

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 18068**

**Meirweg 3, Lage Mierde
Gemeente Reusel-De Mierden
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en
karterend booronderzoek**



Concept versie 26-06-2018

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

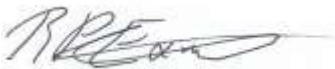
Richard Exaltus
Joep Orbons

Juni 2018

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 18068

Meirweg 3, Lage Mierde Gemeente Reusel-De Mierden Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Van Dun Advies BV, Postel 8, 5711 ET Someren
Projectcode	18-135
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Meirweg 3, Lage Mierde 2018 06 26
Versie	26-06-2018
Status	Concept
Archis melding (OM nummer)	4616809100
Bevoegd gezag	Gemeente Reusel-De Mierden
Opslagplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant
ISSN	1569-7363
Auteur	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider	Richard Exaltus
Projectmedewerkers	Richard Exaltus, Joep Orbons
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2018 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 (LS02).....	5
1.3 Aard van de ingreep (LS01).....	5
1.4 Onderzoek (LS01).....	5
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen.....	9
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04).....	11
2.3 Archeologie (LS01/LS04).....	16
2.4 Historie (LS03).....	19
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	24
2.6 Onderzoeksstrategie (LS05).....	25
3 Veldonderzoek.....	27
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	27
3.2 Resultaten oppervlaktekartering (VS03).....	27
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	30
Verklarende woordenlijst.....	31
Archeologische tijdschaal.....	31
Bronnen.....	32
Digitale bronnen.....	33
Literatuur.....	33
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	34
Betekenis van de afkortingen:.....	35

Samenvatting

Op 20 juni 2018 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Meirweg 3 te Lage Mierde. De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een rundveestal die zal worden onderkelderd.

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 gezien de ligging aan de rand van een ven maar niet echt in een gradiëntzone, voor het plangebied eerder een middelhoge- dan een hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen, geldt eerder een lage verwachting gezien de relatief lage ligging ten opzichte van aanmerkelijk hoger gelegen delen van het dekzandlandschap ten westen en ten oosten van het plangebied. In verband met de ligging op heideterrein tot in de twintigste eeuw, geldt een lage verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

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

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied van nature slecht ontwaterd is. De C-horizont bestaat uit ongeoxideerd, lemig zand dat slecht waterdoorlatend is. Sporen van podzolvorming en daarmee van een in de steentijd voor bewoning geschikte grond, zijn nergens binnen het plangebied aangetroffen. Het plangebied lijkt altijd te nat te zijn geweest voor bewoning en zelfs voor akkerbouw. Hierdoor heeft het plangebied tot in de twintigste eeuw uit heideterrein bestaan. De ontginning heeft tot het ontstaan van een ruim een halve meter dik pakket geploegd zand geleid waarvan de bovenste veertig centimeter bestaat uit de bouwvoor en de onderste tien tot twintig uit de verploegde top van de C-horizont. Mochten al ooit archeologisch resten aanwezig zijn geweest in deze randzone van een voormalig ven, dan zijn deze volledig verploegd. Overigens hebben zowel het naboren met een megaboer als de uitvoering van een vlakdekkende oppervlaktekartering binnen het plangebied geen archeologische resten opgeleverd.

Gezien de ongeschiktheid voor bewoning in de prehistorie, het gebruik als heideterrein tot in de twintigste eeuw, de sterke aantasting van de bodemopbouw en het ondanks de uitstekende vondstzichtbaarheid, volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn 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	Van Dun Advies BV, Postel 8, 5711 ET Someren
Contactpersoon opdrachtgever	Jirka van de Pas
Datum uitvoeringveldwerk	20 juni 2018
Archis onderzoeksmelding	4616809100
Bevoegd gezag:	Gemeente Reusel-De Mierden
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Reusel-De Mierden
Plaats	Lage Mierde
Toponiem	Meirweg 3
Globale ligging	Ongeveer twee kilometer ten oosten van Lage Mierde
Hoekcoördinaten plangebied	140807 / 380697 140807 / 380754 140875 / 380754 140875 / 380697
Oppervlakte plangebied	0,13 Hectare
Eigendom	particulier
Grondgebruik	grasland
Hoogteligging	Ca. 24,90 + NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

Aard ingreep	Uitbreiding van een bestaande rundveestal met circa 1.500m2
---------------------	---

1.4 Onderzoek

(LS01)

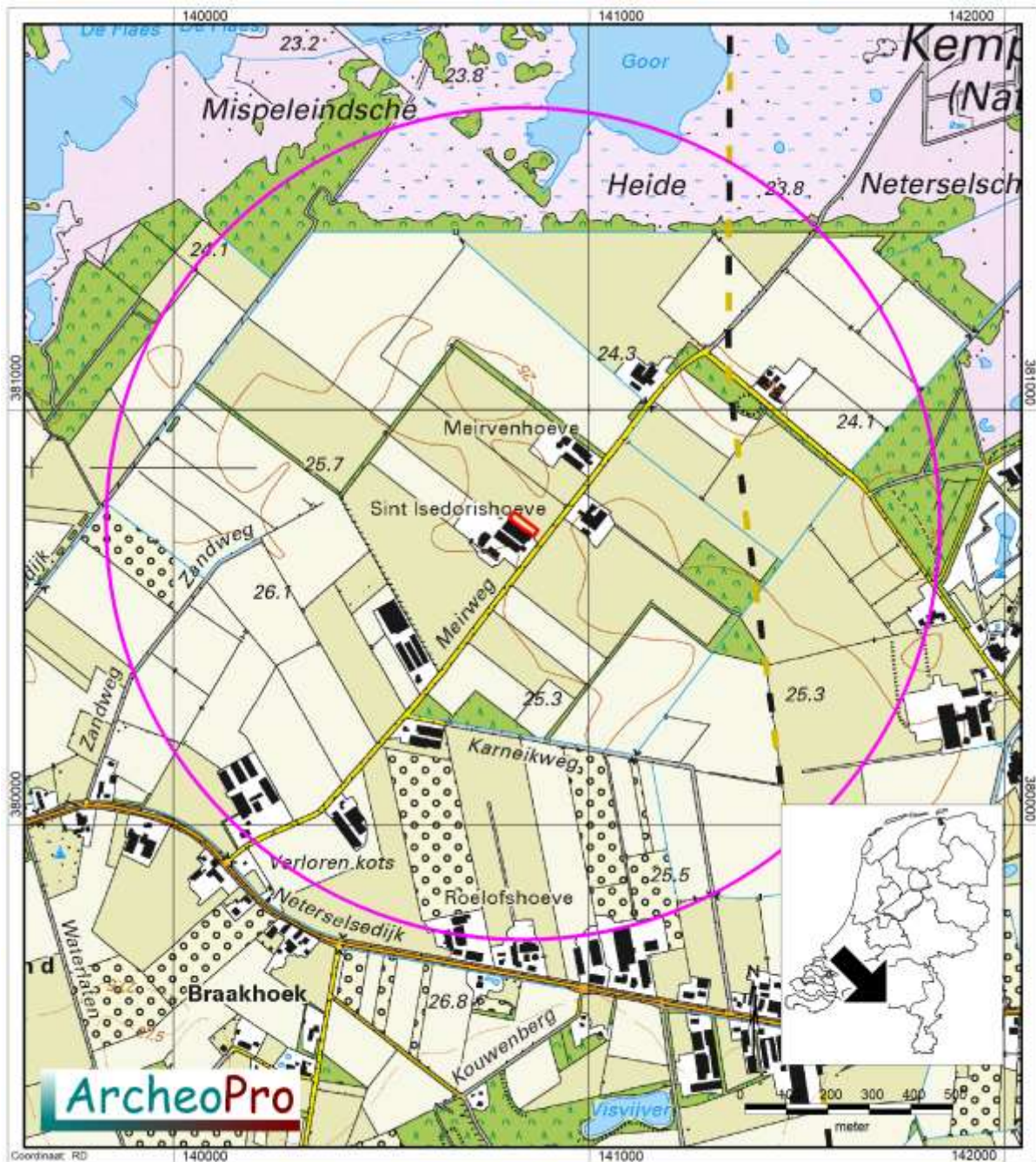
Op 20 juni 2018 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Meirweg 3 te Lage Mierde. De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een rundveestal die zal worden onderkelderd.

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.

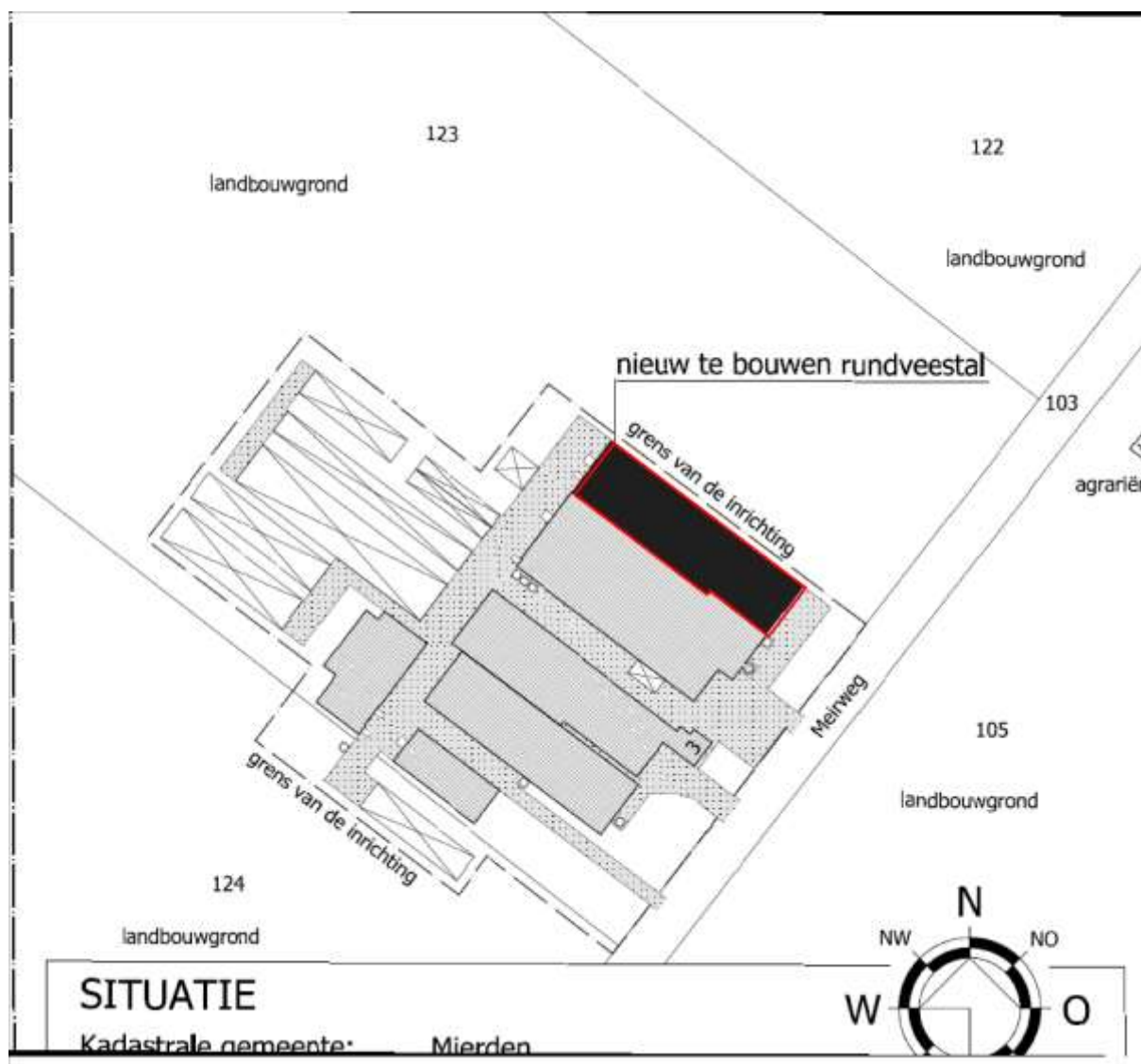
Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied deels in een zone met een lage archeologische verwachting en deels in een zone met een hoge archeologische verwachting. Om in deze (laatste) zone een omgevingsvergunning 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 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.



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

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008.



Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen uitbreiding van een rundveestal

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 Reusel-De Mierden, Archeologische beleidskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- 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 Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied ²

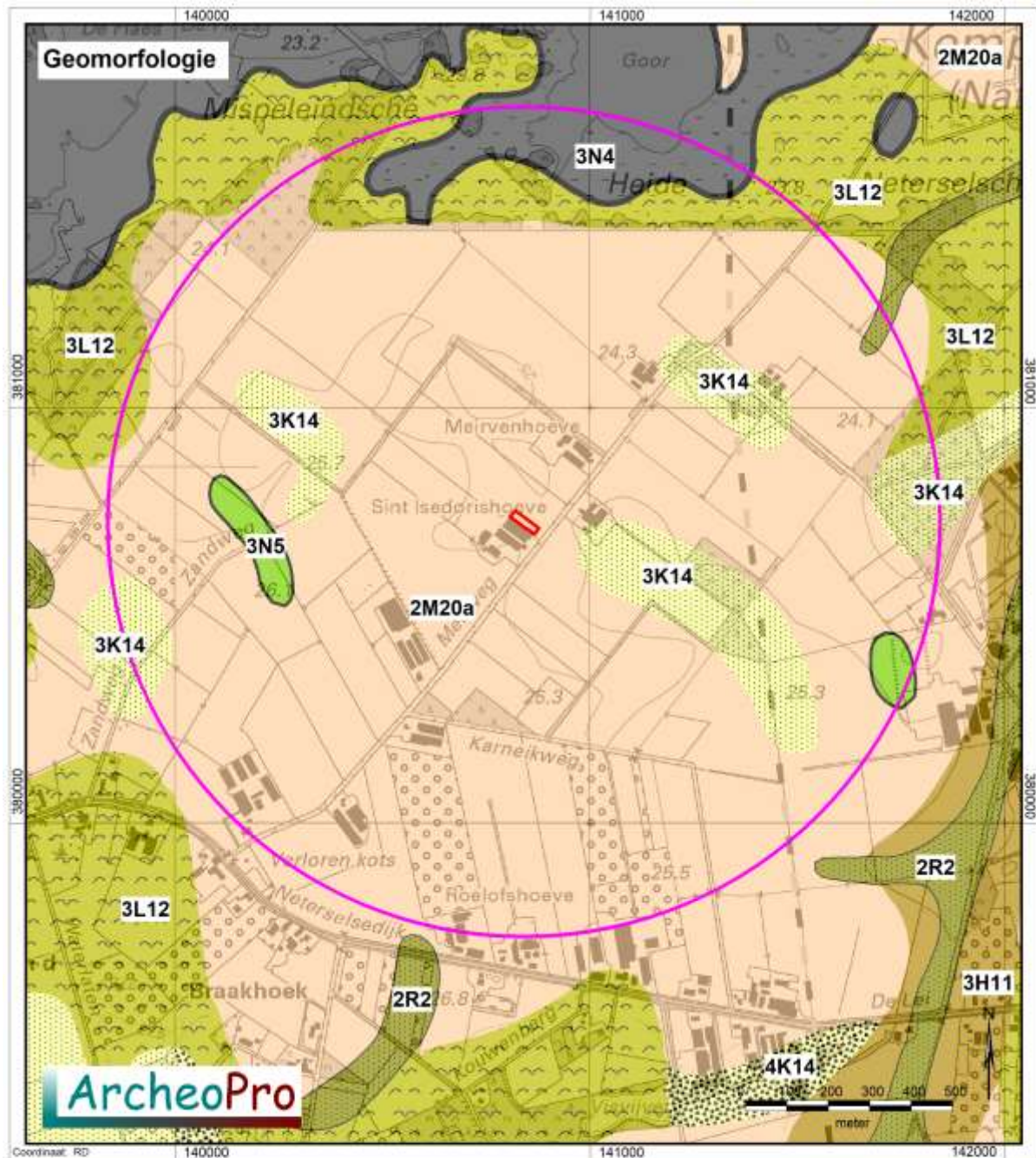
² Bron: <http://maps.google.nl>

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

(LS04)

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Daarbij werden de oude rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van de formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet. De Formatie van Sterksel is afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden).

Het plangebied ligt op een terrasafzettingenvlakte die bedekt is met dekzand (figuur 4, legenda-eenheid 2M20a). Hierbinnen liggen ten oosten en ten westen van het plangebied enkele dekzandruggen die al dan niet bedekt zijn met een oud bouwlanddek (figuur 4, legenda-eenheid 3K14). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5), zijn deze herkenbaar aan hun hogere ligging. Tegen de noordrand van het onderzoeksgebied ligt een gebied met terrasafzettingsswelingen (figuur 4, legenda-eenheid 3L12) die overgaat in een laagte zonder randwal (figuur 4, legenda-eenheid 3N4). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het reliëf binnen het onderzoeksgebied als geheel, afloopt van zuid naar noord. Het plangebied ligt in een relatief laaggelegen deel hiervan, met ten westen en ten oosten van het plangebied, hoger gelegen dekzandruggen. 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 bodems binnen het plangebied bestaan volgens de bodemkaart uit veldpodzolgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand (legenda-eenheid Hn21 op figuur 6). De grondwatertrap betreft V hetgeen betekent dat het bodems betreft die in de zomer goed ontwaterd zijn maar in de winter juist slecht.

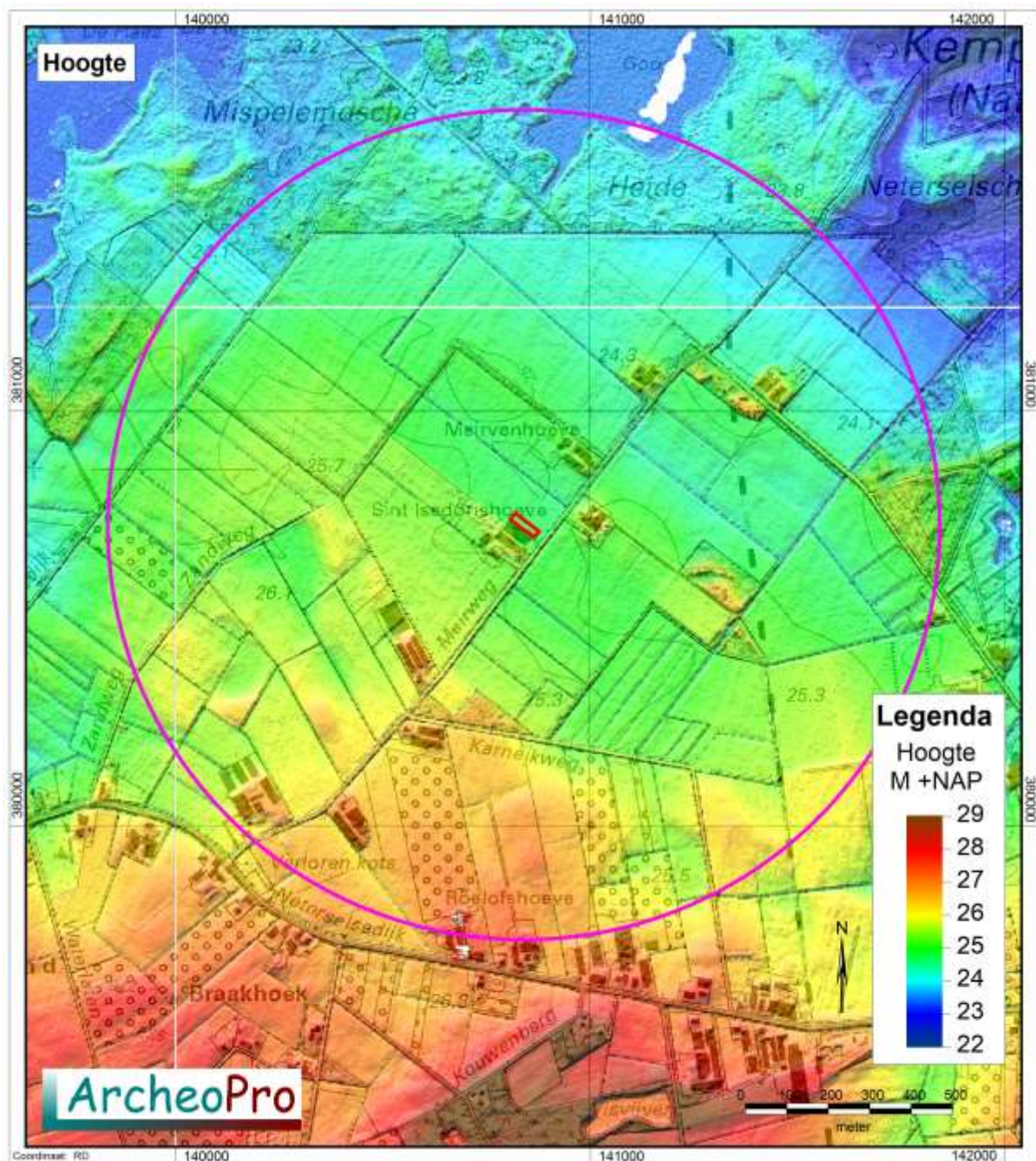


Legenda

- 2M20a Terrasafzettingen vlakke bedekt met dekzand
- 2R2 Delvormige laagte zonder veen
- 3K14 Dekzandrug al dan niet met oud-bouwaldek
- 3L12 Terrasafzettingenweelingen
- 3N4 Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken), moerassig
- 3N5 Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken), niet moerassig

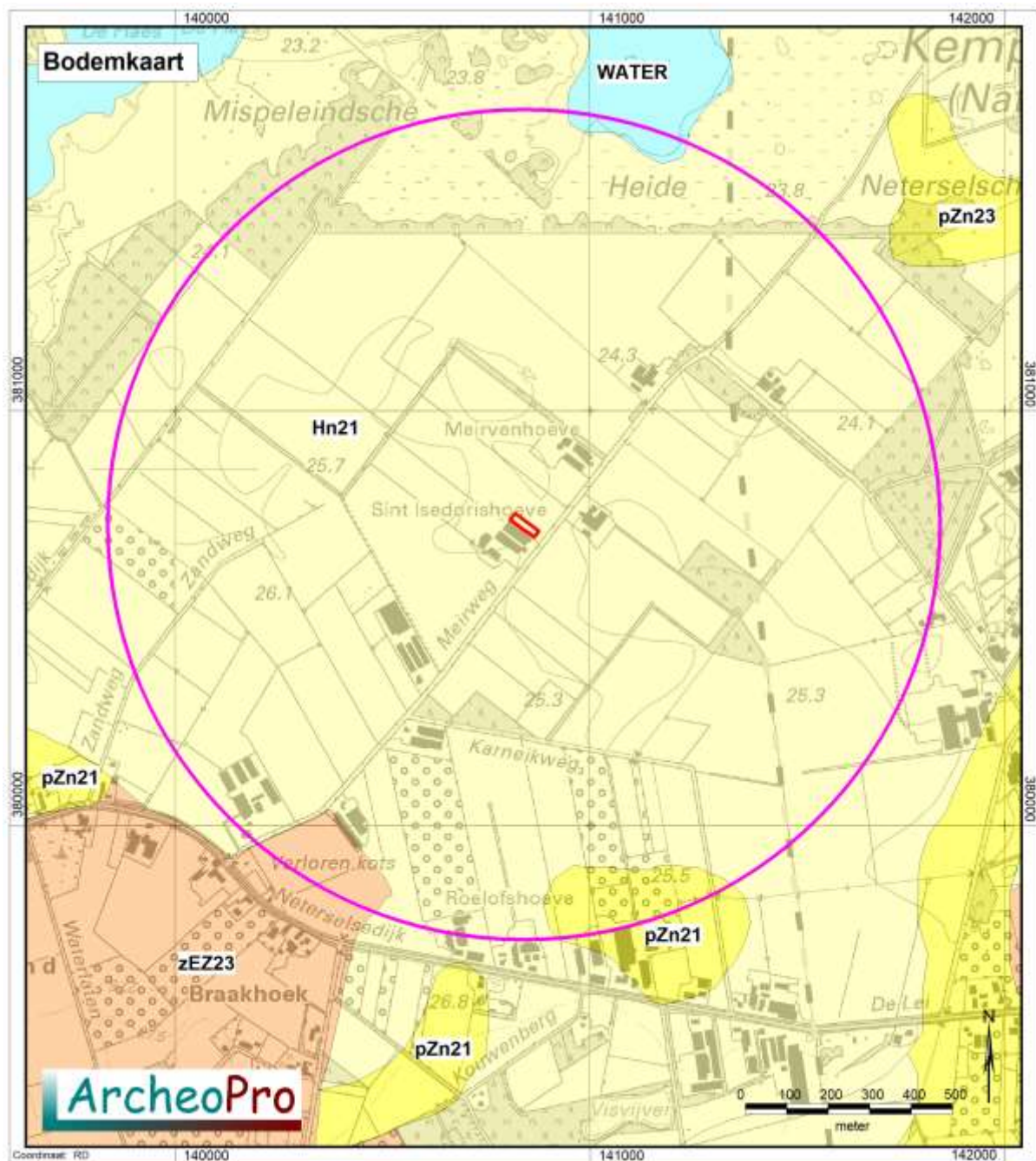
Figuur 4: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft³

³ Bron: Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989



Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁴

⁴ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

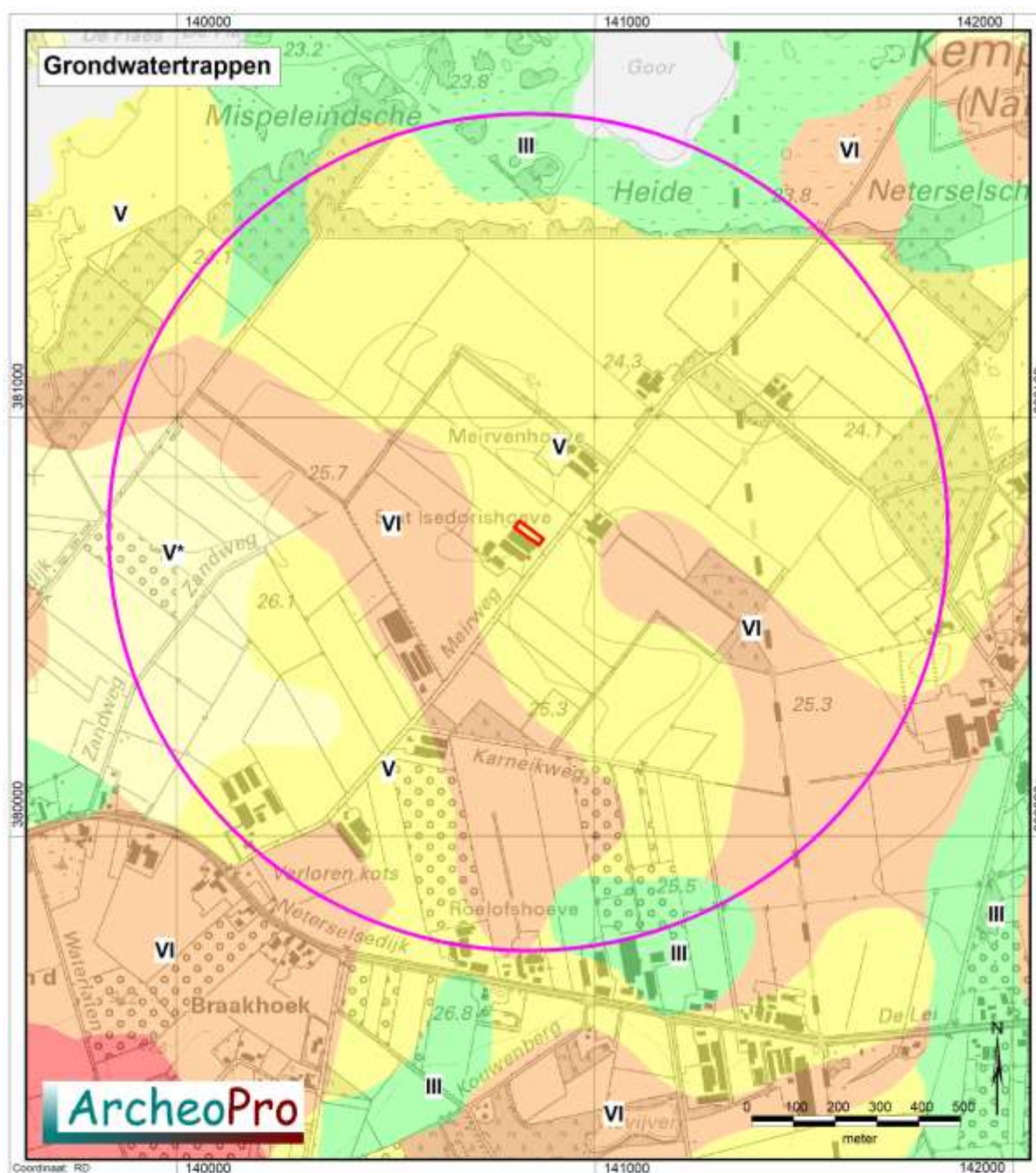


Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistocene
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleeflaarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistocene
Vlak- en duinvaaggronden, gooneerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slikvaaggronden	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 ⁵

⁵ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968



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 aangeeft⁶

⁶ Bron g Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

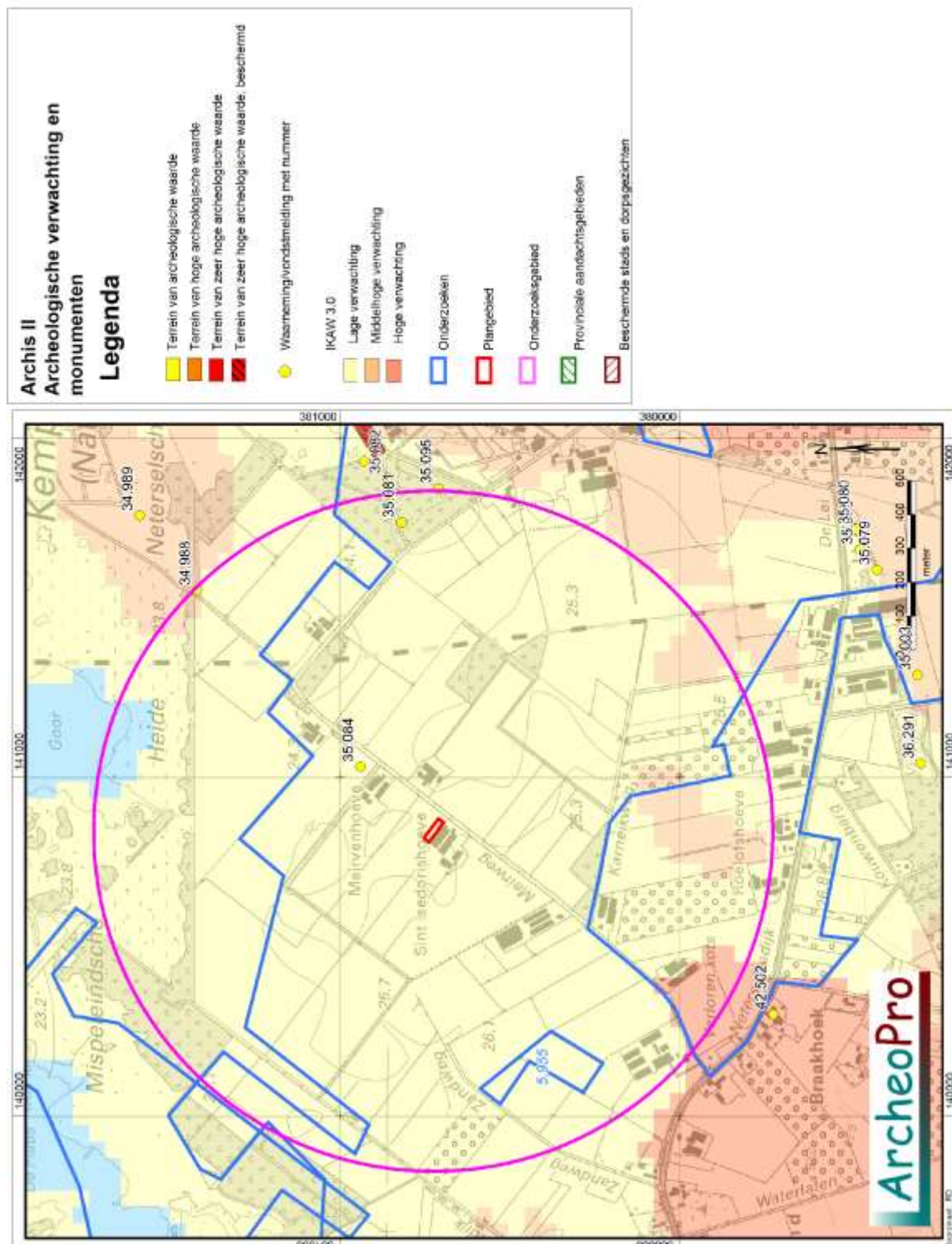
2.3 Archeologie

(LS01/LS04)

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. Om deze reden ligt het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart ook in een zone met een hoge archeologische verwachting (zie figuur 9). 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.

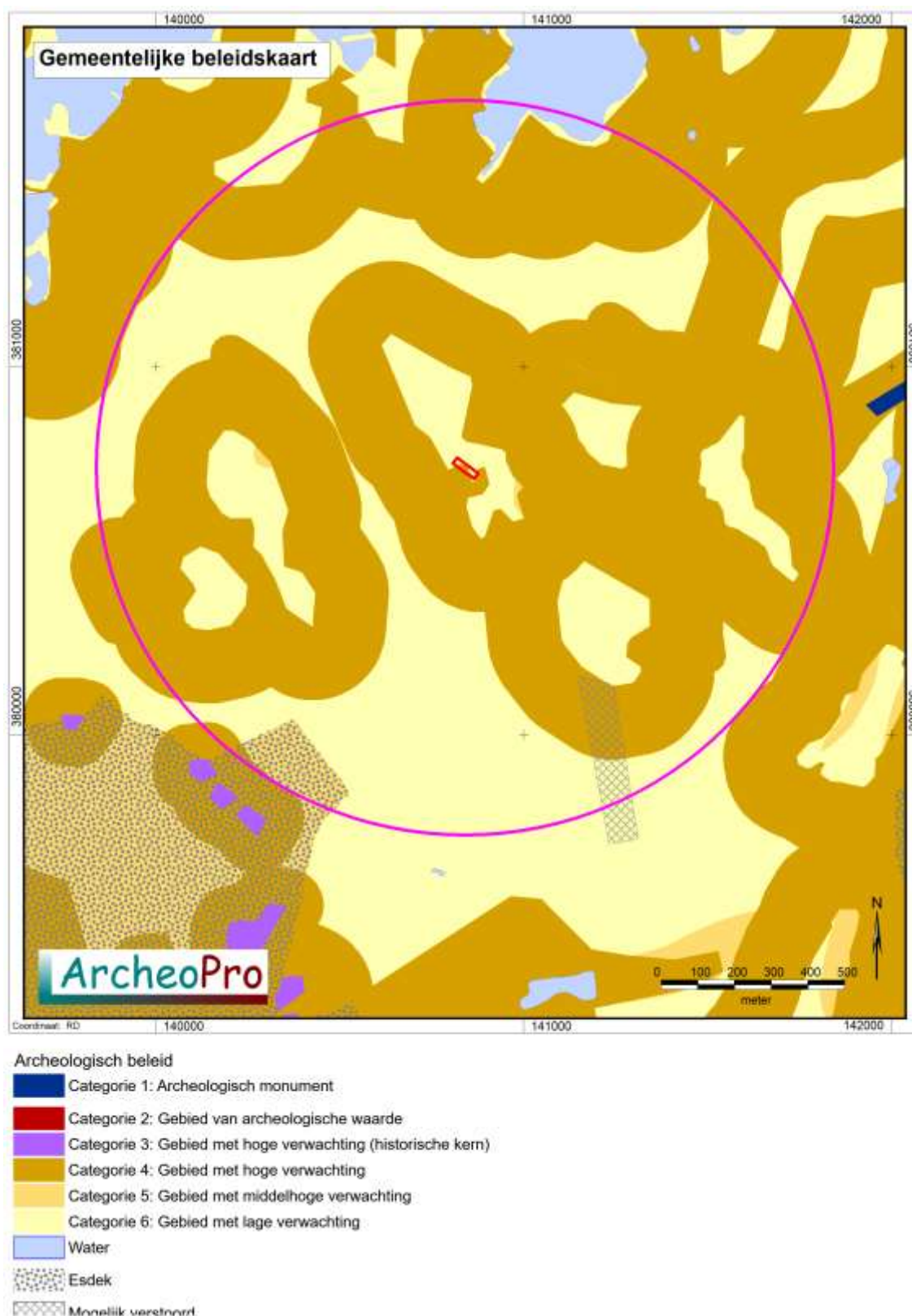
Binnen het onderzoeksgebied liggen vier bekende archeologische vindplaatsen waarvan er drie op de rand van het onderzoeksgebied liggen. Het betreft de waarnemingen 34988, 35081 en 35095. De eerste hiervan ligt bijna een kilometer ten noorden van het plangebied en de overige twee, bijna een kilometer ten oosten van het plangebied. Het gaat in alle gevallen om mesolithische vuursteenconcentraties die tijdens oppervlaktekarteringen zijn aangetroffen.

De waarneming 35084 ligt het dichtst bij het plangebied op bijna driehonderd meter ten noordoosten hiervan op de ten westen van het plangebied gelegen dekzandrug. Ook deze waarneming heeft betrekking op een terrein met daarop vier vuursteenconcentraties uit het mesolithicum die zijn aangetroffen tijdens een oppervlaktekartering.



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 ⁷

⁷ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart⁸

⁸ Bron: Gemeente Reusel-De Mierden

2.4 Historie

(LS03)

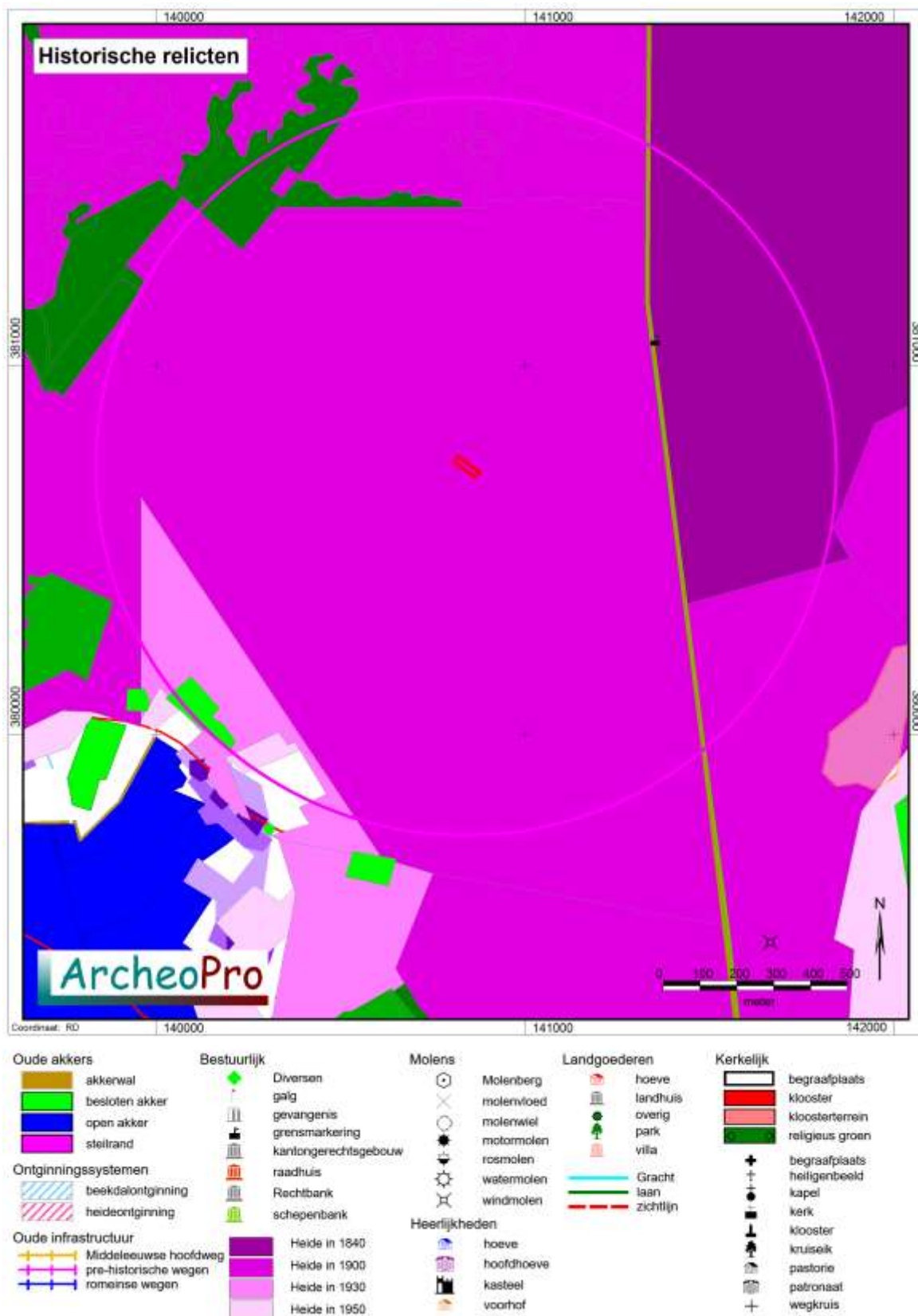
De historische kaarten laten zien dat het plangebied tot aan het begin van de twintigste eeuw in heideterrein heeft gelegen (de Misperleindse heide), aan de westrand van een uitblazingslaagte waarin een ven is gevormd. Dit Nieuwe meer is goed zichtbaar op de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 (zie figuur 13) en alle topografische kaarten tot en met die uit 1956 (zie figuur 14). Ook de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 11 en 12) laten zien dat het plangebied van oudsher op heideterrein ligt, pal ten westen van een ven.

In de tweede helft van de twintigste eeuw is dit gebied ontgonnen en in gebruik genomen voor de landbouw. Sindsdien behoort het plangebied tot het land van de sint Isidorushoeve en is het overwegend in gebruik als grasland. De bedrijfsgebouwen van de sint Isidorushoeve zijn inmiddels al uitgebreid tot tegen de zuidostrand van het plangebied.

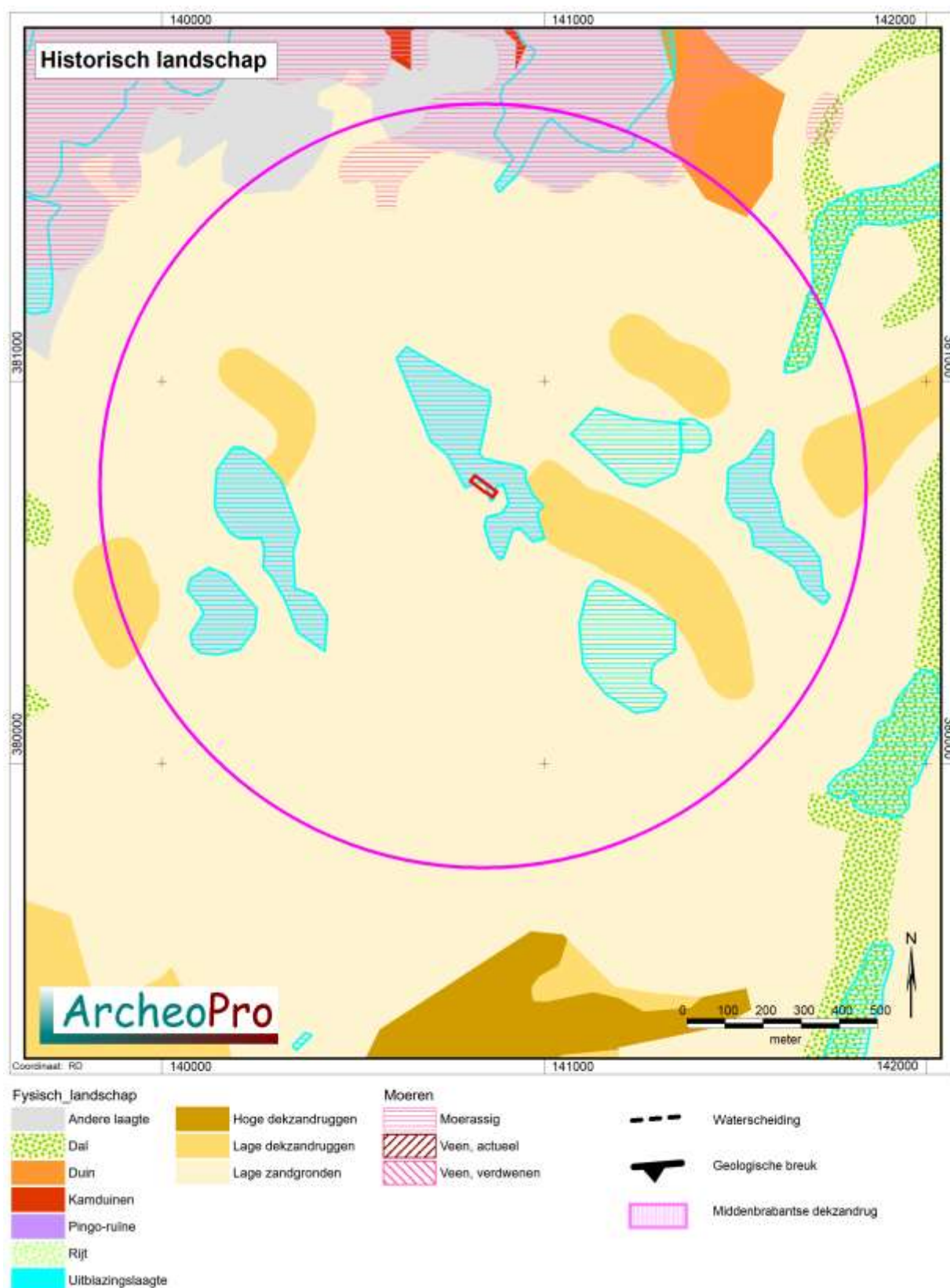


Figuur 10: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805⁹

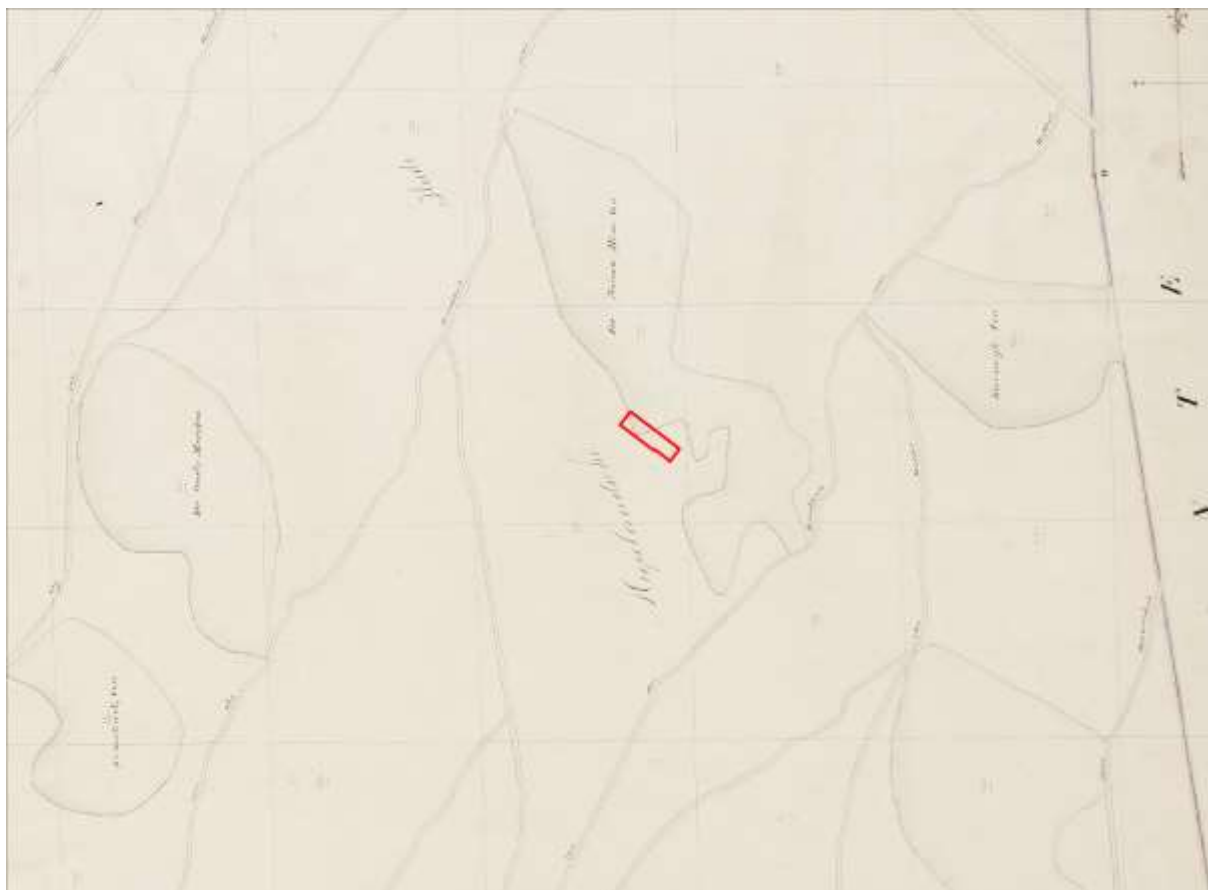
⁹ Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820



Figuur 11: Uitsnede uit de kaart met historische relict (Erfgoed Kaart Reusel-De Mierden).

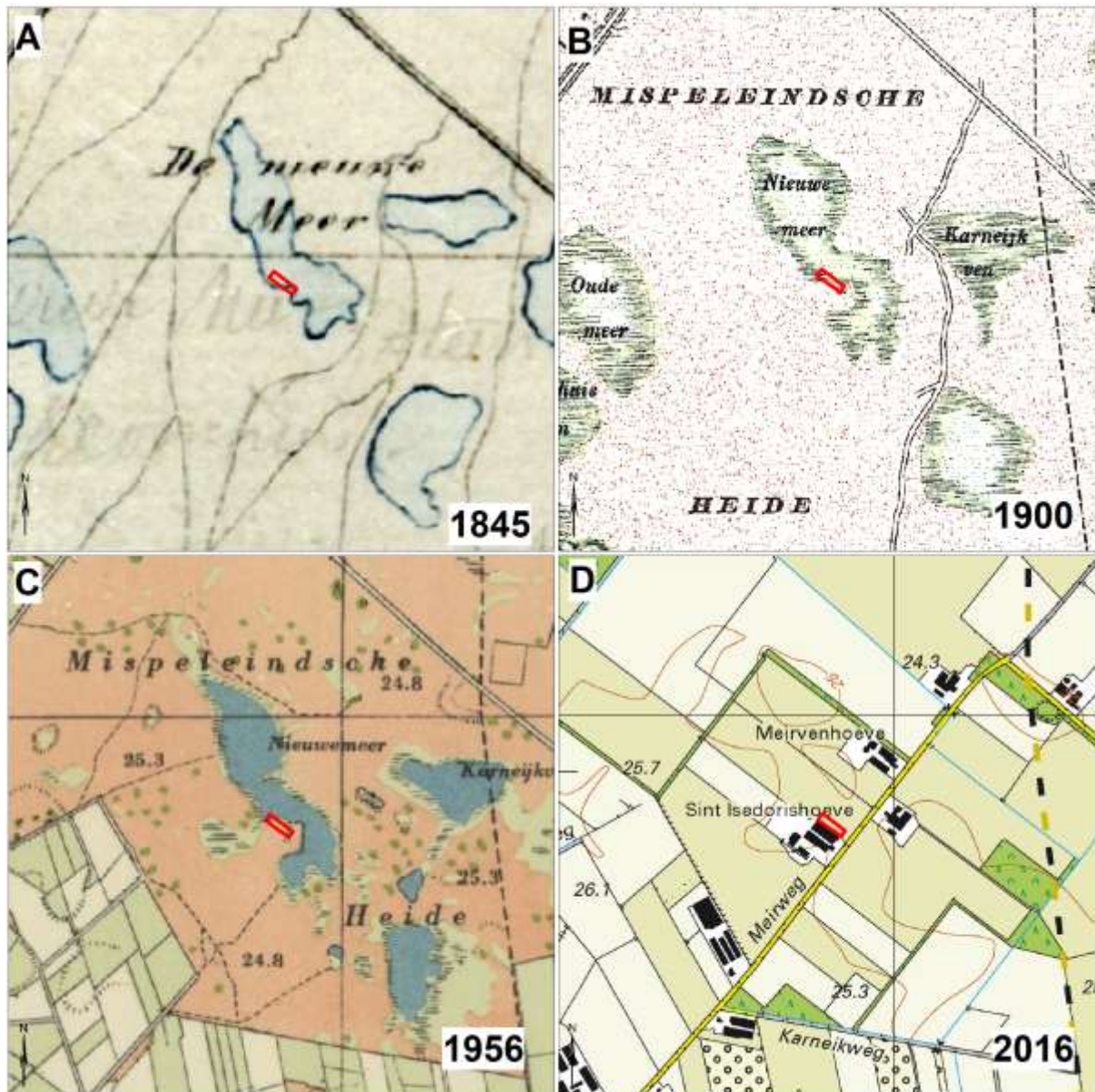


Figuur 12: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen (Erfgoed Kaart Reusel-De Mierden).



Figuur 13: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832 ¹⁰

¹⁰ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1900, 1956 en 2016 ¹¹

¹¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied bestond tot in de twintigste eeuw uit heideterrein op grote afstand van historische bebouwing. Het plangebied ligt op de rand van een voormalig ven maar niet echt in een gradiëntzone. Dit komt doordat het plangebied niet op een dekzandrug ligt. Dergelijke dekzandruggen liggen wel op enkele honderden meters ten oosten en westen van het plangebied. Op deze laatste zijn vuursteenconcentraties uit het mesolithicum aangetroffen.

Verwachte perioden (datering)

Gezien de ligging aan de rand van een ven maar niet echt in een gradiëntzone, geldt voor het plangebied eerder een middelhoge- dan een hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen, geldt eerder een lage verwachting gezien de relatief lage ligging ten opzichte van aanmerkelijk hoger gelegen delen van het dekzandlandschap ten westen en ten oosten van het plangebied. In verband met de ligging op heideterrein tot in de twintigste eeuw, geldt een lage verwachting voor resten van bebouwing 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.

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.

Mogelijke verstoringen

Door ontginningswerkzaamheden en het gebruik voor de landbouw zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden. De bouw van een stal pal tegen de zuidgrens van het plangebied, kan plaatselijk tot ingrijpende bodemverstoring hebben geleid.

2.6 Onderzoeksstrategie

(LS05)

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 zodat de bodemopbouw nauwkeuriger bestudeerd kan worden dan bij gebruik van een edelmanboor (die de bodem immers kapot draait). Hierbij boort ArcheoPro standaard zoveel mogelijk in een netwerk van twintig boringen per hectare zodat redelijk nauwkeurige begrenzingen kunnen worden getrokken tussen verstoorde en onverstoorde delen van de bodem binnen een plangebied. Tevens kan hierdoor, door na te boren met een megaboor, het booronderzoek worden geïntensiveerd tot een karterend booronderzoek.

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. Alle 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 0,13 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ongeveer veertig 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 wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 15: Het plangebied gezien vanuit het noordwesten

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 1)9.
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	Zes
Boordichtheid:	Veertig boringen per hectare
Geboorde diepte:	1 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 begroeid met jonge maisplanten. Hiertussen heerste een uitstekende vondstzichtbaarheid (zie figuur 16). In verband hiermee is binnen het plangebied een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd waarbij elke drie meter een baan is belopen en het oppervlak is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten oppervlaktekartering

(VS03)

Ondanks de goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 16) zijn tijdens de oppervlaktekartering volstrekt geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Zelfs moderne resten zijn (behalve enkele zeer recente plasticresten) nagenoeg afwezig.



Figuur 16: De vondstzichtbaarheid ten tijde van het veldonderzoek

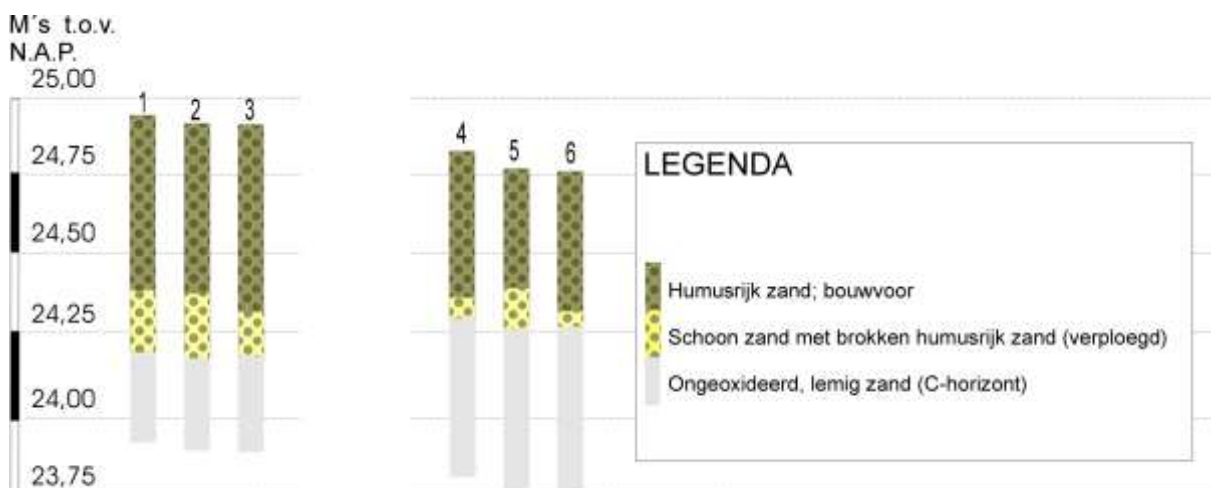
De boringen zijn gezet in twee noordwest-zuidoost gerichte boorraaien van elk drie boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Bovenin elke boring is een 35 tot 55 centimeter dik pakket aangetroffen dat bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte. Onder deze bouwvoor is een vijf tot twintig centimeter dik pakket aanwezig dat overwegend bestaat uit schoon geel zand met daarin brokken humeus zand. Over het geheel genomen bedraagt de dikte van de vergraven toplagen twintig centimeter meer in de langs de bestaande stal gezette boringen 5 tot en met 8. Dit is vrijwel zeker het gevolg van het opbrengen van grond die is uitgegraven ter plaatse van de huidige stal. De boorpunten 4 tot en met 6 liggen dan ook ongeveer twintig centimeter lager, in een zone waarin de maaiveldhoogte overeenkomt met die op de naastliggende terreindelen.

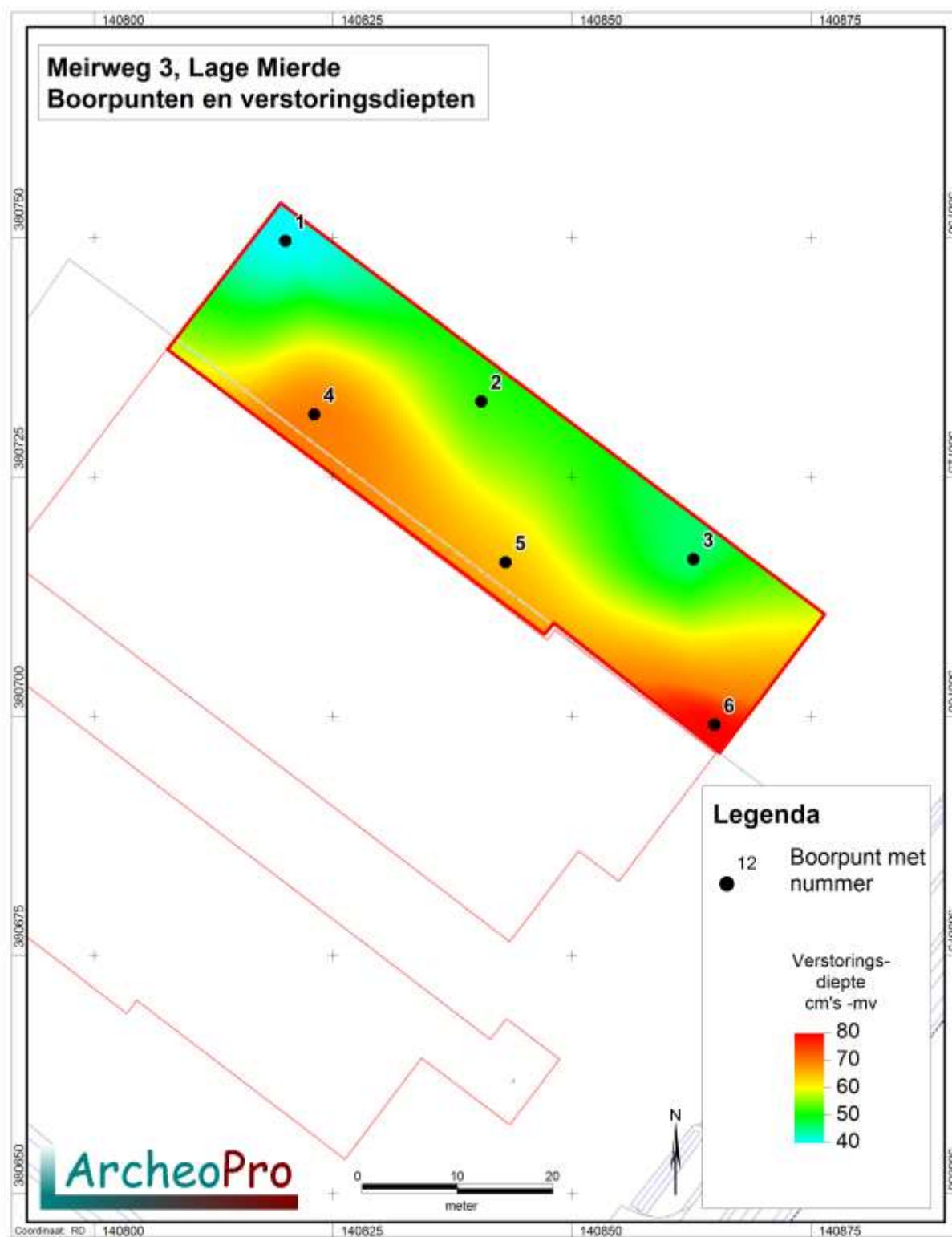


Figuur 17: Foto van de sterk vergraven bovengrond zoals deze op alle boorpunten is aangetroffen.

Op alle boorpunten is onder de vergraven toplagen het schone grijze zand van de C-horizont aangetroffen. Dit zand is ongeoxideerd en sterk siltig. Zowel de sterke siltigheid als het ontbreken van oxidatie geven aan dat dit zand van nature slecht ontwaterd is. Evenmin als de oppervlaktekartering heeft ook het naboren met een megaboor en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, geen archeologische indicatoren opgeleverd. In verband hiermee is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 18: Boorprofielen



Figuur 19: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt gezien de ligging aan de rand van een ven maar niet echt in een gradiëntzone, voor het plangebied eerder een middelhoge- dan een hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen, geldt eerder een lage verwachting gezien de relatief lage ligging ten opzichte van aanmerkelijk hoger gelegen delen van het dekzandlandschap ten westen en ten oosten van het plangebied. In verband met de ligging op heideterrein tot in de twintigste eeuw, geldt een lage verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

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

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied van nature slecht ontwaterd is. De C-horizont bestaat uit ongeoxideerd, lemig zand dat slecht waterdoorlatend is. Sporen van podzolvorming en daarmee van een in de steentijd voor bewoning geschikte grond, zijn nergens binnen het plangebied aangetroffen. Het plangebied lijkt altijd te nat te zijn geweest voor bewoning en zelfs voor akkerbouw. Hierdoor heeft het plangebied tot in de twintigste eeuw uit heideterrein bestaan. De ontginning heeft tot het ontstaan van een ruim een halve meter dik pakket geploegd zand geleid waarvan de bovenste veertig centimeter bestaat uit de bouwvoor en de onderste tien tot twintig uit de verploegde top van de C-horizont. Mochten al ooit archeologische resten aanwezig zijn geweest in deze randzone van een voormalig ven, dan zijn deze volledig verploegd. Overigens hebben zowel het naboren met een megaboor als de uitvoering van een vlakdekkende oppervlaktekartering binnen het plangebied geen archeologische resten opgeleverd.

Gezien de ongeschiktheid voor bewoning in de prehistorie, het gebruik als heideterrein tot in de twintigste eeuw, de sterke aantasting van de bodemopbouw en het ondanks de uitstekende vondstzichtbaarheid, volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn 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 bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11.

Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor 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

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. A. van Oirschot, A.C. Jansen en L.S.A. Kroesen; Baarn 1985)

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 Noord-Brabant; 1905 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>

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

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

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

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.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Literatuur

Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

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)

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	18-135
Projectnaam	Meirweg 3, Lage Mierde
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4616809100
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	Van Dun Advies BV

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	140820.0	380749.7	24.94
2	140840.5	380732.9	24.91
3	140862.7	380716.4	24.91
4	140823.0	380731.5	24.81
5	140843.0	380716.1	24.71
6	140864.9	380699.1	24.70

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	55	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	73	Z		1			1	GR			BR					BHAC	ROG	DEZ	
	100	Z		2				GR								BHC		DEZ	
2	53	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	71	Z		1			1	GR			BR					BHAC	ROG	DEZ	
	100	Z		2				GR								BHC		DEZ	
3	58	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	70	Z		1			1	GR			BR					BHAC	ROG	DEZ	
	100	Z		2				GR								BHC		DEZ	
4	46	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	53	Z		1			1	GR			BR					BHAC	ROG	DEZ	
	100	Z		2				GR								BHC		DEZ	
5	37	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	50	Z		1			1	GR			BR					BHAC	ROG	DEZ	
	100	Z		2				GR								BHC		DEZ	
6	43	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	48	Z		1			1	GR			BR					BHAC	ROG	DEZ	
	100	Z		2				GR								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, BHAC = AC-horizont

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

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren