

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 11027**

**De Leeuwerik, Meerlo
Gemeente Horst aan de Maas
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Versie 06-04-2011

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Tom Deville
Richard Exaltus
Joep Orbons

April 2011

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 11027

De Leeuwerik, Meerlo Gemeente Horst aan de Maas Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Versie 05-04-2011

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden
als definitief rapport worden opgeleverd)

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Horst aan de Maas, Postbus 6005, 5960 AA Horst
Status: versie 06-04-2011

Projectcode : 11-033

Bestandsnaam : ArcheoPro, De Leeuwerik, Meerlo, 2011 04 06

Opgesteld conform KNA 3.2

Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 45.637

Bevoegd gezag: Gemeente Horst aan de Maas

Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteur: Tom Deville, Richard Exaltus, Joep Orbons

Projectleider : Tom Deville

Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Tom Deville, Sophie Van Heymbeeck, Joep Orbons

Onderaannemers: nvt

Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro

© Copyright 2011 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro

Holdaal 6

NL 6228 GH Maastricht

Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586

Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581

e-mail: info@archeopro.nl

www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methode en bronnen	8
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	9
2.3 Archeologie.....	13
2.4 Informatie amateurarcheologen	14
2.5 Historie.....	16
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
2.7 Onderzoeksstrategie	20
3 Veldonderzoek	21
3.1 Verrichte werkzaamheden	21
3.2 Resultaten oppervlaktekartering	21
3.3 Resultaten booronderzoek.....	19
3.4 Interpretatie	20
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	25
Verklarende woordenlijst.....	26
Archeologische tijdschaal	26
Bronnen.....	26
Literatuur.....	27
Bijlage 1: Boorbeschrijving	28

Samenvatting

Op 9 maart 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Leeuwerik te Meerlo.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Het bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten die dateren vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor resten uit eerder perioden geldt een lage archeologische verwachting. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zou gewoonlijk een middelhoge verwachting gelden in verband met de ligging op een oud akkercomplex op enige afstand van de historische bebouwing. In verband met de hier eerder door RAAP gedane oppervlaktevondsten van aardewerkscherven uit deze periode, is echter uitgegaan van een hoge verwachting voor resten uit deze perioden.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 11 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied recent is opgehoogd en gecompacteerd. Onder het ophoogpakket is een homogene bouwvoor aangetroffen die gezien de dikte een restant is van het nog in 2000 vastgestelde esdek. Onder de bouwvoor is meteen de C-horizont aangetroffen.

Gezien de vondst van aardewerkscherven uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd en de slechts matige verstoring van de bodem, wordt geadviseerd om voorafgaande aan bodemingrepen die dieper reiken dan de bouwvoor, een proefsleuvenonderzoek uit te voeren teneinde zekerheid te verkrijgen omtrent de aan- of afwezigheid van behoudenswaardige archeologische sporen binnen het plangebied. De eisen aan dit onderzoek dienen op voorhand te worden vastgelegd in een Programma van Eisen dat voorafgaande aan de werkzaamheden dient te worden voorgelegd aan de gemeente Horst aan de Maas.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardestelling en Beleidsadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Gemeente Horst aan de Maas, Postbus 6005, 5960 AA Horst
- Geplande ingrepen: Bouw van 20 woningen (zie figuur 2)
- Datum uitvoering veldwerk: 09-03-2011
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 45.637
- Opgesteld conform KNA 3.2.
- Bevoegd gezag: Gemeente Horst aan de Maas
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Limburg
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Limburg
- Gemeente: Horst aan de Maas
- Plaats: Meerlo
- Toponiem: De Leeuwerik
- Globale ligging: Het plangebied ligt in het zuiden van de bebouwde kom van Meerlo
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 203493 / 391314
 - o 203493 / 391418
 - o 203593 / 391418
 - o 203593 / 391314
- Oppervlakte plangebied: 0,53 ha
- Eigendom: Gemeente Horst aan de Maas
- Grondgebruik: grasland
- Hoogteligging: ± 18 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

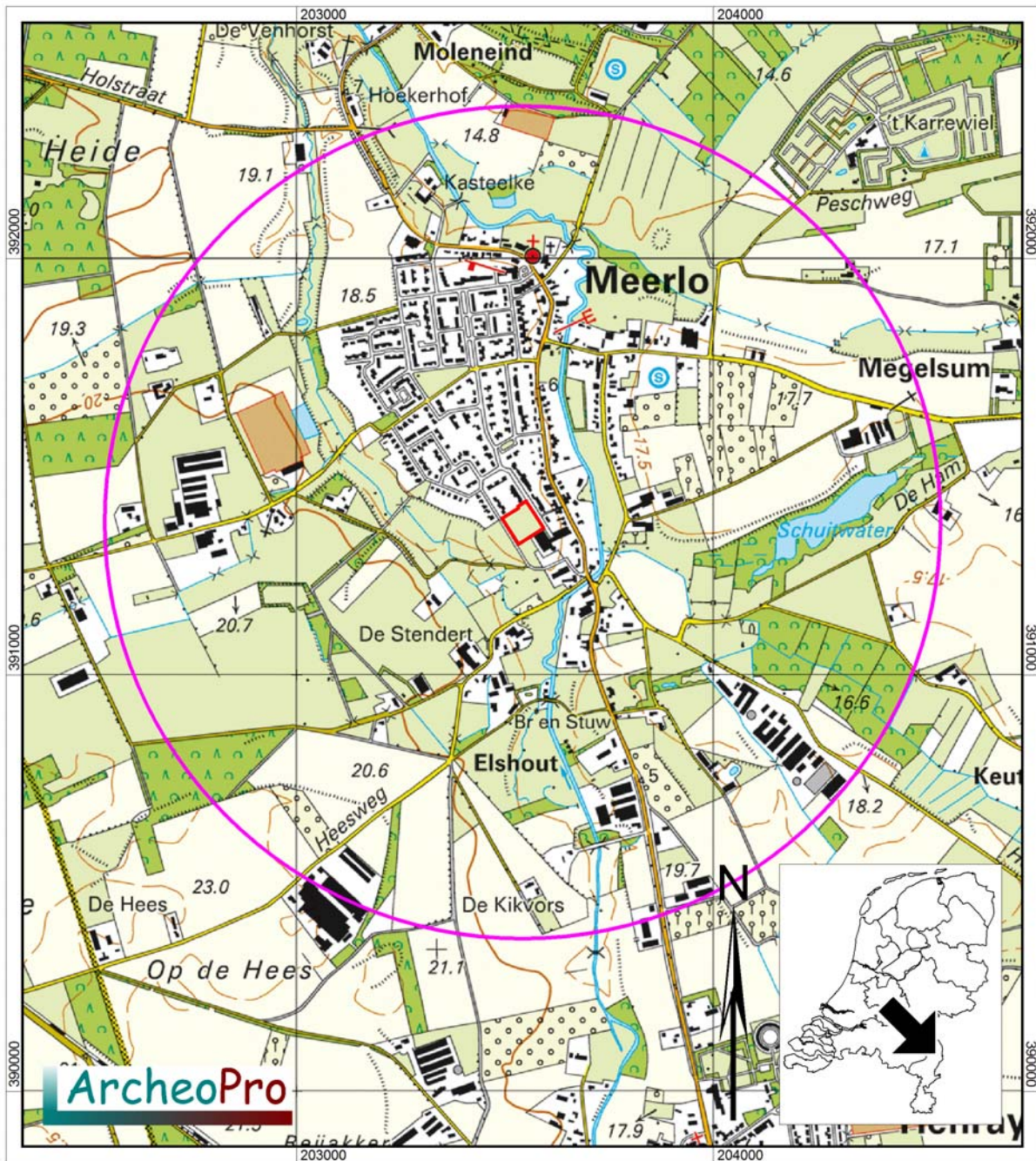
1.3 Onderzoek

Op 9 maart 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Leeuwerik te Meerlo.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Het bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), drs. T. Deville (KNA-archeoloog), drs. S. Van Heymbeeck (archeoloog) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlind) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 2: 3D-visualitie van de toekomstige woonwijk.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- Tranchotkaart 1805



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omljnd het plangebied.

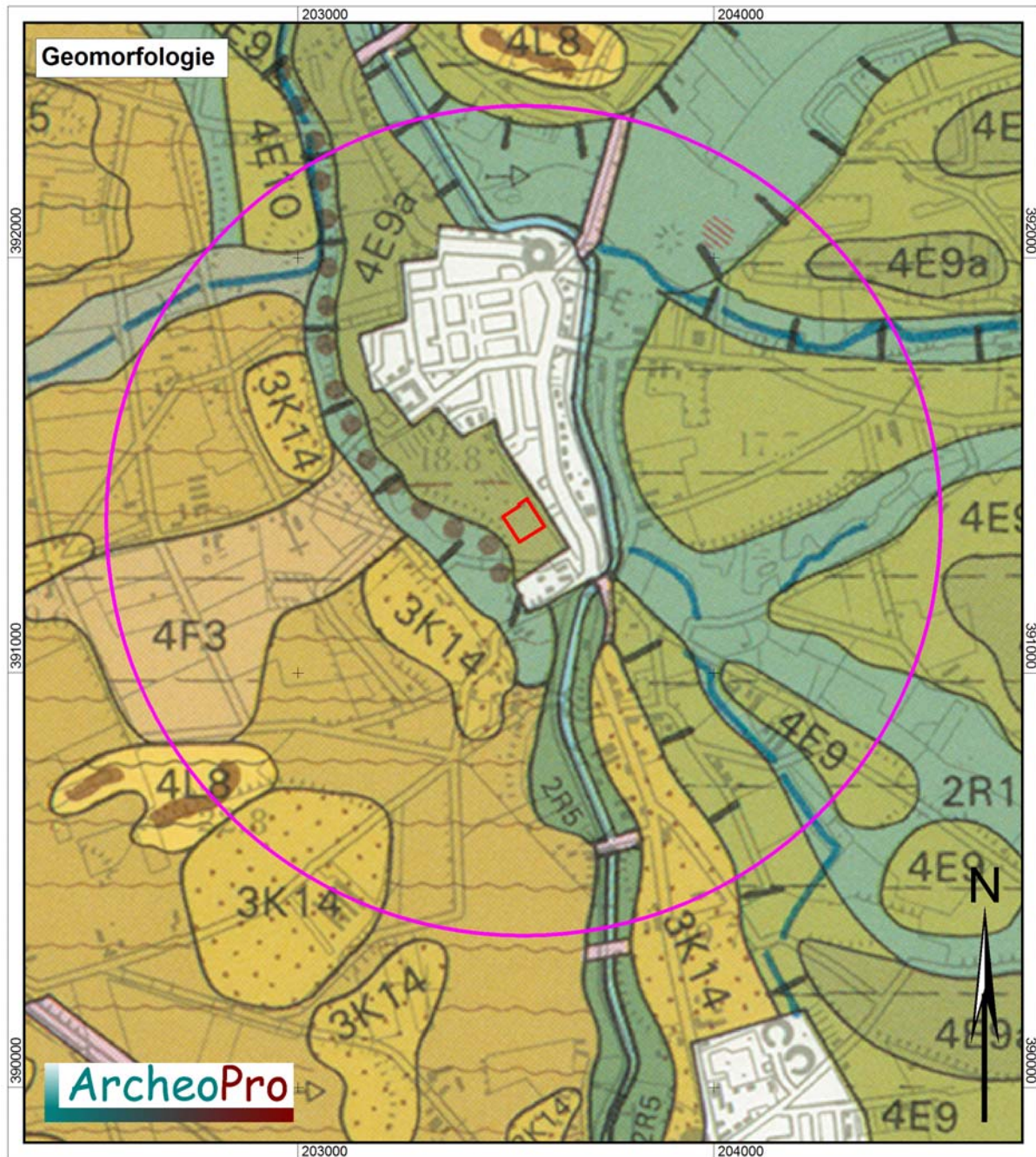
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Meerlo ligt op circa twee kilometer ten westen van de Maas. Het plangebied ligt op een dalvlakteterras. Volgens de geologische kaart zijn binnen het plangebied rivierafzettingen aanwezig die behoren tot de Formatie van Beegden. Deze Maasafzettingen bestaan uit metersdikke pakketten van grof zand en grind. De oudste afzettingen hiervan dateren uit het Pliocen (5,3 - 2,6 miljoen jaar geleden), de recentste uit het Holoceen (circa 11.750 BP - heden).

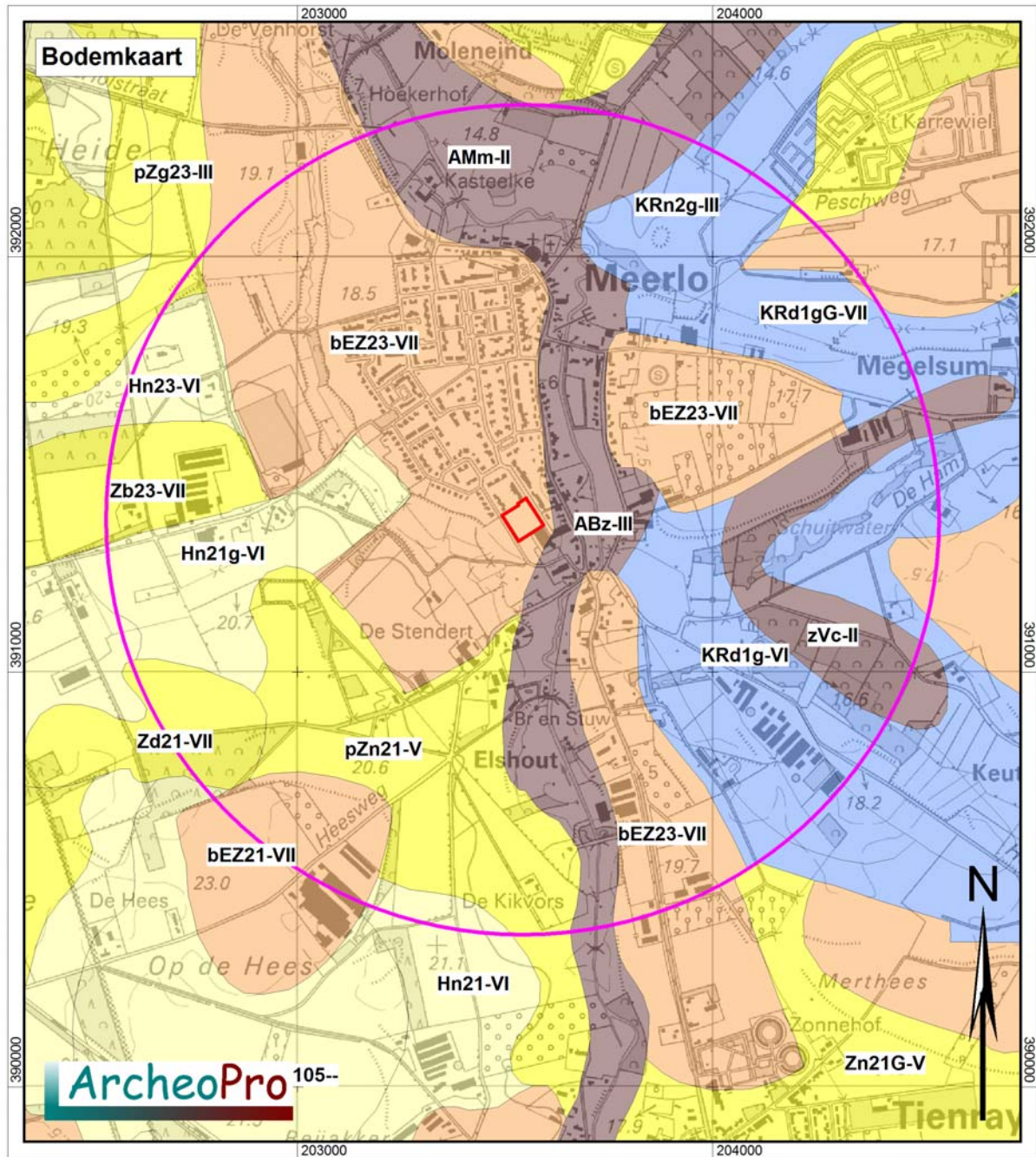
Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en de Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Hierdoor ontbrak vegetatie waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden. Vanuit het Noordzeebekken werd dekzand meegevoerd. Hierbij zijn veelal dekzanden over de rivierafzettingen (Formatie van Beegden) afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Tevens is het goed gesorteerd en arm aan grind. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. (Berendsen 2004)

In het Holoceen werd het klimaat warmer en werd het dekzand door de vegetatie vastgelegd. Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied op een dalvlakteterras (figuur 4, code 4E9a). Ten westen van het plangebied geeft de geomorfologische kaart de aanwezigheid aan van dekzandruggen. Het landschap wordt gedomineerd door oude Maasgeulen van zowel het vlechtend rivierensysteem als van het latere meanderend rivierensysteem. Ten oosten van Meerlo heeft de Molenbeek zich in een dergelijke geul ingesneden. Pal ten westen van het plangebied ligt de Boddenbroekerloop. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 6) zijn zowel de dekzandruggen als de oude Maasgeulen, goed herkenbaar.

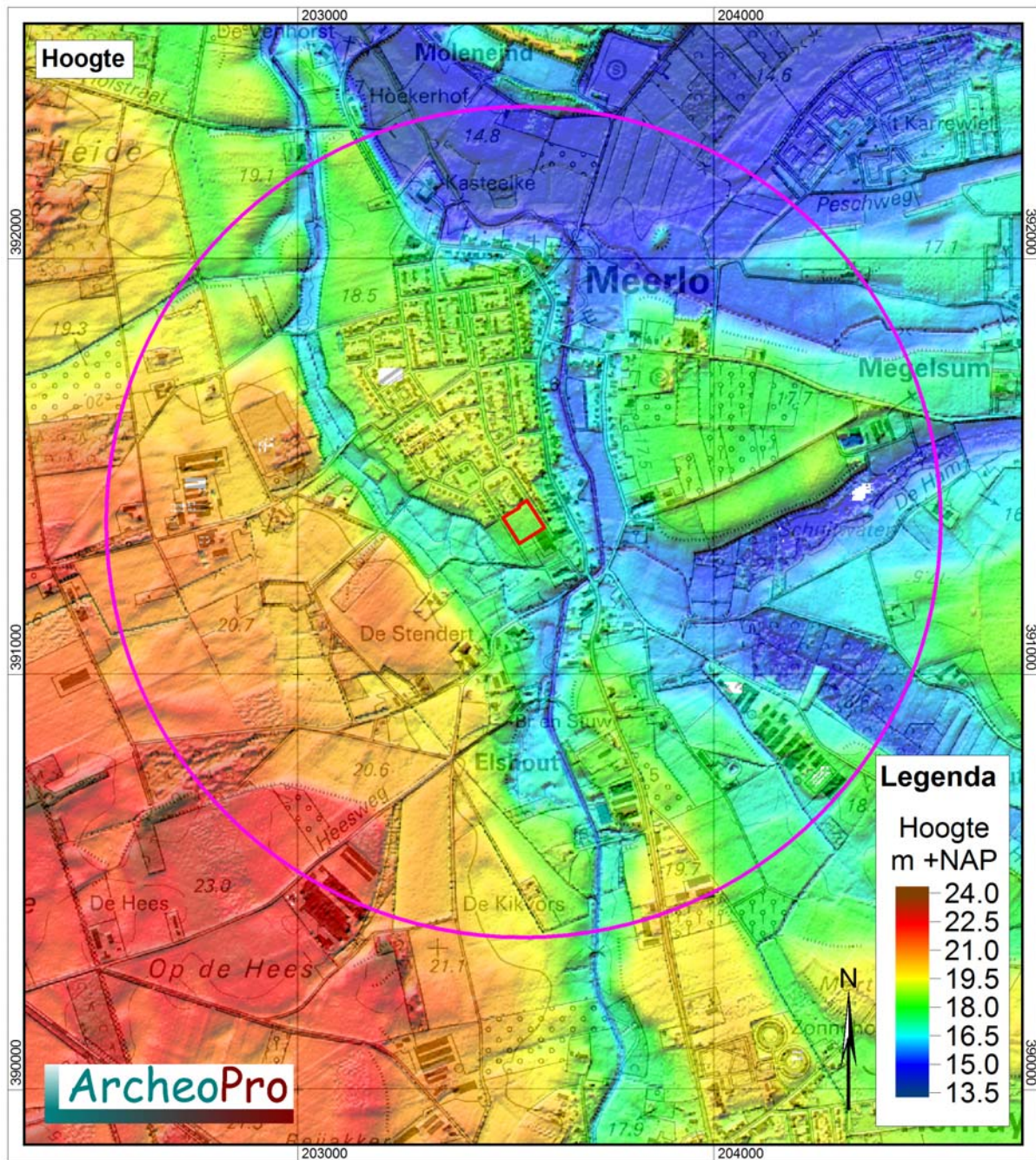
Op goed ontwaterde delen van het dekzandlandschap zijn doorgaans podzolbodems ontstaan. Podzolbodems worden doorgaans gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 5) ligt het plangebied in een gebied waarbinnen in lemig fijn zand, hoge bruine enkeerdgronden zijn ontstaan (figuur 5, code bEZ23). De bruine enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 tot 80 cm dikke grijsbruine tot donkerbruine humeuze bovengrond (A-horizont). Deze dikke humushoudende toplaag is ontstaan vanaf de late middeleeuwen door het systeem van potstalbemesting waarbij plaggen werden gestoken die in de stallen werden gelegd om de meststoffen van het vee op te nemen. Deze vruchtbare plaggen zijn vervolgens over de velden uitgespreid. Hierdoor is in de loop der eeuwen een plaggendek boven op de oorspronkelijke bodem ontstaan. Een andere theorie is dat deze dikke eerdgronden geen opgebrachte dekken zijn als gevolg van potstalbemesting maar zijn ontstaan door intensieve bodembewerking (Jongmans en Miedema, 1986).



Figuur 4: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 5: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.

Binnen het onderzoeksgebied liggen twee monumenten, zes waarnemingen en zeven vondstmeldingen.

Het plangebied ligt in een gebied, dat in 2000 door RAAP Archeologisch Adviesbureau is onderzocht. Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) in plangebied Burgveld III te Meerlo. Dit onderzoek bestond uit een veldkartering en het zetten van boringen. Tijdens de veldkartering is de waarneming 131193 gedaan die de vondst betreft van keramiekfragmenten uit de perioden late middeleeuwen en late middeleeuwen tot nieuwe tijd (Dijk, X.C.C. van, 2001. RAAP-briefrapport 2001-0778/AA). Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat een esdek aanwezig is waarbij het moeilijk is om een grens te trekken tussen het esdek en de onderliggende verbruiningshorizont. Dit maakte het moeilijk om aan te geven vanaf welk niveau eventueel aanwezige, met de vondsten samenhangende grondsporen aanwezig kunnen zijn.

Monument 16265, ligt in het noorden van het onderzoeksgebied en betreft de oude dorpskern van Meerlo uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Het zuidwesten van het monument ligt tegen de oostzijde van het plangebied. In het monument liggen de waarneming 38686 en drie gebieden, die zijn onderzocht door Archaeological Research & Consultancy (2010), ADC ArcheoProjecten (2008) en Synthebra BV (2010). Tegen de noordzijde van het monument ligt een gebied, dat eveneens door Synthebra BV is onderzocht (2003). In geen van deze vier eerder onderzochte alle vier gebieden zijn vondsten gedaan.

Monument 16234, ligt in het oosten van het onderzoeksgebied en betreft de oude dorpskern van Megelsum uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Tegen de westzijde van dit monument ligt een gebied, dat in 2010 door Econsultancy BV is onderzocht. In dit gebied komen geen waarnemingen voor.

Ongeveer driehonderd meter ten oosten van het plangebied liggen de vondstmeldingen 40337, 403668, 403669, 403670 en 403671 in een gebied, dat in 2006 door Synthebra BV is onderzocht. Hier is keramiek aangetroffen uit de perioden late middeleeuwen tot nieuwe tijd en nieuwe tijd. Het keramiek wordt omschreven als witbakkend geglazuurd aardewerk (403667), roodbakkend geglazuurd aardewerk (403668, 403669 en 403670) en een fragment porselein (403671).

In het zuidoosten ligt de waarneming 17498, die de vondst beschrijft van een vuurstenen bijl uit de periode midden tot laat neolithicum.

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied ligt de waarneming 6678. Op deze locatie is een stenen slijp-/wetsteen aangetroffen uit de periode laat paleolithicum tot midden bronstijd.

In het westen van het onderzoeksgebied liggen twee gebieden die zijn onderzocht door Archeopro (2008) en Synthebra BV (2008). Deze onderzoeken hebben geen vondsten opgeleverd. De waarneming 28304 ligt eveneens in het westen op korte afstand van de rand van het onderzoeksgebied. Hier zijn vuurstenen schrabbers en fragmenten vuursteen uit de periode laat paleolithicum tot bronstijd aangetroffen, een slijp-/wetsteen van zandsteen/kwartsiet uit de periode paleolithicum tot ijzertijd, handgevormd aardewerk uit de periode neolithicum tot ijzertijd en tot slot een vuurstenen spits uit de periode midden neolithicum tot midden bronstijd.

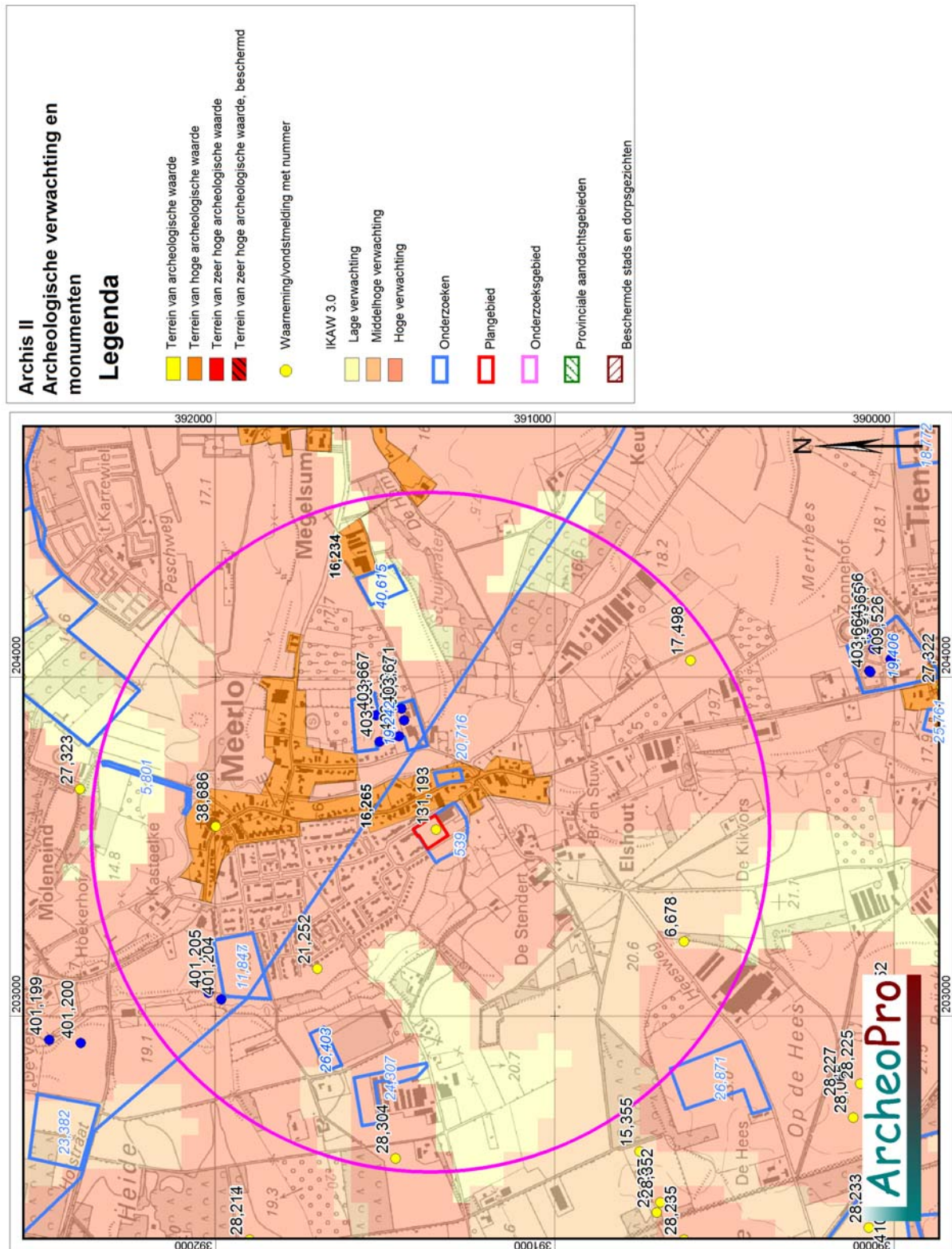
In het noordwesten van het plangebied liggen de waarneming 21252 en de vondstmeldingen 401204 en 401205. De waarneming 21252 betreft de vondst van handgevormd aardewerk uit de ijzertijd. Op de locatie van de vondstmelding 401204 zijn de resten van een veldbrandoven aangetroffen uit de nieuwe tijd. Op de locatie van de vondstmelding 401205 zijn de volgende vondsten aangetroffen: een vuurstenen kling uit de periode paleolithicum tot bronstijd, loden kogels/projectielen en een bronzen gewicht uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd

en tot slot een bronzen munt uit de nieuwe tijd. Op zeer korte afstand ten zuidoosten van de vondstmelding 401204 ligt een gebied, dat in 2004 door Vestigia BV is onderzocht. Dit onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd.

Monumenten en waarnemingen				
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten	Afstand t.o.v. plangebied
16234	204.358/391.648	Late middeleeuwen tot nieuwe tijd	De oude dorpskern van Megelsum	863 o
16265	203.623/391.557	Late middeleeuwen tot nieuwe tijd	De oude dorpskern van Meerlo	207 n-o
6678	203.220/390.620	Laat paleolithicum tot midden bronstijd	Een stenen slijp-/wetsteen	813 z-w
17498	204.050/390.600	Midden tot laat neolithicum	Een vuurstenen bijl	918 z-o
21252	203.140/391.700	IJzertijd	Keramiek	523 n-w
28304	202.580/391.470	a) Laat paleolithicum tot bronstijd b) Laat paleolithicum tot ijzertijd c) Neolithicum tot ijzertijd d) Midden neolithicum tot midden bronstijd	a) Vuurstenen schrabbers en onbekende fragmenten vuursteen b) Een slijp-/wetsteen van zandsteen/kwartsiet c) Keramiek d) Een vuurstenen spits	968 w
38686	203.560/392.000	Vroege middeleeuwen	Keramiek	634 n
131193	203.550/391.350	a) Late middeleeuwen b) Late middeleeuwen tot nieuwe tijd	a) Keramiek b) Keramiek	
401204	203.049/391.984	Nieuwe tijd	Een veldbrandoven	790 n-w
401205	203.069/392.022	a) Paleolithicum tot bronstijd b) Late middeleeuwen tot nieuwe tijd c) Nieuwe tijd	a) Een vuurstenen kling b) Een bronzen gewicht en loden kogels/projectielen c) Een bronzen munt	809 n-w
403667	203.888/391.527	Late middeleeuwen tot nieuwe tijd	Keramiek	380 n-o
403668	203.810/391.517	Late middeleeuwen tot nieuwe tijd	Keramiek	306 n-o
403669	203.826/391.460	Late middeleeuwen tot nieuwe tijd	Keramiek	298 o
403670	203.873/391.445	Late middeleeuwen tot nieuwe tijd	Keramiek	339 o
403671	203.907/391.452	Nieuwe tijd	Keramiek	374 o

2.4 Informatie amateurarcheologen

ArcheoPro heeft contact opgenomen met Heemkunde Vereniging Meerlo-Wansum. Dit heeft met betrekking tot het plangebied geen informatie opgeleverd.



Figuur 7: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

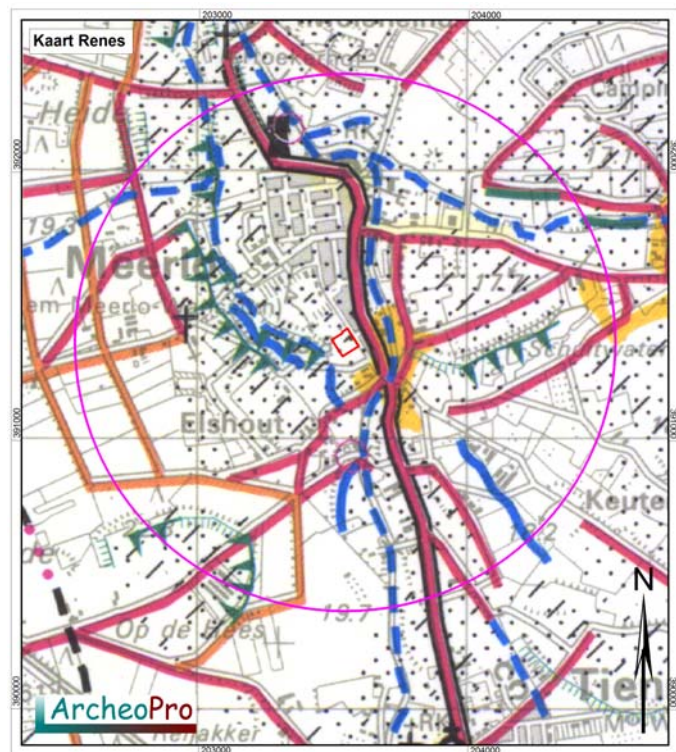
2.5 Historie

De Tranchotkaart (zie figuur 9) uit 1805 laat zien dat het plangebied in die tijd buiten de historische kern ligt. De wegen ten noordoosten van het plangebied waren al aanwezig als semi verharde wegen. Het plangebied is bouwland.



Figuur 8: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

Volgens de kaart van Renes (zie figuur 10) is het plangebied ligt het plangebied binnen een esdekken gebied. Het wegenpatroon zoals zichtbaar op de Tranchotkaart (zie figuur X) is opgenomen in de kern.



Figuur 9: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen (naar Renes, 1999).

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen perceel 1039 lag. Uit de aanwijzende tafels is geen informatie over het eigendom en grondgebruik te vinden.



Figuur 10: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 12 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1895, 1958 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied van oudsher op het zuidelijke uiteinde ligt van een relatief hoog gelegen akkercomplex tussen Meerlo en Elshout. In de eerste helft van de twintigste eeuw is dit akkercomplex enigszins opgedeeld waarbij ten noorden van het plangebied een boomgaard is aangelegd. Het plangebied zelf is echter tot in de tweede helft van de twintigste eeuw in gebruik gebleven als akker. Het plangebied is tegenwoordig echter in gebruik als grasland en wordt aan de noord- oost- en zuidzijde omsloten door moderne bebouwing.



Figuur 11: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1895, 1958 en 2008.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt ten westen van de historische bebouwing van Meerlo en Elshout, op een terrasvlakte. Het landschap wordt gedomineerd door oude maasgeulen met een vlechtend dan wel meanderend karakter. Het plangebied lag tot het midden van de 20^{ste} eeuw op een relatief hoog gelegen akker ten oosten van een beekloop. Op deze akker is een hoge bruine enkeerdgrond is gevormd.

Verwachte perioden (datering)

Archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum worden verwacht ten westen van het plangebied op de hoger gelegen dekzandruggen nabij de oude Maasgeulen. Het merendeel van de archeologische waarnemingen van resten uit latere perioden ligt op de hoger gelegen terreindelen langs de oude Maasgeulen. Om deze reden wordt ook aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor archeologische resten die dateren vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zou deze verwachting gewoonlijk middelhoog zijn in verband met de ligging op een oud akkercomplex op enige afstand van de historische bebouwing. In verband met de hier eerder door RAAP gedane oppervlaktevondsten van aardewerkscherven uit deze periode, wordt voornamelijk echter uitgegaan van een hoge verwachting voor resten uit deze perioden.

Complextypen

Resten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen in het gebied zullen vooral nederzettingsresten betreffen van minimaal honderden vierkante meters grootte. De aanwezigheid van sporen van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, kan evenmin worden uitgesloten. Sporen uit de late middeleeuwen kunnen eventueel uit resten van een huisplaats bestaan maar zullen eerder samenhangen met het gebruik als akker en bestaan uit resten van greppels, houtwallen en landwegen e.d. Het eerder door RAAP aangetroffen aardewerk zou dan tijdens bemesting op de akker zijn terechtgekomen.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de middeleeuwen kunnen onder de bouwvoor of onder het esdek voorkomen als concentraties van vondstmateriaal of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. Eventuele sporen van begraving kunnen resten van crematies of inhumatiegraven betreffen. Deze komen voor in zowel kleine clusters van enkele graven als in grote grafvelden van vele tientallen graven. Eventuele losse vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is eeuwenlang in gebruik geweest als akker. Hiermee samenhangende grondbewerking zal op zijn minst tot oppervlakkige verstoring van de bodem hebben geleid.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts. Daar op sommige plaatsen op het terrein de bodem sterk gecompacteerd was zijn enkele boringen uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten. Aangezien het plangebied in gebruik is als grasland is een oppervlaktekartering niet mogelijk. Om deze reden zijn de gutsboringen nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal is gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied zijn 11 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 0,51 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 22 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen.

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN.



Figuur 12: Het plangebied nabij boring 3, gezien in zuidwestelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 16.
- Gebruikt boormateriaal: zandguts met een diameter van 2 cm / edelmanboor met eendiameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 11
- Boorgrid: 20 x 25 m
- Boordichtheid: 22 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,2 – 2,2 m -Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1.

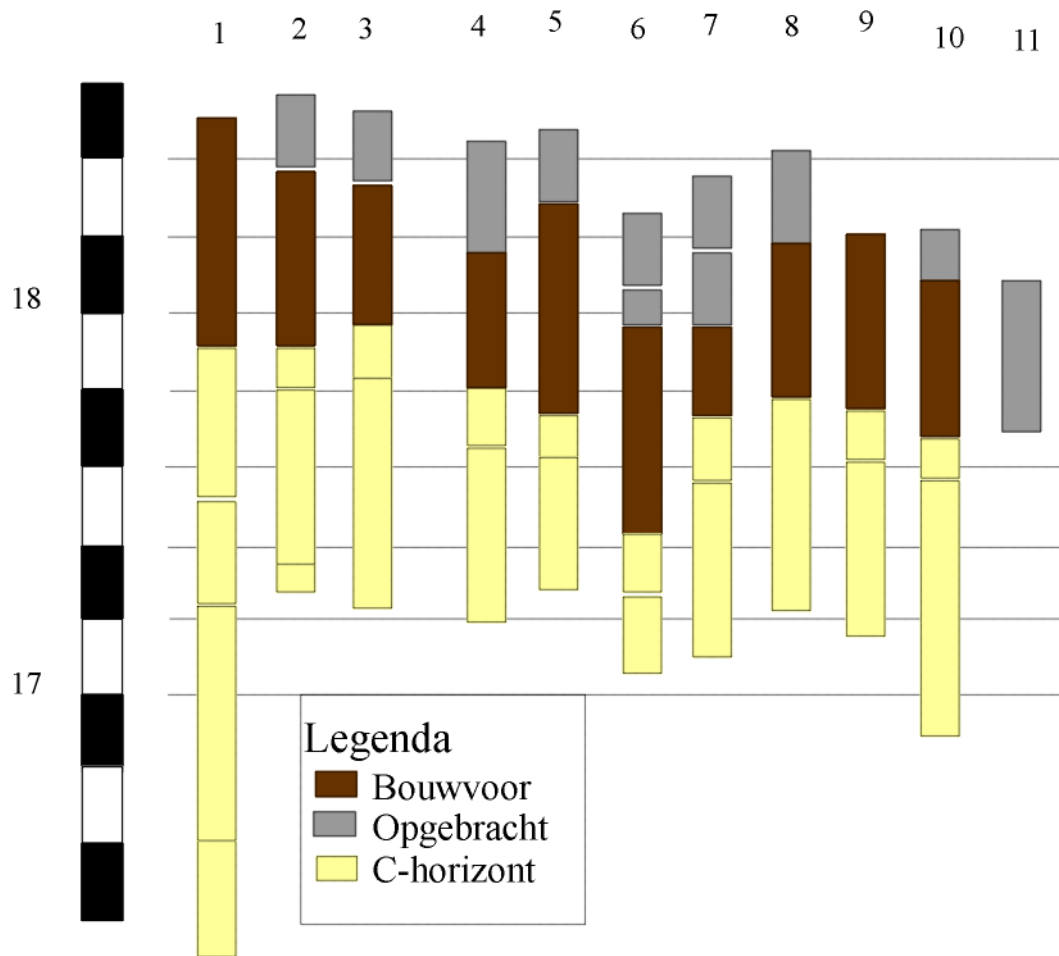
Behalve in de boringen 1 en 9 zijn op alle boorpunten vanaf het maaiveld één of meerdere (boringen 6 en 7) ophoogpakketten vastgesteld. Deze zijn opgebouwd uit lichtgrijs tot wit, sterk siltig rivierzand, dat soms vermengd is met brokken humeus zand uit de onderliggende bouwvoor. De aanwezigheid van dit ophogingszand, gecombineerd met de compactie hiervan, doet vermoeden dat het terrein soms dienst doet als (extra) parkeerterrein voor de aangrenzende sporthal.

Onder het ophoogpakket, dan wel vanaf het maaiveld (boringen 1 en 9) is de aanwezigheid van een 35 tot 60 cm dikke bouwvoor vastgesteld. Deze bouwvoor heeft een homogene donkerbruine kleur en is matig humeus. Onder de bouwvoor is in alle boringen, middels een scherpe grens de C-horizont aangetroffen. De diepte waarop deze grens ligt varieert van 55 cm in de boringen 3 en 10 tot 85 cm beneden het maaiveld in boring 6. De C-horizont bestaat uit zandige uiterst siltige rivierafzettingen die zwak grindig zijn. Op basis van de ligging van het plangebied, tussen twee oude Maaslopen, kan hier geen twijfel bestaan dat het hier om Maasafzettingen gaat die behoren tot de Formatie van Beegden. De top van het moedermateriaal is matig tot sterk verbruind, een interne chemische verwerking van ijzerhoudende mineralen waardoor er zich ijzer(hydr)oxidehuidjes om de zandkorrels vormen zonder dat er sprake is van transport (uit- en inspoeling. Deze verbruining komt voor tot op een diepte van 80 à 130 cm beneden het maaiveld.

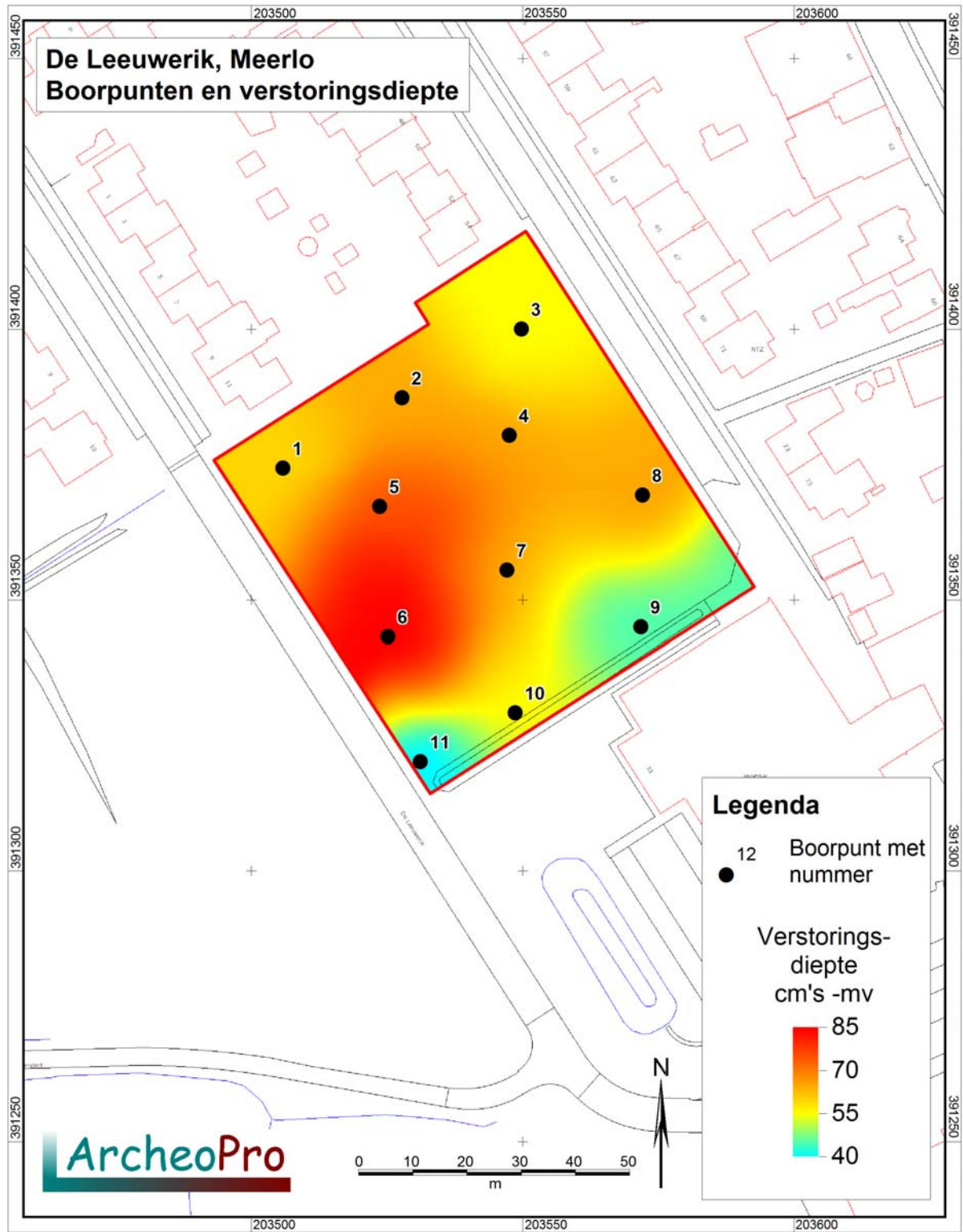
Het naboren met een megaboor en het zeven van het hiermee opgeboorde zand heeft geen archeologische indicatoren heeft opgeleverd. Niettemin kan in verband met de aanwezigheid van een relatief dikke bouwvoor tot waarin de bodemverstoring beperkt is, voornamelijk niet worden uitgesloten dat binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn.



Figuur 13: Foto van boring 1.



Figuur 14: Boorprofielen



Figuur 15: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten die dateren vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor resten uit eerder perioden geldt een lage archeologische verwachting. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zou gewoonlijk een middelhoge verwachting gelden in verband met de ligging op een oud akkercomplex op enige afstand van de historische bebouwing. In verband met de hier eerder door RAAP gedane oppervlaktevondsten van aardewerkscherven uit deze periode, is echter uitgegaan van een hoge verwachting voor resten uit deze perioden.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 11 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboort. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied recent is opgehoogd en gecompacteerd. Onder het ophoogpakket is een homogene bouwvoor aangetroffen die gezien de dikte een restant is van het nog in 2000 vastgestelde esdek. Onder de bouwvoor is meteen de C-horizont aangetroffen.

Gezien de vondst van aardewerkscherven uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd en de slechts matige verstoring van de bodem, wordt geadviseerd om voorafgaande aan bodemingrepen die dieper reiken dan de bouwvoor, een proefsleuvenonderzoek uit te voeren teneinde zekerheid te verkrijgen omtrent de aan- of afwezigheid van behoudenswaardige archeologische sporen binnen het plangebied. De eisen aan dit onderzoek dienen op voorhand te worden vastgelegd in een Programma van Eisen dat voorafgaande aan de werkzaamheden dient te worden voorgelegd aan de gemeente Horst aan de Maas.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardstelling en Beleidsadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Horst aan de Maas, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland
Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische
dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem),
<http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Dijk, X.C.C. van; 2001; Plangebied Burgveld III, Meerlo, gemeente Meerlo-Wanssum; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1); RAAP-briefrapport 2001-0778/AA.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Renes, J., 1999. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht.

Waugh, K.E.; 2005; Meerlo-Wanssum, Pilmusterrein (H46): Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek; Vestigia-rapport V151

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	11-033
Projectnaam	De Leeuwerik, Meerlo
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	45.637
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Gemeente Horst aan de Maas

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	203505.8	391374.3	18.51
2	203527.8	391387.3	18.59
3	203549.8	391400.0	18.54
4	203547.6	391380.4	18.46
5	203523.7	391367.2	18.48
6	203525.1	391343.2	18.24
7	203547.1	391355.4	18.37
8	203572.1	391369.3	18.42
9	203571.8	391345.0	18.20
10	203548.6	391329.2	18.21
11	203531.2	391320.1	18.10

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																	
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken					AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VLK	NVS	SST	BHN	BI	GI	
1	60	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	100	Z		4	3	1		BR		LI				BHC		RIV	
	130	Z		4	3	1		BR	GE	LI				BHC		RIV	
	190	Z		4	3	1		GE	WI	LI	VW12			BHC		RIV	
	220	Z		4	3	1		WIGE	OR		VOR3	ROV2	SLL	BHC		RIV	
2	20	Z		3	3	1	2	BR	GR	DO	VBR2				OPG		BST7, ST7
	65	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	75	Z		4	3	1		BR	GE		VGEOR2			BHC		RIV	
	100	Z		4	3	1		OR	BR					BHC		RIV	
	130	Z		4	3	1		OR	BR			ROV1		BHC		RIV	
3	20	Z		3	3	1	2	BR	GR	DO	VGR2				OPG		BST7, ST7
	55	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	70	Z		4	3	1		BR	BROR		VBR2			BHC		RIV	
	130	Z		4	3	1		BR	OR			ROV1		BHC		RIV	
4	30	Z		3	3	1	2	BR	GR	DO	VBR2				OPG		BST7, ST7
	65	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	80	Z		4	3	1		BR	ORBR		VBR2			BHC		RIV	
	125	Z		4	3	1		OR				ROV1		BHC		RIV	
5	20	Z		3	3	1	2	BR	GR	DO	VGR2			OPG	OPG		BST7, ST7
	75	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	85	Z		4	3	2		BR	OR		VBR1			BHC		RIV	
	120	Z		4	3	1		OR						BHC		RIV	
6	20	Z		3	4	1	2	GR	WI	LI	VBR2				OPG		
	30	Z		3	3	1	2	BR	GE	DO	VGE2				OPG		BST7, ST7
	85	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	100	Z		4	3	1		BR	GE					BHC		RIV	
	120	Z		4	3	1		OR				ROV2		BHC		RIV	
7	20	Z		3	4	1	2	WI	GR	LI	VGR2				OPG		
	40	Z		3	3	1	2	BR	GR	DO	VGE2				OPG		BST7, ST7
	65	Z		4	3	1		BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	80	Z		4	3	1		BR	OR		VBR2			BHC		RIV	
	125	Z		4	3	1		OR	BR			ROV1		BHC		RIV	
8	25	Z		3	3	1	2	BR	GE	DO	VGR1				OPG		BST7, ST7
	65	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	120	Z		4	3	1		OR				ROV2		BHC		RIV	
9	45	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	60	Z		4	3	1		BR	GE		VBR1			BHC		RIV	
	125	Z		4	3	1		GE	OR			ROV1		BHC		RIV	
10	15	Z		3	3	1	2	BR	GR	DO	VGR2				OPG		BST7, ST7
	55	Z		3	3	1	2	BR		DO				BHA	BOV		BST7, ST7
	65	Z		4	3	1		BR	OR		VOR2			BHC		RIV	
	130	Z		4	3	1		OR				ROV2		BHC		RIV	
11	40	Z		3	3	2	2	BR	GR	DO	VBR1				OPG		BST1, ST7, PU1

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel**Overige kenmerken:**

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; RIV = rivierafzettingen

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteenfragmenten, ST = keien, PU = puin