

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 9125**

**Hagelkruisweg, Meijel
Gemeente Peel en Maas
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Rob Paulussen
Joep Orbons

September 2011

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 9125

Hagelkruisweg, Meijel Gemeente Peel en Maas Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Antares, Venloseweg 7, 5931 GR Venlo
Status: versie 19-09-2011

Projectcode : 09-253 Hagelkruisweg, Meijel
Bestandsnaam : ArcheoPro, Hagelkruisweg, Meijel, 2011 09 19
Opgesteld conform KNA 3.1
Archis onderzoeksmelding (CIS nummer): 38.319
Bevoegd gezag: Gemeente Peel en Maas
Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteur: Rob Paulussen, Joep Orbons
Projectleider : Rob Paulussen
Projectmedewerkers: Tom Deville, Rob Paulussen, Joep Orbons
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2010 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 en bodem.....	9
2.3 Referentieprofiel	10
2.4 Archeologie.....	14
2.5 Informatie amateurarcheologen	15
2.6 Historie.....	17
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	20
2.8 Onderzoeksstrategie	21
3 Veldonderzoek	22
3.1 Verrichte werkzaamheden	22
3.2 Resultaten booronderzoek.....	22
4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)	25
Verklarende woordenlijst.....	26
Archeologische tijdschaal	26
Bronnen.....	26
Literatuur.....	27
Bijlage 1: Boorbeschrijving	28

Samenvatting

Op 4 december 2009 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Hagelkruisweg te Meijel.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. 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 wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot met de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 6 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer met een diameter van 15 cm.

Uit het verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied onder de opgebrachte puinlaag sterk verstoord is tot beneden de oorspronkelijke ploegvoor. Nergens zijn de verwachte (restanten) van een zwarte enkeerdgrond (plaggendek) en/of een podzolgrond aangetroffen. Evenmin zijn tijdens de boorwerkzaamheden archeologische indicatoren waargenomen.

De op basis van het bureauonderzoek opgestelde hoge archeologische verwachting voor behoudenswaardige archeologische resten uit het neolithicum tot met de nieuwe tijd kan worden bijgeteld naar laag. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden op voorhand rekening zou moeten worden gehouden. Desondanks kunnen resten van diepere grondsporen zoals waterputten, mede door de ligging van het plangebied nabij de voormalige historische bebouwing van Meijel, niet worden uitgesloten.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Antares, Venloseweg 7, 5931 GR Venlo
- Geplande ingrepen: De bestaande gemeentewerf bestaande uit een voormalig woonhuis met kantoor en garage langs de Prins Bernhardstraat en een opslagloods met verhard opslagterrein op het achterterrein (zie figuur 2) worden gesloopt. Op het voorste deel van het plangebied (hoek Prins Bernhardstraat en Hagelkruis) worden tien appartementen gebouwd (zie figuur 3). De bebouwing wordt gefundeerd op staal; er zijn geen kelderruimten voorzien. Op het achterste deel van het plangebied worden parkeerplaatsen gerealiseerd.
- Datum uitvoering veldwerk: 4 december 2009
- Archis onderzoeksmelding (CIS nummer): 38.319
- Opgesteld conform KNA 3.1
- Bevoegd gezag: Gemeente Peel en Maas
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Limburg
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Limburg
- Gemeente: Peel en Maas
- Plaats: Meijel
- Toponiem: Hagelkruisweg
- Globale ligging: Binnen de bebouwde kom van Meijel, circa 300 meter ten zuiden van de kern (huidige kerk).
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 189.748 / 372.669
 - o 189.774 / 372.673
 - o 189.737 / 372.575
 - o 189.713 / 372.574
- Oppervlakte plangebied: 0,28 ha
- Eigendom: Antares
- Grondgebruik: Het betreft de voormalige gemeentewerf. Het terrein is gedeeltelijk bebouwd en vrijwel volledig verhard ten behoeve van materiaalopslag en de stalling van voertuigen. Alleen langs de Pr. Bernardstraat ligt een kleine groenstrook
- Hoogteligging: ± 35 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

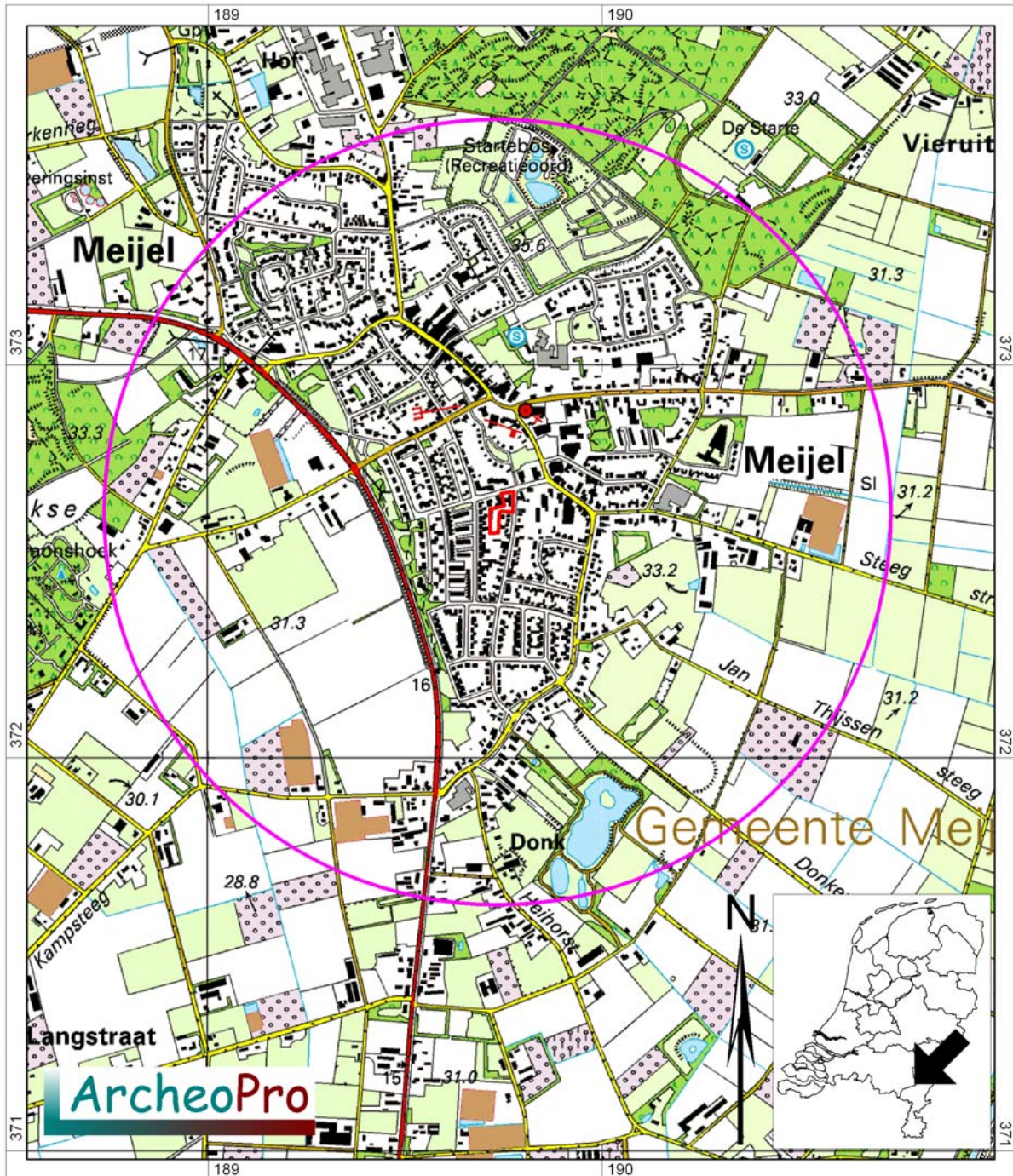
1.3 Onderzoek

Op 4 december 2009 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Hagelkruisweg te Meijel.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. 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 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.

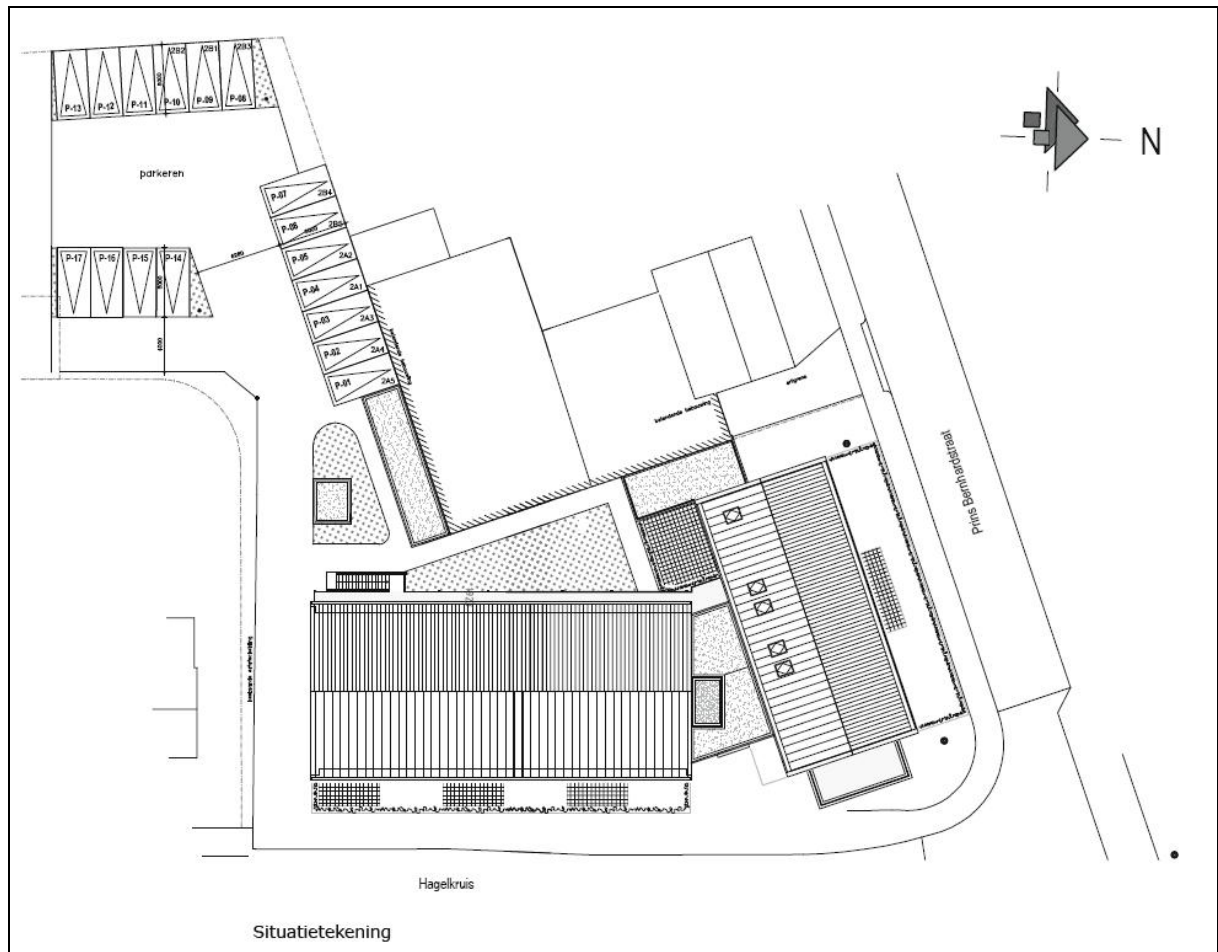
Het onderzoek is uitgevoerd door drs. T. Deville (KNA-archeoloog), R.P.A. Paulussen Bc. (geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



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



Figuur 2: Het plangebied (rood en geel omlijnd) met de ligging van het T-vormige kantoorgebouw/garage binnen het geel omlijnde deelgebied.



Figuur 3: De plankaart voor het plangebied met de voornomen bouw van appartementen en parkeerplaatsen

2 Bureauonderzoek

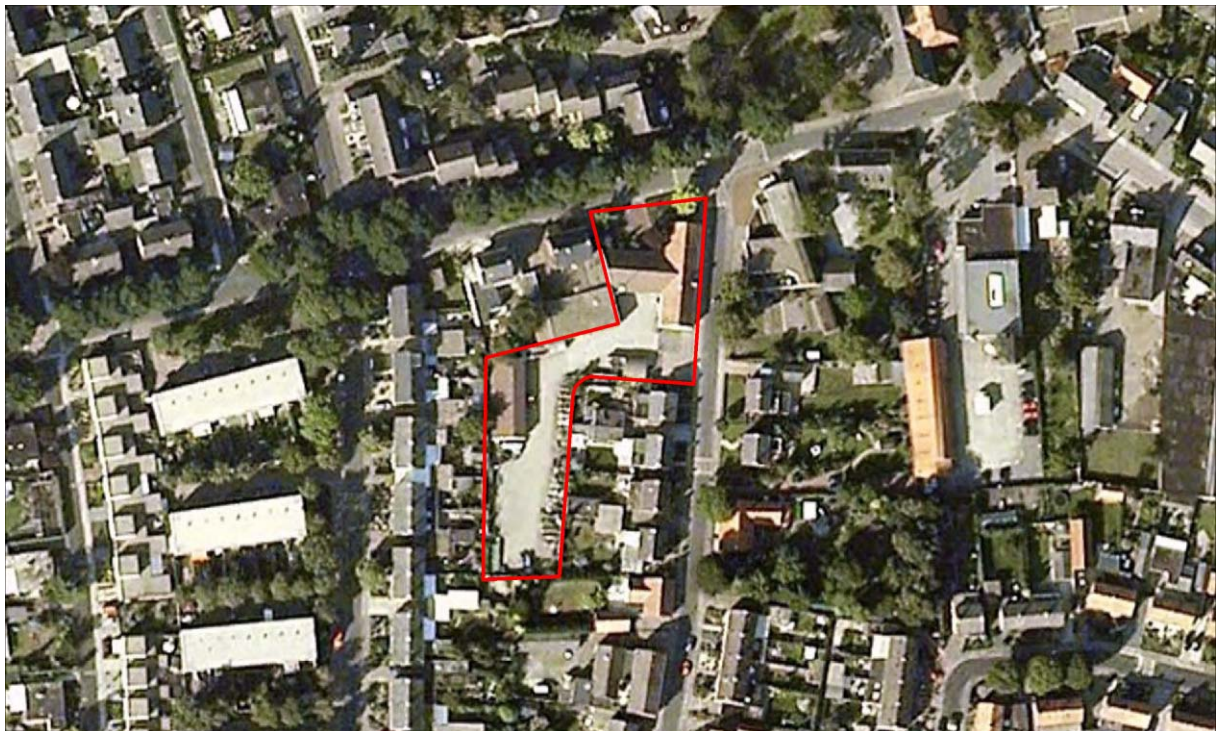
2.1 Methode en bronnen

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):

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Tranchotkaart 1805
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000



Figuur 4: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Volgens de geologische kaart van Nederland komen in de ondergrond dekzanden voor die behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Deze afzettingen zijn afgezet aan het einde van het Weichselien, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) wanneer in Nederland een poolklimaat heerste. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuiwing op. Vanuit het Noordzeebekken werd dekzand meegevoerd en 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 (Berendsen, 1997). Daarbij werden de oude rivierafzettingen van de Rijn en de Maas afgedekt. Deze rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel en Beegden gerekend. De Formatie van Sterksel is afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP). De formatie van Beegden bestrijkt het hele Pleistoceen.

Op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Meijel. Op basis van aangrenzende kaarteenheden kan niet eenduidig worden bepaald binnen welke geomorfologische eenheid het plangebied ligt. Westelijk van het plangebied ligt een gebied met dekzandruggen (figuur 5, code 3L5) en een dekzandvlakte (figuur 6, code 2M13). Enkele honderden meters noordelijk ligt een dekzandrug met oud bouwlanddek (figuur 6, code 4K14). Ten zuidoosten van het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart een plateauachtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte (figuur 6, code 4F2).

Ook op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 8, AHN) kan de geomorfologische situatie ter plaatse van het plangebied niet nader worden aangeduid. Met meest aannemelijk is echter dat het plangebied binnen een gebied met dekzandruggen ligt.

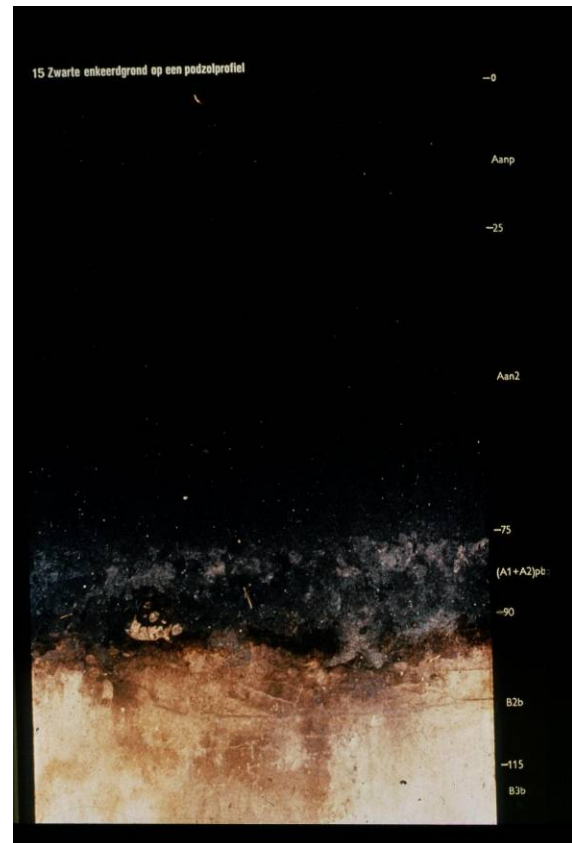
Ook op de bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in een niet gekarteerde zone. Op basis van aanliggende kaarteenheden komt binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden (figuur 7, code zEZ23) in lemig fijn zand voor met een grondwatertrap VII. De bodem onder deze oude plaggenbodems bestaat meestal uit een moderpodzol met een bruine tot okerkleurige B2b-horizont zonder een duidelijke bovenliggende E-horizont. Deze podzol heeft zich in Ouder Dekzand ontwikkeld dat gekenmerkt wordt door een hoger leemgehalte en meer of minder dunne leemlaagjes. Plaatselijk kan een snoertje fijn grind voorkomen, de zogenaamde laag van Beuningen. Dit is een dun keienvloertje, ontstaan door het opnieuw uitblazen van het dekzand aan het einde van het Laat Pleniglaciaal.

2.3 Referentieprofiel

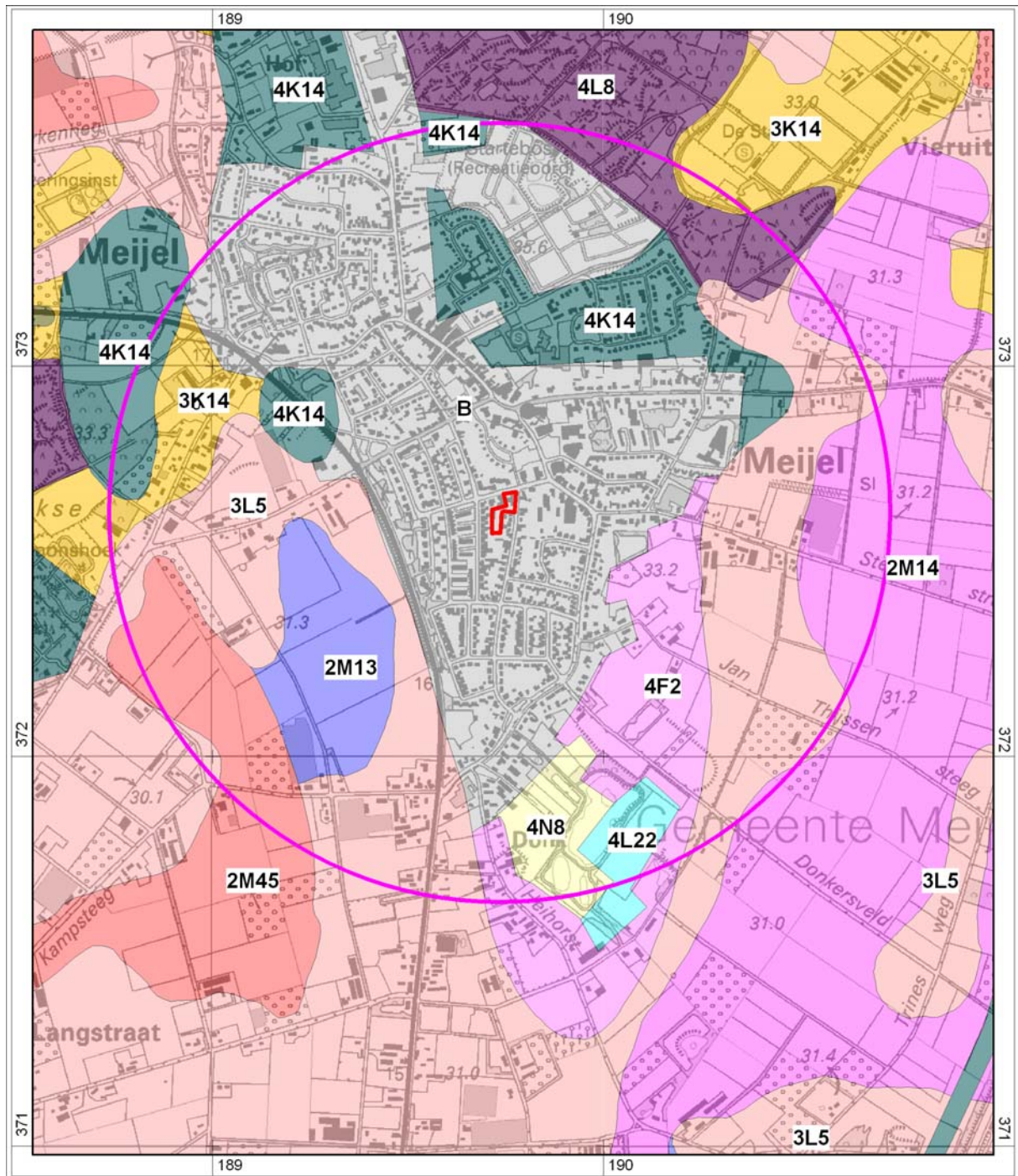
De zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de middeleeuwen en de nieuwe tijd (tot \pm 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest.

Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door pluggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 5 uit *Ten Cate et al. 1995*)

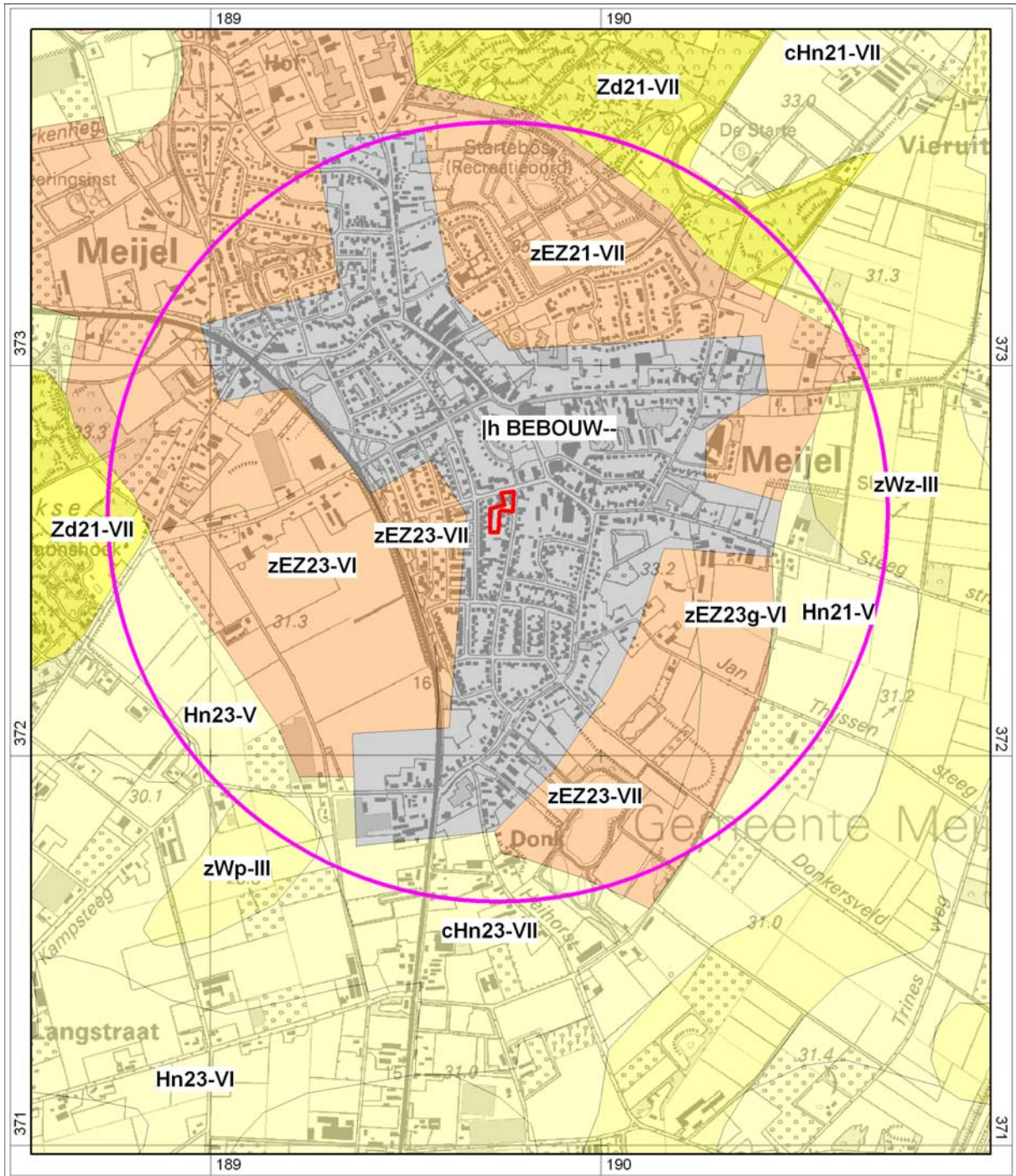
De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



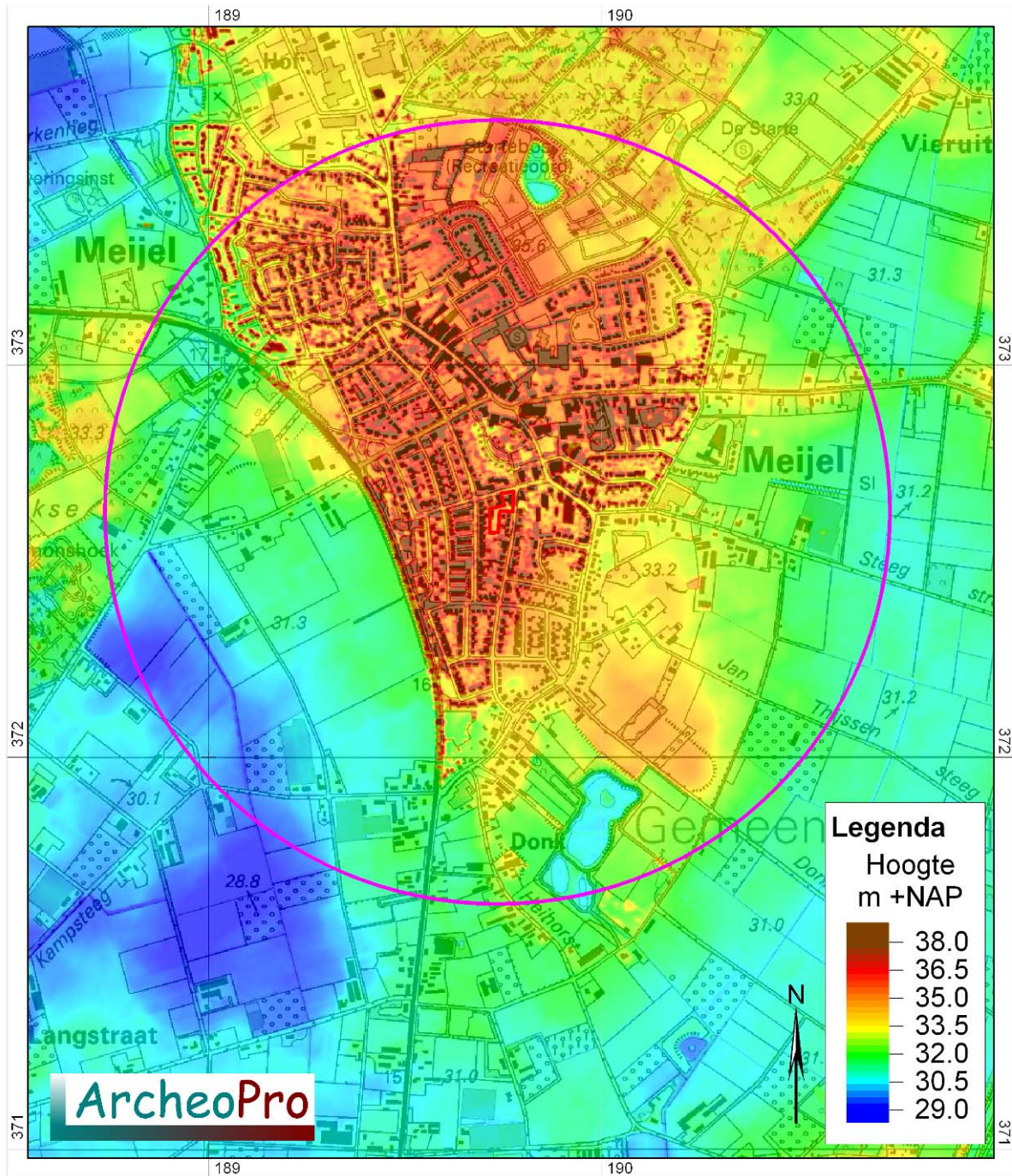
Figuur 5: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzolprofiel.



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



Figuur 7: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Archeologie

Het plangebied ligt binnen de stedelijke kern van Meijel en dus volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) in een niet-gekarteerde zone. De verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden kan echter hoog genoemd worden. Het plangebied ligt namelijk binnen de oude kern van Meijel.

Binnen het onderzoeksgebied liggen volgens de beschikbare kaarten één monument: de oude kern van Meijel (monument 16.623). Vondsten of waarnemingen zijn binnen het plangebied niet bekend.

In een straal van 1 km rondom het plangebied zijn op verschillende locaties vondsten gedaan. Enkele vondsten zijn administratief in ARCHIS geplaatst en zijn dus niet meegenomen bij het bepalen van de archeologische verwachting van dit plangebied. Drie vondsten -ten noorden van het plangebied- verwijzen naar bewoningsresten uit de late middeleeuwen (kerktoren vleilaag en resten van een koperen kandelaar). Drie vondsten -ten zuiden van het plangebied- dateren uit de steentijd en bestaan uit vuursteenafval. Slechts één object betreft een bewerkt werktuig. De laatste relevante vondst -ten zuidwesten van het plangebied- betreft resten van een gallo-romeins urnengrafveld.

Binnen het onderzoeksgebied zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. Helaas zijn de meeste onderzoeken onvolledig beschreven in ARCHIS en kunnen de onderzoeksresultaten hier niet nader worden weergegeven. De onderzoeken die uitvoerig beschreven zijn, betreffen allen volle- en laatmiddeleeuwse nederzettingen. Dit zijn de onderzoeken met de nummers 35.977, 30.414 en 21.368.

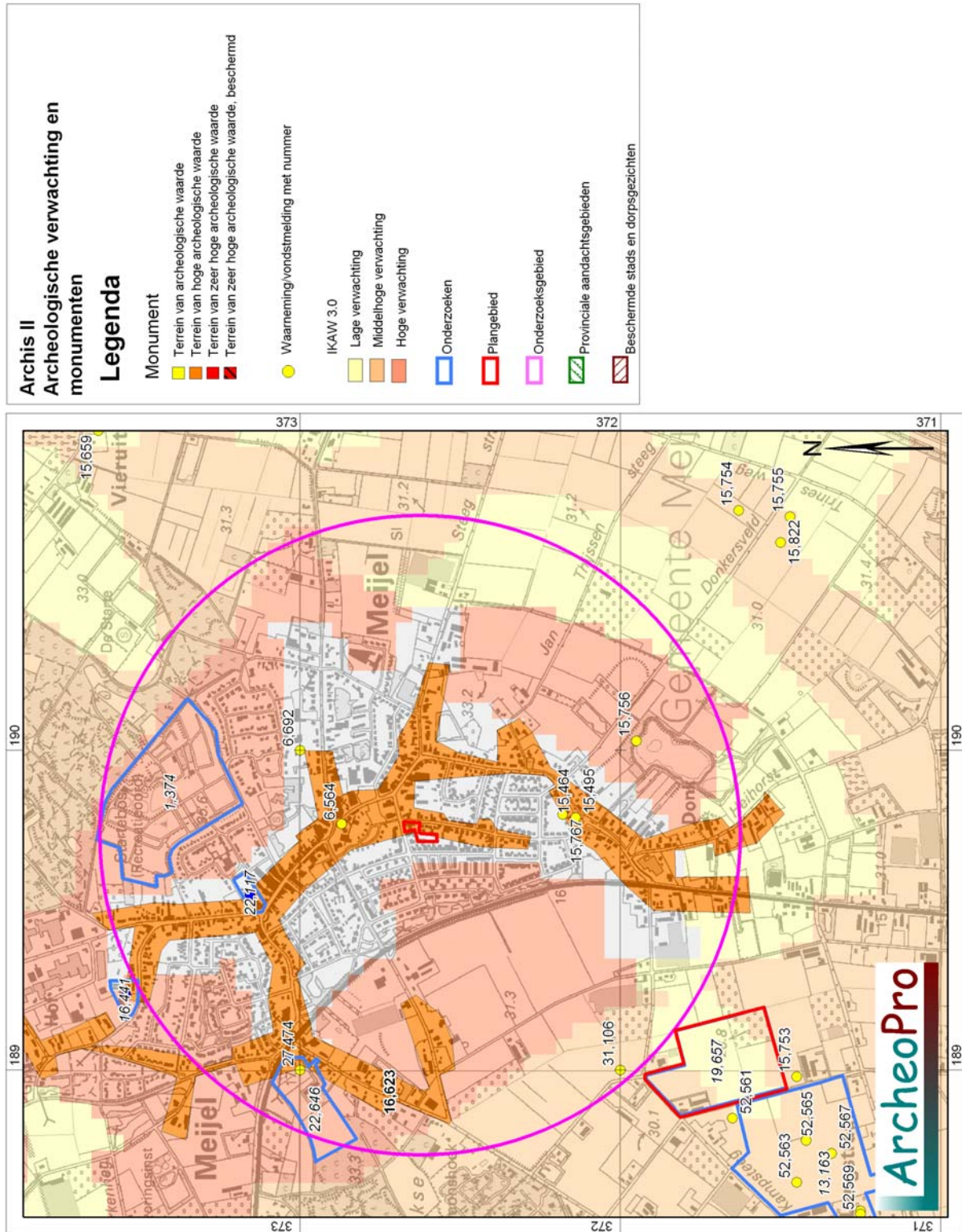
Tabel: Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen uit ARCHIS II

Monumenten				
nummer	X coördinaat	Y coördinaat	periode	omschrijving complex
16.623			late middeleeuwen	oude kern van Meijel
Vondstmeldingen				
nummer	X coördinaat	Y coördinaat	periode	omschrijving complex
6.564	189.766	372.883	late middeleeuwen	resten van een uitbraaksleuf met maaskeien en baksteen (kerktoren vleilaag)
6.692	189.992	373.017	late middeleeuwen	resten van koperen kandelaar in vorm van een leeuw
15.646	189.785	372.156	midden- / laat paleolithicum	vuurstenen fragmenten (min. 1 bewerkt artefact)
15.756	190.025	371.972	mesolithicum	vuursteen fragment
15.767	189.792	372.205	laat paleolithicum	vuursteen fragment
27.474	188.990	373.017	late middeleeuwen	resten van koperen kandelaar in vorm van een leeuw
31.106	188.992	372.018	ijzertijd - Romeinse tijd	grafveld
Onderzoeksmeldingen				
nummer	X coördinaat	Y coördinaat	periode	omschrijving complex
4.938	189.842	373.401	-	SOB Research, 2003, IVO-K Startebos
21.368	189.239	373.553	late middeleeuwen	Bilan, 2007, IVO-K
30.399	188.893	372.985	-	RAAP, 2008, IVO K
30.414	189.549	373.190	volle middeleeuwen	Bilan, 2008, IVO-P Dorpsstraat

31.854	190.029	373.013	-	Synthegra, 2008, IVO-K Kerkstraat 21A
35.977	189.856	372.844	late middeleeuwen	Synthegra, 2009, IVO-K Schoolstraat
38.347	189.602	372.999	-	Econsultancy, 2009, bureauonderzoek

2.5 Informatie amateurarcheologen

In de provinciale lijst van amateurarcheologen staan geen contactpersonen vermeld met betrekking tot het onderzoeksgebied.

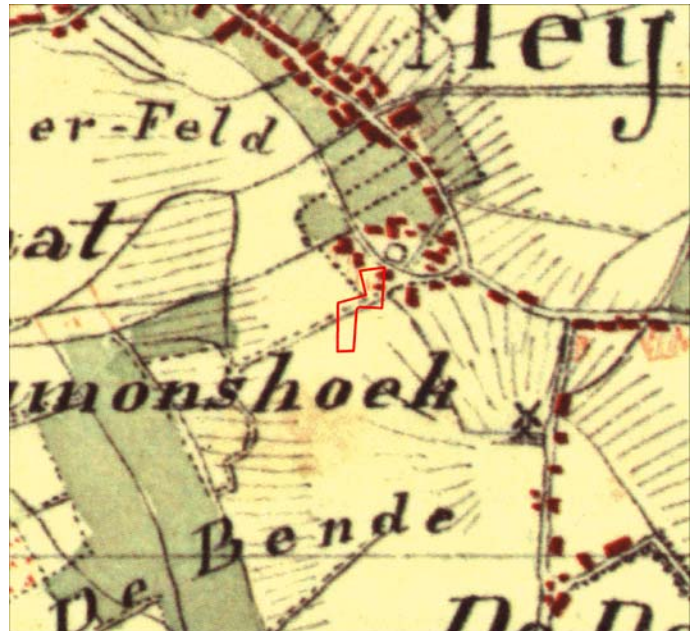


Figuur 9: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.6 Historie

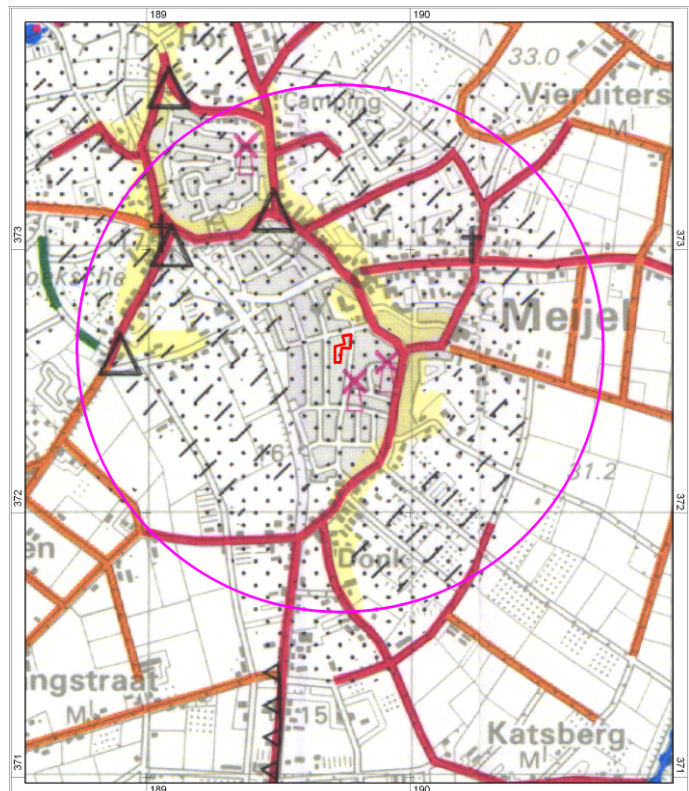
De eerste vermelding van Meijel dateert uit de 1326 (Renes, 1999). Meijel lag aan het begin van de Peelcorridor naar Liessel. Via deze corridor liepen de wegen van Venlo en Roermond naar Den Bosch.

Op de Tranchotkaart uit 1805 (zie figuur 10) ligt het plangebied aan de rand van de toenmalige bebouwingsgrens. Binnen het noordelijke deel van het huidige plangebied bevonden zich op dat moment al twee gebouwen of delen hiervan. Het zuidelijke gebouw was waarschijnlijk een schuur; het noordelijke bouwdeel was onderdeel van een toenmalige boerderij. Het plangebied werd van noordoost naar zuidwest door een veldweg doorsneden. Vergelijking met de huidige topografische kaart toont aan dat de historische bebouwing en wegenstructuur sindsdien sterk is aangetast. Opvallend pal naast het plangebied, is de toenmalige concentrische bebouwing rondom een kleine cirkelvormige structuur, mogelijk een drink- of waspoel. Het zuidwestelijk deel van het plangebied was destijds in gebruik als bouwland.



Figuur 10: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

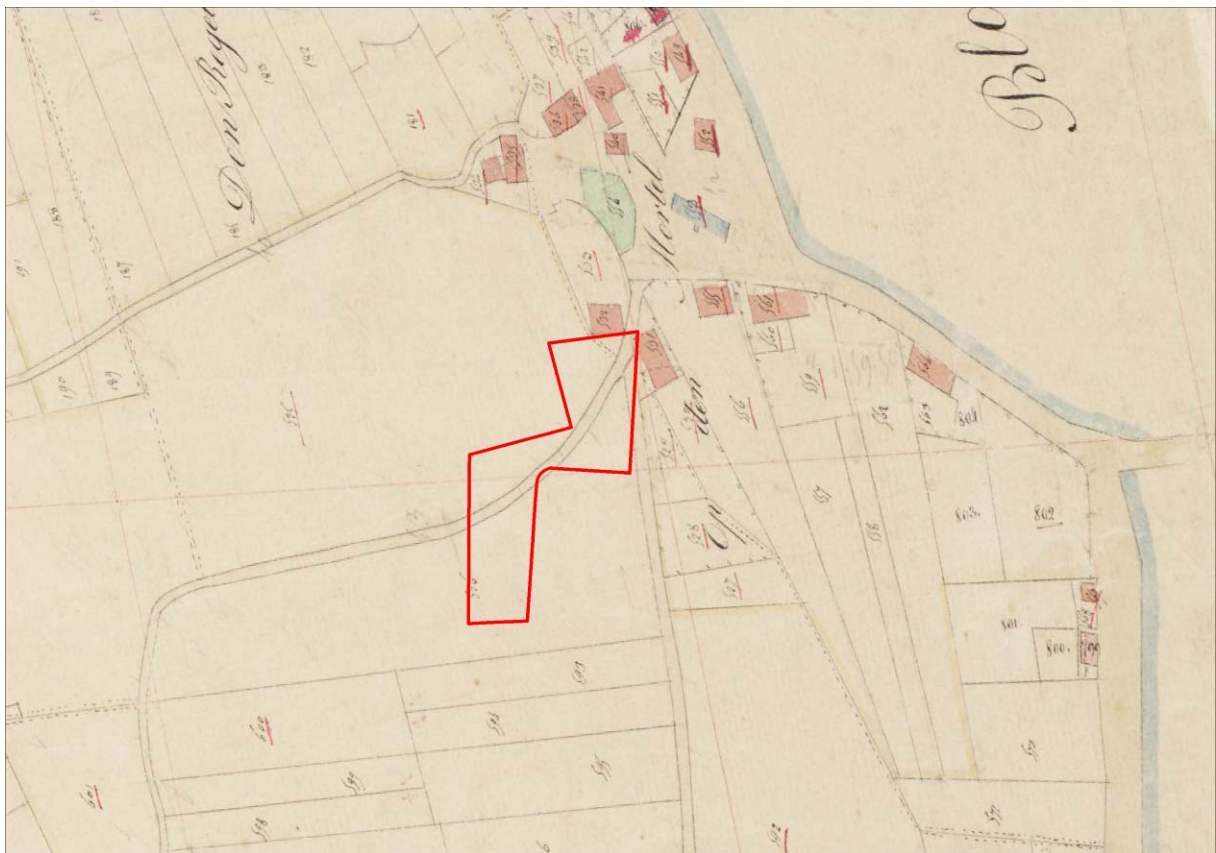
Volgens de kaart van Renes (zie figuur 11) ligt het plangebied in een zone die reeds in 1806/1840 als cultuurland in gebruik was. Opvallend is dat Renes in tegenstelling tot de bodemkaart hier geen enkeerdgronden weergeeft. Mogelijk dat de relatief hoge vruchtbaarheid van de lemige moderpodzolen in oud dekzand hierbij een rol heeft gespeeld. Het stratenpatroon rondom het plangebied heeft geen bijzondere historisch-geografische betekenis.



Figuur 11: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen (naar Renes, 1999).

De kadastrale kaart uit 1832 (figuur 12) toont aan dat het plangebied destijds binnen de percelen 500, 501, 525 en 526 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze percelen in eigendom waren bij respectievelijk van der Laak, Gerrits en Aan de Heij en in gebruik waren als bouwland.

Het plangebied wordt van het noordoosten naar het zuidwesten doorsneden door een veldweg. In tegenstelling tot de weergave op de Tranchotkaart, was er volgens deze kaartweergave uit 1832 destijds geen sprake van bebouwing binnen het plangebied. Vanwege de grotere schaal is op deze kaart wel de waterpoel met omliggende bebouwing ten noorden van het plangebied duidelijk herkenbaar. Pal ten oosten van de poel ligt langwerpig waterbekken, mogelijk een wasbekken met put of pomp. Deze 19^e eeuwse dorpsstructuur rondom een pleintje met poel en waterbekken heette destijds Op den Mortel maar is als gevolg van nieuwbouw na de tweede wereldoorlog volledig verdwenen.



Figuur 12: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 13 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1926, 1958 en 2008. Hieruit blijkt dat de landschapsstructuur in en rond Meijel tot 1958 redelijk intact blijft. Pas vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw vindt er rondom het plangebied grootschalige nieuwbouw plaats en verdwijnen historische wegenpatronen met bijbehorende bebouwing en verkavelingen. De veldweg die op de Tranchotkaart uit 1805 het plangebied doorsnijdt is ook nog op de topografische kaart uit 1958 zichtbaar. Tot die tijd wordt Meijel vooral gekenmerkt door lintbebouwing. Op de kaart uit 1926 wordt de Hagelkruisweg als een belangrijke doorgaande weg aangeduid.



Figuur 13: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1926, 1958 en 2008.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in een gebied met dekzandruggen aan de rand van de historische kern van Meijel. Mogelijk is er sprake van een plaggendek. Er ligt geen beekdal in de directe nabijheid van het plangebied.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en de landschappelijke situering van het plangebied, moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Archeologische resten van jagers-verzamelaars gemeenschappen uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen in principe overal in het landschap voorkomen. De hoogste verwachting (trefkans) voor deze resten geldt echter binnen zogenaamde gradiëntzones op de overgang van hogere delen van het landschap (dekzandruggen, terrasranden e.d.) naar de lager gelegen, veelal nattere delen (m.n. beekdalen). Hoewel het landschap rondom het plangebied gedurende vanaf middeleeuwen sterk is veranderd en het oorspronkelijke microreliëf door een plaggendek aan het oog is onttrokken, lijkt er in de directe nabijheid van het plangebied (< 200 m) oorspronkelijk geen sprake te zijn van een dergelijke gradiëntzone. Op grond hiervan kan met betrekking tot het paleolithicum en mesolithicum worden uitgegaan een lage(re) verwachting.

Complextypen

Door de ligging van het plangebied in een gebied met dekzandruggen bestaande uit relatief leemrijk oud dekzand, kunnen met name resten van landbouwnederzettingen worden aangetroffen. Deze bestaan uit houten of stenen gebouwen (woonhuizen en stallen) met omliggende erven. Tot en met de vroege middeleeuwen kunnen rondom of binnen deze nederzettingen begravingen niet worden uitgesloten. In de late middeleeuwen en nieuwe tijd situeren begravingen zich op het kerkhof rondom de kerk. De afstand tot de kerk is te groot om binnen het plangebied sporen van begraving uit deze jongere perioden aan te treffen.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor of het esdek. Met name in het geval van erven rondom boerderijen, wordt een spreiding van aardewerkresten in combinatie met een zogenaamde vuile leeflaag verwacht. In of direct onder deze leeflaag kunnen fosfaatvlekken voorkomen.

Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen worden gekenmerkt door stenen funderingen, muurfragmenten en opgevulde spoorvullingen van paalkuilen, beerputten, waterputten en afvalkuilen die tot op grotere diepte in de ondergrond kunnen reiken.

Mogelijke verstoringen

Doordat het plangebied aan de rand van de historische kern van Meijel ligt en in het (recente) verleden bebouwing op het perceel heeft plaatsgevonden, is de kans groot dat archeologische resten verstoord zijn. Dieperliggende vondsten en sporen kunnen nog goed bewaard zijn. Indien uit het booronderzoek blijkt dat in het verleden grond is opgebracht, kunnen eventuele archeologische resten nog in een goede staat.

2.8 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.

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.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Binnen het plangebied zijn 6 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 0,28 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 21 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), ruimschoots als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen.

Op basis van booronderzoek is 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 en dient eventueel pas te worden toegepast na vaststelling dat een intact plaggende (onverstoord bodemprofiel) aanwezig is.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en/of de waterpas. Het onderzoek zal worden uitgevoerd in combinatie met een milieukundig booronderzoek van HMB b.v. uit Maasbree.



Figuur 14: Plangebied nabij boring 5, gezien in zuidelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 16.
- Gebruikt boormateriaal: guts met diameter van 2 cm / edelmanboor met diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 6
- Boorgrid: n.v.t.
- Boordichtheid: 21 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,0 – 2,0 m -Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de verharding en bebouwing 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

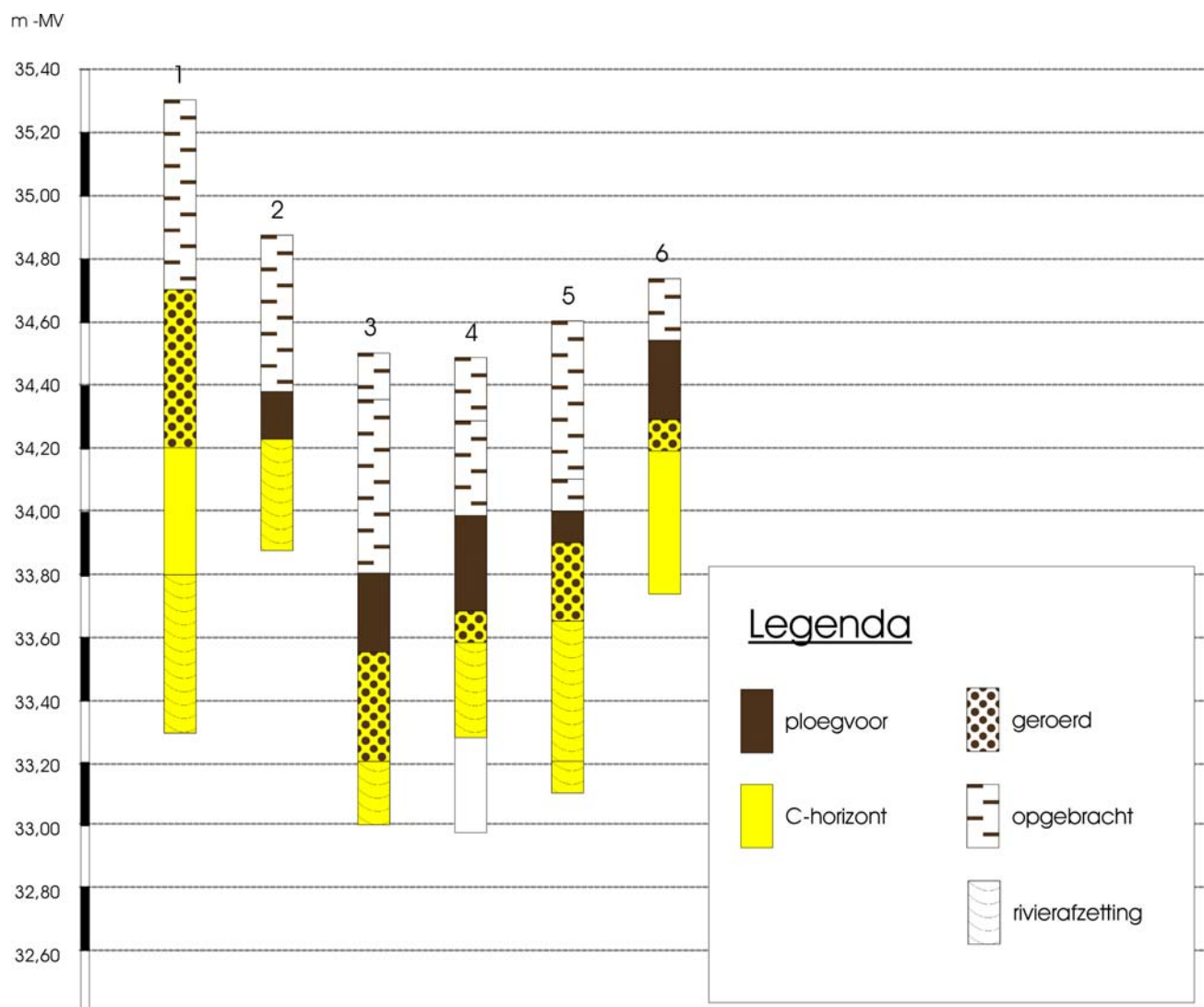
De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1.

Uit het booronderzoek blijkt dat de binnen het plangebied verwachte hoge zwarte enkeerdgronden niet aanwezig zijn. In boring 1 is weliswaar een circa 60 cm dikke humeuze zandlaag aangetroffen, maar het betreft hier een recent ophogingspakket, waarschijnlijk toegepast bij de aanleg van de groenstrook aan de voorzijde van het huidige gebouw direct na de graafwerkzaamheden ten behoeve van de funderingen en kelders onder het bestaande pand. Onder dit ophogingspakket is de bodem vervolgens verstoord over een diepte van 50 cm. Deze verstoring kenmerkt zich door vooral grote brokken donker humeus materiaal uit de bovengrond in het onderliggende gele zand.

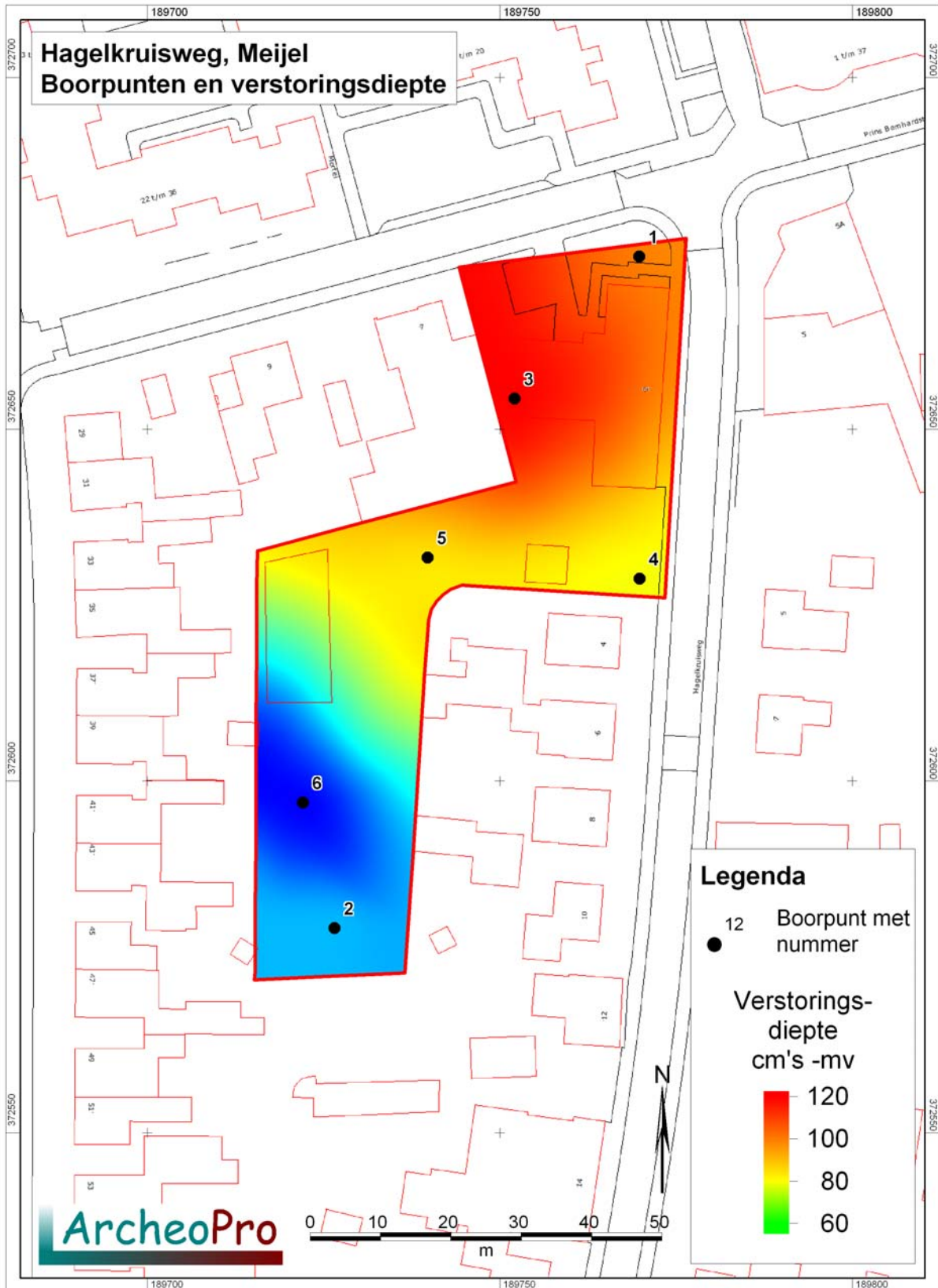
In de overige boringen zijn geen humeuze ophogingspakketten aangetroffen. De toplaag bestaat hier uit een 20 tot 70 cm dikke recent opgebrachte verhardingslaag bestaande uit mengsels van zand, grind (stol) en (baksteen)puin. In elke boring is onder deze opgebrachte verhardingslaag nog (een restant) van een vroegere ploegvoor (Ap) aangetroffen met een maximale dikte van 30 cm. Deze ploegvoor gaat over in een C-horizont bestaande uit geel dekzand of grindhoudend rivierzand. In de toplaag van deze C-horizont komen net als bij boring 1 grove brokken donker humeus materiaal voor. Deze verstoring reikt tot maximaal 35 cm beneden de ploegvoor. Nergens zijn restanten van een moder- of humuspodzolprofiel aangetroffen.

De oorspronkelijke ploegvoor ligt op het voorterrein (boringen 3, 4 en 5) enigszins lager dan de ploegvoor op het achterterrein (boringen 2 en 6). Indien er van wordt uitgegaan dat de oorspronkelijke ploegvoor 30 cm dik was en deze dus bij boring 5 circa 20 cm is afgetopt, dan bedraagt het oorspronkelijke hoogteverschil tussen de boringen 6 en 5 eveneens zo'n 30 cm. Oorzaak van deze geringe hoogteverschillen is het voor het dekzandgebied kenmerkende oorspronkelijke microreliëf. Dit reliëf is echter te gering veelal te geïsoleerd en kleinschalig om archeologisch relevante gradiëntzones te doen ontstaan.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.



Figuur 15: Boorprofielen



Figuur 16: Boorpunten met verstoringsdiepte.

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot met de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 6 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboor met een diameter van 15 cm.

Uit het verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied onder de opgebrachte puinlaag sterk verstoord is tot beneden de oorspronkelijke ploegvoor. Nergens zijn de verwachte (restanten) van een zwarte enkeerdgrond (plaggendek) en/of een podzolgrond aangetroffen. Evenmin zijn tijdens de boorwerkzaamheden archeologische indicatoren waargenomen.

De op basis van het bureauonderzoek opgestelde hoge archeologische verwachting voor behoudenswaardige archeologische resten uit het neolithicum tot met de nieuwe tijd kan worden bijgeteld naar laag. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden op voorhand rekening zou moeten worden gehouden. Desondanks kunnen resten van diepere grondsporen zoals waterputten, mede door de ligging van het plangebied nabij de voormalige historische bebouwing van Meijel, niet worden uitgesloten.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de Minister (in de praktijk bij de RCE of de gemeente), conform de 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 - 2100
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 archeologie, cultuurlandschap en monumenten, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, 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

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius 2006. Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie, Utrecht.

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.

Deeben, Jos e.a. (red.), 2005. De steentijd van Nederland. Stichting Archeologie.

Gaauw, P. van der, 2008. Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument. Provincie Limburg, afdeling Cultuur, Welzijn en Zorg.

Gaauw, P. van der, M. de Grooth, J. Hoevenberg, L. van Hoof & H. Stoepker, 2007. Evaluatie en synthese van het in Limburg tussen 1995 en 2006 uitgevoerde onderzoek (www.limburg.nl)

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

Mulder, E.F.J de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

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

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	09-253
Projectnaam	Gemeentewerf Meijel
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
CIS-code	38.319
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	edelman
Boordiameter	15 cm
Oprichtgever	Antares

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	189769.8	372674.6	35.31
2	189726.6	372579.1	34.87
3	189752.1	372654.3	34.51
4	189769.8	372628.7	34.49
5	189739.8	372631.8	34.60
6	189722.1	372597.0	34.74

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																		
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken					AIS	
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	TL	LG	SST	BHN		BI
1	60	Z		2			3	BR		DO						BHAa	OPG	
	110	Z		2				GE		DO	DOBR					BHC	ROG	
	150	Z		2				GE		LI						BHC		DEZ
	200	Z		2		3		GE	GR	LI						BHC		RIV
2	50	P						RO	BR								OPG	BST, PUI
	65	Z		2			2	BR		DO	GE					BHAp		BST
	100	Z		2		1		GE	GR							BHC		RIV
3	15	Z		2				GE		DO							OPG	
	70	Z		2				GE		DO	DOBR						OPG	BST
	95	Z		2			3	BR		DO						BHAp		
	130	Z		2		1		GE		DO	DOBR					BHC	ROG	RIV
	150	Z		3		2		GR		DO	OR					BHC		RIV
4	20	Z		2				GR		LI							OPG	
	50	P						RO									OPG	BST
	80	Z		2			3	ZW								BHAp		
	90	Z		2			1	GE		LI	ZW					BHC	ROG	DEZ
	120	Z		2		1		GE		LI						BHC		RIV
	150	Z		2		2		GE		LI	OR					BHCg		RIV
5	50	G						GE	BR								OPG	
	60	P						RO	GR								OPG	BST
	70	Z		2			3	ZW								BHAp		BST
	95	Z		2				GE		DO	ZW					BHC	ROG	DEZ
	140	Z		2		1		GE		DO						BHC		RIV
	150	Z		2		3		GE		DO	OR					BHC		RIV
6	20	G						GE	BR								OPG	
	45	Z		2			3	GR	ZW							BHAp		
	55	Z		2			1	GR	ZW	GE						BHC	ROG	DEZ
	100	Z		2		1		GE		LI						BHC		RIV

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

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

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus

SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig

GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand,

RIV = rivierafzettingen (grof)

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,

PUI = puin

AWF = aardewerkfragmenten