

Een archeologisch bureau-onderzoek voor een locatie langs de Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond (L)

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2010-9

Geldermalsen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek voor een locatie langs de
Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond (L)

ARC-Rapporten 2010-9
ARC-Projectcode 2009/763

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

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

Projectgegevens

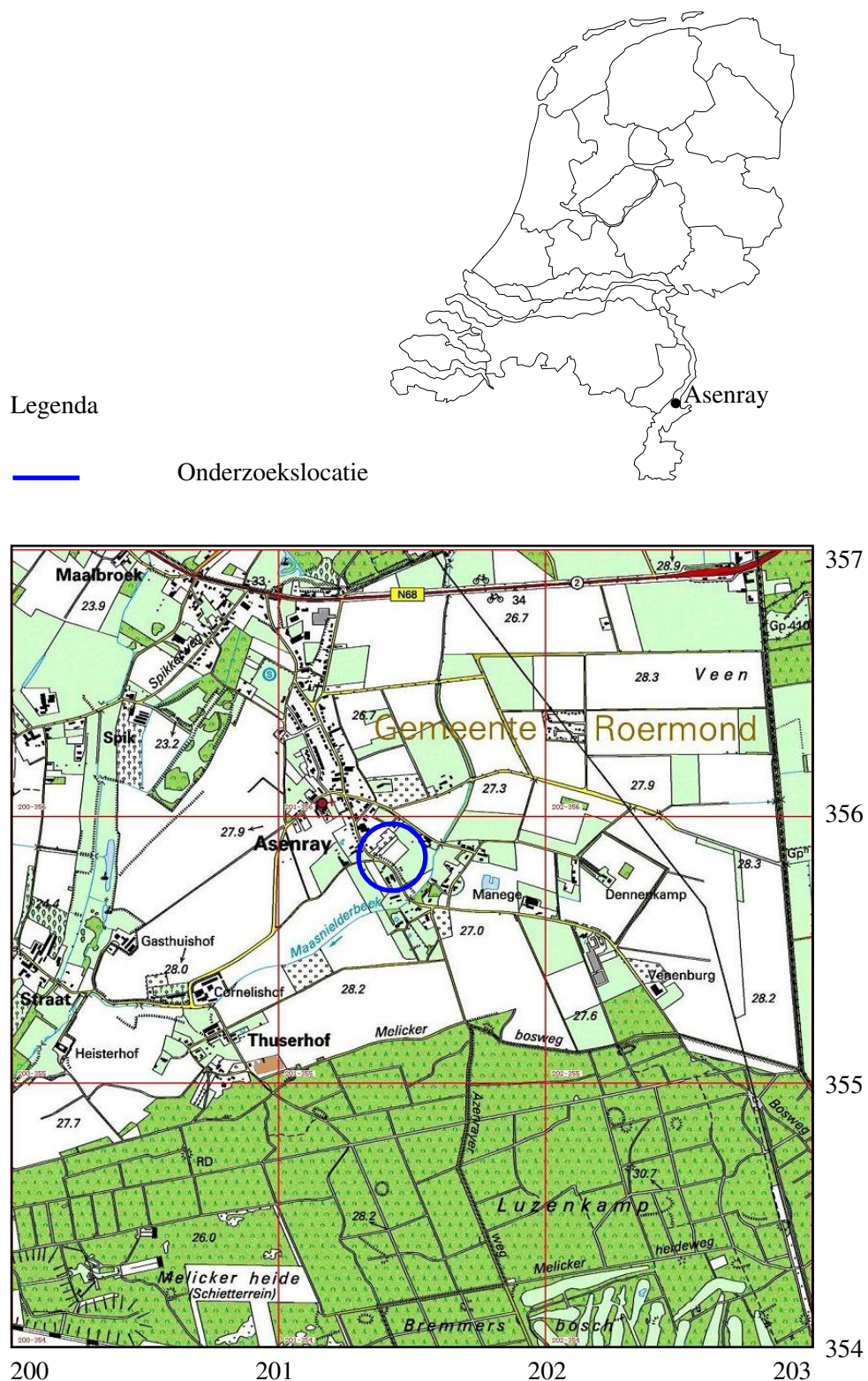
Projectnaam	Asenray, Dorpstraat
Projectcode	2009/763
Archisnummer	38782
Projectleider	ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, w.thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	BRO Tegelen, mw. G. Peeters
Contact	077-3730601, guusje.peeters@BRO.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Roermond, dhr. E. Caris
Contact	0475-359999, caris.l@roermond.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Dorpstraat
Plaats	Asenray
Gemeente	Roermond
Provincie	Limburg
Kaartblad	58G
RD-coördinaten	N: 201.449/355.867 O: 201.502/355.813 Z: 201.442/355.781 W: 201.401/355.826
Oppervlakte	6.400 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Beegden met een dek van Formatie van Boxtel
Geomorfologie	Dalvlakteterras met dekzand
Bodem	Hoge bruine enkeerdgronden, Grondwatertrap VII
Historische situatie	De onderzoekslocatie is in het verleden waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.
Archeologische verwachting	Hoge verwachtingswaarde op archeologica uit alle perioden.



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 BRO Tegelen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd voor een locatie langs de Dorpstraat te Asenray. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de geplande woningbouw op de locatie. 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 verricht op 8 oktober 2009 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 onderzoekslocatie ligt ten oosten van de Dorpstraat ten zuiden van de bebouwde kom van Asenray (zie afb.1). De onderzoekslocatie bestaat uit twee kavels L111 en L112. Op het oostelijk kavel is een woning aanwezig. De rest van de onderzoekslocatie kent momenteel een agrarisch gebruik. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 6.400 m². De maaiveldhoogte bedraagt circa 28 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden omvatten de bouw van twee woningen. Omdat de nieuwbouw zich nog in de planfase bevindt zijn nog geen details bekend over de mate van bodemverstoring.

1.4 Doel van het 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 Limburg³ en de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Roermond (Ellenkamp & Tichelman 2008). Voor het bureau-onderzoek is op 6 januari 2010 contact gezocht met dhr. Clerx van historische vereniging 'Maasniel in historisch perspectief'. 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://flexiweb.limburg.nl/chw/index.asp?Flexihost=chw>.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het Maasdal. 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 in de oudere sedimenten. 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 is ontstaan. De oudste terrassen liggen het hoogst, de jongste terrassen het dichtst bij het huidige niveau van de rivier. De breedte van het Maasdal wordt voornamelijk bepaald door locale tectonische 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). Ten noorden van Venlo wordt het Maasdal geleidelijk breder. Langs de oostzijde van de Maas komen grote paraboolduinen voor die zijn ontstaan in het Laat-Glaciaal door uitwaaiing vanuit de vlakte van de destijds vlechtende riviervlakte. De afzettingen van de Maas behoren tot de Formatie van Beegden (De Mulder et al. 2003). Het dekzand dat lokaal aanwezig is op de terrassen behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel (De Mulder et al. 2003). Volgens de archeologische beleidskaart van Roermond (Ellenkamp & Tichelman 2008) worden binnen de gemeente vier terrasniveaus onderscheiden:

- 1 Hoogterras. Alleen in het uiterst noordoostelijke deel van de gemeente komt dit terrasniveau voor.
- 2 Pleniglaciaal Maasterras. Dit terrasniveau beslaat het oostelijke deel van de gemeente Roermond. Ook is een deel van de stad Roermond gelegen op dit terrasniveau. Op dit terrasniveau komen maasafzettingen voor uit het Saaliën en Weichseliën (350.000 – 15.000 jaar geleden). Op dit terras is lokaal een laag dekzand afgezet in het Laat-Glaciaal.
- 3 Laat-Glaciaal Maasterras. Dit terrasniveau ligt in de gemeente Roermond ingeklemd tussen de holocene afzettingen van de Maas en het Pleniglaciaal. De afzettingen bestaan uit zavel en klei die zijn afgezet in het Laat-Weichseliën (15.000 – 11.000 jaar geleden). Een groot deel van de stad Roermond ligt op dit terrasniveau.
- 4 Holocene Maasdal. Het holocene Maasdal vormt de westelijk grens van de stad Roermond. In dit deel heeft in het Holoceen (vanaf 11.000 jaar geleden).

De onderzoekslocatie ligt volgens de gemeentelijke beleidskaart op het Maasterras uit het Pleniglaciaal. Gedurende het grootste deel van het Holoceen vond er op de terrassen geen sedimentatie meer plaats en kon bodemvorming optreden.

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 de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Kootwijk) (Berendsen 2005). Het potstalsysteem 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 aangeduidt als enkeerdgronden. In Limburg en Noord-Brabant worden deze gronden vaak akker genoemd. In andere delen worden dit soort plaggenbodem veelal es of enk genoemd (Spek 2004). Na de introductie van kunstmest werden de woeste gronden ontgonnen.

De ligging op een dalvlakteterras (5E11) met dekzand, wordt bevestigd door de geomorfologische kaart (afb. 3). Volgens Van den Broek & Maarleveld (1963) is dit terras gevormd in het Pleniglaciaal. Circa 130 m ten (zuid)oosten van de onderzoekslocatie ligt het beekdal van de Maasnielderbeek(2R5). Deze beek volgt ten westen van de onderzoekslocatie een oude Maasmeander (STIBOKA 1968). Ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn hoge landduinen aanwezig (12C2). Deze landduinen zijn beplant met bos en vormen het gebied van de Melicker heide.

Volgens de bodemkaart (afb. 4) zijn op de onderzoekslocatie hoge bruine enkeerdgronden aanwezig (bEZ23). Bruine enkeerdgronden behoren tot de zogenaamde plaggenbodems (Spek 2004) en worden gekenmerkt door een bruin eerddek dat dikker is dan 50 cm (De Bakker & Schelling 1989). Dit plaggendek is ontstaan door bemesting met potstalmest. Vaak zijn bij bruine enkeerdgronden grasplaggen gebruikt in plaats van heideplaggen of bosstrooisel. In Limburg zijn veel enkeerdgronden ontstaan op holtpodzolgronden (Y23). Deze gronden liggen met name ten oosten van de onderzoekslocatie. Ten noorden van de onderzoekslocatie worden vooral gooreerdgronden aangetroffen (pZn23).

2.2 Bekende archeologische waarden

De onderzoekslocatie ligt relatief dicht bij het beekdal van de Maasnielderbeek. Hierdoor zal de onderzoekslocatie in de Paleolithicum en Mesolithicum een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest voor jager/verzamelaars. In deze tijd leefde men voornamelijk van de visvangst, jacht en het verzamelen van planten. In overgangszones van nat naar droog zoals de flanken van beekdalen komen op korte afstand veel vegetatietypen voor. Ook is water voldoende voorhanden. Door de topografisch hogere ligging zat men ook veilig voor overstromingen van de beek. Vanaf het Neolithicum begon de mens akkergewassen te verbouwen. Omdat men in deze tijd nog niet de beschikking had over voldoende mest worden voornamelijk akkers aangelegd op plekken waar de bodem van nature voldoende vruchtbaarheid had en ook met name waar de bodem voldoende ontwaterd was. Dit waren

veelal de topografisch hogere plekken in het landschap waar de van nature vruchtbare holtpodzolgronden aanwezig waren. De andere primaire levensvoorwaarden zoals water en veiligheid bleven in deze tijd ook nog invloed op de locatiekeuze voor een nederzetting. De hoge trefkans heeft daarom betrekking op sporen van zowel jager/verzamelaars als landbouwers (afb. 6). Dit wordt bevestigd door de gemeentelijke beleidsadvieskaart van de gemeente Roermond (Ellenkamp & Tichelman 2008). In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn voornamelijk uit de periode van de landbouwers waarnemingen bekend. Hieronder is een overzicht gegeven van de in ARCHIS bekende waarnemingen.

- Waarnemingsnummers 33878, 33879 en 33881. Circa 800 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is nabij Thuserhof een Romeins grafveld bekend. Over de vondstomstandigheden is in ARCHIS niet veel bekend. Waarschijnlijk zijn de eerste vondsten reeds gedaan aan het einde van de 19e eeuw. Op de locatie zijn meerdere Romeinse urnen en grafgiftten aangetroffen. Daarnaast zijn vuurstenen spitsen uit de periode Neolithicum–Bronstijd beschreven.
- Waarnemingsnummer 16116. Circa 900 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is in 1948 door een particulier bij niet-archeologisch graafwerk een aardewerkfragment aangetroffen uit de periode Bronstijd – IJzertijd.
- Waarnemingsnummer 38500. Circa 1.000 m ten west-zuidwesten van de onderzoekslocatie is een aantal Romeinse munten gevonden. Ook van deze vondst zijn geen exacte coördinaten en vondstomstandigheden bekend. In 1923 is in het gehucht Straat een bronzen Romeinse munt gevonden. De eerdere muntvondst is daarom op deze locatie geplaatst.
- Waarnemingsnummer 56640. Op circa 1.200 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie is tijdens een booronderzoek door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2005 een aantal aardewerkfragmenten aangetroffen. Het aardewerk kan worden gedateerd op de periode Neolithicum – IJzertijd en Late Middeleeuwen. Daarnaast is één vuurstenen kling gevonden die niet nader kan worden gedateerd dan in de periode Paleolithicum – Neolithicum.
- Waarnemingsnummer 403796. Op circa 900 m ten west-zuidwesten van de onderzoekslocatie is in 2006 bij een booronderzoek van RAAP Archeologisch Adviesbureau een aantal fragmenten aardewerk uit de periode Bronstijd – IJzertijd aangetroffen. Daarnaast is ook een fragment gedraaid aardewerk uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aangetroffen.

Concluderend kan worden gesteld dat de omgeving van de onderzoekslocatie in ieder geval in gebruik is geweest vanaf het Neolithicum. Er zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie nog geen concrete aanwijzingen bekend voor gebruik in de tijd van de jagers/verzamelaars. Alleen de aangetroffen kling in waarneming 56640 vormt hiervoor een aanwijzing.

In de omgeving van de onderzoeklocatie zijn twee archeologische monumenten aanwezig. Deze twee monumenten worden gevormd door de historische dorpskernen van Asenray en Maelbroek (resp. monumentnummers 16301 en 16302). Binnen deze dorpskernen worden intacte archeologische sporen en/of resten verwacht uit met name de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Daarnaast kunnen archeo-

logische resten en/of sporen aanwezig zijn uit eerdere periodes. Beide dorpskernen hebben een hoge archeologische waarde. Buiten de dorpskernen zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen archeologische monumenten bekend. Op de locatie zijn hoge bruine enkeerdgronden aanwezig. Deze hebben een hoge trefkans op intacte archeologische sporen en/of resten uit alle perioden. De intacte sporen worden direct onder het eerddek verwacht. In het eerddek kunnen verploegde archeologische resten worden verwacht. Doordat het eerddek is ontstaan vanaf de Middeleeuwen zullen hierin voornamelijk archeologische resten voorkomen uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Het eerddek heeft de onderliggend sporen in het recente verleden beschermd tegen ondiepe bodemingrepen zoals (ondiep) agrarisch gebruik. Hierdoor zijn de aanwezige sporen waarschijnlijk goed geconserveerd. Door de lage grondwaterstand zullen met name anorganische resten bewaard zijn gebleven zoals (vuur)steen, aardewerk en misschien metaal.

2.3 Historische situatie

Asenray is waarschijnlijk ontstaan in de 13e eeuw. De eerste vermelding van het dorp dateert uit het jaar 1267 (Ellenkamp & Tichelman 2008). De term ‘ray’ verwijst waarschijnlijk naar houtkap. Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw blijkt de onderzoekslocatie rond die tijd nog onbebouwd was (zie afb. 7). Uit een historische kaart uit het begin van de 20e eeuw blijkt dat rond die tijd dit nog steeds het geval was. De locatie was in gebruik als akkerland (zie afb. 8). De huidige woning op de onderzoekslocatie is gebouwd tussen 1958 en 1967⁴ Van de historische vereniging ‘Maasniel in historisch perspectief’ is geen aanvullende informatie ontvangen.

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 locatie ligt in het Maasdal op een terrasniveau uit het Pleniglaciaal. De onderzoekslocatie heeft een hoge trefkans op intacte archeologische sporen van zowel jager/verzamelaars als landbouwers. Vanaf het Laat-Glaciaal heeft bewoning plaats kunnen vinden. Er kan dus vondstmateriaal uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd worden verwacht. In de omgeving zijn alleen vondsten bekend uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Intacte archeologische sporen en/of resten worden verwacht direct onder het eerddek. In het eerddek kunnen verploegde archeologische resten worden verwacht uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Door de lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische zaken zoals aardewerk, (vuur)stenen artefacten wellicht ook metaal bewaard zijn gebleven. Of er nog archeologische resten aanwezig zijn, hangt af van de intactheid van het bodemprofiel. Over het te verwachten complextype kan geen uitspraak worden gedaan door een gebrek aan gegevens. In het bureau-onderzoek zijn buiten de aanwezige woning

⁴<http://watwaswaar.nl>.

geen indicaties gevonden voor grootschalige vergraving van de onderzoekslocatie.

3 Samenvatting en conclusie

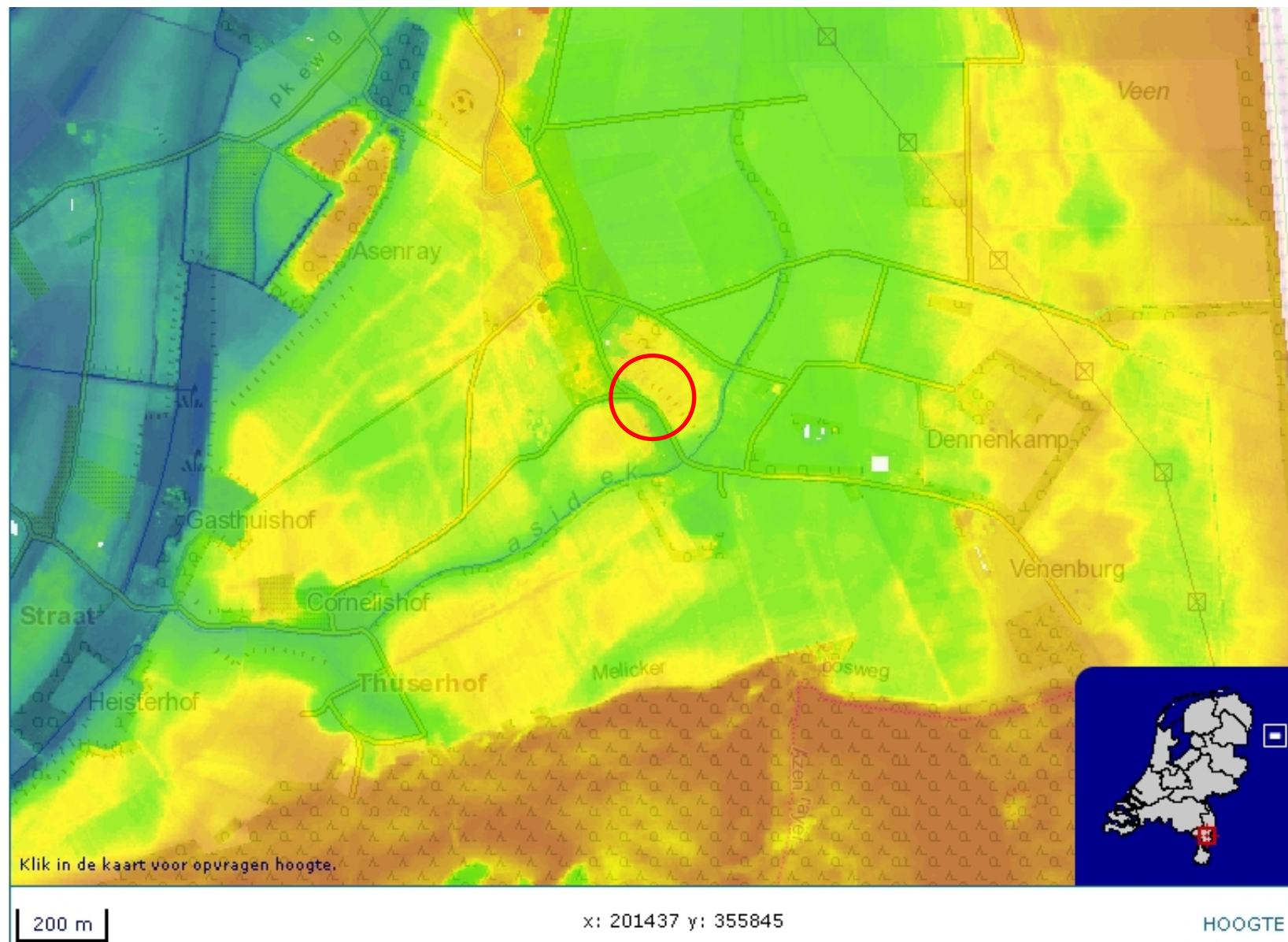
Op de onderzoekslocatie ligt op een rivierterras uit het Pleniglaciaal dat is afgedekt door dekzand, nabij de Maasnielderbeek. Op de onderzoekslocatie zijn hoge bruine enkeerdgronden aanwezig. De onderzoekslocatie heeft een hoge trefkans op intacte archeologische sporen uit alle perioden. In de omgeving zijn vondsten gedaan uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Tijdens het bureau-onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor een recente verstoring van het bodemarchief door graafwerkzaamheden.

4 Aanbeveling

De onderzoekslocatie heeft een hoge trefkans op sporen en/of resten uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Er zijn buiten de aanwezigheid van de woning geen redenen gevonden om aan te nemen dat het bodemarchief reeds is verstoord. Een vervolgonderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er op de onderzoekslocatie daadwerkelijk sprake is van een archeologische vindplaats. Op de locatie zijn hoge bruine enkeerdgronden aanwezig. Geadviseerd wordt om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van eisen (PvE) noodzakelijk dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Roermond. De gemeente Roermond bepaalt of het vervolgonderzoek daadwerkelijk moet worden uitgevoerd. Ook bepalen zij de aard en omvang van het vervolgonderzoek.

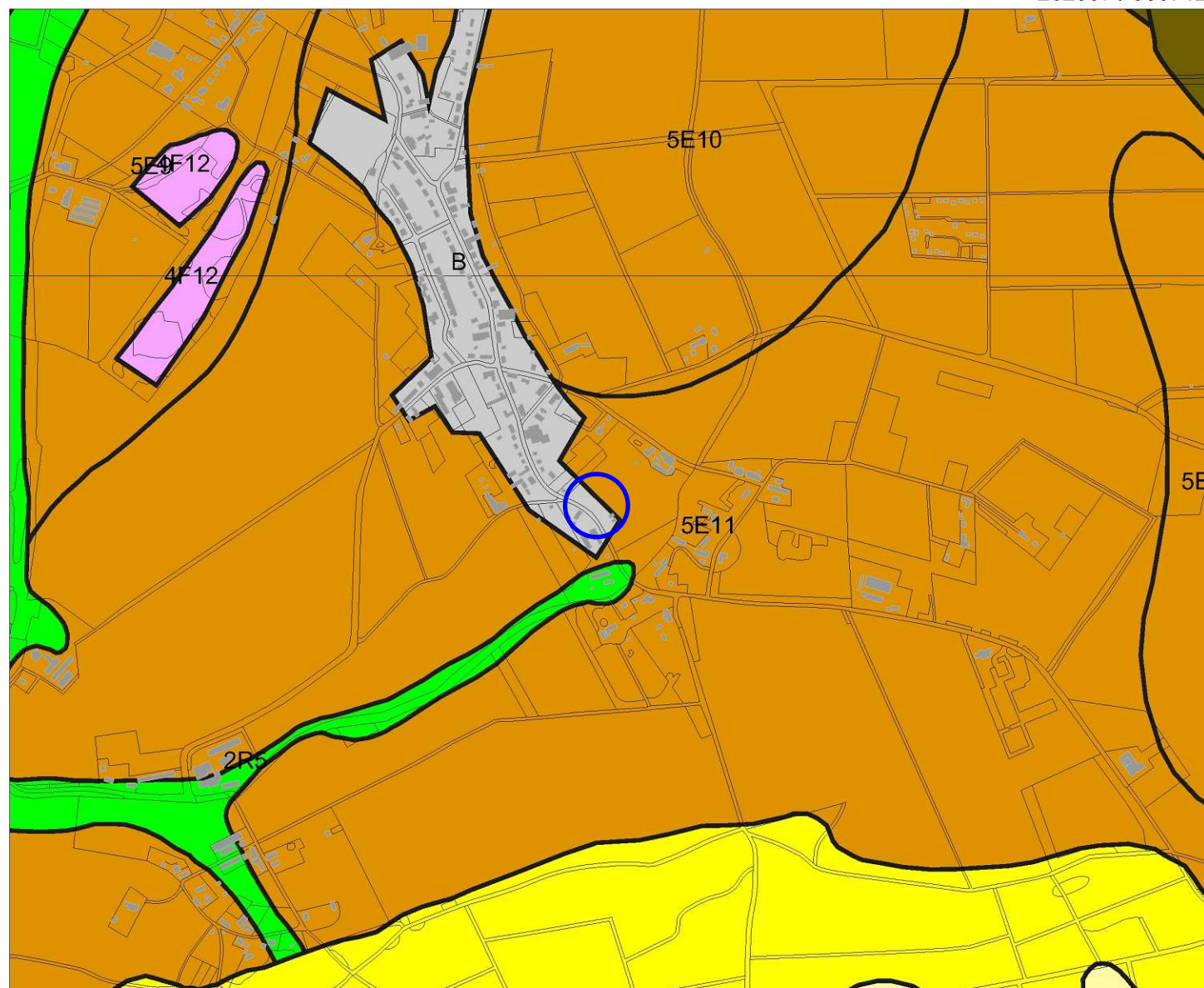
Literatuur

- 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).
- Ellenkamp, G.R. & G. Tichelman, 2008. *Archeo-landschappelijk knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas (3 delen)*. Amsterdam (RAAP-rapport 1741). ISSN: 0925-6229.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Spek, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch geografische studie*. Utrecht.
- STIBOKA, 1968. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 Toelichting bij kaartblad 58 Oost Roermond*. Wageningen.



Afbeelding 2. Maaiveldhoogte van het plangebied (rood omlijnd). Op deze afbeelding overgang van het terras naar de restgeul van de Maas goed te zien. Bron: www.ahn.nl.

202567 / 356742



Legenda

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

0 500 m



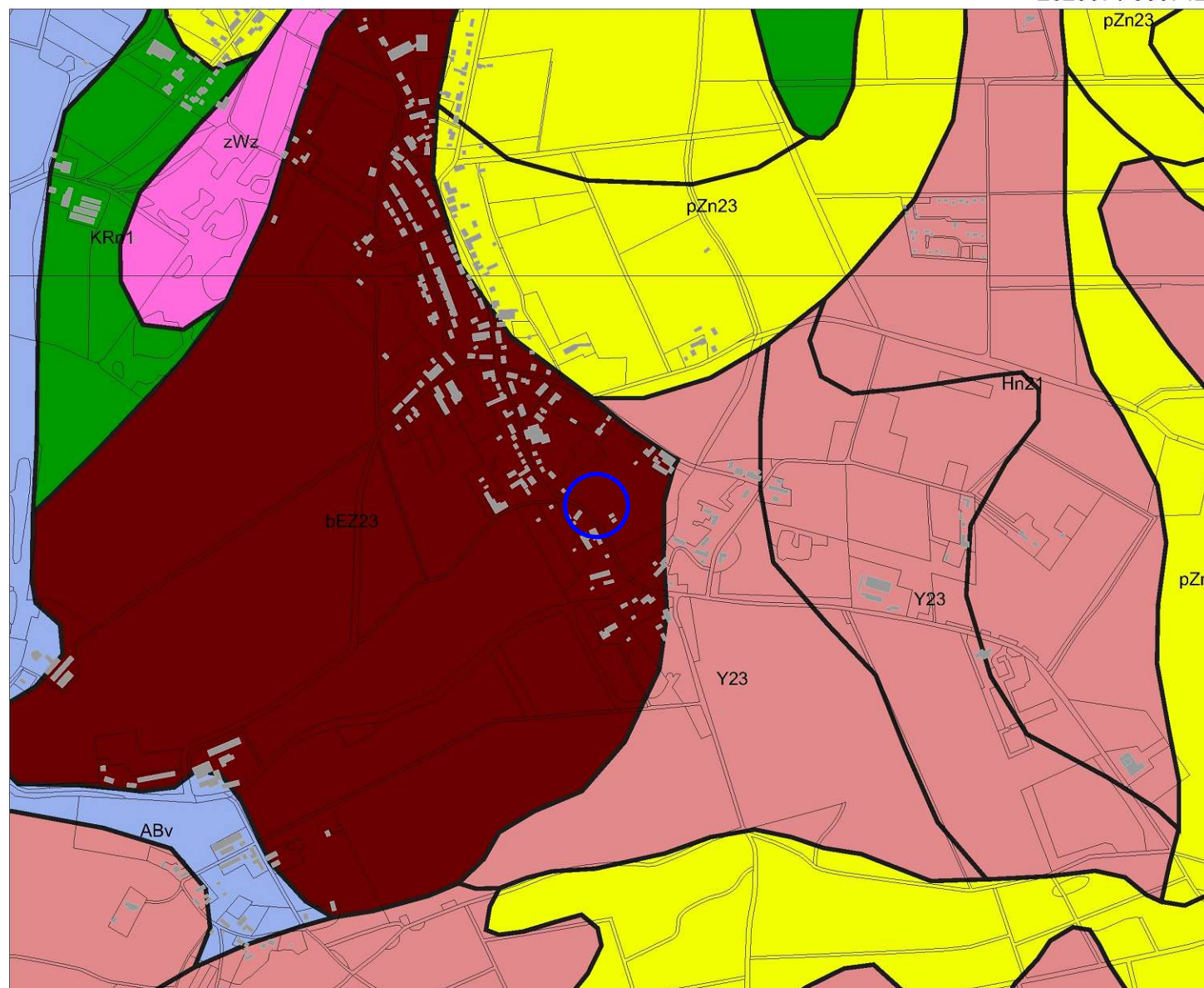
Archis2

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

200347 / 354928

Afbeelding 3. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

202567 / 356742



200347 / 354928

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

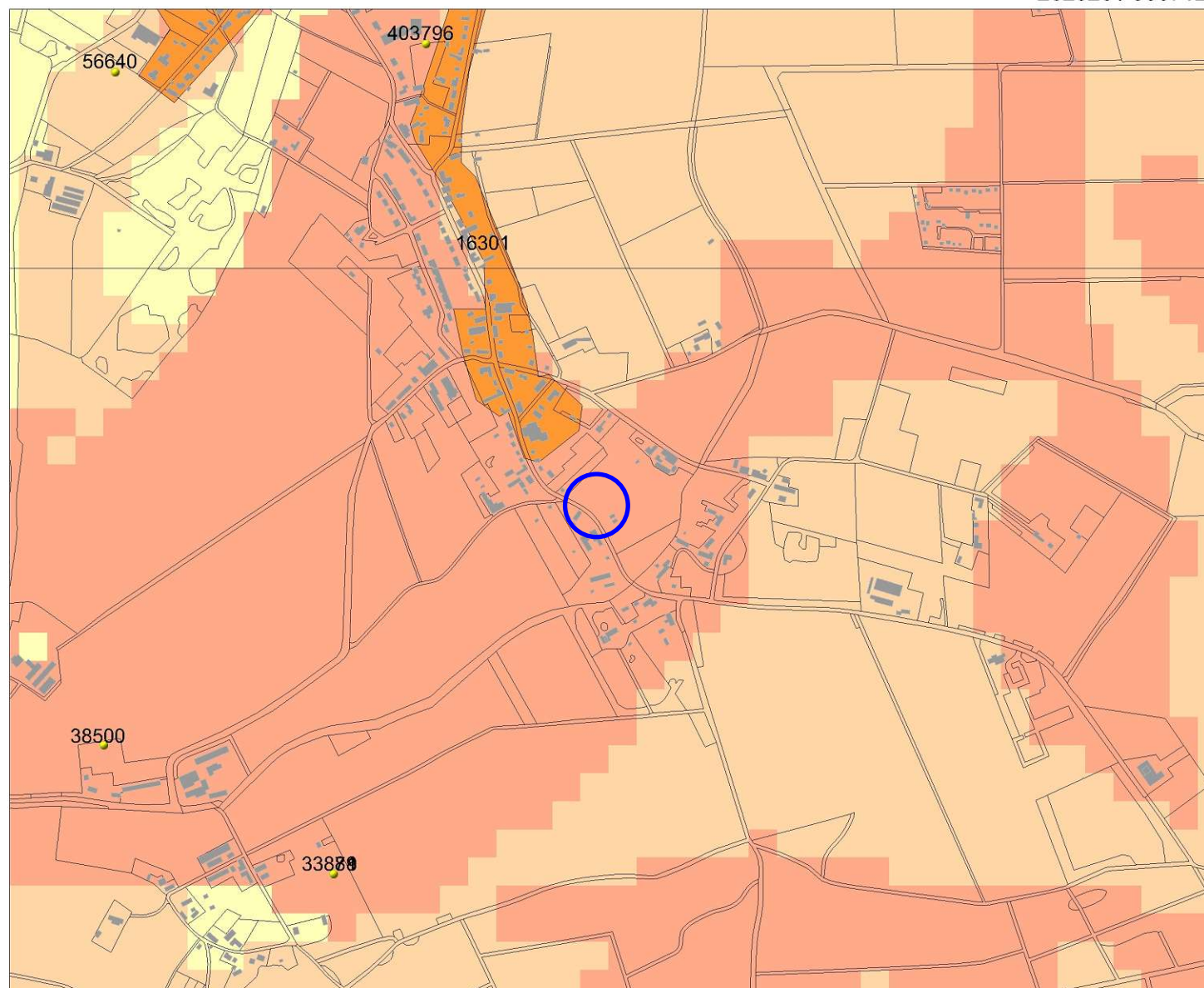


Archis2

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

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

202528 / 356712



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

0 500 m

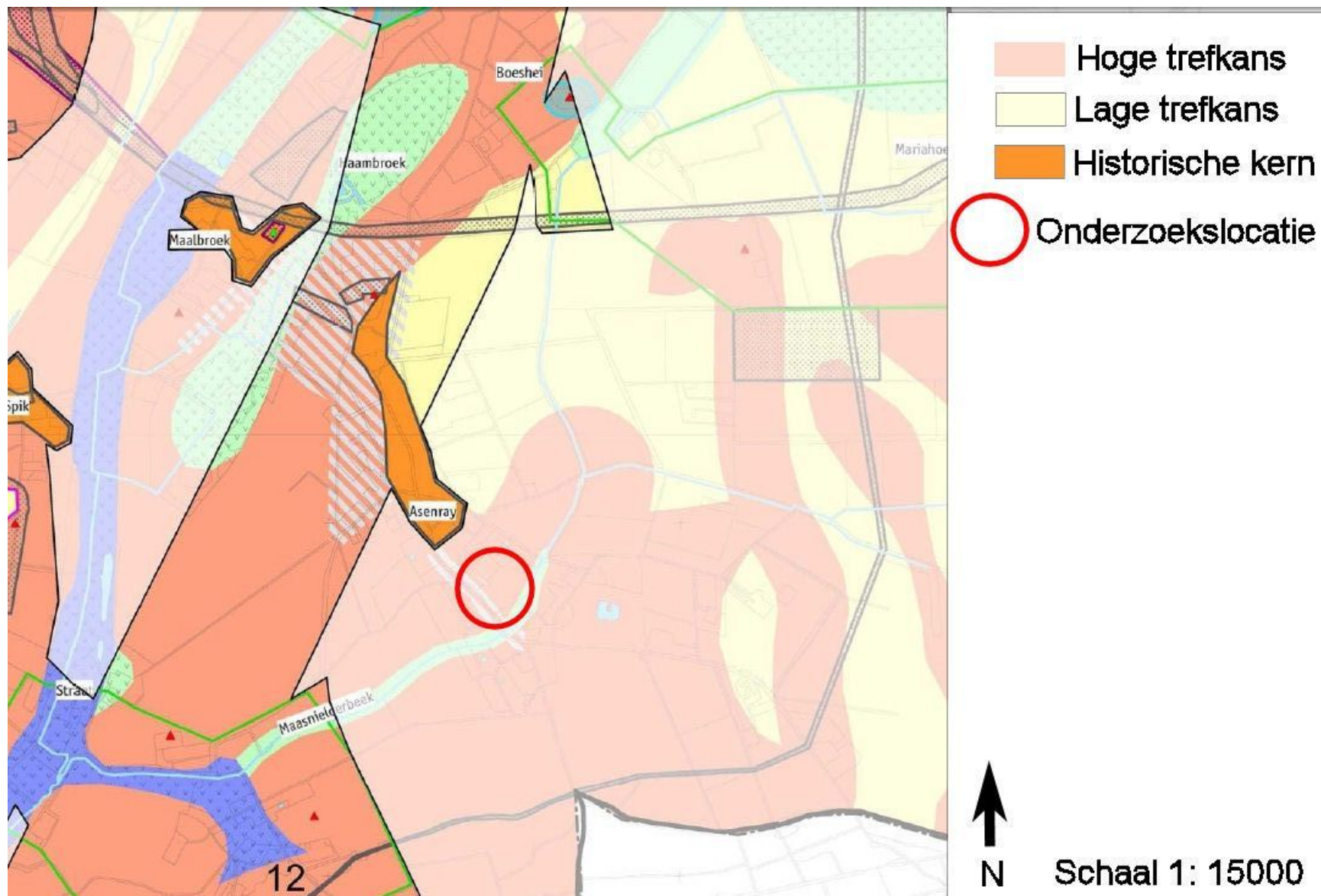


Archis2

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

200382 / 354959

Afbeelding 5. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



Afbeelding 6. Uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Roermond van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Bron: (Ellenkamp & Tichelman 2008)



Afbeelding 7. Een deel van de onderzoekslocatie (omcirkeld) 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.

05-01-2010

201668 / 356010



Legenda

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

0 100 m

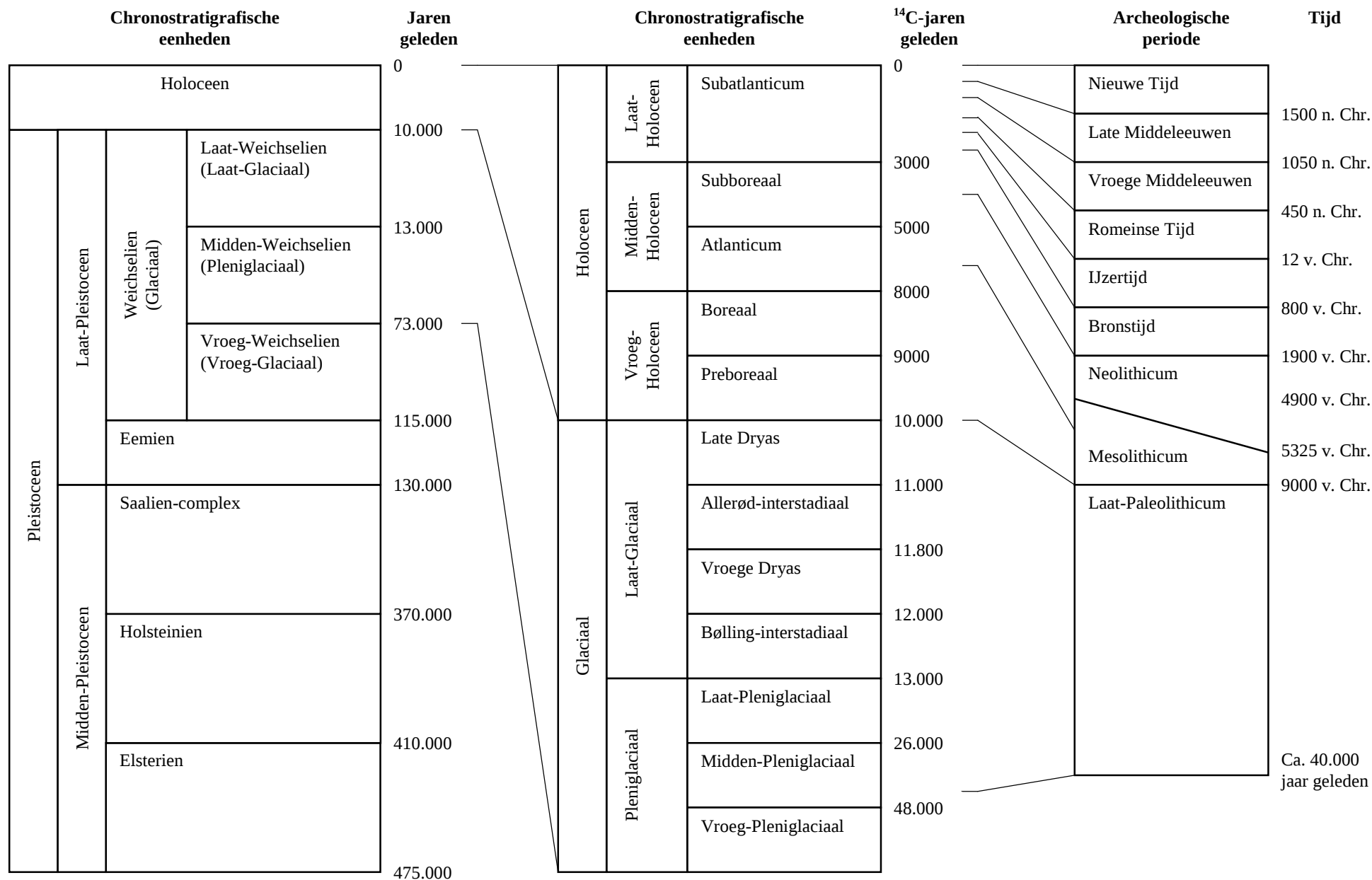


Archis2

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

201238 / 355660

Afbeelding 9. De onderzoekslocatie (rood omlijnd).



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.