

Een archeologisch bureau-onderzoek voor een terrein aan de Pastoor Verheggenstraat te Blitterswijk, gemeente Meerlo-Wanssum (L)

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2009-238

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek voor een terrein aan de Pastoor
Verheggenstraat te Blitterswijck, gemeente Meerlo-Wanssum (L)

ARC-Rapporten 2009-238
ARC-Projectcode 2009/668

Tekst

K.A. Hebinck

Afbeeldingen

K.A. Hebinck

Redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

Beheer en plaats van documentatie

ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

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

Projectgegevens

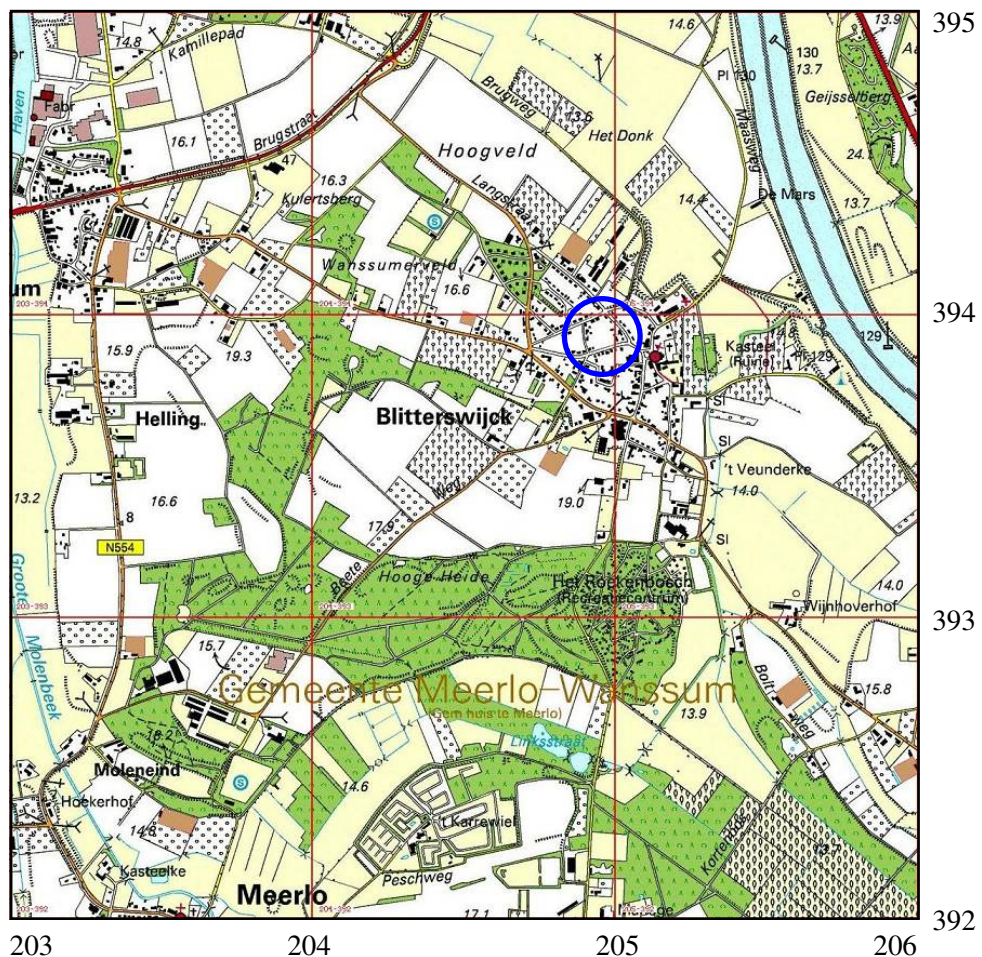
Projectnaam	Blitterswijck, Pastoor Verheggenstraat
Projectcode	2009/668
Archisnummer	38181
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620105, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Aeres-Milieu, dhr. G. Reuver
Contact	0475-320000, ge.reuver@aeres-milieu.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Venray, dhr. M. ter Pelle
Contact	0478-523777, michel.terpelle@venray.nl
Toetsing	SRE Milieudienst, drs. R. Berkvens
Contact	040-2594780 r.berkvens@milieudienst.sre.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Pastoor Verheggenstraat
Plaats	Blitterswijck
Gemeente	Meerlo-Wanssum
Provincie	Limburg
Kaartblad	52E
RD-coördinaten	NW: 204.925/393.953 NO: 205.006/393.965 ZO: 205.002/393.903 ZW: 204.940/393.884
Oppervlakte	4.500 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Beegden
Geomorfologie	Dalvlakteterras
Bodem	Vorstvaaggronden
Historische situatie	De onderzoekslocatie ligt aan de rand van de oude dorpskern van Blitterswijck en is tot op heden onbebouwd en in gebruik als bouw- en grasland en boomgaard.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft door de ligging op een Maasterras en de ligging binnen de oude dorpskern van Blitterswijck een hoge archeologische trefkans op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum.



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 Aeres-Milieu heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Pastoor Verheggenstraat te Blitterswijck. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Bij deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden 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 uitgevoerd door drs. K.A. Hebinck op 20 november 2009. 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 onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom van Blitterswijck. De ligging is weergegeven in afbeelding 1. De locatie ligt ten westen van de dorpskern en is momenteel onbebouwd en in gebruik als grasland. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 4.500 m² en ligt op een hoogte van 14,4 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie bestaan uit de realisatie van 26 nieuwbouwwoningen met de bijbehorende infrastructuur in de vorm van wegen en parkeerplaatsen. Een overzicht van de voorgenomen werkzaamheden is weergegeven in afbeelding 2.

1.4 Doel van het 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.

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

1.5 Werkwijze

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 het Cultureel Erfgoed (RCE), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de provincie Limburg.³ De verwachtingskaart van de gemeente Meerlo-Wanssum was ten tijde van dit onderzoek nog niet beschikbaar. De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

³<http://www.limburg.nl/cultuurhistorie>.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie is gelegen in het Maasdal. Het Maasdal wordt gekenmerkt door een serie rivierterrassen die zijn ontstaan door tektonische opheffing en de daarmee gepaard gaande insnijding van de Maas in de oudere afzettingen. Stroomopwaarts van Nijmegen loopt de Maas door een opheffingsgebied en snijdt de rivier zich in principe in. Tijdens de koude periodes van het Pleistoceen was de aanvoer van sediment zo groot dat er toch accumulatie plaats vond. Gedurende de warme periodes sneed de rivier zich weer in de oudere sedimenten in. Door de continue opheffing van het gebied kwamen de oudere afzettingen, voor zover ze niet in de warme periodes zijn opgeruimd, steeds hoger te liggen, waardoor er langs de rivier een reeks terrassen ontstond. De oudste terrassen liggen het hoogst, de jongste terrassen het dichtst bij het huidige niveau van de rivier. De breedte van het Maasdal is voornamelijk bepaald door lokale tektonische bodembewegingen. Waar de Maas door de dalende Roerdalslenk stroomt (tussen Sittard en Roermond) is het dal breed en is er nauwelijks sprake van insnijding. Tussen Roermond en Venlo kruist de Maas de Peelhorst en is het dal weer smaller. Hier komen nauwelijks recente afzettingen voor (Berendsen 2004, Berendsen 2005). De Maasterrassen in de omgeving zijn gevormd in het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden). Deze afzettingen van de Maas behoren tot de Formatie van Beegden. Het dekzand dat lokaal aanwezig is op de terrassen behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (De Mulder et al. 2003). In de omgeving van Blitterswijk komen volgens de Maasterrassenkaart (afb. 3) drie terrasniveaus uit het Weichselien voor (STIBOKA 1975, Van den Broek & Maarleveld 1963):

- 1 Pleniglaciaal Maasterras, terras I. Op dit terrasniveau komen Maasafzettingen voor uit het Saalien en Weichselien (350.000 – 15.000 jaar geleden). Dit terrasniveau ligt op circa 1,5 km ten zuiden van de onderzoekslocatie.
- 2 Laat-Glaciaal Maasterras, terras II; Dit terrasniveau is gevormd in het Allerød interstadiaal (11.800 – 11.000 jaar geleden). Blitterswijk en de onderzoekslocatie liggen op dit terrasniveau.
- 3 Jonge Dryas Maasterras, terras III; Dit terras is gevormd tijdens de Jonge Dryas (11.000 – 10.000 jaar geleden). Dit terrasniveau ligt het dichtst langs de Maas, op 350 m ten oosten van de onderzoekslocatie.

Vanaf de Late Middeleeuwen nam de bevolkingsdruk toe. Zoals overal op de zandgronden en ook op de terrasgronden in het Maasdal werd hier het potstal-systeem geïntroduceerd om voldoende opbrengst van het land te garanderen. Hierbij werden de landbouwgronden, gelegen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen, bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze plaggen waren afkomstig uit van de hoge, droge gronden, die men ook gebruikte voor het weiden van de schapen. Door menselijke activiteit trad degradatie van de bos- en heidegronden op, waardoor uitgestrekte heidevelden en stuifzanden ontstonden, de zogenaamde woeste gronden. Deze stuifzanden behoren tot het Laagpakket van Kootwijk, Formatie van Boxtel (Berendsen 2005). Het potstal-

systeem werd toegepast tot de introductie van kunstmest halverwege de 19e eeuw. Door eeuwenlange bemesting met plaggen ontstonden rond de dorpen zogenaamde plaggen- of esdekken: dikke humusrijke pakketten, die op de bodemkaart worden aangeduid als enkeerdgronden. In Limburg en Noord-Brabant worden deze gronden vaak 'akker' genoemd, elders meestal 'esdek'.

Volgens de geomorfologische kaart (afb. 4) ligt de onderzoekslocatie op een dalvlakteterras (4E9a). Dit terras is ten zuid(west)en van de onderzoekslocatie bedekt met dekzand (4E11). Op het terras zijn ten zuidwesten van de locatie ook nog lage landduinen te vinden. Het jongere Maasterras ten oosten van de locatie is aangegeven als deels rivierdalbodem (2R8 en 2R9) en deels als geul van een vlechtende rivier (2R10). Volgens de bodemkaart (afb. 5) zijn er op de onderzoekslocatie vorstvaaggronden met grondwatertrap VII aanwezig. Vorstvaaggronden zijn gronden waarin onder de bovengrond duidelijke ijzerhuidjes voorkomen (De Bakker & Schelling 1989). In het uiterste zuiden van de onderzoekslocatie zijn mogelijk nog hoge bruine enkeerdgronden (grondwatertrap VII) te vinden. Deze enkeerdgronden zijn op een groot deel van het laatglaciale terras in de omgeving te vinden. Op het terrasniveau ten oosten van de locatie zijn vooral ooi- en poldervaaggronden aanwezig.

2.2 Bekende archeologische waarden

Het Maasdal is al zeer lang een aantrekkelijke vestigingsplaats. Door de relatief grote hoogteverschillen over korte afstand en de daarmee samenhangende grote verschillen in grondwaterstand, komen op korte afstand veel biotopen voor. Voor jager/verzamelaars betekende dit een grote verscheidenheid en flora- en faunasoorten. In de Maasarmen waren vis en water voorhanden. De hogere randen hiervan waren relatief veilig voor overstromingen. Dit alles zorgde voor een aantrekkelijke plek voor jager/verzamelaars om te verblijven. Ook in de latere periodes is het Maasdal in trek geweest.

Op de IKAW (afb. 6) en de provinciale verwachtingskaart hebben de onderzoekslocatie en omgeving een hoge trefkans op archeologische resten vanaf het Paleolithicum, door de ligging op het laatglaciale terrasniveau. Dit terrasniveau vormde een hoger gelegen rug nabij de Maas en was daardoor aantrekkelijk voor bewoning. De enkeerdgronden die mogelijk op de onderzoekslocatie verwacht worden hebben een hoge trefkans doordat deze gronden een dik esdek hebben, dat onderliggende sporen heeft beschermd tegen (sub)recente bodemingrepen. Daarnaast ligt de onderzoekslocatie binnen de oude dorpskern van Blitterswijck, een monument van hoge archeologische waarde (monumentnr. 16624). Hierbinnen geldt een verhoogde kans op resten vanaf de Late Middeleeuwen. Deze archeologische trefkans op resten vanaf het Paleolithicum wordt bevestigd door de monumenten en vondsten in de omgeving. Naast het de oude dorpskern van Blitterswijck zijn in de omgeving twee archeologische monumenten aanwezig:

- Op 1.100 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie, aan de overkant van de huidige Maas, ligt een monumentterrein van hoge archeologische waarde

met resten uit de periode Paleolithicum – Neolithicum en uit de IJzertijd (monumentnr. 11189). Op dit terrein zijn in boringen stukjes prehistorisch aardewerk en vuursteen gevonden.

- Op 1.200 m ten noordwesten van de locatie ligt op hetzelfde terras als de onderzoekslocatie een monumentterrein van archeologische waarde met resten van een villa uit de Romeinse Tijd (monumentnr. 11143).

Naast de vondsten op de bovengenoemde monumentterreinen is in de omgeving een groot aantal waarnemingen bekend. De oudste vondst in de omgeving dateert uit het Midden-Paleolithicum. Het betreft een vuurstenen schaaft, die op 870 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie, op hetzelfde Maasterras, is gevonden (waarnemingsnr. 28019). Het betreft daarmee mogelijk een verspoelde vondst, aangezien het Maasterras waarop het ligt in het Allerød is gevormd. Het terras is daarmee jonger dan het Midden-Paleolithicum. Op 500 m ten zuidwesten van de locatie is een vuurstenen schrabber uit het Neolithicum gevonden (waarnemingsnr. 6679). Verder zijn enkele waarnemingen uit de Bronstijd en IJzertijd bekend. Zo is er nabij de onderzoekslocatie een fragment aardewerk uit de Bronstijd aangetroffen, dat afkomstig zou zijn van een urnenveld (waarnemingsnr. 28124). De exacte locatie van deze vondst is echter niet duidelijk. Het merendeel van de waarnemingen dateert echter uit de Romeinse Tijd. Op 1 km ten zuidoosten van de locatie is bij een veldkartering een grote hoeveelheid aardewerk uit de Romeinse Tijd gevonden (waarnemingsnr. 24691). Nabij de onderzoekslocatie zijn vooral waarnemingen vanaf de Late Middeleeuwen bekend, die samenhangen met de oude dorpskern van Blitterswijck. Op 180 m ten zuidoosten van de locatie zijn bij de huidige kerk, de kerk van Onze Lieve Vrouw Geboorte, de funderingsresten van een voorganger uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnr. 27309). Op 320 m ten oosten van de locatie zijn de resten aangetroffen van kasteel Blitterswijck, dat zou stammen uit de 14e eeuw (waarnemingsnr. 22663).

2.3 Historische situatie

De ontwikkeling van het landschap is in grote mate bepaald door de ligging van de pleistocene restgeulen en de hoger gelegen terrasvlakten. In de laagste en natste delen van de terrassen lagen de wei- en hooilanden. Op de hogere en goed ontwaterde delen lagen de bouwlanden. De naderzettingen zijn ontstaan op de grens van de bouwlanden en de goede graslanden (Renes 1999). Uit de archeologische resten valt op te maken dat Blitterswijck al in de Late Middeleeuwen bestond. Aan de oostkant van het dorp lag het kasteel van Blitterswijck. De oudste vermelding van Blitterswijck dateert van 1242, waarbij een Willen van Blitterswijck wordt genoemd (Renes 1999). Zowel het kasteel als de nabijgelegen kerk waren in het bezit van de heren van Blitterswijck. De ligging aan de Maas is van belang geweest voor de ontwikkeling van de nederzetting, aangezien de Maas in de Middeleeuwen de belangrijkste noordzuid verbinding was. In de Vroege Middeleeuwen lagen op vaste onderlinge afstanden de staties, mogelijke overslagplaatsen voor de handel over de rivier. Blitterswijck wordt als mogelijke locatie van een dergelijke statie genoemd (Renes 1999). Vanaf de Late Middeleeuwen was Blitterswijck vooral een

agrarische nederzetting.

De onderzoekslocatie heeft lange tijd ten westen van de dorpskern van Blitterswijck gelegen. Op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw (afb. 7) is te zien dat de onderzoekslocatie onbebouwd was. Wel was er rondom de locatie bebouwing aanwezig. Het terrein zelf was destijds in gebruik als bouwland. Op de historische kaart van begin 20e eeuw (afb. 8) is te zien dat er in deze situatie nog weinig verandering is gekomen. Zowel de bebouwing ten westen als ten oosten van de locatie is niet veranderd ten opzichte van de situatie van begin 19e eeuw. Volgens deze kaart was de locatie in gebruik als bouw- en grasland.

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 het laatglaciale terras van de Maas, waarop vorstvaaggronden en mogelijk ook hoge bruine enkeerdgronden aanwezig zijn. Hierdoor heeft de locatie een hoge verwachting op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum, wat ook bevestigd wordt door de vondsten in de omgeving. Bovendien ligt de locatie binnen de oude dorpskern van Blitterswijck, die is aangemerkt als archeologisch monument. Hierdoor is er een verhoogde kans op archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen. Op de onderzoekslocatie is mogelijk een esdek aanwezig. In het esdek kunnen verploegde archeologica uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden aangetroffen. In het oorspronkelijke bodemprofiel hieronder kunnen archeologische resten uit de eerdere perioden worden verwacht. Bij afwezigheid van het esdek worden archeologische resten uit alle perioden direct onder het maaiveld verwacht. Door de lage grondwaterstand zullen de resten voornamelijk bestaan uit anorganische zaken zoals aardewerk, (vuur)stenen artefacten en wellicht metaal.

3 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt op het laatglaciale terras van de Maas, waarop vorstvaaggronden en mogelijk hoge bruine enkeerdgronden te verwachten zijn. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge archeologische trefkans. Op het laatglaciale terras kunnen archeologische resten voorkomen vanaf het Laat-Paleolithicum. Dit wordt bevestigd door de archeologische waarnemingen in de omgeving. Daarnaast ligt de locatie binnen de oude dorpskern van Blitterswijk, waardoor er een verhoogde trefkans is op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Aangezien over het ontstaan en ontwikkeling van de oude dorpskernen nog relatief weinig bekend is, is het van belang om binnen deze dorpskernen archeologisch onderzoek uit te voeren, zoals ook wordt aangegeven in hoofdstuk 22 van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA).⁴

⁴www.noaa.nl.

4 Aanbeveling

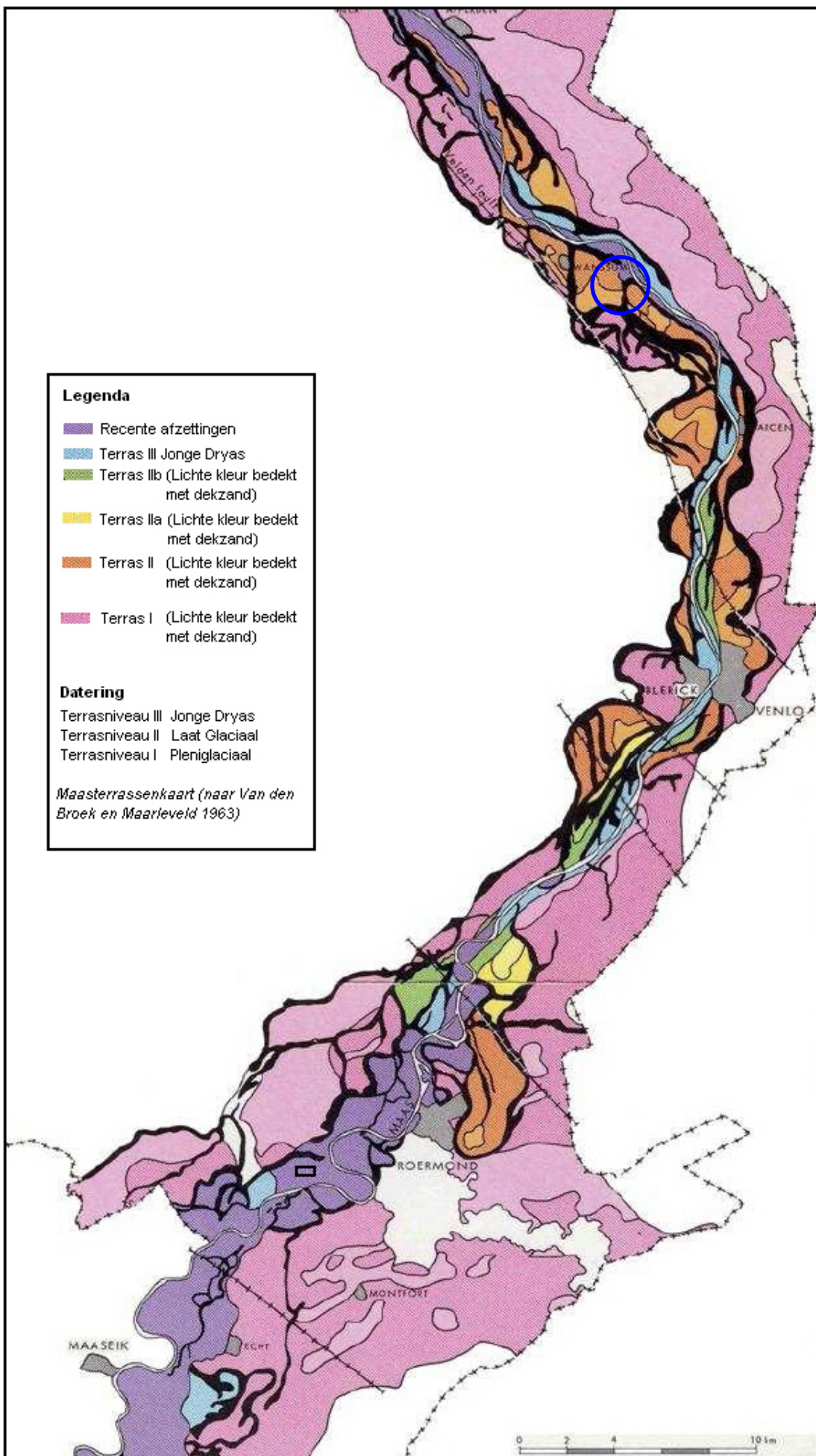
Gezien de archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie wordt de aanbeveling gedaan verder archeologisch onderzoek uit te voeren om te bepalen of er archeologische waarden op de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek uit te voeren als verkennend booronderzoek, onder meer om te bepalen of er daadwerkelijk een esdek op de locatie aanwezig is. In het geval van een intacte bodemopbouw, dient het verkennend booronderzoek te worden uitgebreid naar een karterend booronderzoek, gezien de hoge trefkans op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Het bevoegd gezag, de gemeente Meerlo-Wanssum, beslist of en in welke vorm er vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- 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.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Broek, J.M.M. van den & G.C. Maarleveld, 1963. *The Late-Pleistocene Terrace deposits of the Meuse*. Nederland (Mededelingen Geologische Stichting 16).
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Renes, J., 1999. *Landschappen van Maas en Peel; Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Leeuwarden. ISBN 9074252842.
- STIBOKA, 1975. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 52 Oost Venlo*. Wageningen.

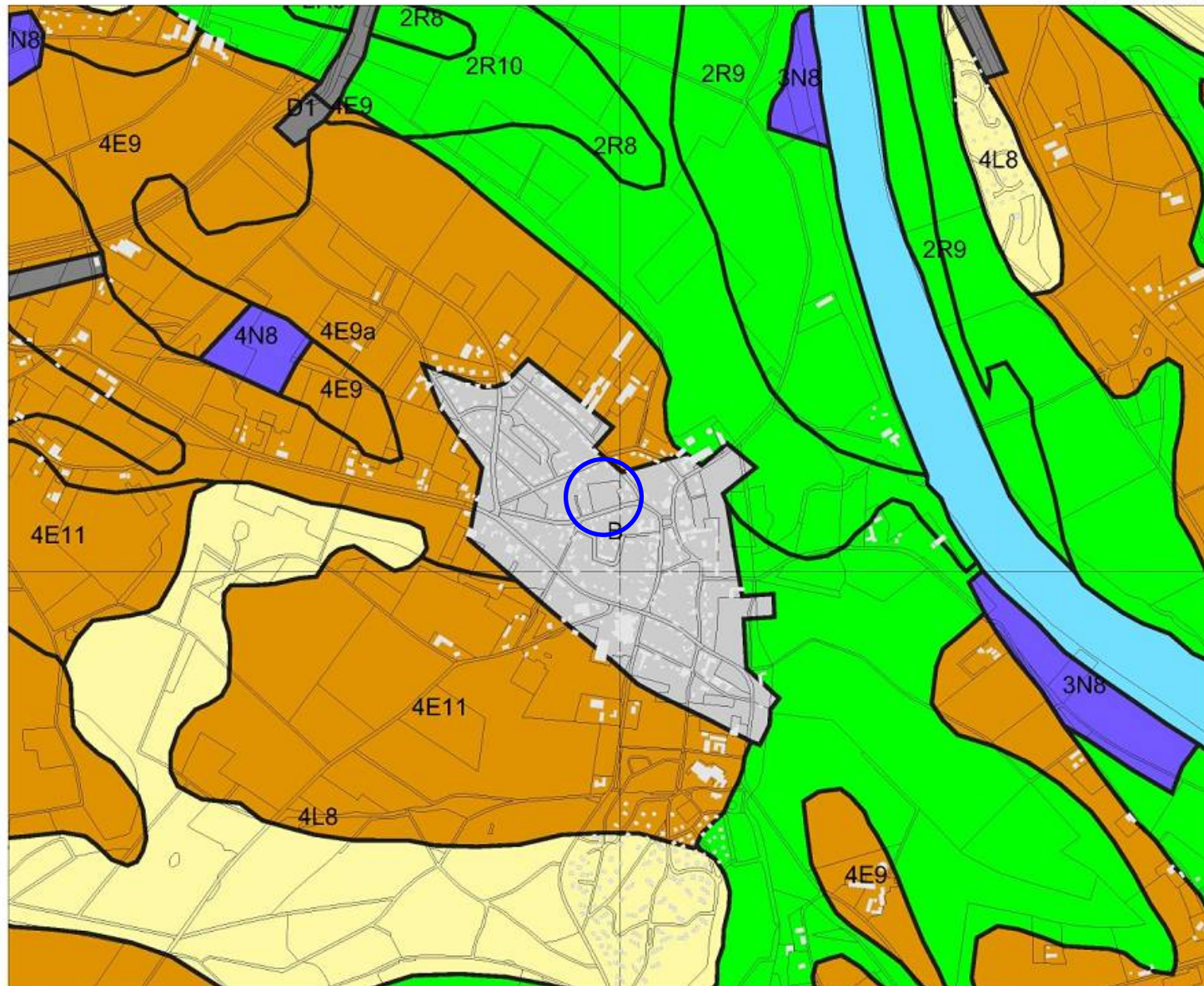


Afbeelding 2. Toekomstige situatie. Bron: Aeres-Milieu.



Afbeelding 3. Maasterrassenkaart Bron: Van den Broek & Maarleveld (1963).

206348 / 395038



203608 / 392800

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)

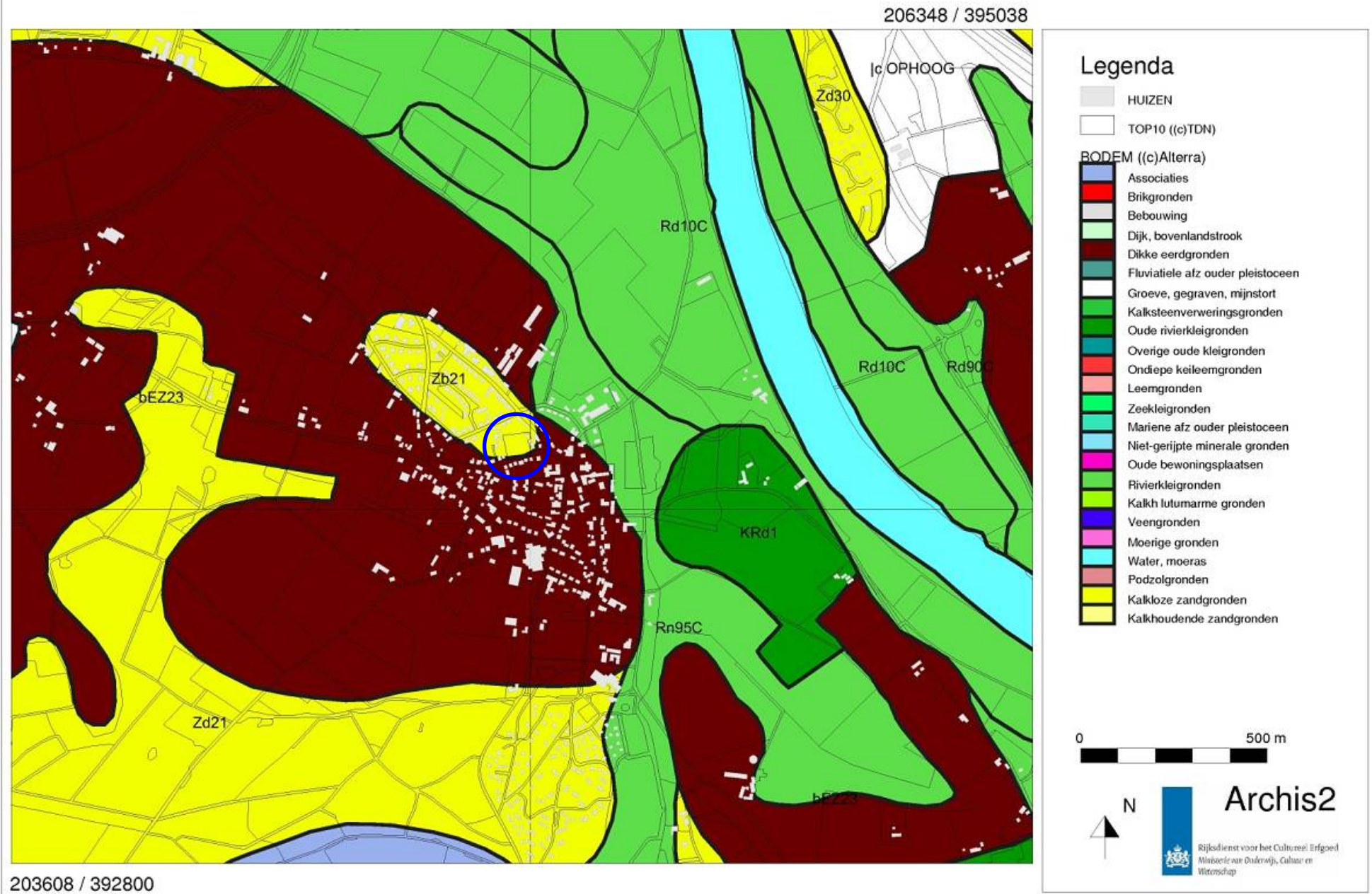
0 500 m



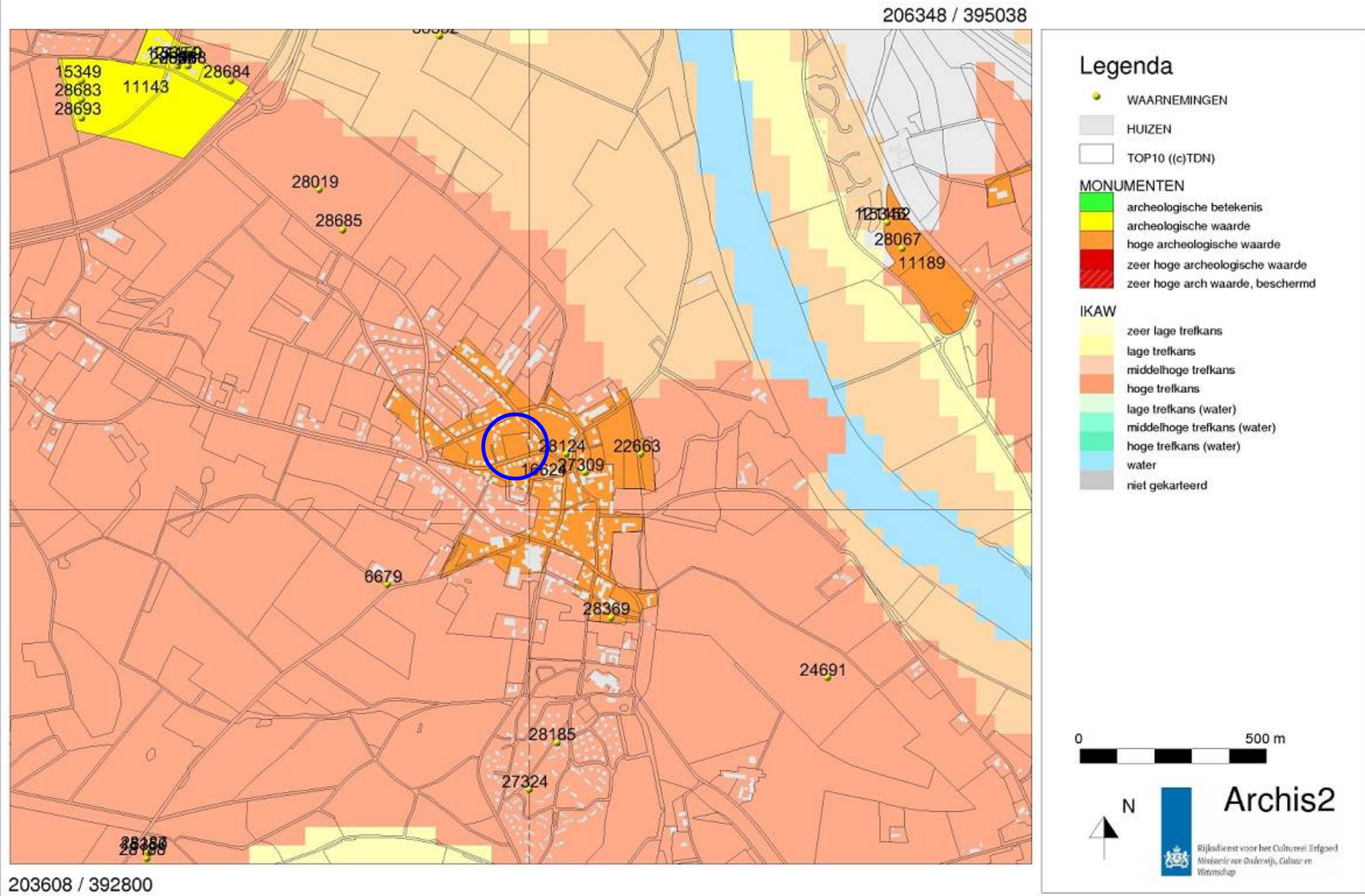
Archis2

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

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



Afbeelding 5. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



Afbeelding 6. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

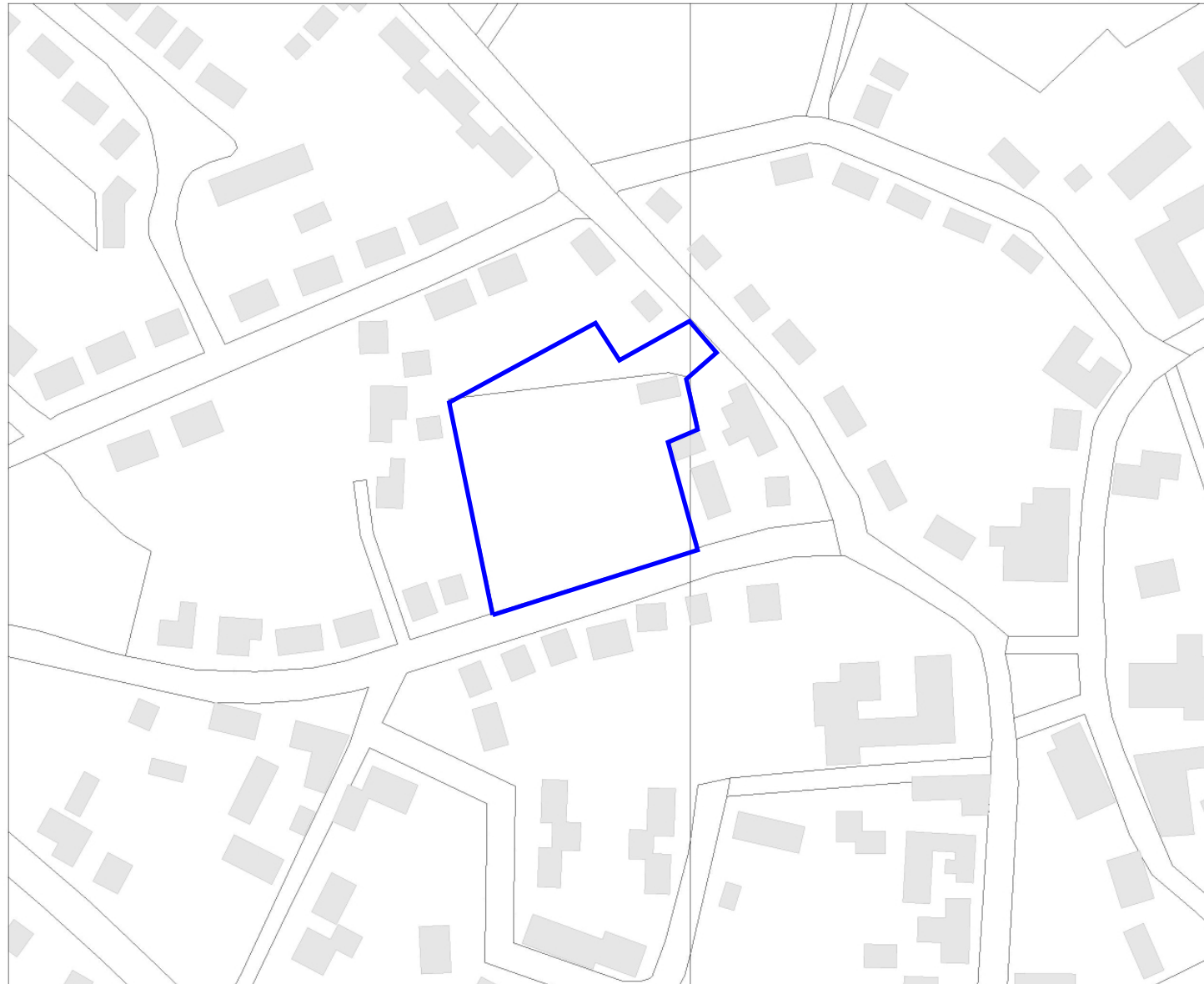


Afbeelding 7. Een deel van de onderzoekslocatie (omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 8. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: www.kich.nl.

205158 / 394068



Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)
-  Onderzoekslocatie

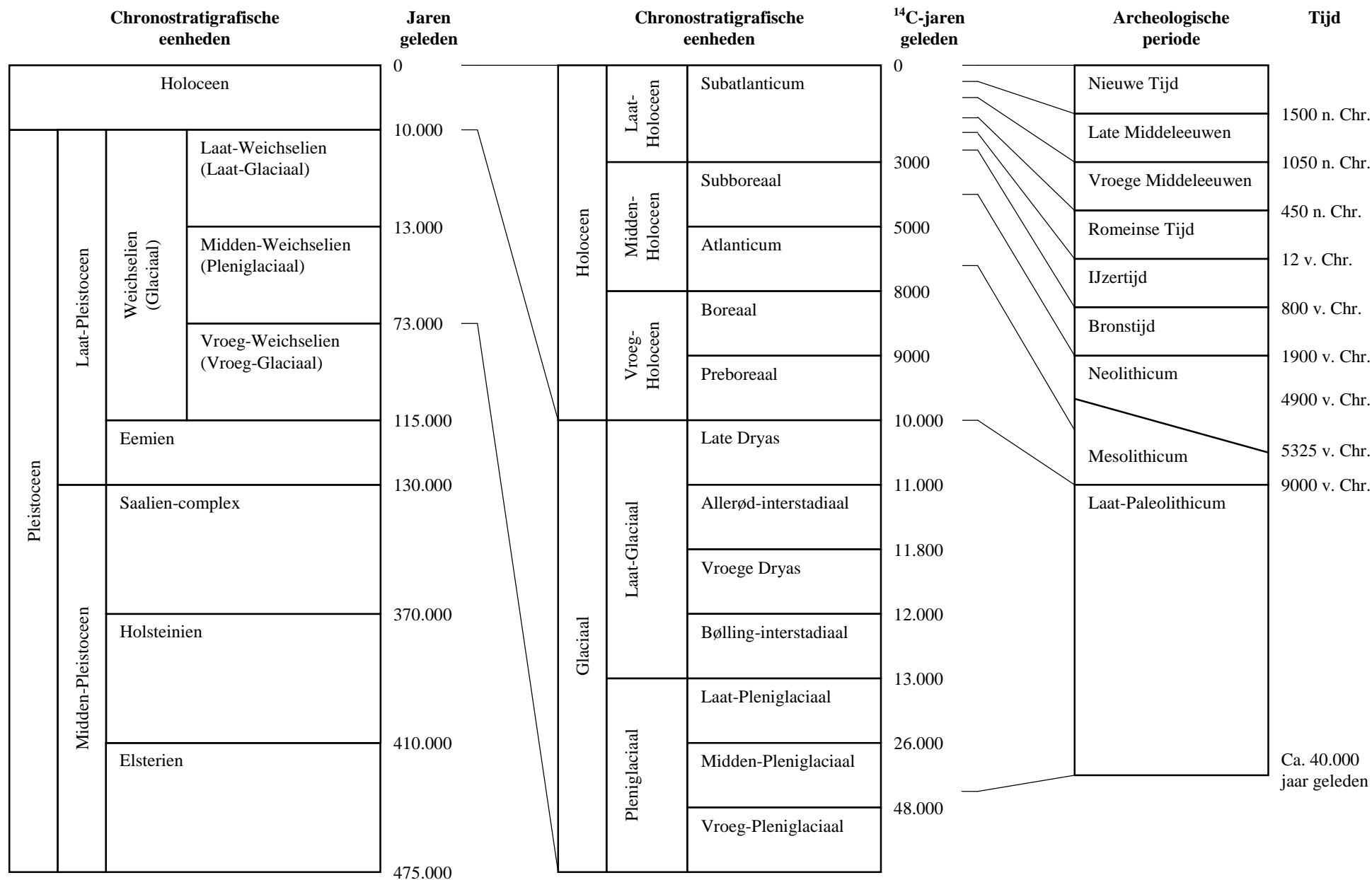


Archis2

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

204793 / 393770

Afbeelding 9. De onderzoekslocatie.



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.