

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 12091**

**Den Tiel, Merselo
Gemeente Venray
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend
booronderzoek**



Versie 16-10-2012

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

Richard Exaltus
Joep Orbons

October 2012

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 12091

Den Tiel, Merselo Gemeente Venray Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

Versie 16-10-2012

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

Colofon

Opdrachtgever: Arvalis, Deputé Petersstraat 27, 5808 BB Oirlo
Status: versie 16-10-2012

Projectcode : 12-185
Bestandsnaam : ArcheoPro, Den Tiel, Merselo, 2012 10 16
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 53755
Bevoegd gezag: Gemeente Venray
Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider : Richard Exaltus
Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2012 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
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 Referentieprofiel	9
2.4 Archeologie	14
2.5 Historie.....	17
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	21
2.7 Onderzoeksstrategie	22
3 Veldonderzoek	23
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	23
3.2 Resultaten oppervlaktekartering.....	23
3.3 Resultaten booronderzoek	24
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	27
Archeologische tijdschaal	28
Bronnen	28
Literatuur.....	29
Bijlage 1: Boorbeschrijving	30

Samenvatting

Op 22 september 2012 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan Den Tiel te Merselo.

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 resten van nederzettingen of grafvelden uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. De verwachting voor resten van bewoning en begraving uit de volle middeleeuwen en de nieuwe tijd is middelhoog.

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 is tevens een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot diep in de C-horizont verstoord is. Resten van podzolvorming zijn nergens meer aangetroffen. Een esdek ontbreekt eveneens. Uit de aanwezigheid van moderne insluitsels tot onderin de verstoorde bodemlagen blijkt dat het verloren gaan van de oorspronkelijke bodemopbouw in de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden. Waarschijnlijk hangt de intensieve bodemverstoring samen met de teelt van tuinplanten op de akker waarop het plangebied ligt.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt verder dat de onderkant van de oorspronkelijke podzolbodem binnen veertig centimeter onder het huidige maaiveld moet hebben gelegen en dat de C-horizont binnen het plangebied eveneens boven veertig centimeter beneden het huidige maaiveld begon. De verstoring van de bodem tot minimaal 75 cm beneden het maaiveld binnen het plangebied betekent derhalve dat de bodem binnen het plangebied, tot minimaal veertig centimeter in de C-horizont is verstoord. Dit betekent dat binnen het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige resten van archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Overigens heeft de uitvoering van een vlakdekkende oppervlaktekartering binnen het plangebied geen resten opgeleverd die een aanwijzing vormen dat archeologische sporen binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn. Verspreid over het plangebied zijn slechts scherven van geglazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen. Gezien de dunne spreiding en de grote diversiteit van het aangetroffen materiaal, ligt het voor de hand dat het aardewerkscherven betreft die gelijktijdig met mest zijn aangevoerd en over de akker zijn verspreid.

In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling* in dit rapport niet nader uitgewerkt. Gezien de ingrijpende bodemverstoring en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Arvalis, Deputé Petersstraat 27, 5808 BB Oirlo
- Geplande ingrepen: De bouw van twee stallen (zie figuur 2)
- Datum uitvoering veldwerk: 22 september 2012
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 53755
- Bevoegd gezag: Gemeente Venray
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Limburg
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Limburg
- Gemeente: Venray
- Plaats: Merselo
- Toponiem: Den Tiel
- Globale ligging: Ruim een halve kilometer ten noordoosten van Merselo
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 193002 / 394144
 - o 193002 / 394241
 - o 193074 / 394241
 - o 193074 / 394144
- Oppervlakte plangebied: 0.48 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Akker
- Hoogteligging: ± 26 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

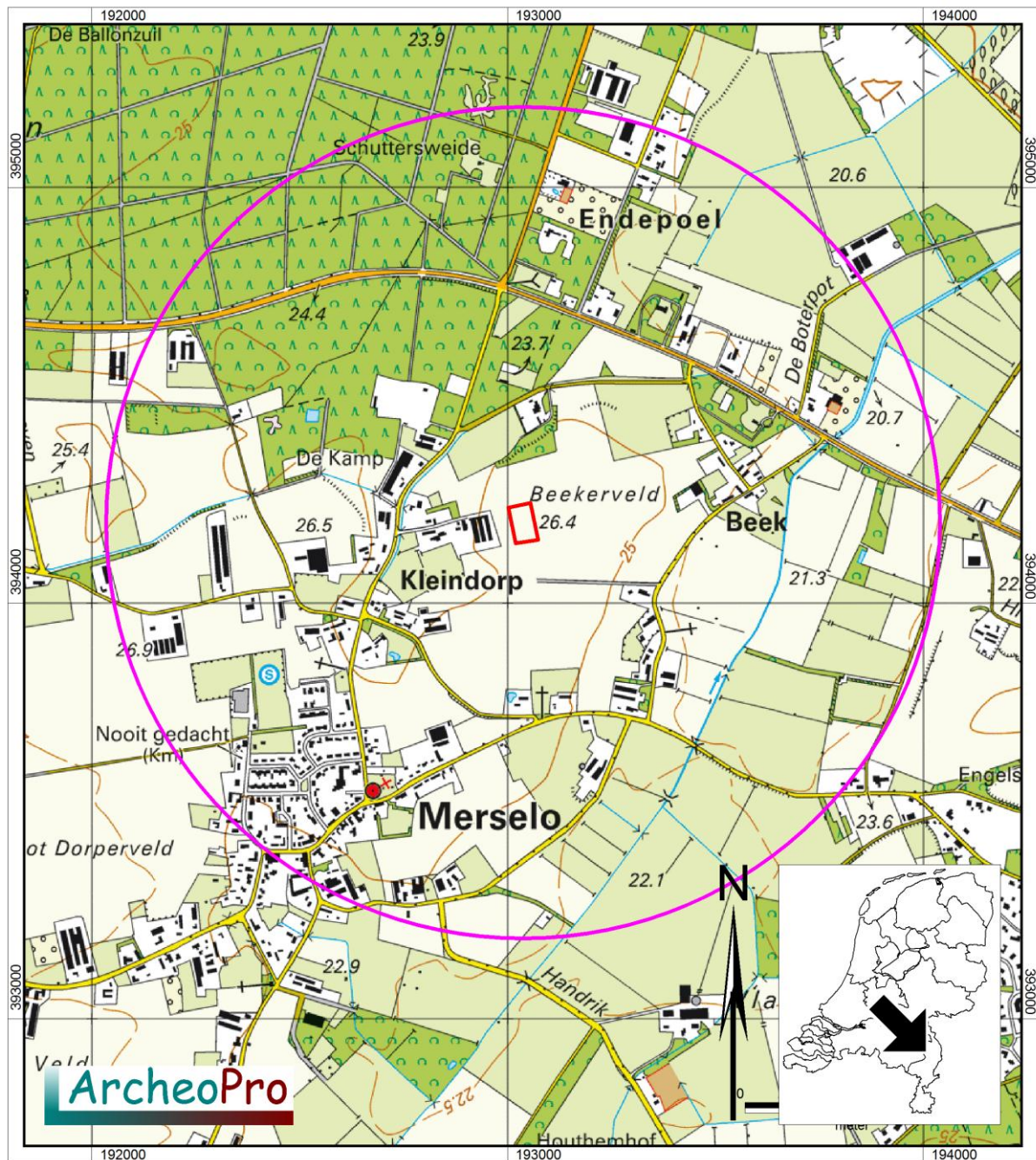
1.3 Onderzoek

Op 22 september 2012 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan Den Tiel te Merselo.

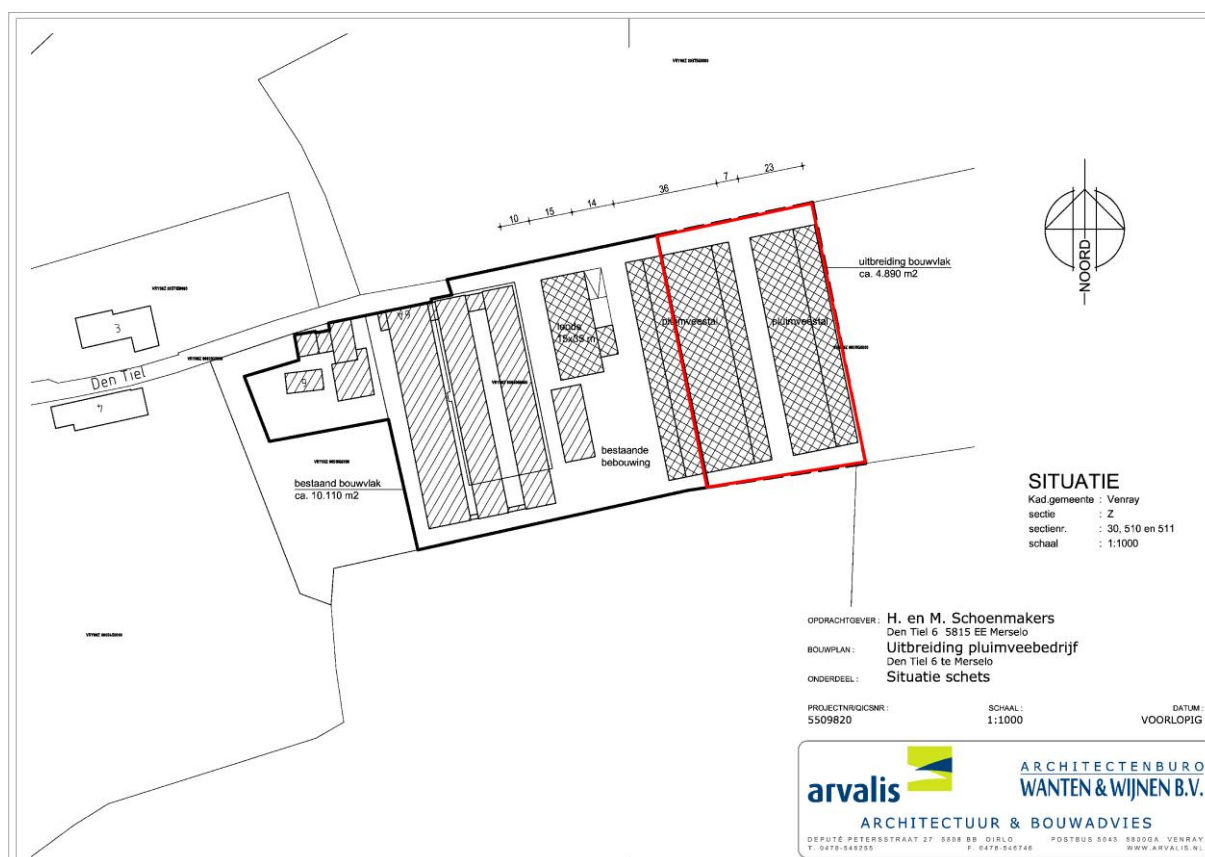
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het 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 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), (geograaf), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



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



Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van twee stallen.

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
- Gemeente Venray, Archeologische beleidskaart
- 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



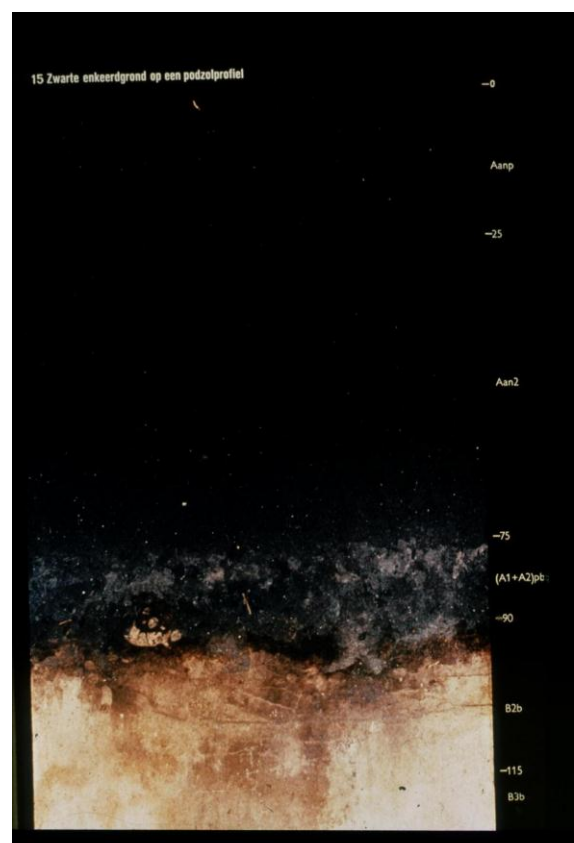
Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

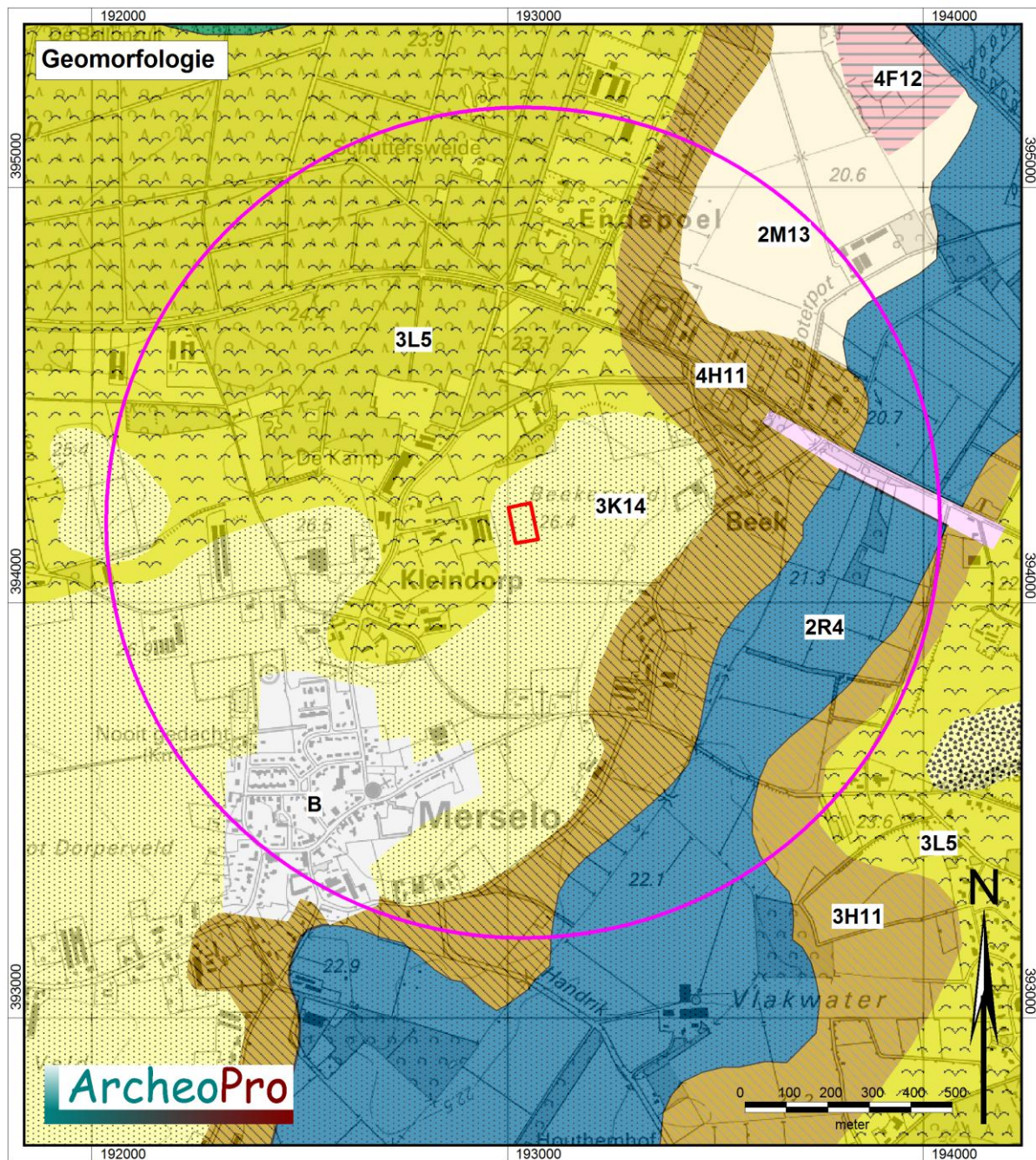
Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk (dek)zandgebied van Noord-Brabant en Limburg. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en -grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën, ca. 120.000 – 11.500 BP), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Het dekzandreliëf dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 μm) en arm aan grind. Daarbij zijn oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Beegden gerekend. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart (figuur 5) op de noordelijke rand van een laat-Pleistocene dekzandrug (legenda-eenheid 3K14, figuur 5). In noordelijke richting gaat deze dekzandrug over in een gebied met lagere dekzandruggen (legenda-eenheid 3L5, figuur 5). Naar het oosten gaat de dekzandrug waarop het plangebied ligt via een glooiing van een beekdalzijde (legenda-eenheid 4H11, figuur 5) over in een beekdalbodem met veen. Dit is het dal van de Loobek die hemelsbreed ongeveer zevenhonderd meter ten oosten van het plangebied stroomt. De diverse geomorfologische eenheden zijn goed aan hun hoogteligging herkenbaar op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 7). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en 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 komen op de dekzandrug in en rond het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor (legenda-eenheid zEZ23, figuur 5). Dit zijn oude, door de mens opgebrachte bouwlanddekken oftewel esdekken. Deze bodems hebben ter plaatse van het plangebied een grondwatertrap VII. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand dieper ligt dan 80 cm -mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand dieper ligt dan 160 cm -mv. Het betreft hier derhalve goed ontwaterde bodems.

2.3 Referentieprofiel

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting 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 4 uit *Ten Cate et al. 1995*).



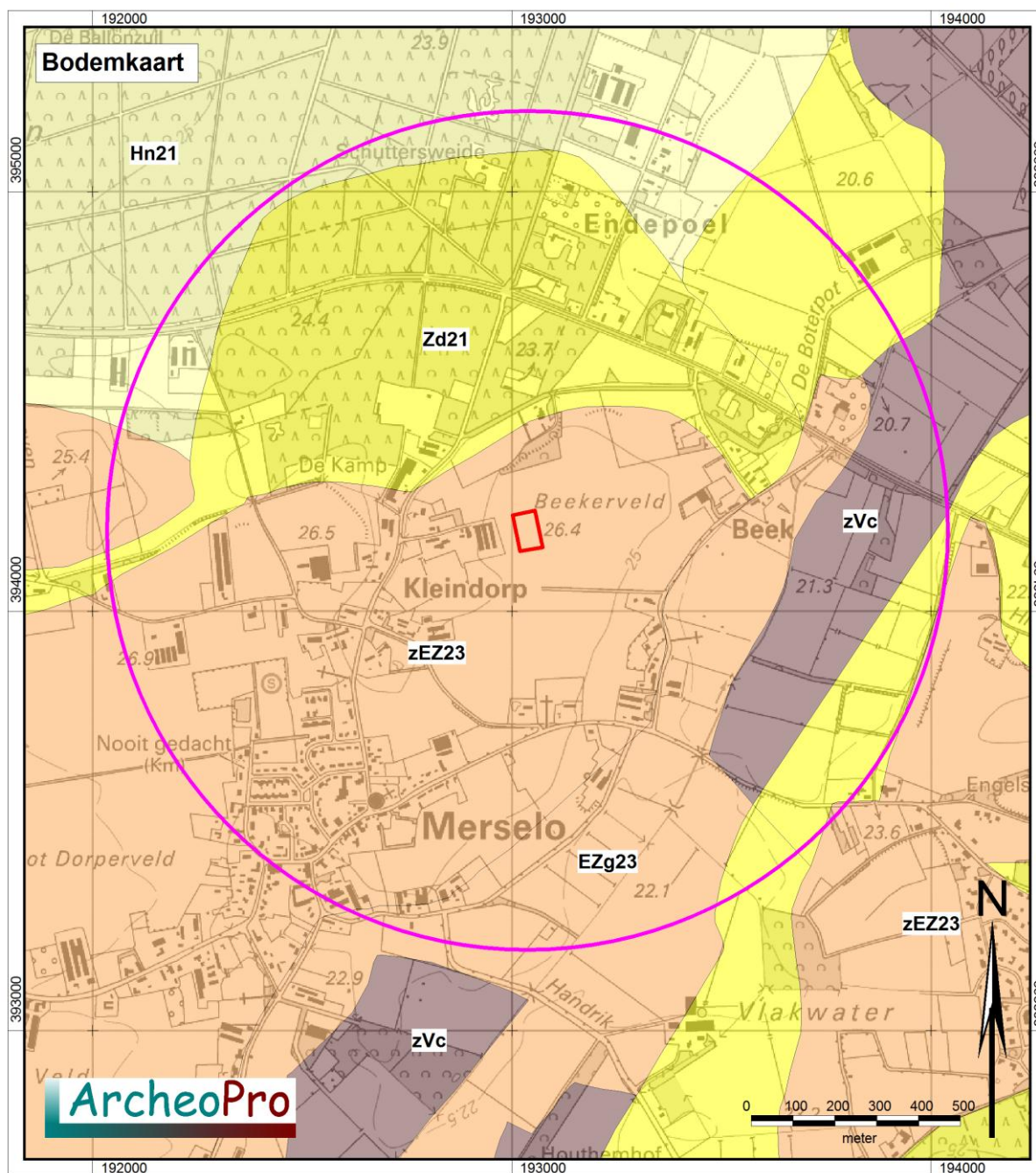
Figuur 4: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel.



Legenda

2M13	Dekzandvlakte
2R4	Beekdalbodem met veen
3H11	Glooiing van beekdalszijde
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek
3L5	Dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek
3L5	Glooiing van beekdalszijde
B	Bebouwd
D1	Lage dijk

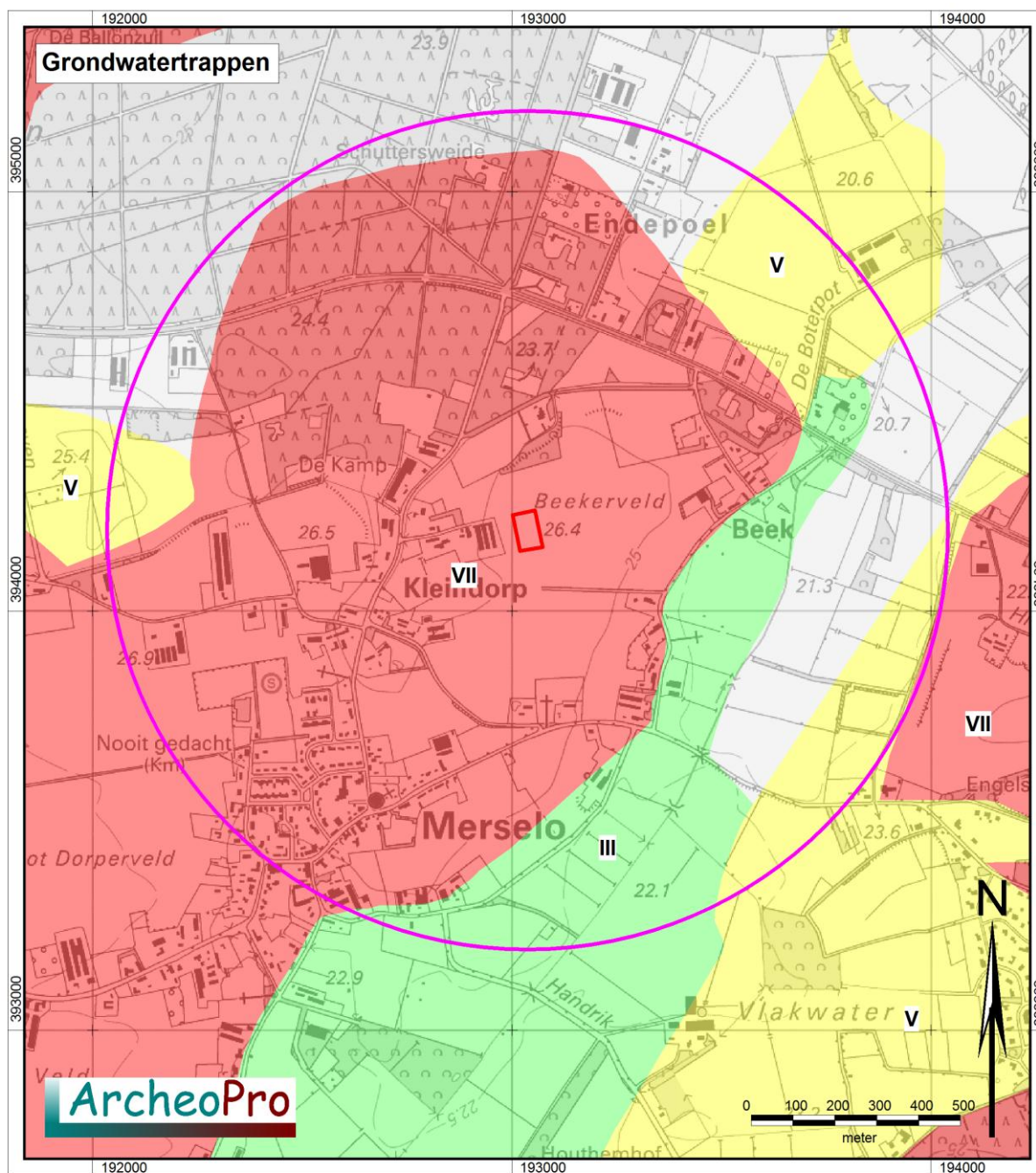
Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluvatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronden	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

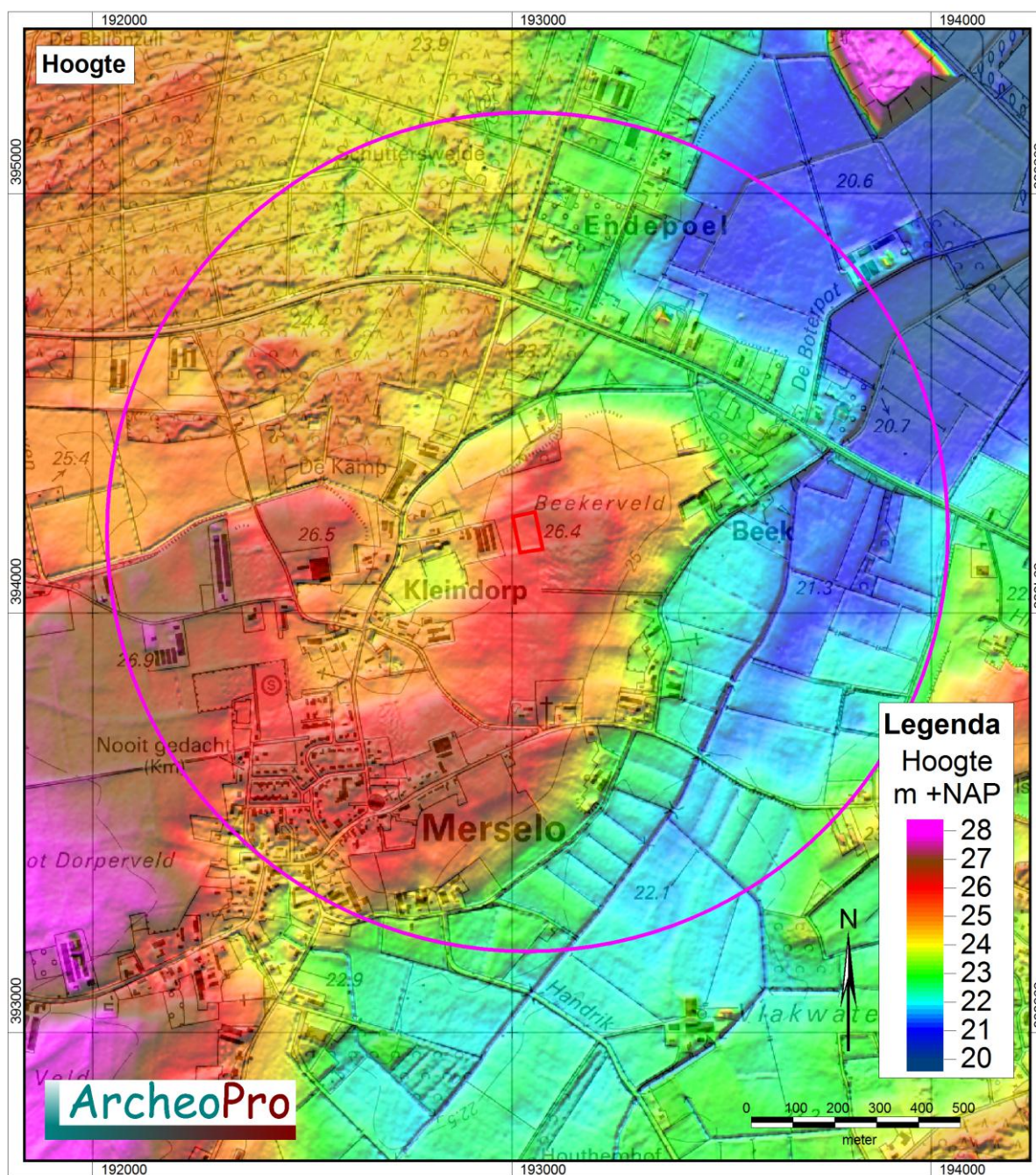
Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer
I	---	<50	IV	>40	80-120	VII	>80	>120
II	---	50-80	V	<40	>120	VIII	>120	>200
III	<40	80-120	VI	40-80	>120	X	---	---

Figuur 7: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart 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

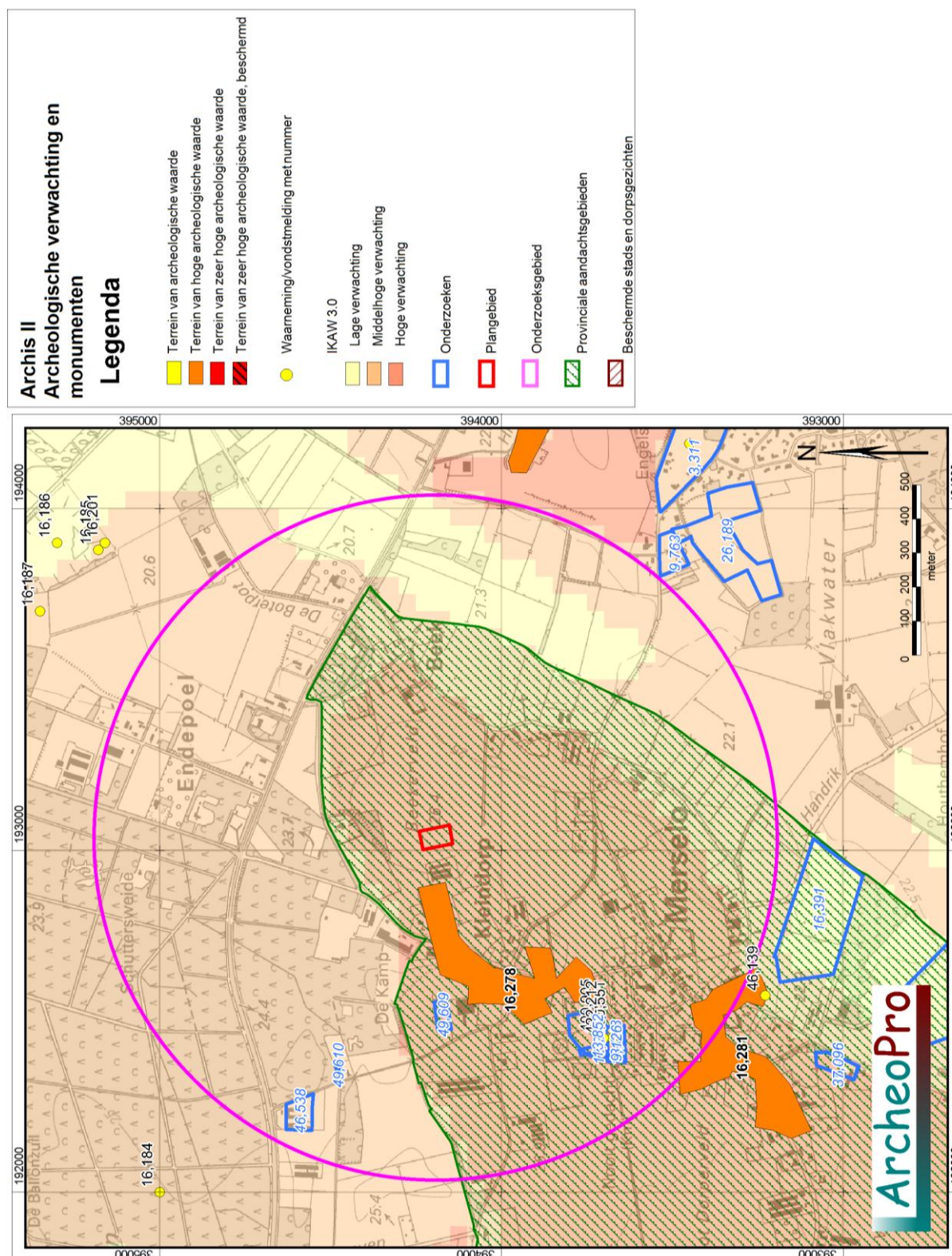
Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (zie figuur 10). De archeologische advieskaart van de gemeente Venray (Moonen, 2008) geeft voor het plangebied eveneens een hoge verwachting voor archeologische resten van (semi)sedentaire landbouwgemeenschappen (zie figuur 10). Voor archeologische resten van jagers-verzamelaars gemeenschappen uit het paleo- en mesolithicum is de verwachting laag. De hoge verwachting met betrekking tot archeologische resten van landbouwgemeenschappen binnen het plangebied hangt samen met de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden (oud bouwlanddek).

Het plangebied ligt binnen een provinciaal aandachtsgebied. Archeologische aandachtsgebieden zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. Uitgangspunt voor het provinciaal beleid met betrekking tot deze gebieden is een hoge kwaliteit van het archeologisch onderzoek. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen dus wel plaatsvinden in de geselecteerde gebieden, maar alleen als er in een vroegtijdig stadium adequaat archeologisch onderzoek wordt verricht.

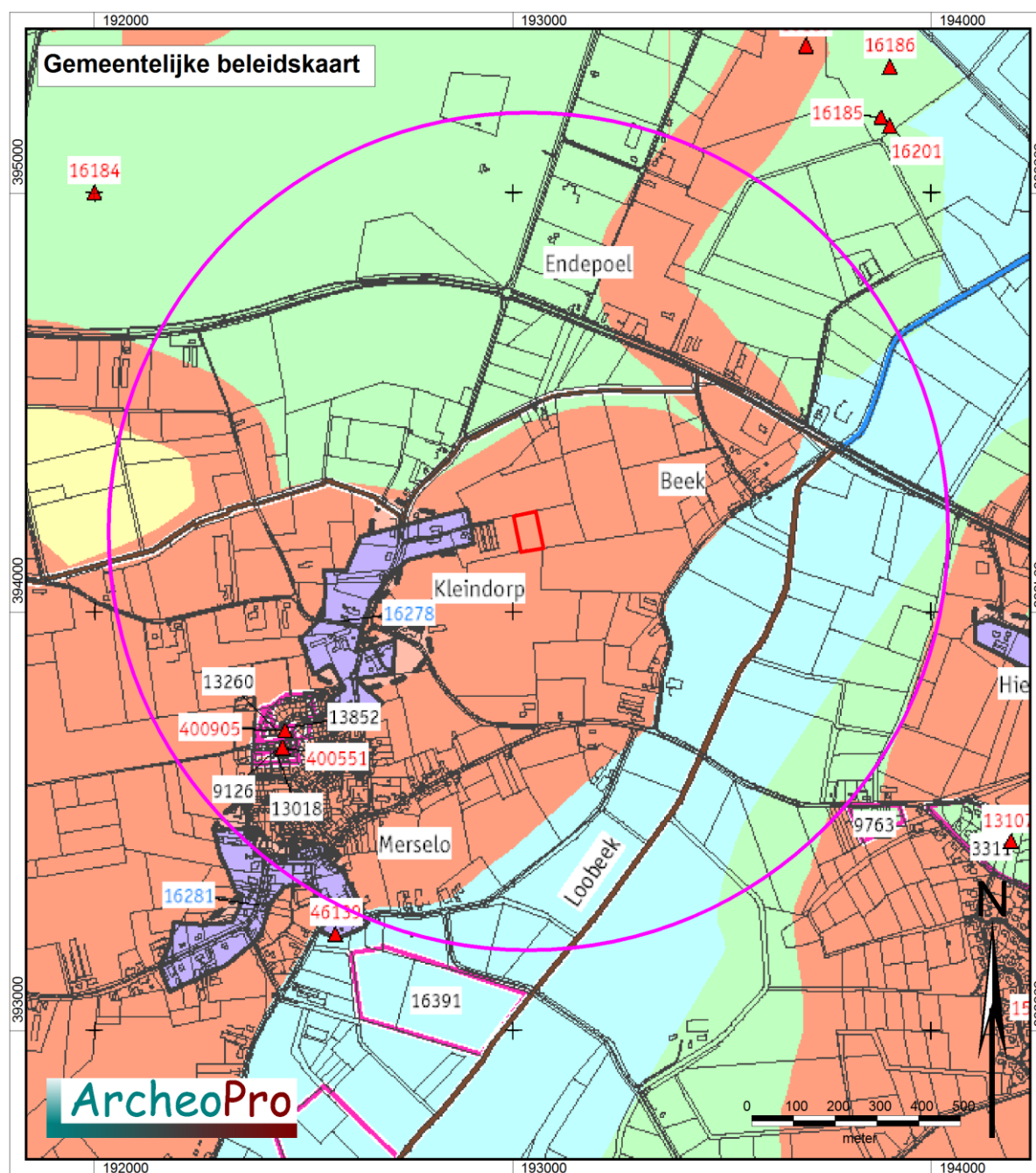
Binnen het onderzoeksgebied liggen volgens de gegevens van de landelijke database Archis en de gemeentelijke advieskaart twee terreinen die zijn aangewezen als archeologische monument; het betreft de historische kernen van Kleindorp (AMK-terrein 16278) en van Merselo (AMK-terrein 16281). De meest noordoostelijke uitloper van de historische kern van Kleindorp ligt ongeveer honderd meter ten westen van het plangebied.

Binnen het onderzoeksgebied liggen verder drie archeologische waarnemingen. Tussen de historische kernen van Kleindorp en Merselo liggen twee Archis-waarnemingen (waarnemingsnummers 400905 en 400551). Beide waarnemingen hebben betrekking op aardewerkvondsten en sporen uit de ijzertijd, de laat-Romeinse tijd en de volle middeleeuwen (11^e-12^e eeuw) onder een esdek uit de late 13^e eeuw. Op de gemeentelijke verwachtingskaart voor landbouwers worden deze beide vindplaats aangeduid als nederzettingen uit de vroege tot late middeleeuwen. De waarneming 422212 ligt ruim zeventienhonderd meter ten zuidwesten van het plangebied. Hier heeft ADC ArcheoProjecten een opgraving uitgevoerd voor het plangebied Grootdorp te Merselo. Tijdens deze opgraving zijn sporen en vondsten uit verschillende perioden aangetroffen. De hoeveelheid aardewerk uit de ijzertijd doet vermoeden dat in de vroege ijzertijd bewoning op het terrein plaatsvond.

Daarnaast is vondstmateriaal aangetroffen uit het neolithicum, de bronstijd, de Romeinse tijd en de Merovingische tijd. Het betreft echter zulke geringe aantallen vondsten dat wordt aangenomen dat toen niet op het terrein zelf is gewoond, maar wel in de buurt. Alleen uit de periode Laat-Karolingische tijd/vroege 10e eeuw en de periode eerste helft 11e eeuw/vroege 12e eeuw zijn nederzittingsstructuren herkend. De sporen kunnen worden toegekend aan een boerennederzetting. De oudste fase bestaat uit minstens twee, maar mogelijk drie elkaar opvolgende erven. De hoofdgebouwen zijn in eerste instantie drieschepig, later twee- of mogelijk vierschepig met rechte wanden en worden vergezeld door tweeschepige bijgebouwen (Dijkstra, J. & A.H. Schutte, 2007).



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.



Figuur 10: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

2.5 Historie

Kleindorp is evenals de overige dorpen binnen de gemeente Venray een heidedorp dat echter samen met Oirlo en Venray gekenmerkt wordt door de ligging tussen de akkers.

Merselo ontwikkelde zich als nederzetting bij een bos, een moeras of een moerasbos. Het eerste deel van de naam "Merse-" duidt op water (meer, plas waterloop), net zoals Mersch, Maris of Mari (van Berkel en Samplonius, 2006). Het tweede deel "lo" staat voor bos, of ook wel voor een open plek in het bos. Deze toevoeging, "lo" of "loo" komt in de omgeving vaker terug. Bijvoorbeeld in Oirlo, Weverslo, Melderslo, Venlo, Meerlo, Oploo. Plaatsnamen die eindigen op -lo worden in verband gebracht met bosontginning in de laat-Karolingische /Ottoonse tijd en de volle middeleeuwen (Moonen, 2008).

Voor de eerste vermelding van Merselo moet worden teruggeslagen naar circa 923-926 (Renes, 1999). Dan wordt in een akte melding gemaakt van de schenking van een boerderij van een zekere Wilhelm aan de dochter van zijn broer. De boerderij is gelegen 'in villa Meresloe', dat zoveel betekent als 'de nederzetting Merselo'.

De Tranchotkaart (zie figuur 11) uit 1805 laat zien dat het plangebied rond die tijd

binnen het toenmalige bouwland rondom Kleindorp lag. De toenmalige nederzettingsstructuur van Kleindorp werd gekenmerkt door een concentrische opbouw met bewoning rondom een centrale as inclusief een met bomen begroeid centraal plein. Pal ten oosten van deze as lag een natte zone met twee waterpoelen. Op de Tranchotkaart zijn vier bewoningsclusters herkenbaar, twee ten oosten en twee ten westen van de centrale noord-zuid as. Rondom de dorpsbewoning lagen de huisweiden en daaromheen weer de akkercomplexen.

Ten noorden van het dorp lagen de heidevelden en bossen die voor het weiden van vee, turfwinning en het verwerven van brand- en geriefhout dienden. Belangrijkste locatiekeuzefactor zal de moerassige laagte met waterpoelen zijn geweest met daarom heen de hogere dekzandruggen die geschikt waren voor de akkerbouw. Terwijl de dorpstructuur vanaf de late middeleeuwen tot rond 1800 relatief stabiel zal zijn geweest, kan er vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen op de dekzandrug sprake zijn geweest van regelmatig verplaatste nederzettingen (zwervende erven) totdat met de opkomst van de plaggenbemesting de nederzetting min of meer stabiel op zijn huidige plek kwam te liggen.

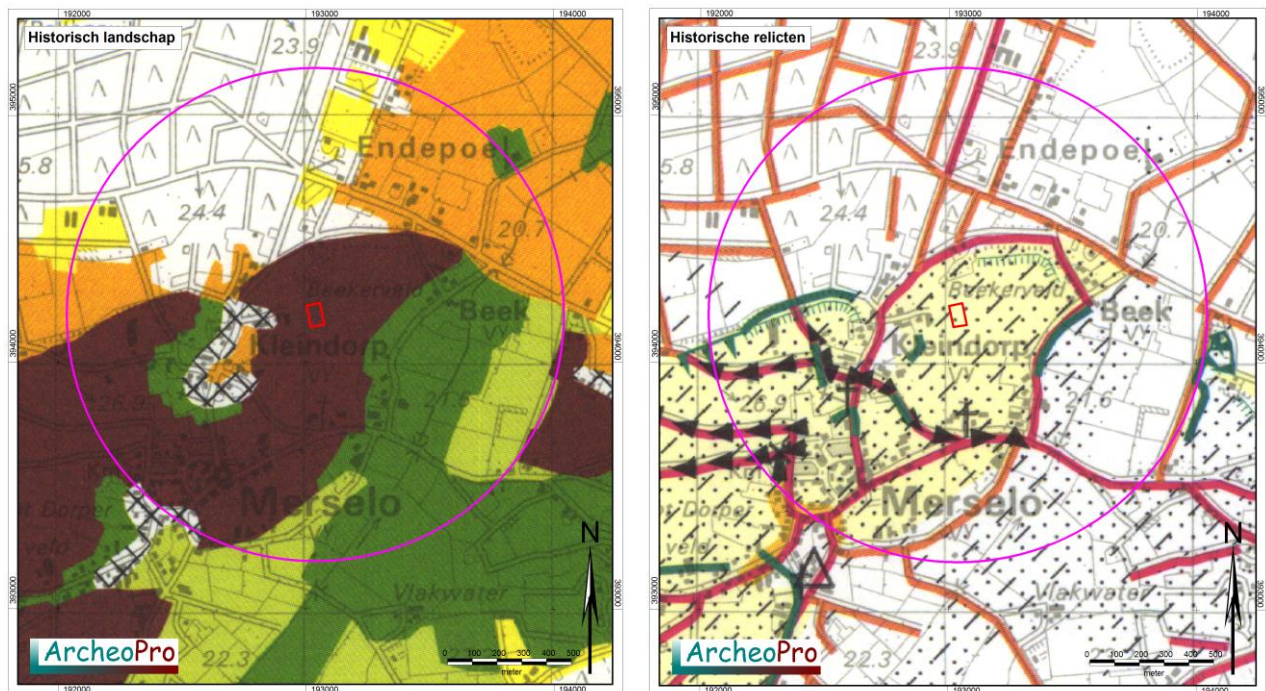


Figuur 11: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

Op de kaart met het historisch cultuurlandschap (bodemgebruik en ontginningen; figuur 12) is te zien dat het plangebied binnen het oude bouwland-complex, het Beekerveld, ligt (donkerbruin). Velden zijn grote open akkercomplexen (*open fields*) die vanaf de middeleeuwen deels gemeenschappelijk, deels individueel werden ingericht en gebruikt door de bewoners van de nabijgelegen boerderijen.

Volgens de kaart met de historische landschapsrelicten (figuur 12) ligt het plangebied binnen het rondom Merselo en Klein Dorp gelegen oud bouwland-complex dat reeds rond 1806 als

cultuurland in gebruik was en waar enkeerdgronden (oude bouwlanddekken) voorkamen. Het verkavelingspatroon is hier nog goed intact. De historische wegenstructuur dateert hier grotendeels van voor 1806.



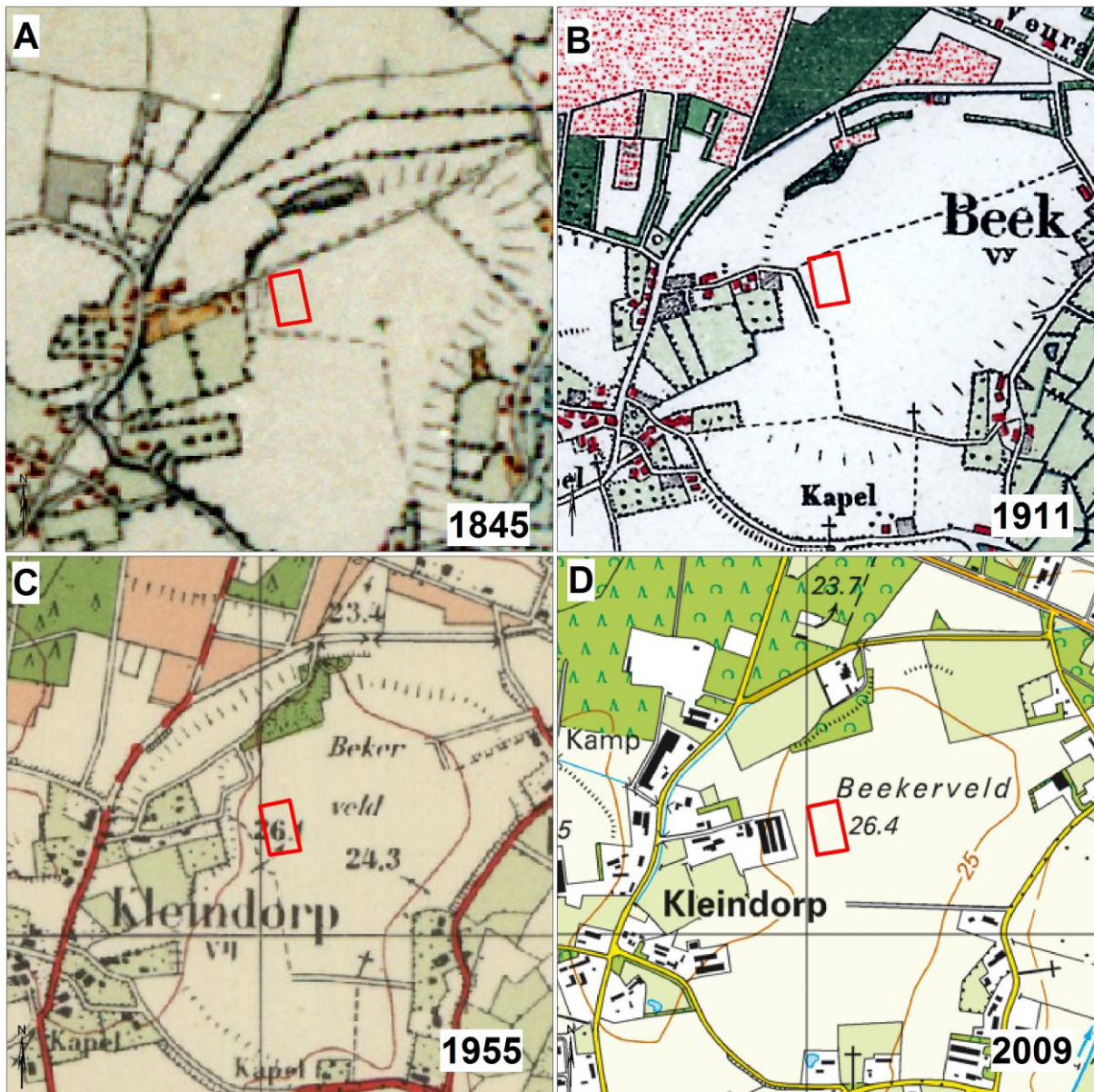
Figuur 12: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen/Historische relictten mid-nrd Limburg (naar Renes, 1999).

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 36, 37 en 38 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Lenders, Arts en Gerards en in gebruik waren als bouwland.



Figuur 13: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 14 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1911, 1955 en 2009. Op deze kaarten is te zien dat aan de situatie in en rond het plangebied tot halverwege de twintigste eeuw, nauwelijks iets veranderd is. In de tweede helft van de twintigste eeuw is pal ten westen van het plangebied een agrarisch bedrijf gebouwd. Dit bedrijf zal in oostelijke richting (tot binnen het plangebied) met twee stallen worden uitgebreid.



Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1911, 1955 en 2009.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op een met een oud bouwlanddek bedekte dekzandrug ten oosten van de oude kern van Kleindorp.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de ligging op een dekzandrug, moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de brons- en ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen.

Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd is de geomorfologische ligging minder bepalend bij het kiezen van vestigingslocaties. Bewoningsclusters en dorpen zijn in deze perioden met name gesticht langs wegen en rivieren of op kruisingen hiervan. Het plangebied ligt ver buiten de historische bebouwing maar wel langs een historische weg. Historische kaarten geven binnen het plangebied echter geen bebouwing aan. In verband hiermee geldt een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Complextypen

Archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum worden gekenmerkt door vuursteenvindplaatsen of kleine jachtkampementen. Eventuele archeologische resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen bestaan uit resten van nederzettingen en grafvelden. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd bestaan uit nederzettingsresten zoals boerderijplaatsen, schuren en woningen, maar ook uit begravingsresten, (water)putten en perceelsstructuren. Uit deze laatste perioden worden echter alleen resten van losse huisplaatsen en perceelsstructuren verwacht binnen het plangebied.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond die afgedekt worden door de bouwvoor. Nederzettingsresten tot en met de vroege middeleeuwen kunnen onder de bouwvoor voorkomen als concentraties van vondstmateriaal of als vullingen van kuilen (afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, enz.). Eventuele sporen van begraving kunnen resten van crematies of inhumatiegraven betreffen.

Archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen ook (gemetselde) resten betreffen van funderingen, waterputten, beerputten en eventuele bijgebouwtjes zoals stallen en opslagruimtes.

Mogelijke verstoringen

Door het gebruik als akker zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden. Grondverbetering ten behoeve van de teelt van tuinplanten kan aanzienlijke bodemverstoring hebben veroorzaakt.

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.

Indien blijkt dat de huidige groundbewerking 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 de boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk met telkens 25 meter afstand tussen de boringen en 20m afstand tussen de boorraaien. Hierdoor wordt een boordichtheid bereikt van ruim twintig 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.

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 en dient volgens de normen van de provincie Noord-Brabant pas te worden toegepast na vaststelling dat een intact esdek (onverstoord bodemprofiel) aanwezig is

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



Figuur 15: Het plangebied vanuit het zuidoosten gezien in noordwestelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 19.
- Gebruikt boormateriaal: Zandguts met een diameter van twee centimeter.
- Totaal aantal boringen: 11
- Boorgrid: 20x25 m
- Boordichtheid: Ruim twintig boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,2 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als grotendeels braakliggende akker waarop nog wat rijtjes tuinplanten geteeld werden. In verband met de goede vondstzichtbaarheid op deze akker (zie figuur 16), is hierop een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd waarbij elke vier meter een baan is belopen waarbij het oppervlak is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.



Figuur 16: De vondstzichtbaarheid ten tijde van het veldonderzoek

3.2 Resultaten oppervlaktekartering

Ondanks de goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 16) zijn tijdens de oppervlaktekartering geen vondsten gedaan die van voor de nieuwe tijd dateren. Verspreid over het plangebied zijn slechts scherven van geglazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen. Het betreft een geringe hoeveelheid scherven van een grote diversiteit. Nergens binnen het plangebied zijn concentraties van aardewerk aangetroffen. Gezien de dunne spreiding en de grote diversiteit van het aangetroffen materiaal, ligt het voor de hand dat het aardewerkscherven betreft die gelijktijdig met mest zijn aangevoerd en over de akker zijn verspreid.



Figuur 17: De tijdens de oppervlaktekartering aangetroffen aardewerkresten. Deze betreffen een zeer diverse verzameling van scherven van geglazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd.

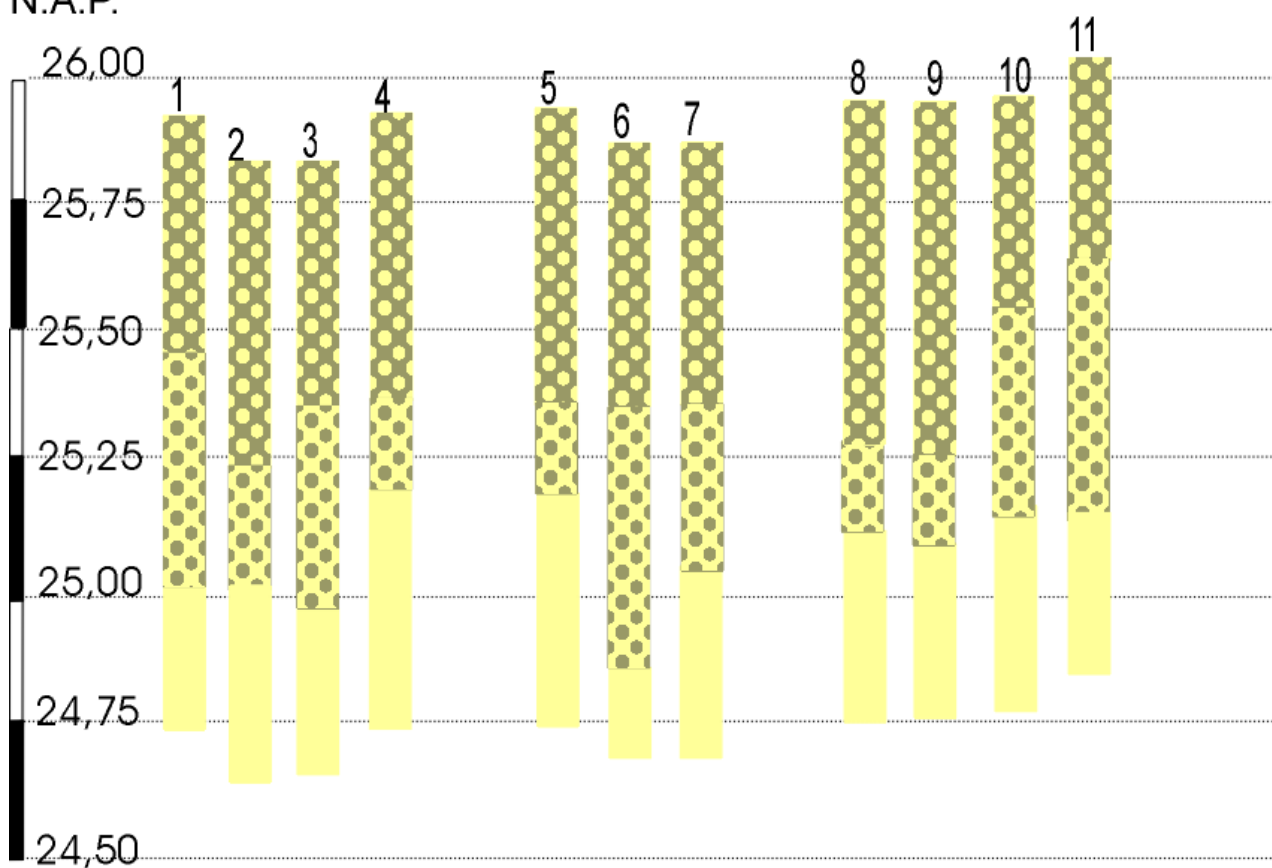
3.3 Resultaten booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 11 boringen gezet. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1. Bovenin de boringen is een zandpakket aangetroffen dat bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken schoon zand. De dikte van dit pakket loopt uiteen van veertig centimeter in de boringen 10 en 11 tot zeventig centimeter in de boring 9. Onder deze sterk geroerde toplaag is een twintig tot vijftig centimeter dik pakket aangetroffen dat bestaat uit schoon geel zand met daarin brokken humusrijk zand. Onder dit pakket vergraven zand is in alle boringen direct het schone zand van de C-horizont aangetroffen.

Tot onderin de pakketten vergraven zand zijn relatief moderne insluitsels aangetroffen zoals brokjes antraciet en zelf plastic bindsels. Het ligt derhalve voor de hand dat de diepe verstoring van de bodem hier het gevolg is van de teelt van tuinplanten waarbij de bodem veel malen is doorgraven en mogelijk zelfs is gediëpwoeld. Een esdek is nergens binnen het plangebied aangetroffen. Sporen van podzolvorming ontbreken eveneens.

In de boringen 10 en 11 is vanaf veertig centimeter beneden het maaiveld de (geroerde) C-horizont aangetroffen. Hieruit kan worden afgeleid dat de onderkant van de oorspronkelijke podzolbodem binnen een veertig centimeter onder het huidige maaiveld moet hebben gelegen en dat de C-horizont binnen het plangebied eveneens boven veertig centimeter beneden het huidige maaiveld begint. De verstoring van de bodem tot minimaal 75 cm beneden het maaiveld binnen het plangebied, betekent dat de bodem binnen het plangebied, tot minimaal veertig centimeter in de C-horizont is verstoord. Hieruit volgt dat binnen het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige resten van archeologische sporen aanwezig kunnen zijn.

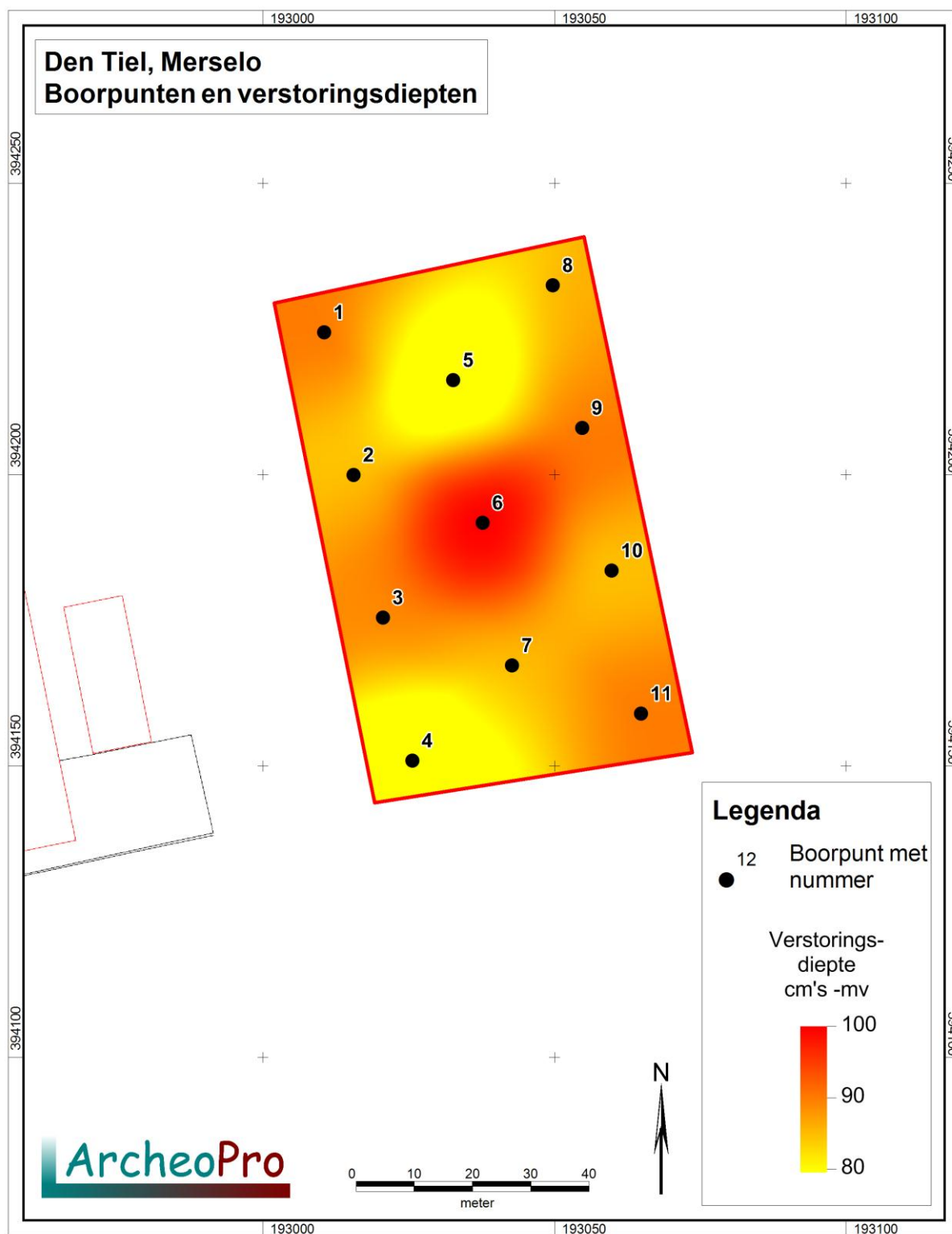
M's t.o.v.
N.A.P.



LEGENDA

-  Teeltlaag; humusrijk zand
-  Humusrijk zand met brokken schoon zand
-  Schoon zand met brokken humusrijk zand
-  Schoon zand; geoxideerd (C-horizont)

Figuur 18: Boorprofielen



Figuur 19: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van nederzettingen of grafvelden uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. De verwachting voor resten van bewoning en begraving uit de volle middeleeuwen en de nieuwe tijd is middelhoog.

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 is tevens een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot diep in de C-horizont verstoord is. Resten van podzolvorming zijn nergens meer aangetroffen. Een esdek ontbreekt eveneens. Uit de aanwezigheid van moderne insluitsels tot onderin de verstoorde bodemlagen blijkt dat het verloren gaan van de oorspronkelijke bodemopbouw in de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden. Waarschijnlijk hangt de intensieve bodemverstoring samen met de teelt van tuinplanten op de akker waarop het plangebied ligt.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt verder dat de onderkant van de oorspronkelijke podzolbodem binnen veertig centimeter onder het huidige maaiveld moet hebben gelegen en dat de C-horizont binnen het plangebied eveneens boven veertig centimeter beneden het huidige maaiveld begon. De verstoring van de bodem tot minimaal 75 cm beneden het maaiveld binnen het plangebied betekent derhalve dat de bodem binnen het plangebied, tot minimaal veertig centimeter in de C-horizont is verstoord. Dit betekent dat binnen het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige resten van archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Overigens heeft de uitvoering van een vlakdekkende oppervlaktekartering binnen het plangebied geen resten opgeleverd die een aanwijzing vormen dat archeologische sporen binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn. Verspreid over het plangebied zijn slechts scherven van geglazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen. Gezien de dunne spreiding en de grote diversiteit van het aangetroffen materiaal, ligt het voor de hand dat het aardewerkscherven betreft die gelijktijdig met mest zijn aangevoerd en over de akker zijn verspreid.

In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling* in dit rapport niet nader uitgewerkt. Gezien de ingrijpende bodemverstoring en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Venray, 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.

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. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	12-185
Projectnaam	Den Tiel, Merselo
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	53755
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Arvalis

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	193010.5	394224.4	25.89
2	193015.6	394199.9	25.82
3	193020.6	394175.4	25.82
4	193025.6	394150.9	25.92
5	193032.6	394216.2	25.94
6	193037.7	394191.7	25.85
7	193042.7	394167.2	25.85
8	193049.7	394232.5	25.97
9	193054.8	394208.0	25.97
10	193059.8	394183.5	25.98
11	193064.8	394159.0	26.03

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	AIS
1	45	Z					2	BR			GE						VRG		
	90	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
2	60	Z					2	BR			GE						VRG		
	85	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
3	50	Z					2	BR			GE						VRG		
	89	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
4	55	Z					2	BR			GE						VRG		
	75	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
5	60	Z					2	BR			GE						VRG		
	75	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
6	55	Z					2	BR			GE						VRG		
	100	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
7	55	Z					2	BR			GE						VRG		
	85	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
8	65	Z					2	BR			GE						VRG		
	85	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
9	70	Z					2	BR			GE						VRG		
	90	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
10	40	Z					2	BR			GE						VRG		
	85	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	
11	40	Z					2	BR			GE						VRG		
	90	Z					1	GE			BR						VRG		
	120	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ	

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; BHC = C-horizont

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

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren