

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 17024**

**Haambergweg 19, Beringe
Gemeente Peel en Maas
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en
karterend booronderzoek**



Concept versie 10-03-2017

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

Richard Exaltus
Joep Orbons

Maart 2017

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17024

Haambergweg 19, Beringe Gemeente Peel en Maas Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

Concept versie 10-03-2017

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

Colofon	
Opdrachtgever:	Aelmans, Kerkstraat 2, 6095 BE Baexem
Status:	Concept versie 10-03-2017
Projectcode :	17-039
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Haambergweg 19, Beringe, 2017 03 10
Archis melding (OM nummer):	403624910
Bevoegd gezag:	Gemeente Peel en Maas
Opslagplaats documentatie:	Provincie Limburg
ISSN:	1569-7363
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider:	Richard Exaltus
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2017 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Aard van de ingreep.....	5
1.4 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen	9
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	11
2.3 Archeologie	16
2.4 Informatie amateurarcheologen.....	16
2.5 Historie	19
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	25
2.7 Onderzoeksstrategie.....	26
3 Veldonderzoek.....	27
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	27
3.2 Resultaten oppervlaktekartering.....	27
3.3 Resultaten booronderzoek.....	28
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	31
Verklarende woordenlijst.....	32
Archeologische tijdschaal	32
Bronnen	33
Literatuur	34
Bijlage 1: Boorbeschrijving	35
Betekenis van de afkortingen:	35

Samenvatting

Op 24 februari 2017 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Haambergweg 19 te Beringe.

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 middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit het paleolithicum tot en met het vroeg neolithicum. Na deze periode kwam het plangebied in een uitgestrekt en moeilijk toegankelijk veengebied te liggen. De verwachting voor resten uit latere perioden is derhalve laag.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zes boringen gezet en is tevens een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

Uit het met de zandguts verrichte booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het overgrote deel van het plangebied ingrijpend is verstoord. Op vijf van de zes boorpunten bestaat de bodem al vanaf het maaiveld uit een sterk vergraven zandpakket. Dit loopt vanaf het maaiveld door tot 1,2 á 1,8 meter diepte. De bodem is het minst verstoord op het boorpunt dat het verst van de ten oosten van het plangebied gelegen stallen af ligt (0,77 m -Mv). Dit vormt een aanwijzing dat de bodemverstoring samenhangt met de bouw of het gebruik van het naast het plangebied gelegen agrarische bedrijf.

Gezien de diepe bodemverstoring is het erg onwaarschijnlijk dat binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Overigens heeft de vlakdekkende oppervlaktekartering geen archeologische indicatoren opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke sporen zouden kunnen wijzen. Gezien de ingrijpende verstoring van de bodem en het volledig 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:	Aelmans, Kerkstraat 2, 6095 BE Baexem
Datum uitvoeringveldwerk:	24-02-2017
Archis onderzoeksmelding:	403624910
Bevoegd gezag:	Gemeente Peel en Maas
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Limburg
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Peel en Maas
Plaats:	Beringe
Toponiem:	Haambergweg 19
Globale ligging:	Een kilometer ten oosten van Beringe en een halve kilometer ten zuiden van de Oostervaart
Hoekcoördinaten plangebied:	191155 / 370347 191155 / 370400 191205 / 370400 191205 / 370347
Oppervlakte plangebied:	0.15 ha
Eigendom:	particulier
Grondgebruik:	Akker
Hoogteligging:	± 31 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	De plaatsing van een windturbine op het aangegeven terrein.
---------------	---

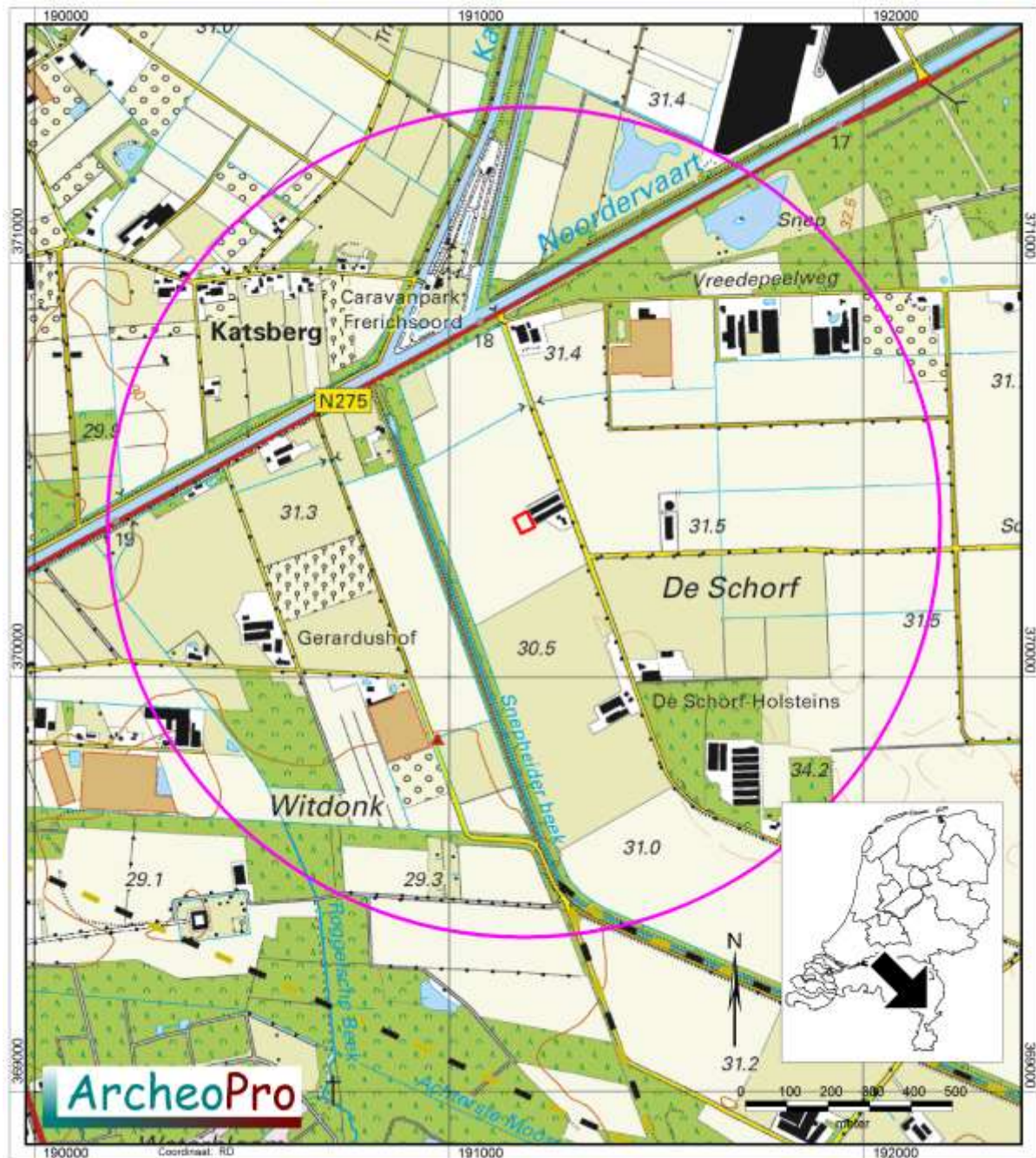
1.4 Onderzoek

Op 24 februari 2017 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Haambergweg 19 te Beringe. 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.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het betreft een zone van categorie 4 waarin archeologisch onderzoek vereist is bij bodemingrepen die meer dan 250 vierkante meter beslaan. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) 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), 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: Het plangebied waarop een windturbine zal worden geplaatst.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

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 Peel en Maas, 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



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

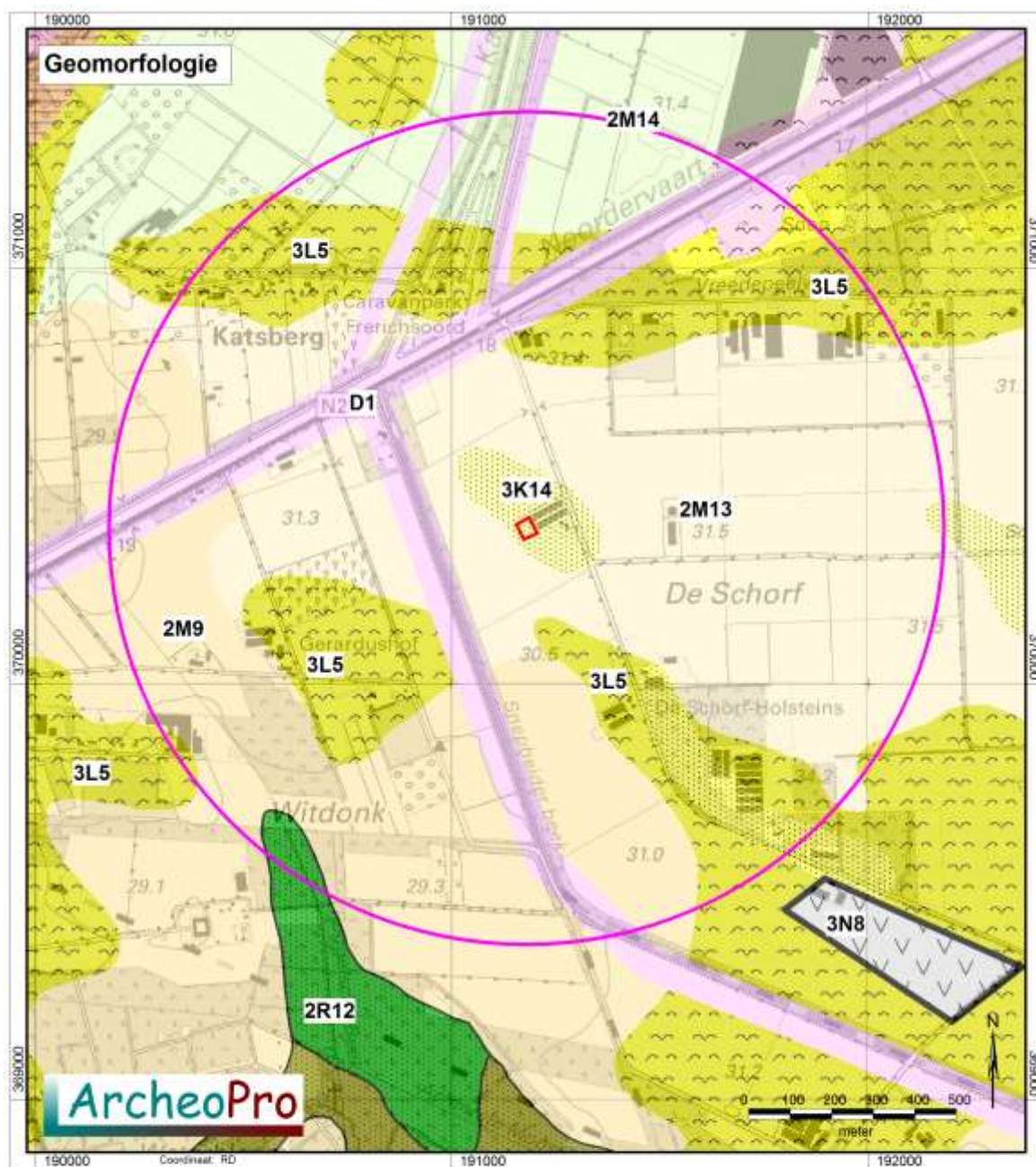
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Het plangebied ligt op het Peelblok ten oosten van de lager gelegen Roerdalslenk. Door de hogere ligging vormt het Peelblok een waterscheiding. Ten westen van het Peelblok stroomt het water via de slenk richting 's Hertogenbosch en ten oosten monden de rivieren in de Maas uit. In het Pleistoceen (2,6 miljoen - 11.755 jaar geleden) is de laaggelegen slenk opgevuld met rivierafzettingen van de Rijn en de Maas (Formatie van Beegden) en aan het einde van het Pleistoceen met dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel). Op het Peelblok zorgde erosie ervoor dat het dekzandpakket verdween. Hierdoor kunnen de Pleistocene rivierafzettingen op het Peelblok al vanaf de oppervlakte worden aangetroffen. Deze afzettingen zijn vaak slecht waterdoorlatend. In combinatie met grondwaterstijging ten gevolge van de vrijwel continue zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf 11.755 jaar geleden), zijn grote delen van het dekzandlandschap op de Peelhorst dermate sterk vernat dat hierin vanaf het neolithicum, veen is ontstaan. Dit heeft geleid tot het ontstaan van de Peel. Dit moeilijk toegankelijke veengebied strekte zich uit van Grave in het noorden tot Weert in het zuiden en vormde het grensgebied tussen Brabant en Limburg. Hoewel de randen van de Peel al vanaf de middeleeuwen zijn ontgonnen en geëxploiteerd, zijn de grootschalige ontginningen pas in de tweede helft van de negentiende eeuw op gang gekomen.

Het plangebied zelf ligt in een gebied waar de rivierafzettingen, behorende tot de Formatie van Beegden zijn bedekt met een laag dekzand. Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 4) ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug die al dan niet bedekt is met een oud bouwlanddek (figuur 4, code 3K14). Het betreft een geïsoleerde dekzandrug die wordt omgeven door een dekzandvlakte (figuur 4, code 2M13). In de wijde omtrek van het plangebied geeft de geomorfologische kaart geen natuurlijke waterlopen aan. Helemaal in het zuidwesten van het plangebied ligt een overloopgeul (figuur 4, code 2R12). Deze ligt op bijna een kilometer afstand van het plangebied en is goed herkenbaar op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5). Tevens is hierop te zien dat het reliëf binnen het plangebied in westelijke richting afloopt en dat ten noorden en ten zuiden van het plangebied aanmerkelijk hoger gelegen delen van het dekzandlandschap liggen.

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).

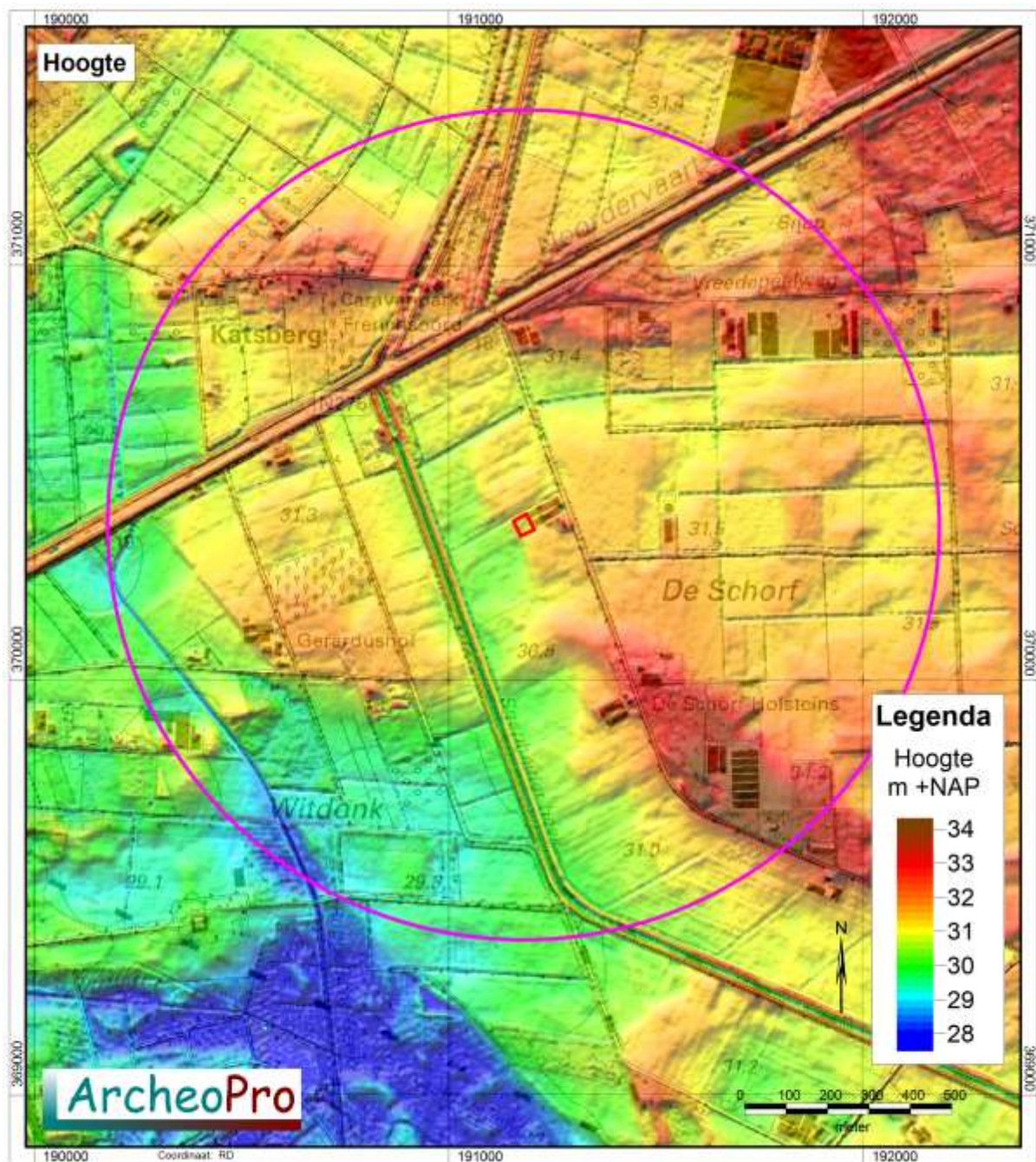
De bodemkaart van Nederland (figuur 6) geeft in de ruime omgeving van het plangebied de aanwezigheid aan van veldpodzolgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand (figuur 6, code Hn23).



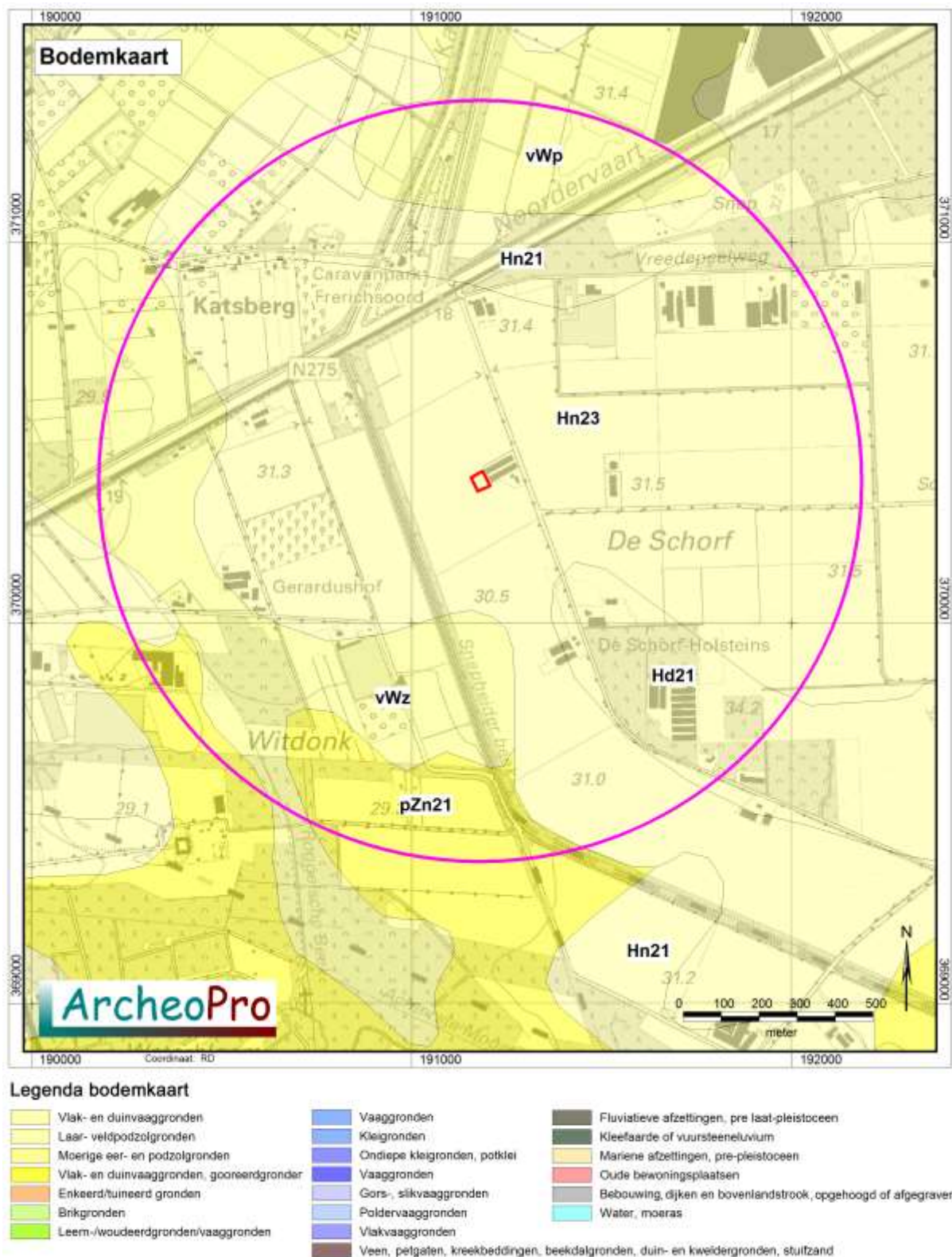
Legenda

2M13	Dekzandvlakte	3C22	Lage storchopen met ijskulten en/of grind-, zand- en kleigaten
2M14	Dekzandvlakte vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal	3L5	Dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek
2M9	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden,	3L6	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
2R12	Overlooppogel	D1	Lage dijk
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek	D2	Middeelhoge dijk
3K15	Laag landduin		

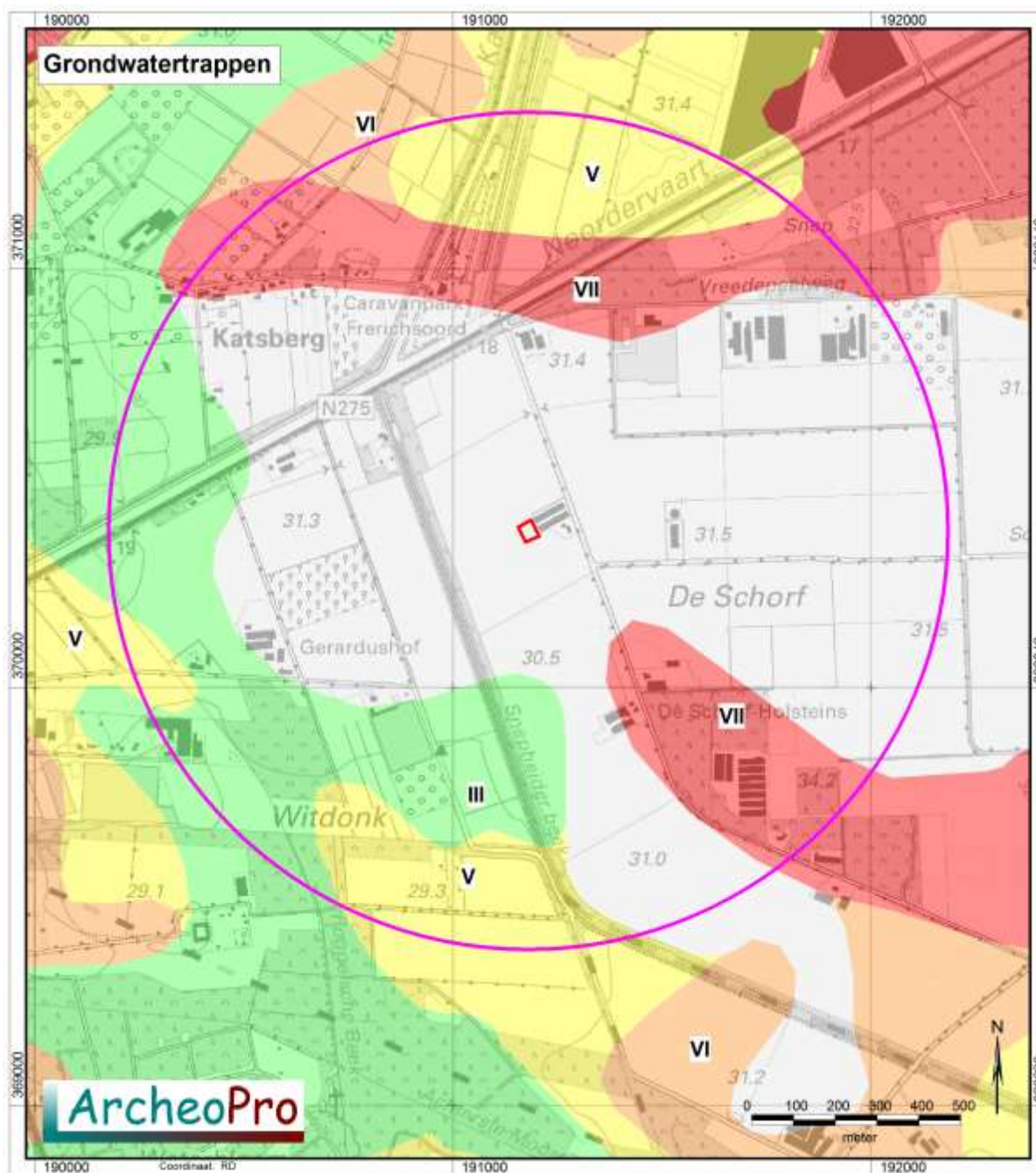
Figuur 4: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



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



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.

2.3 Archeologie

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

In een straal van een kilometer rond het plangebied ligt slechts één bekende archeologische vindplaats. Het betreft de waarneming die ruim driehonderd meter ten westen van het plangebied ligt. Hier is een brok bewerkt zandsteen gevonden dat is gedateerd in de periode neolithicum tot de bronstijd.

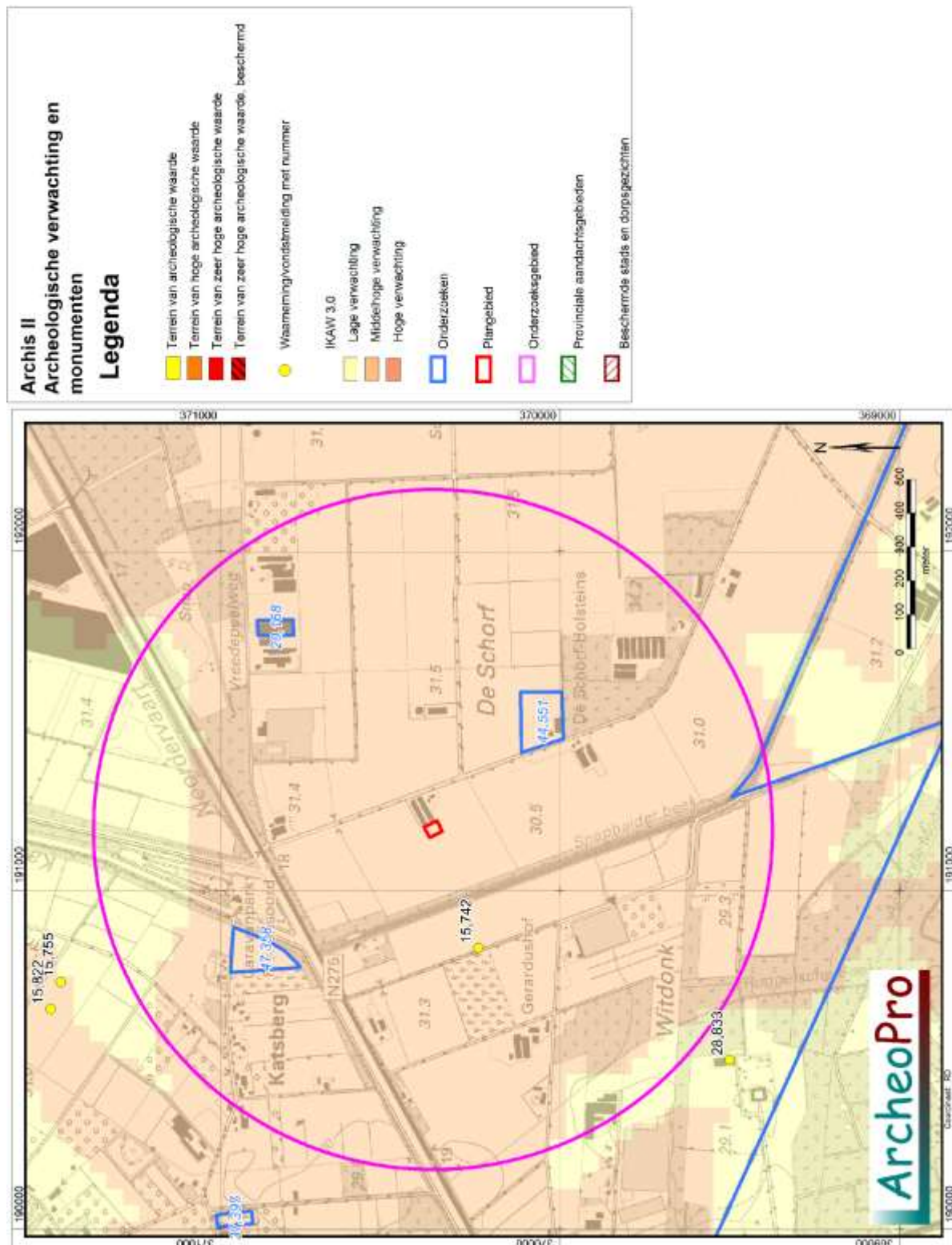
Buiten het onderzoeksgebied ligt op bijna twaalfhonderd meter ten noorden van het plangebied de waarneming 15755. Deze betreft de vondst van een bewerkt stuk vuursteen dat is gedateerd in de periode paleolithicum tot mesolithicum. De waarneming 15288 ligt twaalfhonderd meter ten noordwesten van het plangebied. Hier zijn meerdere stuks bewerkt vuursteen aangetroffen die zijn gedateerd in het paleolithicum. De waarneming 28833 tenslotte, ligt elfhonderd meter ten zuidwesten van het plangebied en betreft de vondst van een bewerkt stuk vuursteen uit het mesolithicum. Het betreft in alle gevallen oppervlaktevondsten.

Binnen het onderzoeksgebied zijn drie eerdere onderzoeken uitgevoerd. Het betreft de onderzoeksmeldingen 20168, 47358 en 44551. Deze liggen op respectievelijk zevenhonderd meter ten noordoosten van het plangebied, zeshonderd meter ten noordwesten van het plangebied en vierhonderd meter ten zuidoosten van het plangebied. In elk van de drie gevallen betreft het booronderzoek. In geen van de drie gevallen gaven de resultaten hiervan aanleiding tot het adviseren van vervolgonderzoek.

2.4 Informatie amateurarcheologen

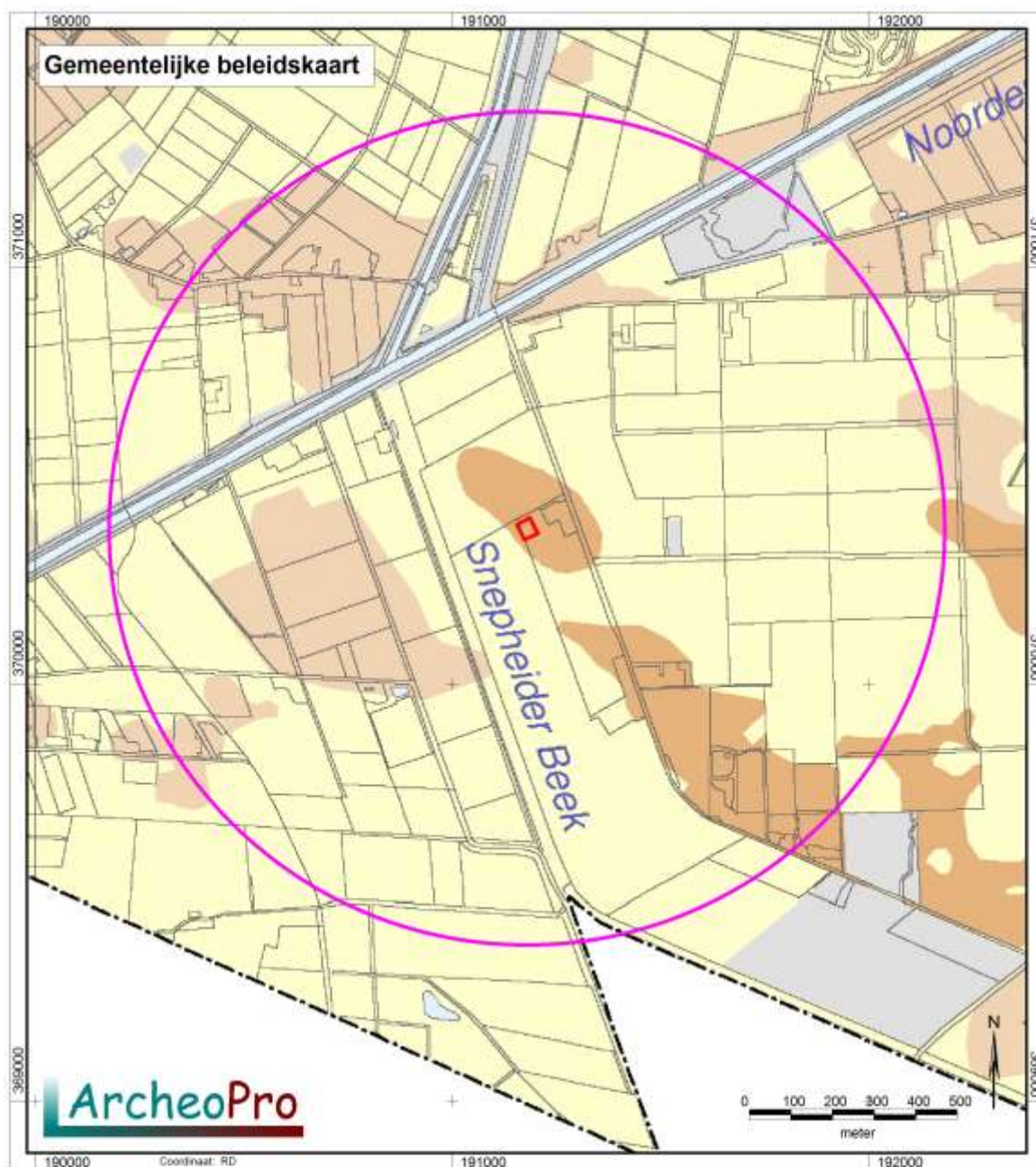
ArcheoPro heeft contact opgenomen met de heer Henk Thiesen van Heemkundekring de Moennik. Deze heeft over het plangebied het volgende gemeld:

Het betreft een gebied van Beringe op de Schorf, dat is pas heel laat is ontgonnen en na de ruilverkaveling in de zestiger jaren van de vorige eeuw pas echt intensiever als akker in gebruik is genomen. Naar mijn bescheiden mening zul je daar niet veel of niets aan treffen van archeologische vondsten.



Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

De cultuurhistorische waardekaart van de gemeente Peel en Maas toont met betrekking tot het plangebied geen bijzonderheden.



Legenda Beleid

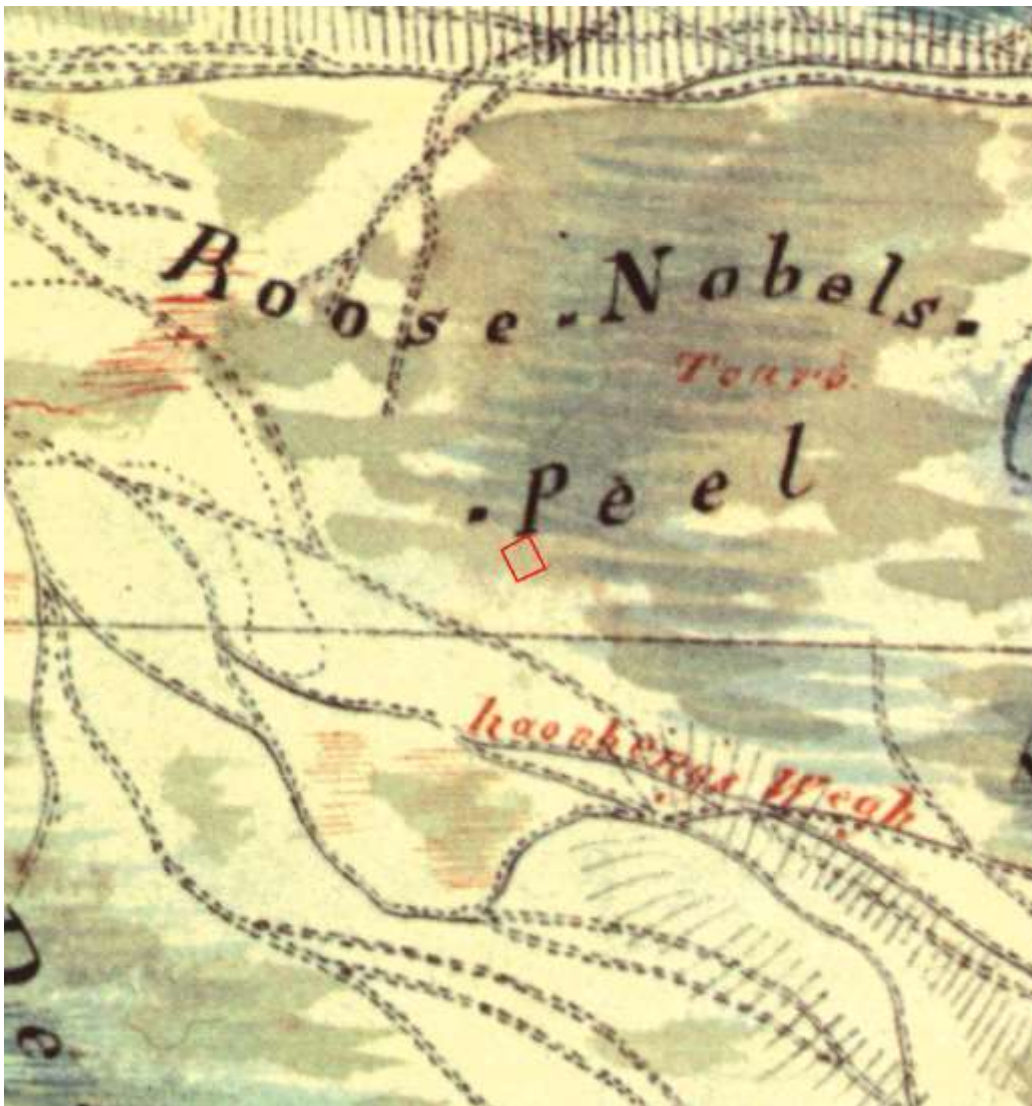
Waarde	Planologisch regime	Soort gebied
Waarde - archeologie 1	Vergoeding RCE (Monumentenwet 1988)	Vrij (kruisje) door monumentale GOV (RCE) beschermd archeologisch terrein
Waarde - archeologie 2	Oppervlakte <100 m ²	ANK-terreinen van zeer hoge archeologische waarde (historische kerken)
Waarde - archeologie 3	Oppervlakte >100 m ²	Gedrag ANK-terreinen
Waarde - archeologie 4	Oppervlakte >250 m ²	Hoge archeologische verwachting
Waarde - archeologie 5	Oppervlakte >2500 m ²	Middelste archeologische verwachting
Gebied met lage of onbekende verwachting	Geen voorschriften, eventueel voorschriften ingevuld door lokale overheden	Lage archeologische verwachting
Gebied zonder verwachting (achtergrond)	Geen voorschriften	Verondersteld gebied

Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

2.5 Historie

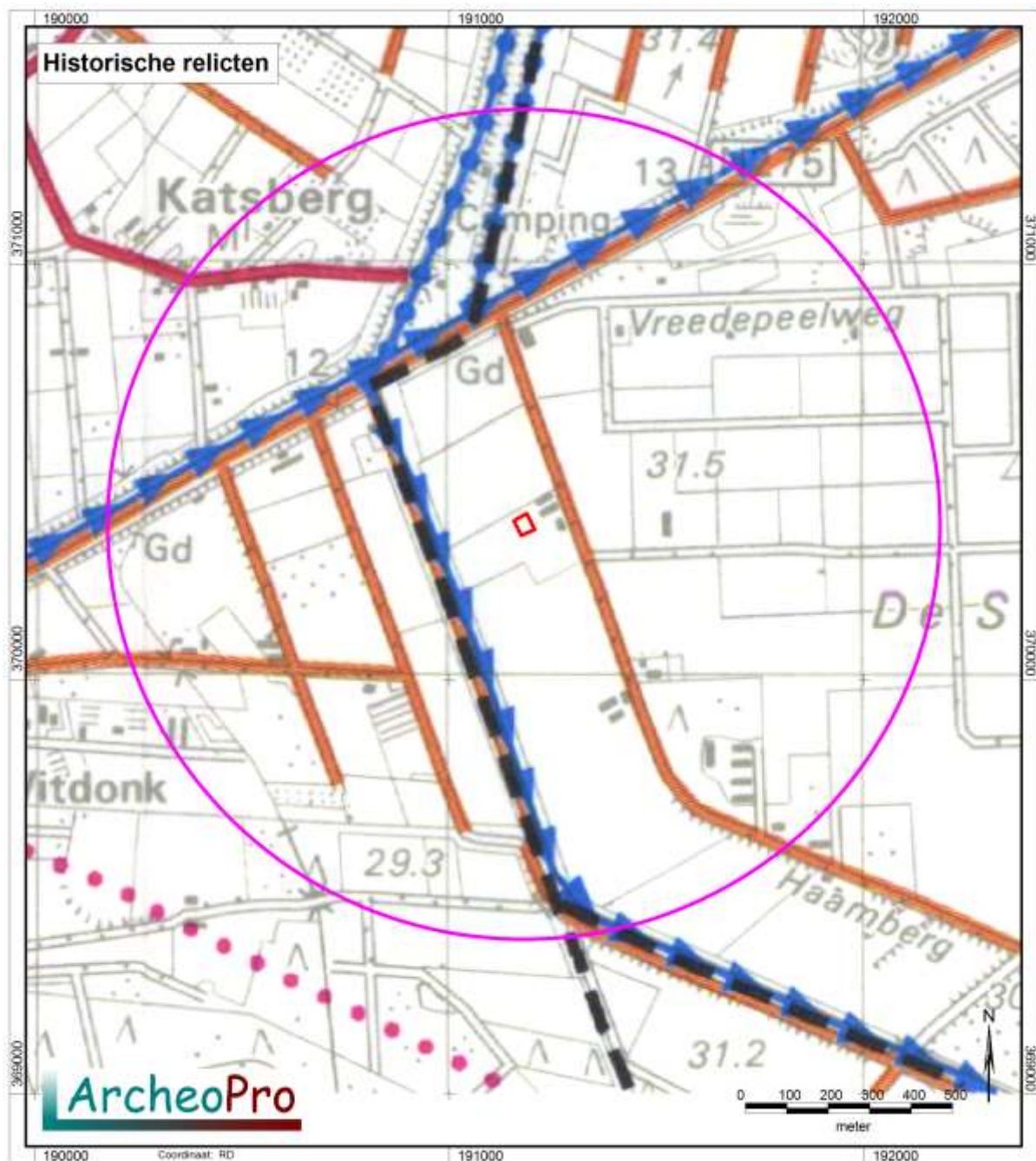
De Tranchotkaart (zie figuur 10) uit 1805 laat zien dat het plangebied destijds nog in een onontgonnen deel van de Peel lag.

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds nog binnen de onontgonnen *Gevreeden Peel* lag. Deze kaart toont pal ten westen van het plangebied een ven. Vergelijking met de uitsnede uit de topografische kaart uit 1845 (zie figuur 15), laat echter zien dat het eerder om een drassige laagte gaat. Dit is ook het geval op de topografische kaart uit 1906. Op dat moment was de ontginning al duidelijk begonnen en waren hiertoe veldwegen aangelegd. Het plangebied bestond toen nog uit bos en heide. De kaart uit 1958 toont het plangebied in volledig ontgonnen gebied. Later in de twintigste eeuw heeft schaalvergroting plaatsgevonden waardoor de ontginningsverkaveling weer grotendeels verloren is gegaan. In deze periode is ook een varkenshouderij pal ten oosten van het plangebied gebouwd.

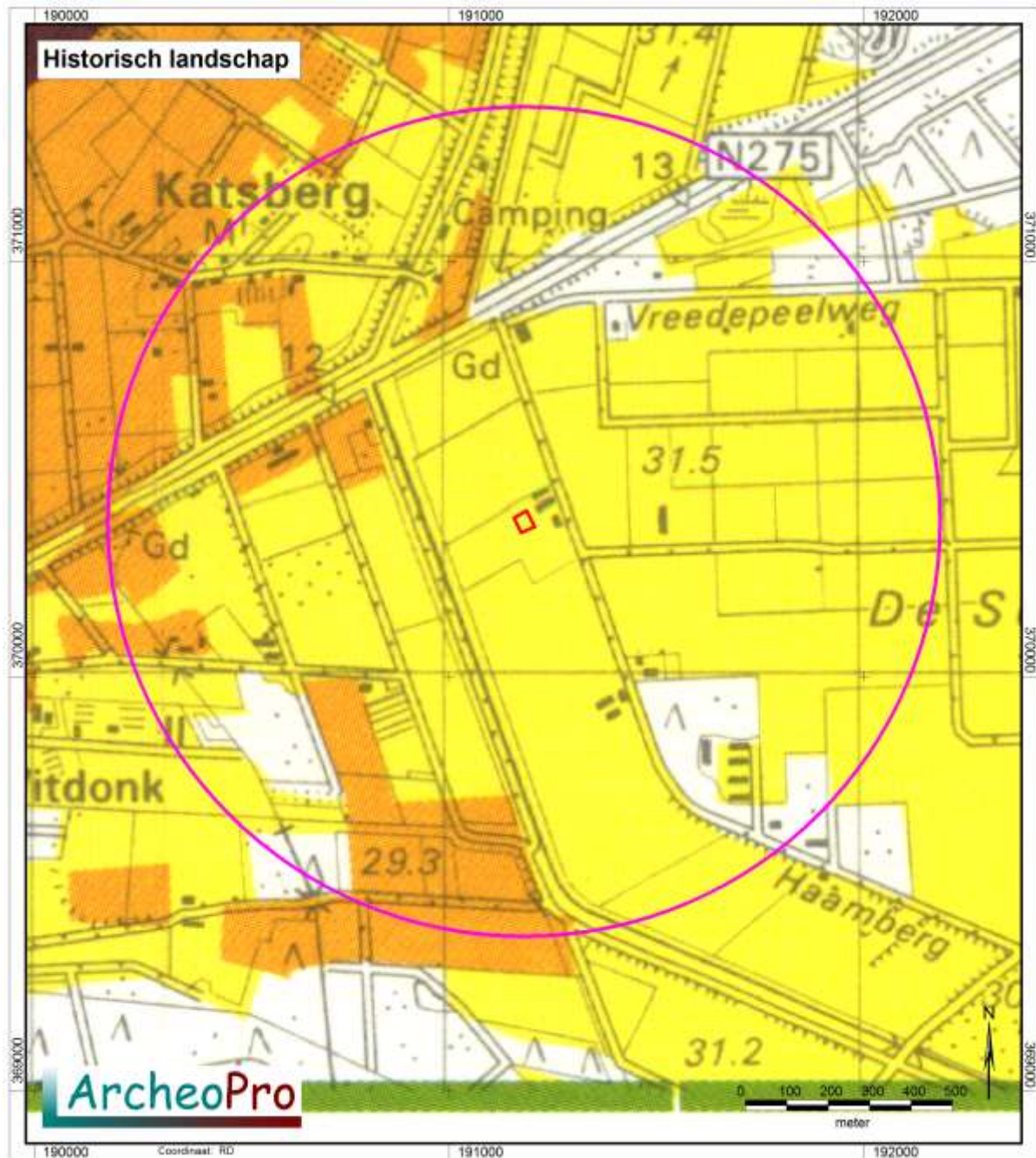


Figuur 10: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

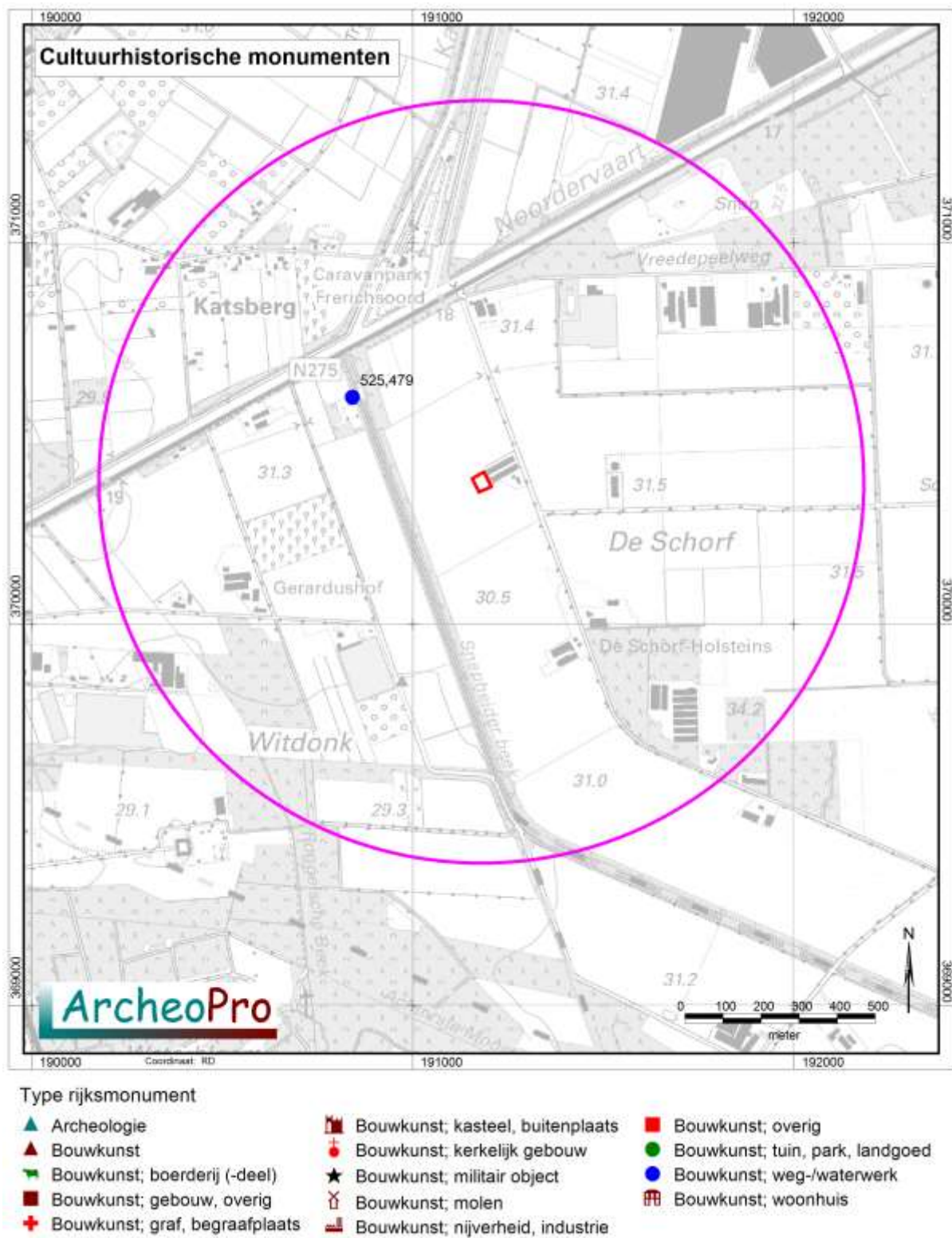
Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 11 en 12) ligt het plangebied in een jonge ontginning.



Figuur 11: Uitsnede uit de kaart met historische relictten mid-nrd Limburg (naar Renes, 1999).



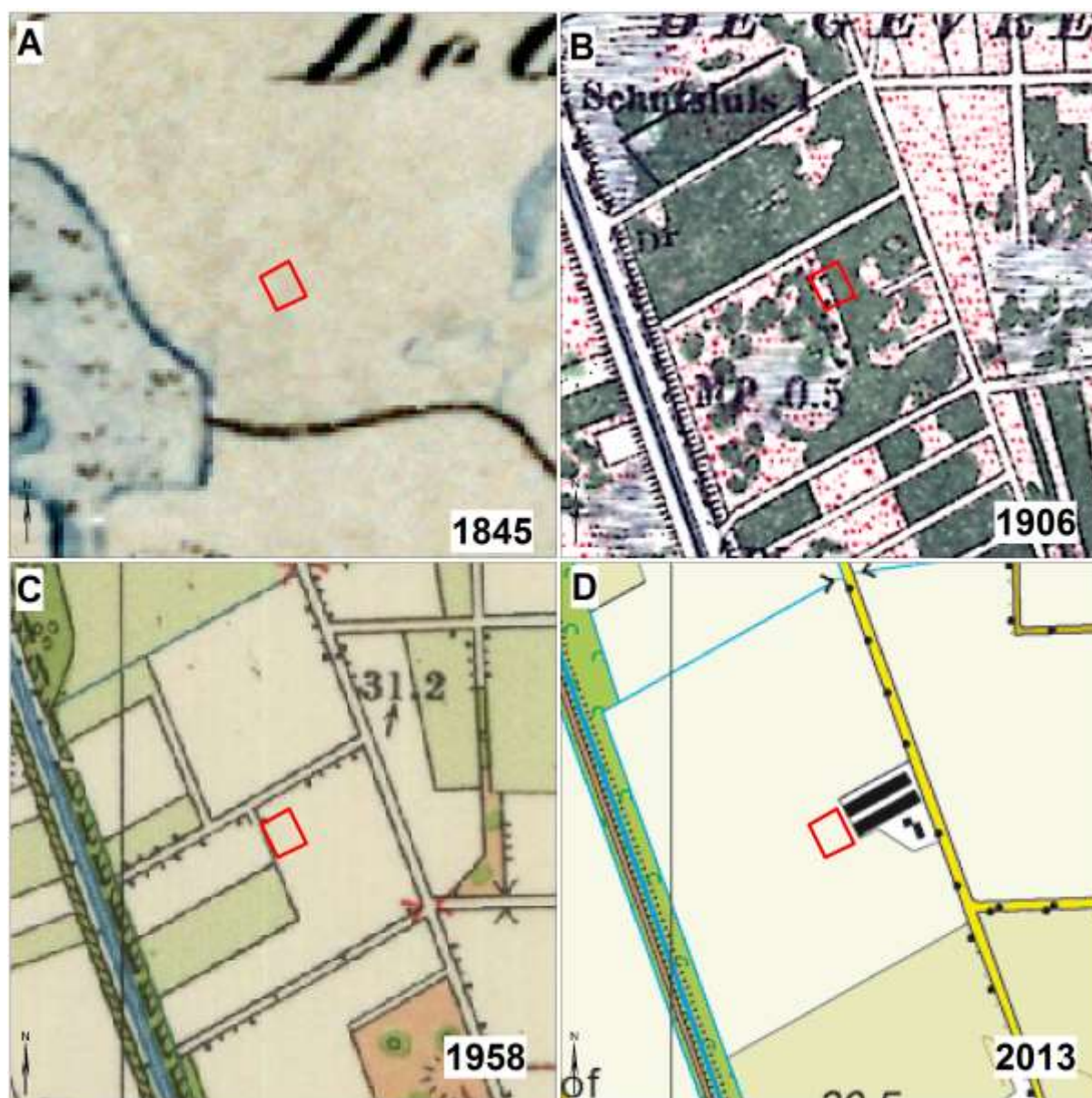
Figuur 12: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen mid-nrd Limburg (naar Renes, 1999).



Figuur 13: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten



Figuur 14: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832



Figuur 15: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1906, 1958 en 2013.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt van oudsher op een dekzandrug die deel uitmaakt van de Peel tussen Beringen en Meijel. In de nabijheid van het plangebied lagen vennen of drassige laagten. Het plangebied is ontgonnen in de twintigste eeuw en is sindsdien in gebruik als akkerland.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens van archeologische waarden in het onderzoeksgebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit het paleolithicum tot en met het vroeg neolithicum. Na deze periode kwam het plangebied in een uitgestrekt en moeilijk toegankelijk veengebied te liggen. De verwachting voor resten uit latere perioden is derhalve laag.

Complextypen

Binnen het plangebied kunnen resten van bewoning als begraving aanwezig zijn uit het paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum.

Uiterlijke kenmerken

Nederzittingsresten uit de steentijd zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen van vuursteen bestaan en/of aardewerk (vroeg-neolithicum). Tevens kunnen opgevulde spoorvullingen aanwezig zijn onder de bouwvoor.

Mogelijke verstoringen

Door ontginningswerkzaamheden en het gebruik als akker, zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden. De bouw en het gebruik van het agrarisch bedrijf pal ten oosten van het plangebied, kan eventueel tot meer ingrijpende bodemverstoring 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.

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 zes boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het 0,15 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim dertig 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

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



Figuur 16: Het plangebied nabij boorpunt 3, gezien in noordoostelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 20).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	Zes
Boordichtheid:	Ruim dertig boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,2 – 2,0 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: Het plangebied vormde ten tijde van het veldonderzoek een akker waarop een redelijke tot goede vondstzichtbaarheid heerste. Hierdoor was de uitvoering van een oppervlaktekartering mogelijk.

3.2 Resultaten oppervlaktekartering

Ondanks de redelijke tot goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 17) zijn tijdens de oppervlaktekartering geen vondsten gedaan die van voor de achttiende/negentiende eeuw dateren. Verspreid over het plangebied zijn naast enkele moderne puin- metaal- en glasresten, slechts natuurlijke grinddeeltjes aangetroffen.



Figuur 17: De vondstzichtbaarheid ten tijde van het veldonderzoek.

3.3 Resultaten booronderzoek

Binnen het plangebied zijn de zes boringen gezet in drie zuidwest - noordoost gerichte boorraaien. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Binnen het overgrote deel van het plangebied bleek de bodem tot opmerkelijk grote diepte verstoord te zijn. Hierdoor bestaat de toplaag van de bodem op de boorpunten 1, 2, 4, 5 en 6 uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte (zie figuur 18). De dikte hiervan bedraagt op de boorpunten 1, 2 en 6 zelfs 1,7 tot 1,8 meter.



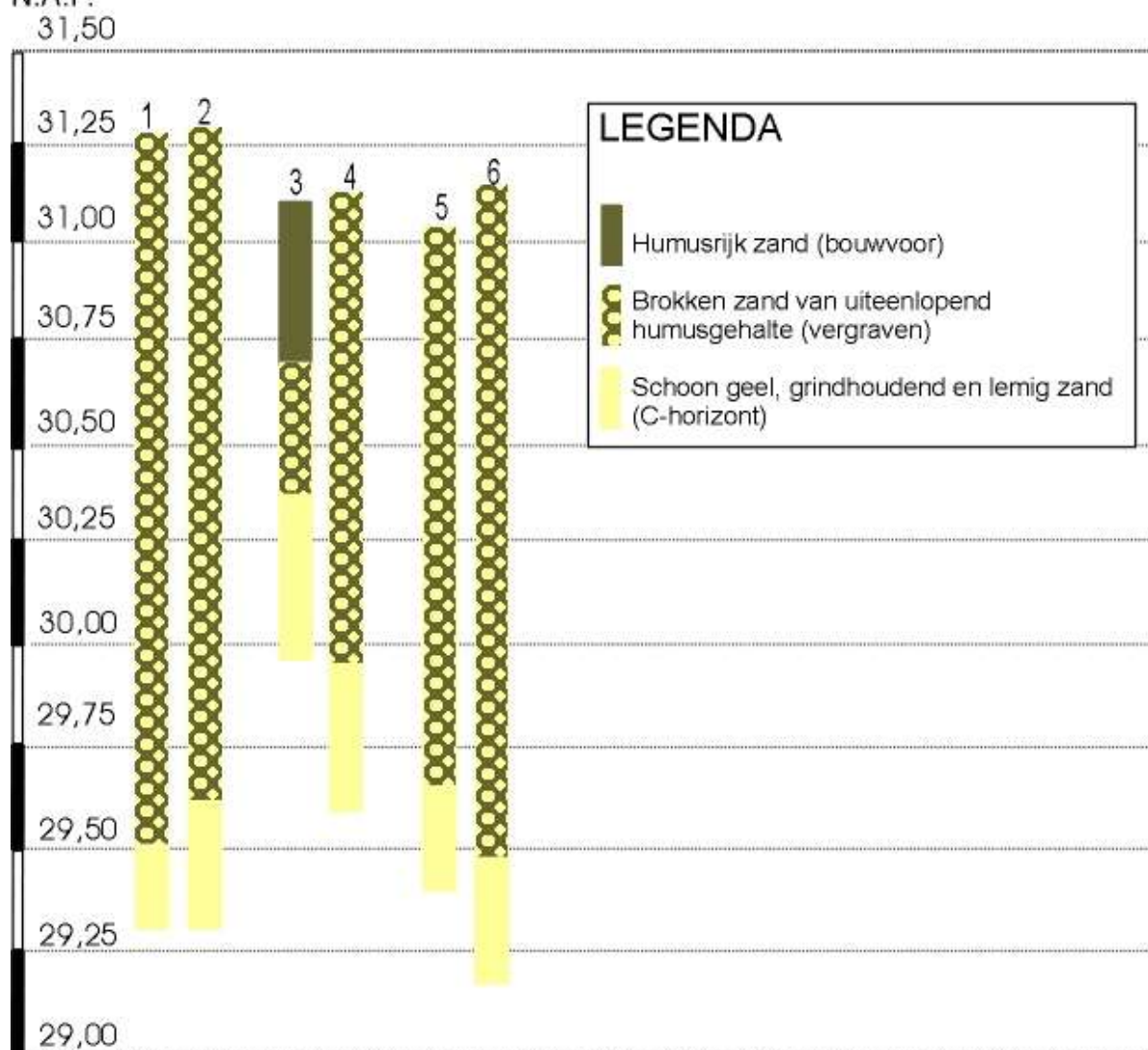
Figuur 18: Foto van het sterk verstoorde zandpakket zoals dat in alle boringen is aangetroffen.

De minst verstoorde bodemopbouw is aangetroffen op boorpunt 3. Hier is een ruim veertig centimeter dikke bouwvoor aanwezig die uit humusrijk zand bestaat. Hieronder is eenzelfde menglaag aanwezig als op de overige boorpunten al vanaf het maaiveld is aangetroffen. In boring 3 is deze laag echter slechts dertig centimeter dik. Vanaf 77 centimeter beneden het maaiveld is op boorpunt 3 de C-horizont aangetroffen. Deze bestaat uit geelgrijs, nauwelijks geoxideerd zand. Dit zand is zwak lemig en bevat grind. Eenzelfde C-horizont is onderin alle overige boringen aangetroffen.

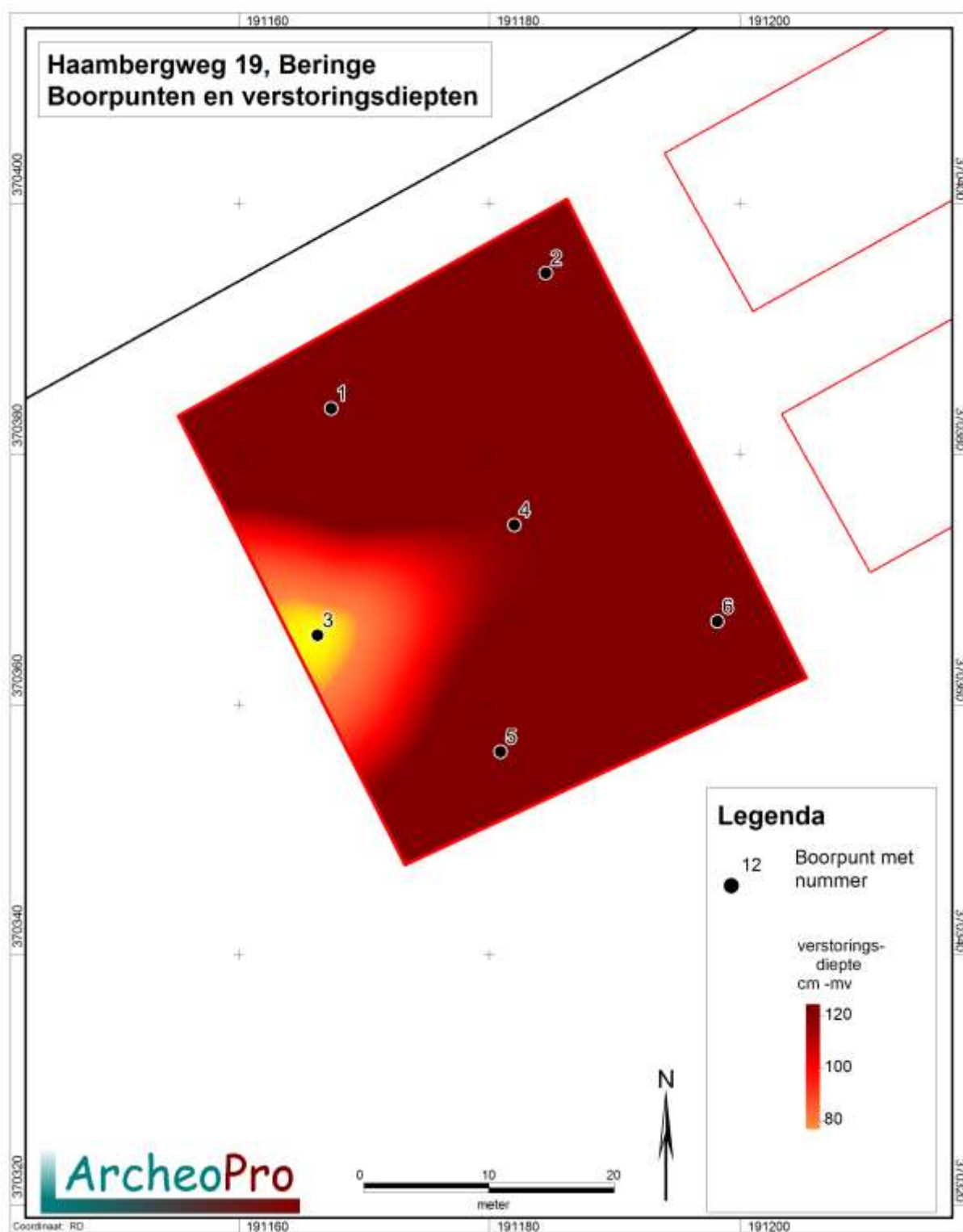
Vergelijking van de in boring 3 aangetroffen bodemopbouw met die in de overige boringen, laat zien dat de bodem op alle overige boorpunten minimaal een halve meter tot in de C-horizont is verstoord. Op de boorpunten 1, 2 en 6 bedraagt deze diepte zelfs ongeveer een meter. De bodemverstoring vanaf het maaiveld bedraagt (behalve op boorpunt 3), 1,2 tot 1,8 meter.

M's t.o.v.

N.A.P.



Figuur 19: Boorprofielen



Figuur 20: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit het paleolithicum tot en met het vroeg neolithicum. Na deze periode kwam het plangebied in een uitgestrekt en moeilijk toegankelijk veengebied te liggen. De verwachting voor resten uit latere perioden is derhalve laag.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zes boringen gezet en is tevens een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

Uit het met de zandguts verrichte booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het overgrote deel van het plangebied ingrijpend is verstoord. Op vijf van de zes boorpunten bestaat de bodem al vanaf het maaiveld uit een sterk vergraven zandpakket. Dit loopt vanaf het maaiveld door tot 1,2 á 1,8 meter diepte. De bodem is het minst verstoord op het boorpunt dat het verst van de ten oosten van het plangebied gelegen stallen af ligt (0,77 m -Mv). Dit vormt een aanwijzing dat de bodemverstoring samenhangt met de bouw of het gebruik van het naast het plangebied gelegen agrarische bedrijf.

Gezien de diepe bodemverstoring is het erg onwaarschijnlijk dat binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Overigens heeft de vlakdekkende oppervlaktekartering geen archeologische indicatoren opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke sporen zouden kunnen wijzen. Gezien de ingrijpende verstoring van de bodem en het volledig 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 verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Peel en Maas en bij de provinciaal archeoloog.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
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

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.

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

Literatuur

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.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

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	17-039
Projectnaam	Haambergweg 19, Beringe
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	403624910
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	Aelmans

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	191167.36	370383.70	31.26
2	191184.53	370394.49	31.30
3	191166.35	370365.59	31.10
4	191182.02	370374.40	31.16
5	191180.86	370356.29	31.03
6	191198.16	370366.74	31.14

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2

Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	180	Z				1	2	BR	GR		GE						ROG			
	200	Z		1		1		GE	GR							BHC				
2	172	Z				1	2	BR	GR		GE						ROG			
	200	Z		1		1		GE	GR							BHC				
3	43	Z				3														
	77	Z				1	2	BR	GR		GE						ROG			
	100	Z		1		1		GE	GR							BHC				
4	120	Z				1	2	BR	GR		GE						ROG			
	170	Z		1		1		GE	GR							BHC				
5	142	Z				1	2	BR	GR		GE						ROG			
	170	Z		1		1		GE	GR							BHC				
6	170	Z				1	2	BR	GR		GE						ROG			
	200	Z		1		1		GE	GR							BHC				

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, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren