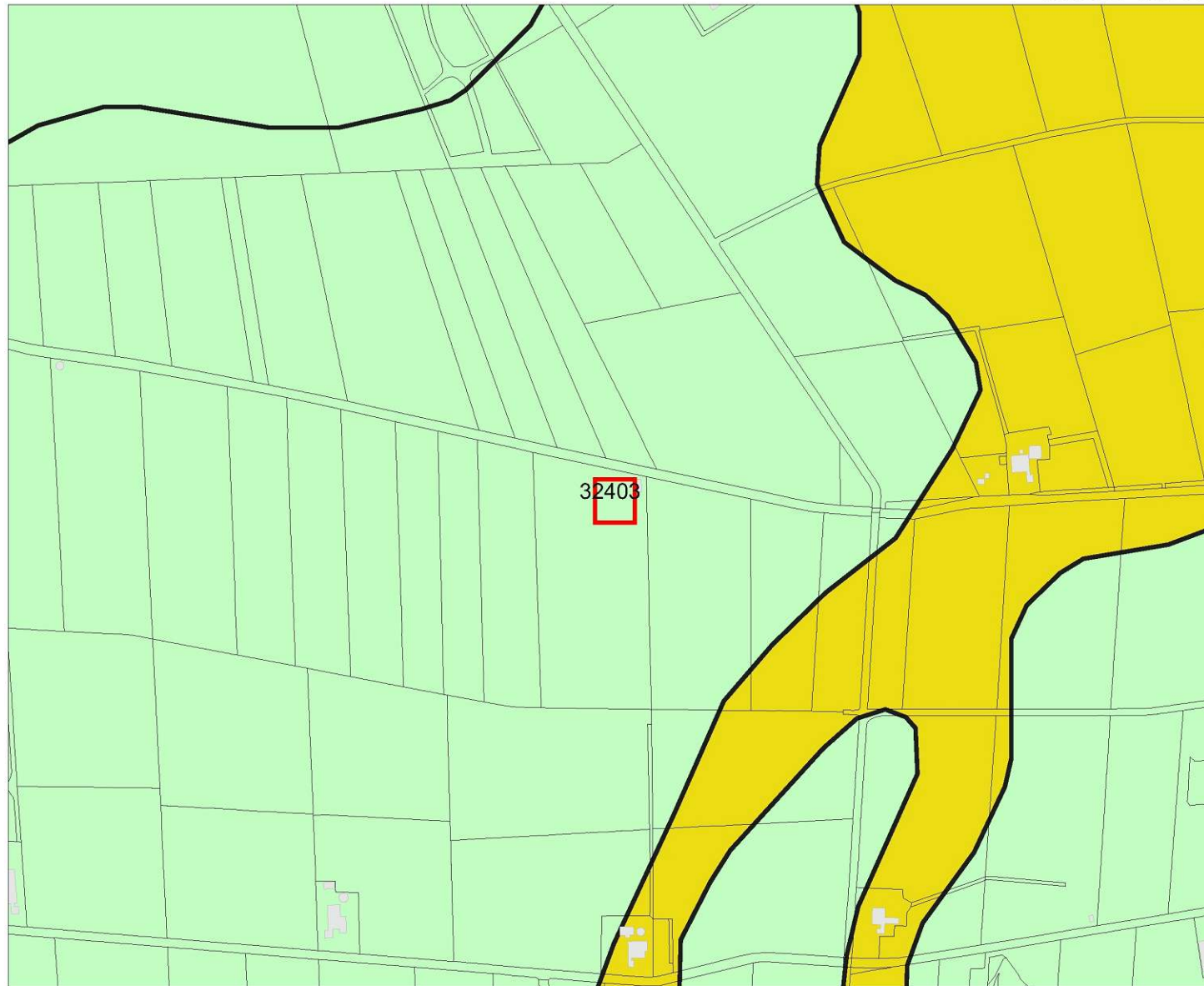
Kadastrale gemeente: Lingewaal

Sectie: V nummer 377

| | | | |
|---|-----------------|---|------------------|
| Opdrachtgever: Fam. De Jong - De Bruijn Voorstraat 4 4147 CC Asperen | |  Rietveld Advies Kerkweg 12 4245 TN Leerbreek 0345 - 610 710 rietveldadvies@solcon.nl | |
| Project: Oprichten van een melkveebedrijf met woning aan de Tiendweg te Herwijnen | | | |
| Onderdeel: | Nieuwe situatie | Tekenaar: | R. Versluis |
| Nr. bouw aanvraag: | B0846 | Gecontroleerd: | H. van Dijk |
| Tekeningnummer: | S 2 van 2 | Datum: | 16-06-2008 |
| Maatvoering: | mm | Schaal: | 1:500 A3-formaat |

Afbeelding 2. Toekomstige situatie. Bron: Hans Rietveld Agrarisch Advies.

139258 / 431144



137276 / 429525

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
 - 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
 - Vlakten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)

0

 500 m



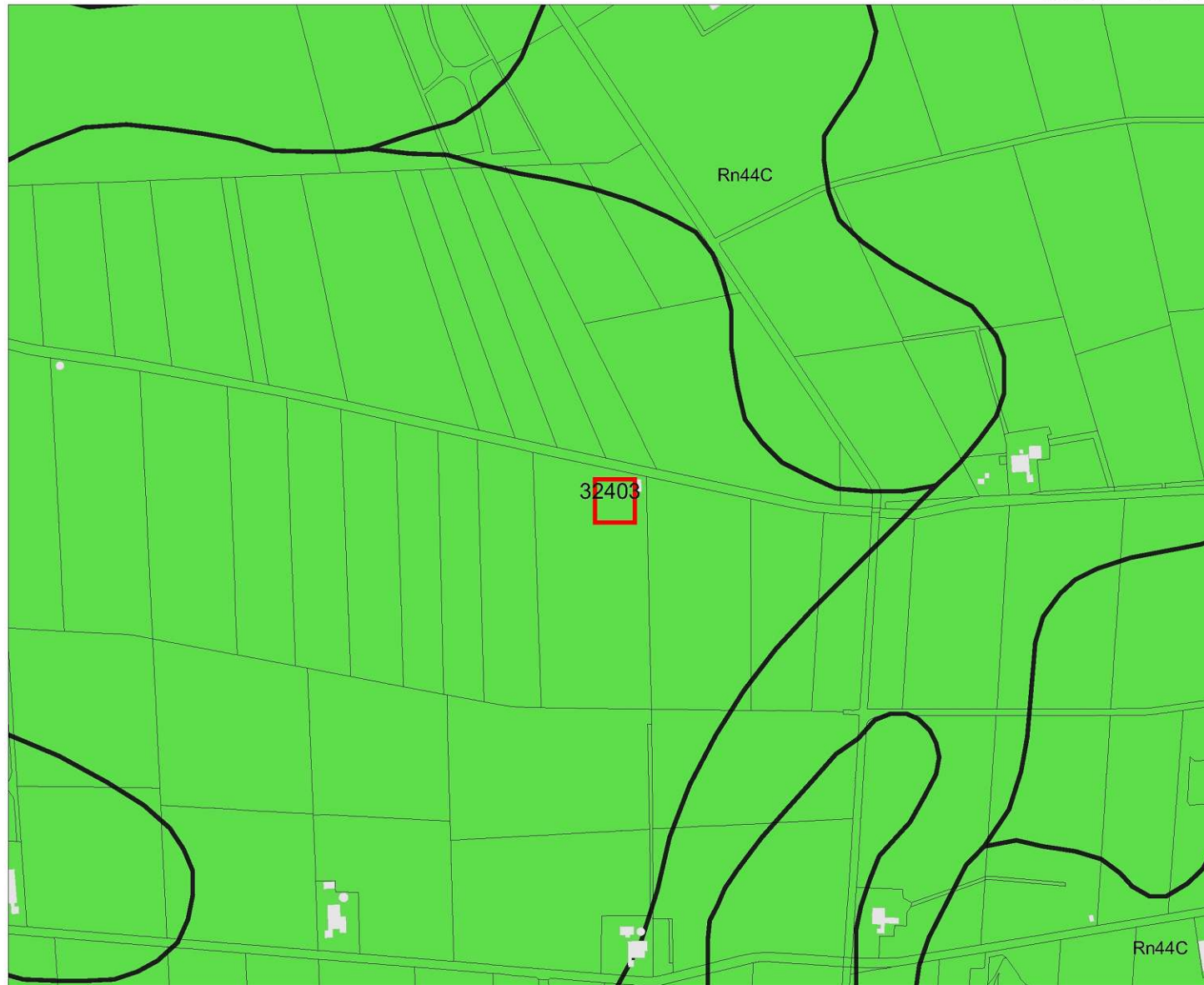
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



ONDER
NOSSEM
LTOUR
N313M
SCHAP

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



Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviaale 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



N

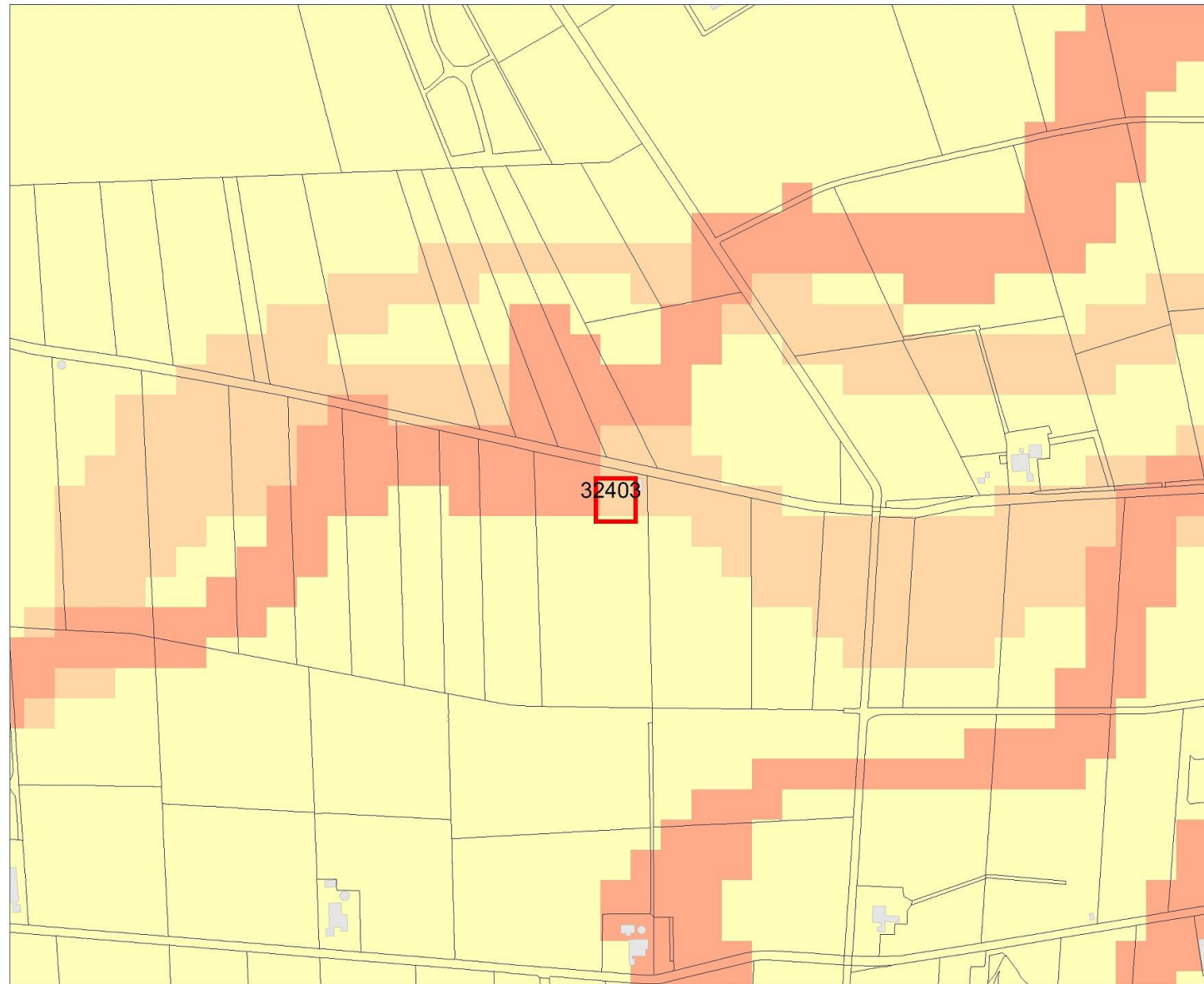
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Afbeelding 4. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

139258 / 431144



137276 / 429525

Legenda

- WAARNEMINGEN
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - 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

0

 500 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



ONDER
NOSSEM
LTUUR
N313M
SCHAP

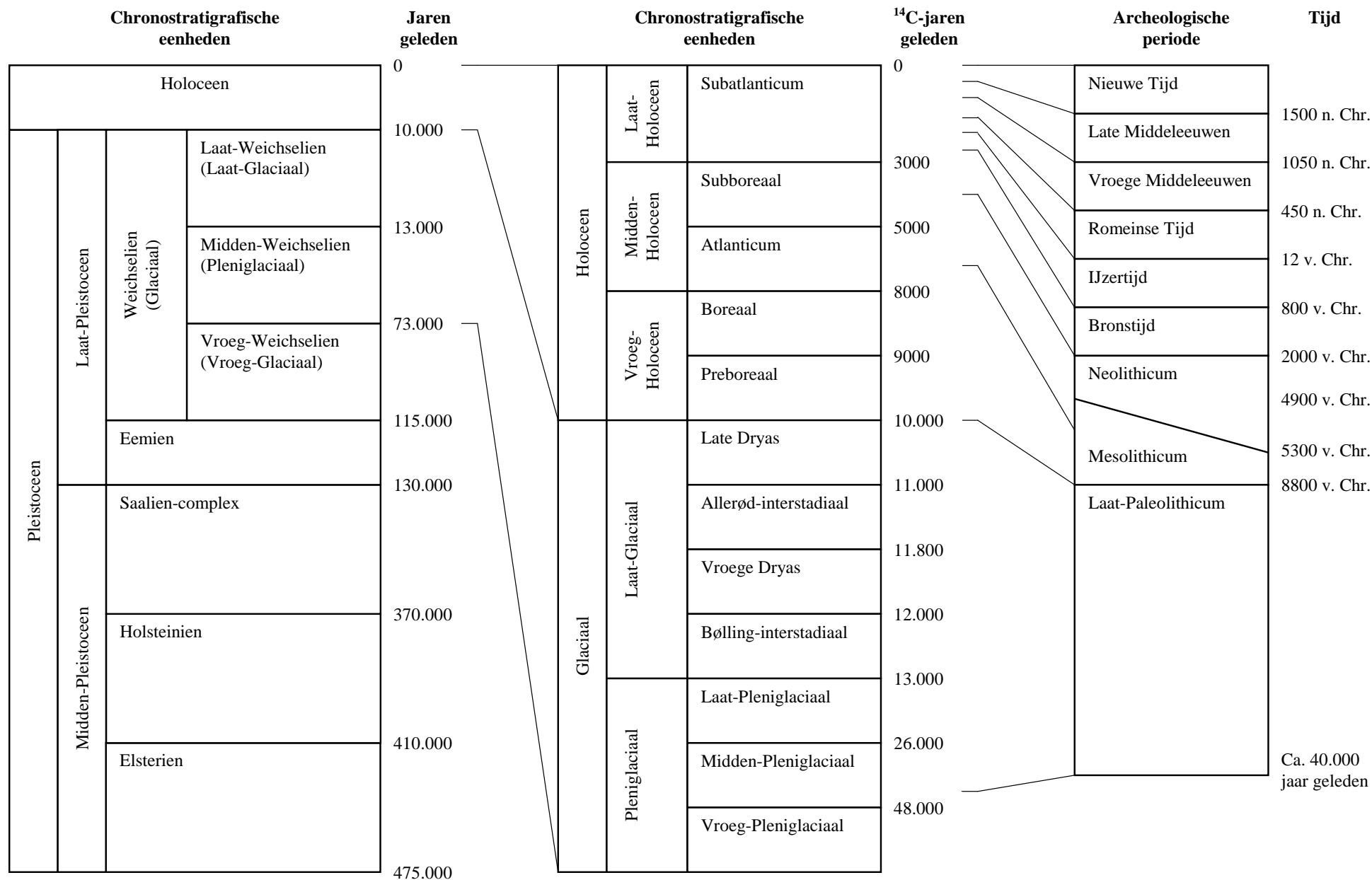
Afbeelding 5. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie en in de omgeving (rood omlijnd). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



Afbeelding 6. Een deel van de onderzoekslokatie (omcirkeld) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 7. De onderzoekslokatie (omcirkeld) op topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: www.kich.nl.



Bijlage 1. 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.