

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 14045**

**Smidsstraat 21, Hooge Mierde
Gemeente Reusel-De Mierden
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

December 2014

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 14045

Smidsstraat 21, Hooge Mierde Gemeente Reusel-De Mierden Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Van Dun Advies B.V., Postel 8, 5711 ET Someren
Status: versie 15-12-2014

Projectcode : 14-120
Bestandsnaam : ArcheoPro, Smidsstraat 21, Hooge Mierde, 2014 12 15
Opgesteld conform KNA 3.3
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 62541
Bevoegd gezag: Gemeente Reusel-De Mierden
Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

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 2014 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	15
2.5 Historie.....	20
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	25
2.7 Onderzoeksstrategie	26
3 Veldonderzoek	27
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	27
3.2 Resultaten inspectie bodemontsluiting.....	27
3.3 Resultaten booronderzoek	28
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	32
Archeologische tijdschaal	33
Bronnen	33
Literatuur.....	34
Bijlage 1: Boorbeschrijving	35

Samenvatting

Op 5 juli 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Smidsstraat 21 te Hooge Mierde.

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 tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum alsmede voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. In verband met de ligging op vrij grote afstand van de historische bebouwing, binnen een akkergebied, geldt een lage verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 6 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Tevens is een langs de noordrand van het plangebied gelegen bodemontsluiting geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem uit een podzolbodem bestond waarvan de onderkant ongeveer zeventig centimeter beneden het huidige maaiveld lag. In vijf van de zes boringen bleek de bodem echter tot negentig á honderd centimeter beneden het maaiveld verstoord te zijn. Mogelijk is deze bodemverstoring veroorzaakt tijdens her-inrichtingswerkzaamheden in de twintigste eeuw waarbij o.a de sloot is gedempt die oorspronkelijk door het plangebied liep. Van deze sloot zijn overigens geen duidelijke resten aangetroffen binnen het plangebied. Het ligt echter voor de hand dat deze resten bestaan uit verstoorde/opgebrachte grond die niet te onderscheiden is van de overige verstoorde grond binnen het plangebied. De langs de noordrand van het plangebied gelegen greppel die het bassin omsluit dat ten noorden van het plangebied ligt, is de wand geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Deze zijn ook hier, niet aangetroffen. Wel bleek dat ook hier de bodem tot in de C-horizont verstoord is. Uit de vondsten die in deze bodemontsluiting gedaan zijn, alsmede uit de vondsten uit het opgeboorde zand, blijkt dat de bodemverstoring in de twintigste eeuw moet hebben plaatsgevonden. De verstoring van de bodem reikt tot ongeveer dertig centimeter in de C-horizont. Dit betekent dat binnen het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige archeologische resten bewaard gebleven kunnen zijn. In verband hiermee, als mede in verband met het volledig ontbreken van 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: Van Dun Advies B.V., Postel 8, 5711 ET Someren
- Geplande ingrepen: De bouw van een nieuwe loods. De loods zal waarschijnlijk op poeren worden gebouwd. De ontgravingsdiepte bedraagt circa 900 mm minus maaiveld. (zie figuur 2)
- Datum uitvoering veldwerk: 05-07-2014
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 62541
- Opgesteld conform KNA 3.3.
- Bevoegd gezag: Gemeente Reusel-De Mierden
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Noord-Brabant
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Reusel-De Mierden
- Plaats: Hooge Mierde
- Toponiem: Smidsstraat 21
- Globale ligging: Ongeveer een kilometer ten westen van de kern van Hooge Mierde, ten zuiden van de Smidsstraat
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 135974 / 377522
 - o 135974 / 377560
 - o 136044 / 377560
 - o 136044 / 377522
- Oppervlakte plangebied: 0.26 ha
- Eigendom: Van Dommelen-vanden Borne v.o.f.
- Grondgebruik: Erf/opslag
- Hoogteligging: ± 30 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

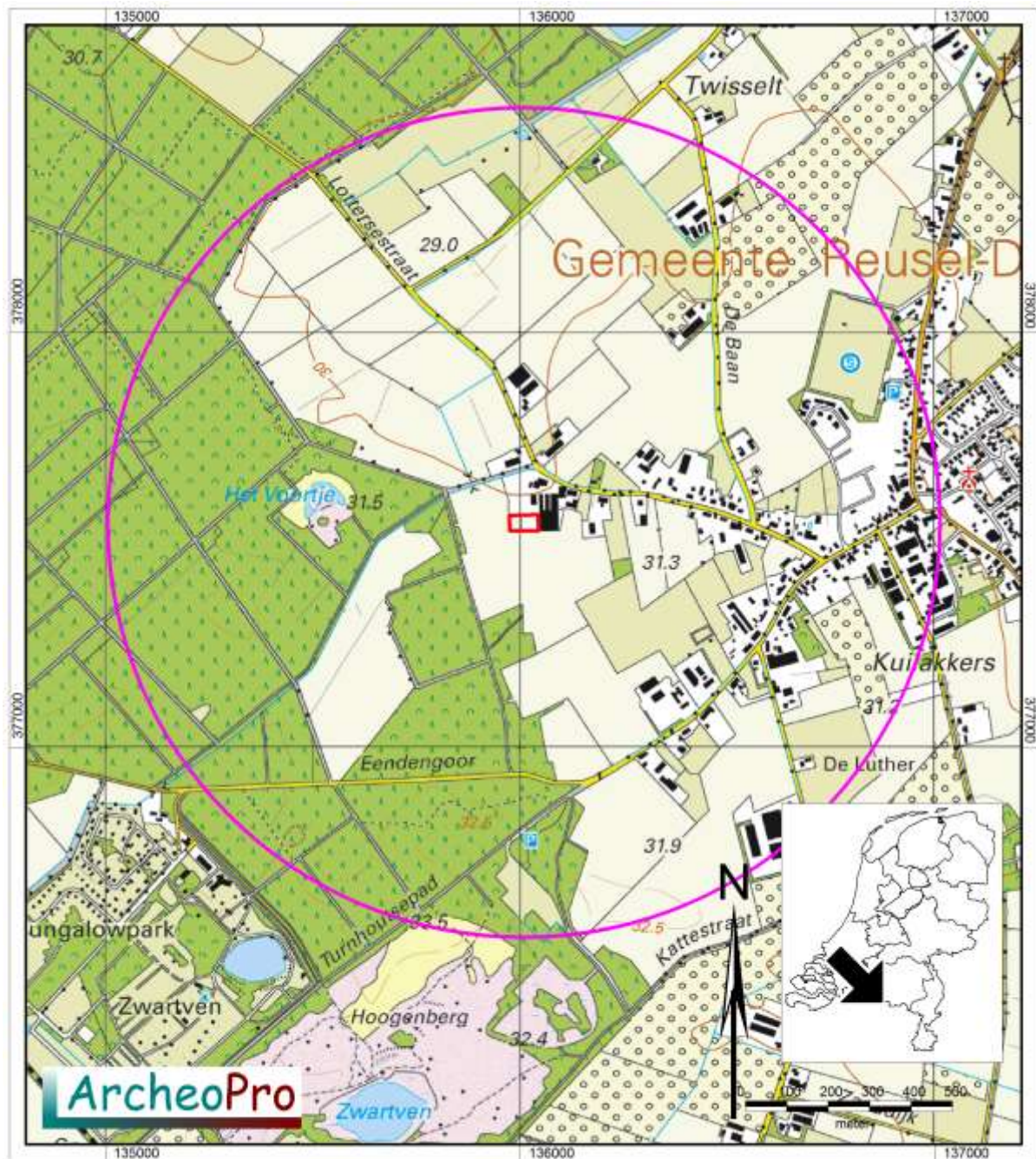
1.3 Onderzoek

Op 5 juli 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Smidsstraat 21 te Hooge Mierde.

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), 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 2a: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van een loods

- 1: bestaande woning
- 2: bestaande opslag werktuigen/ kantine
- 3: bestaande sleufsilo
- 4: bestaande voederplaat
- 5: bestaande mest bassin
- 6: bestaande aardappelbewaarplaatsen
- 7: bestaande werktuigenberging en werkplaats
- 8: nieuw te bouwen machineberging

- bouwvlak
- bestaande beplanting
- nieuwe landschappelijke inpassing (3314 m²)
- zandwal
- bestaande bebouwing
- nieuwe bebouwing
- erfverharding
- retentiesloot (inhoud min. 122 m³)

Figuur 2b: Legenda van de plankaart

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 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
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart
- SRE erfgoedkaart Brabantse Kempen



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

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 Bostel). 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).

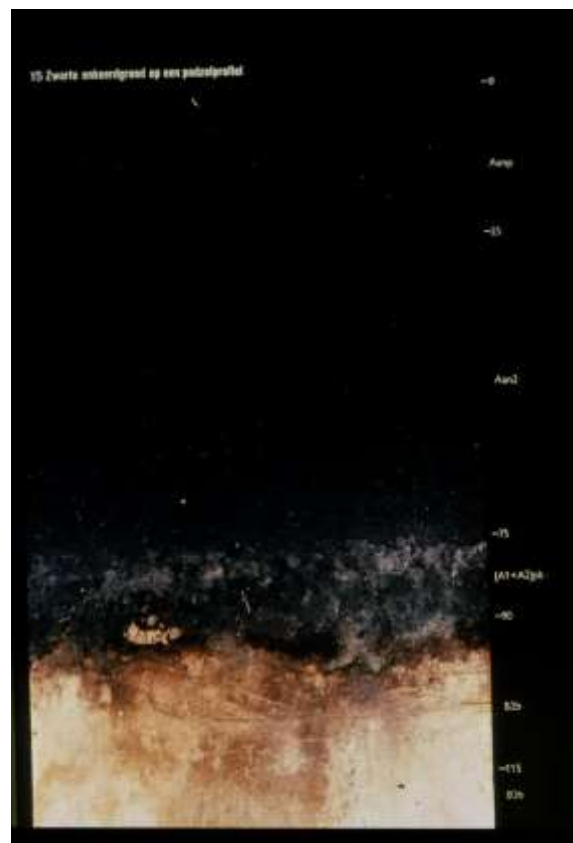
Het plangebied ligt in een gebied met terrasafzettingsswelingen (figuur 6, legenda-eenheid 3L12). Deze zijn op de gemeentelijke kaart van het fysisch landschap (zie figuur 13), aangegeven als lage zandgronden. De terrasafzettingsswelingen worden ten noorden van het plangebied doorsneden door een dalvormige laagte zonder veen (legenda-eenheid 2R2 op figuur 6). Hierin stromen van oudsher de beken. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 7) is de ligging van de dalvormige laagte(n), goed herkenbaar. Tevens is hierop te zien dat het plangebied op de overgang ligt van de hogere gelegen delen van het landschap ten zuiden naar de dalvormige laagten, ten noorden.

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). Dergelijke gronden zijn in het westelijke deel van het onderzoeksgebied aanwezig in de vorm van veldpodzolgronden (figuur 8, legenda-eenheid zEZ21). Binnen Het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand (figuur 8, legenda-eenheid zEZ23). De top van deze bodems bestaat uit een tenminste 50 cm dik oud bouwlanddek. Dit kan zowel ontstaan zijn door eeuwenlange plaggenbemesting als door ingrijpende ontginningsactiviteiten. Onder dergelijke akkerdekken zijn vaak resten van podzolgronden aanwezig.

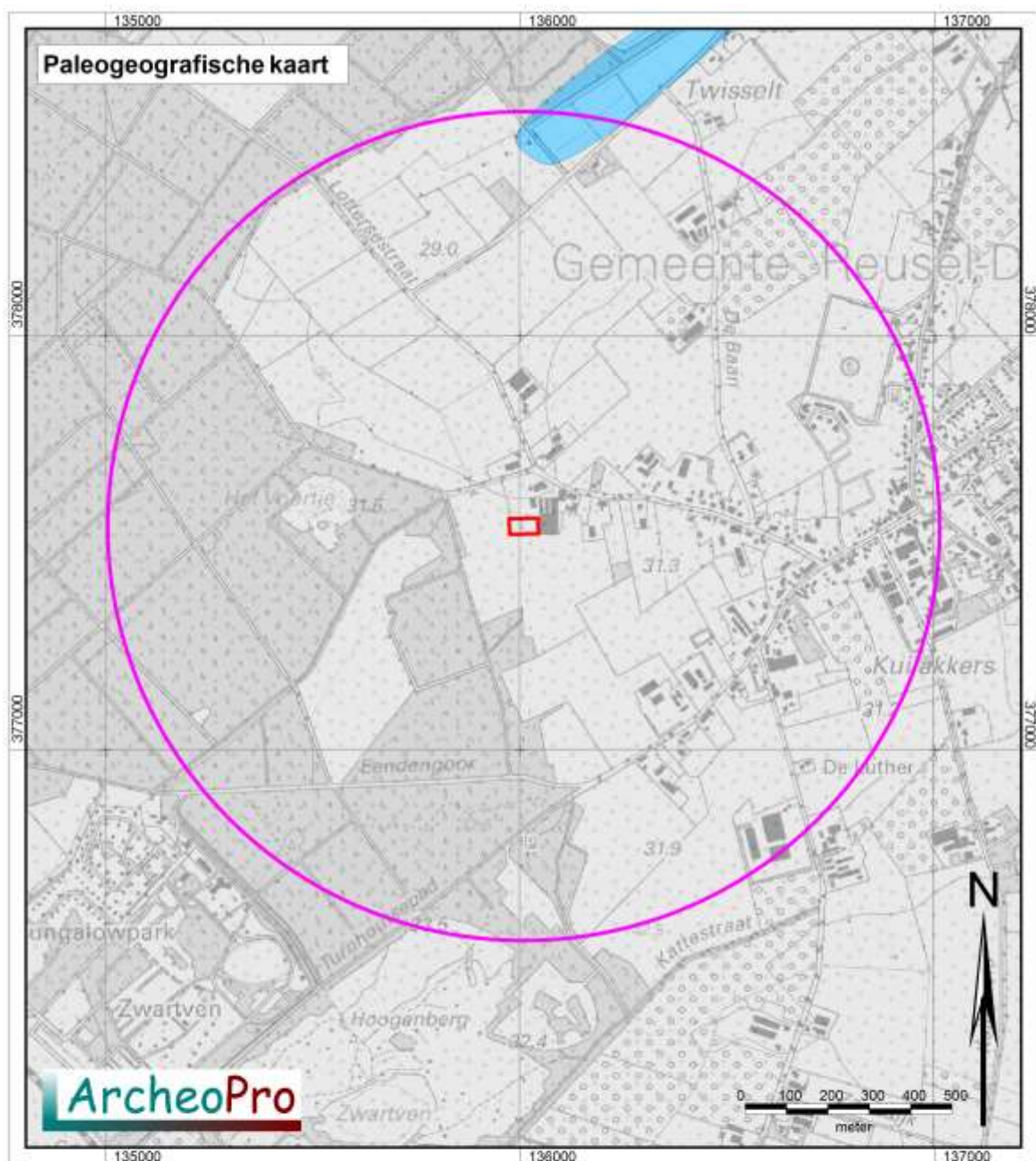
2.3 Referentieprofiel

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die in de Middeleeuwen en of de Nieuwe Tijd is ontstaan.

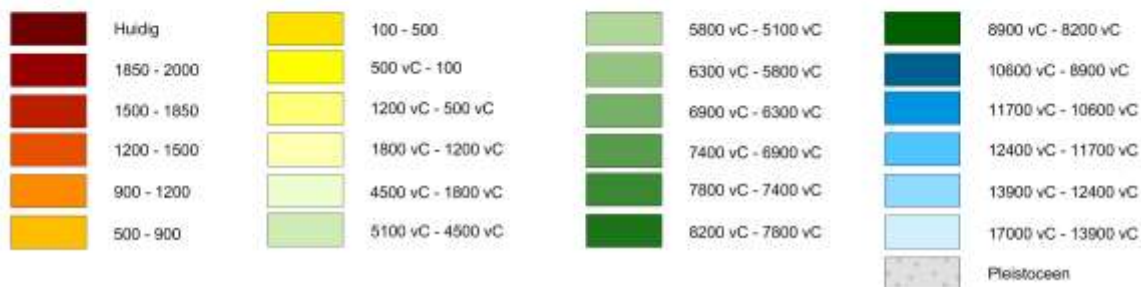
Veelal gaat dit akkerdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 4 uit *Ten Cate et al. 1995*).



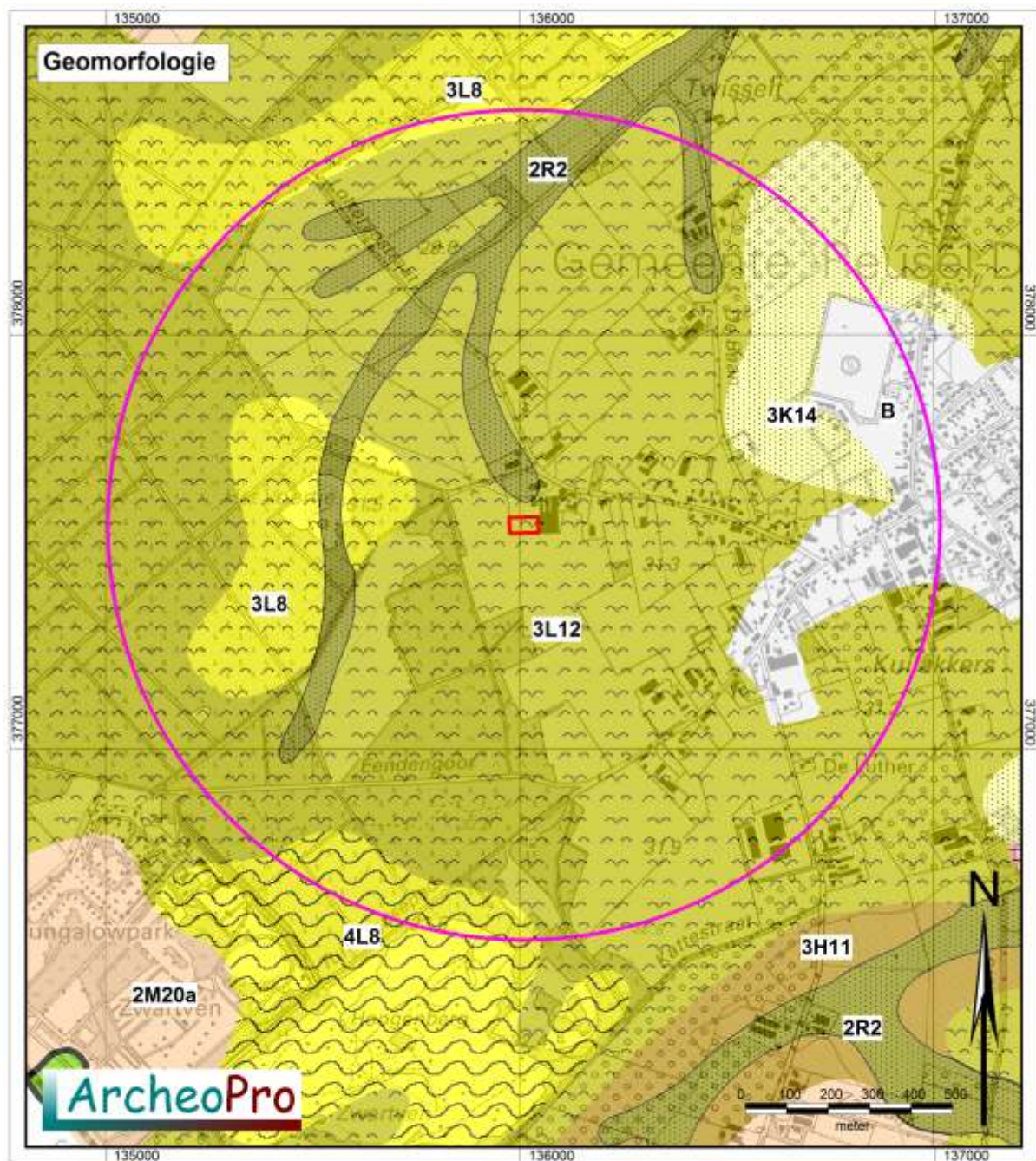
Figuur 4: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel.



Legenda



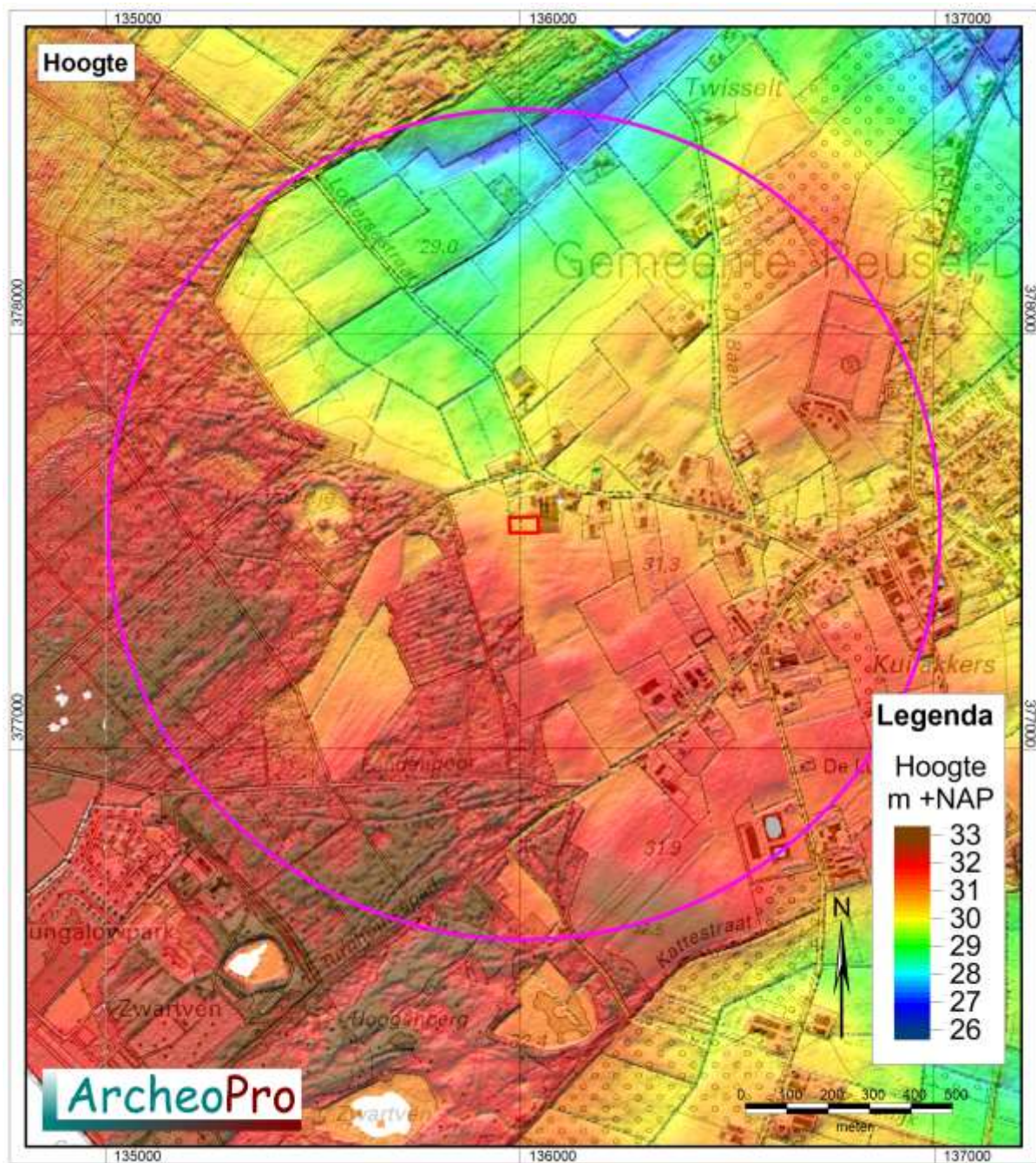
Figuur 5: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



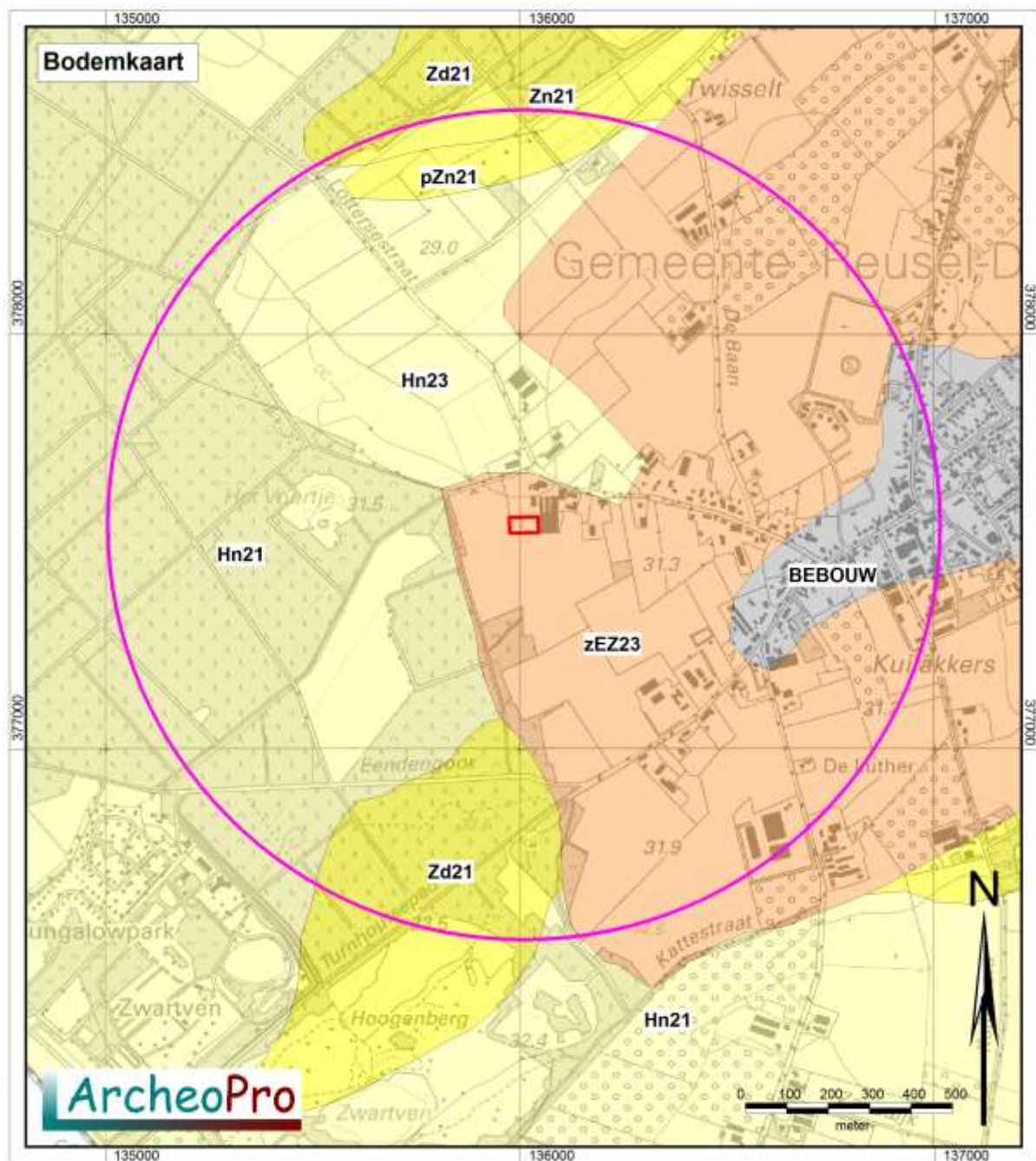
Legenda

2R2	Dalvormige laagte zonder veen
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-bouwaldek
3L12	Terrasafzettingsswelingen
3L8	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
4L8	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
B	Bebouwd

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



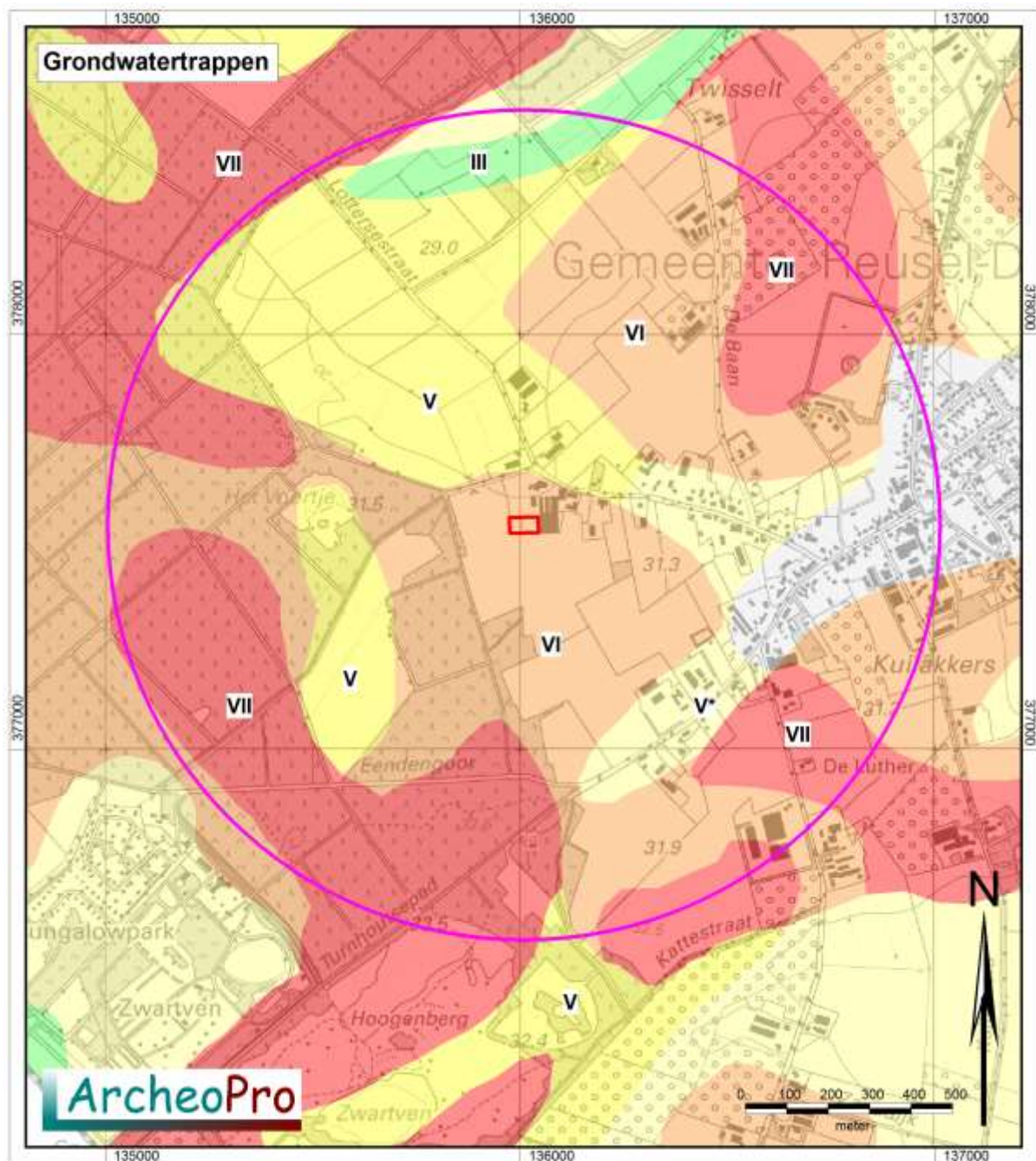
Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

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

Figuur 8: 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 9: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Archeologie

Volgens de gemeentelijke beleidskaart (zie figuur 11a), ligt het plangebied ten zuidwesten van een historische kaart op de overgang van een zone met een hoge verwachting naar een zone met een middelhoge verwachting. Tevens geeft deze kaart aan dat de bodem ter plaatse van het plangebied mogelijk verstoord is.

Alle bekende archeologische vindplaatsen liggen op tamelijke grote afstand van het plangebied. Tegen de zuidrand van het onderzoeksgebied ligt de waarneming 5188 die de vondst betreft van vuursteen uit het mesolithicum. Op relatief korte afstand ten zuidwesten van deze waarneming ligt de waarneming 36487 die een grafheuvel betreft uit de periode laat neolithicum tot ijzertijd. Deze waarneming ligt tegen AMK-terrein 616 waarop de resten van een waarschijnlijk uit de bronstijd daterende grafheuvel aanwezig zijn. Tegen de zuidrand van het onderzoeksgebied ligt AMK-terrein 613 met daarbinnen de waarneming 53660. Hier zijn de resten van een vuursteenatelier uit het mesolithicum aangetroffen.

Tegen de noordgrens van het onderzoeksgebied liggen de AMK-terreinen 2123 en 2124. AMK-terrein 2123 betreft vuursteenvondsten uit het laat-paleolithicum en/of mesolithicum. Hier zijn vondsten gedaan in de losse bovengrond van een zandweg en op ca 1 m diepte

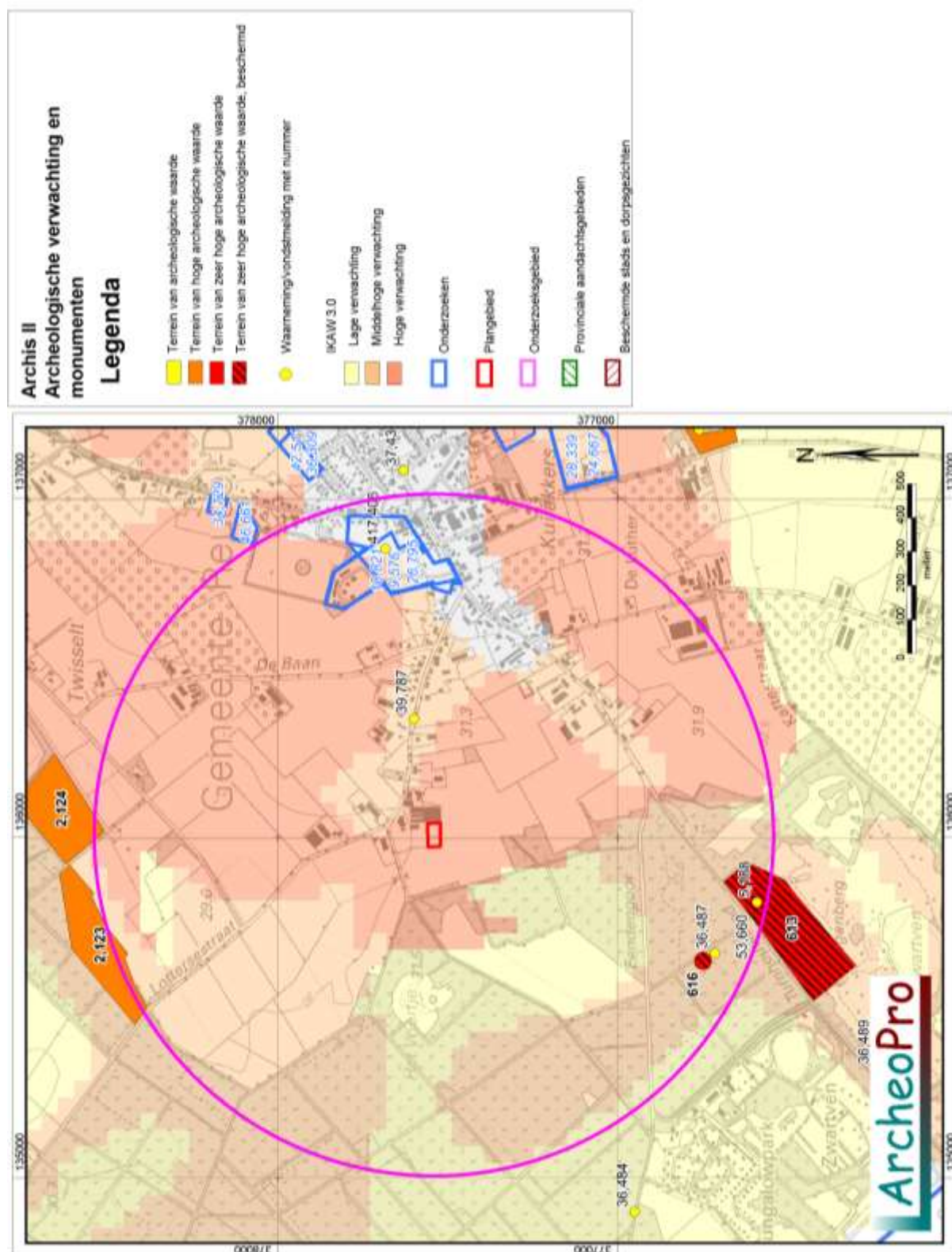
Op AMK-terrein 2124 zijn eveneens vuursteenvondsten uit het mesolithicum gedaan. Deze zijn aangetroffen op een dekzandrug aan een bosrand. Op rug deze rug bleek het podzolprofiel nagenoeg intact te zijn.

De waarneming 417406 ligt ruim achthonderd meter ten oosten van het plangebied. Hier heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied De Leeuwerik te Hooge Mierde. In vijf van de zes proefputten zijn geen archeologische resten aangetroffen. Alleen in één put (put 1) zijn vier paalkuilen aangetroffen. Omdat er geen vondstmateriaal is aangetroffen is het niet mogelijk deze sporen te dateren (Bentham, A.van., 2006).

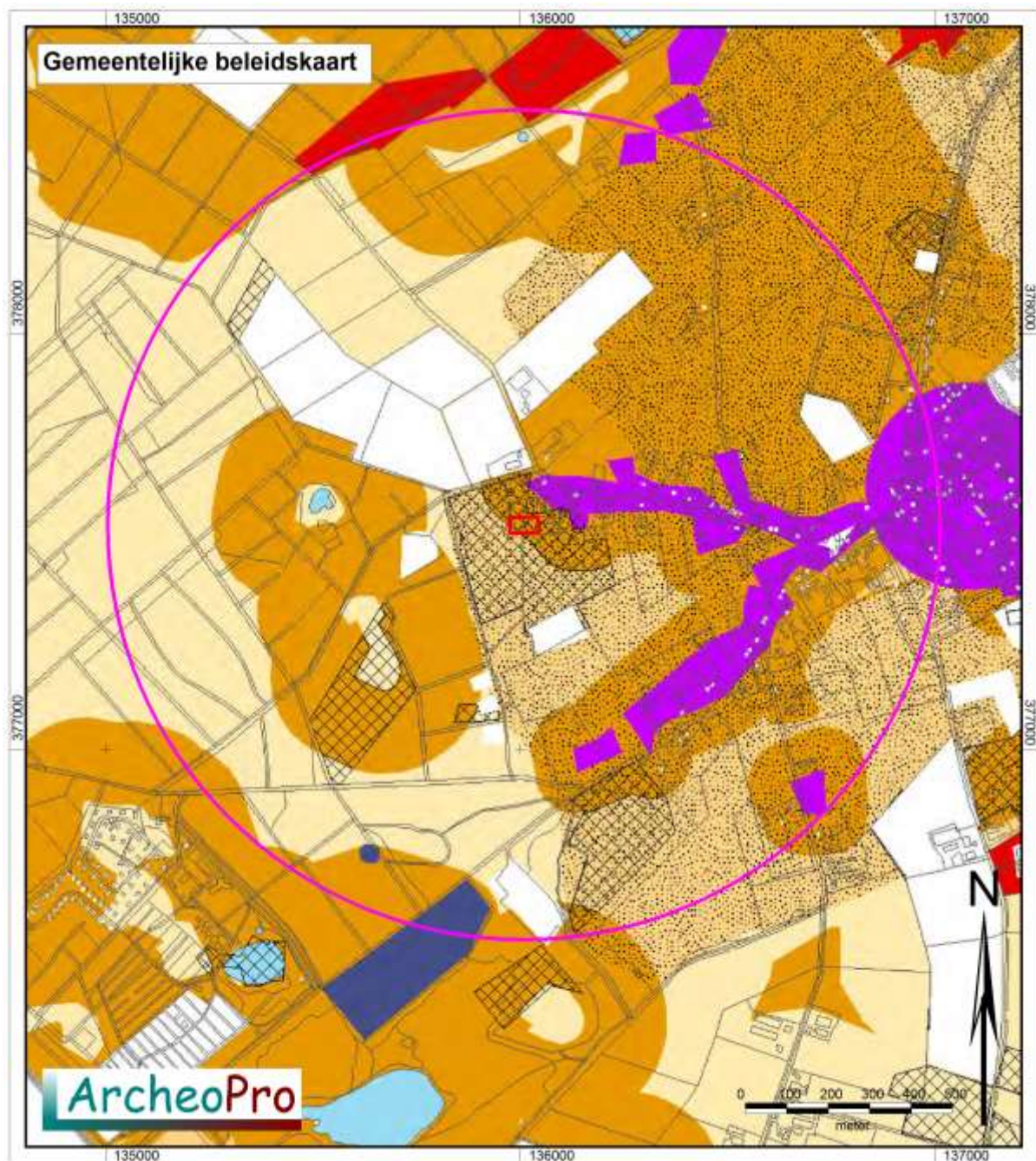
De waarneming 39787 ligt het dichtst bij het plangebied op ruim driehonderd meter ten oosten hiervan. Het betreft gegevens van een "geïmproviseerd" fiche (wrsch. ca. 1966) in de vorm van een kopie uit de lijst met vondstmeldingen van de toenmalige provinciaal archeoloog, de heer Beex. Daarin staat: "Volgens oud archief (= oud ROB-archief): urnen en funderingen (Romeins ?)". Op het fiche waarnaar hier verwezen wordt, staat een bericht uit 1931 van de heren Rijken en Van Sasse: nabij de Smitstraat onder Hooge Mierde was bij het uithalen van zand een oude begraafplaats ontdekt; er waren immers een hele en een gebroken urn ontdekt; ook waren er oude funderingen gevonden, die volgens beide heren Romeins schenen te zijn. Over deze vondsten was Beex niets bekend, zoals hij in zijn lijst schrijft. Noch van de urnen, noch van de funderingen staat vast of ze Romeins zijn.

Tabel 1

Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 5188	135810/376590	Mesolithicum	Vuursteen
W 36487	135660/376715	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Niet van toepassing
W 53660	135810/376590	Mesolithicum	Vuursteen
W 39787	136350/377600	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, Steen
W 417406	136850/377684	Onbepaald	Niet van toepassing
AMK 613	135731/376490	Mesolithicum	Vuursteenbewerking
AMK 616	135637/376749	Bronstijd	Grafheuvel, onbepaald
AMK 2123	135684/378527	Paleolithicum, Mesolithicum	Nederzetting, onbepaald
AMK 2124	136084/378642	Mesolithicum	Nederzetting, onbepaald



Figuur 10: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

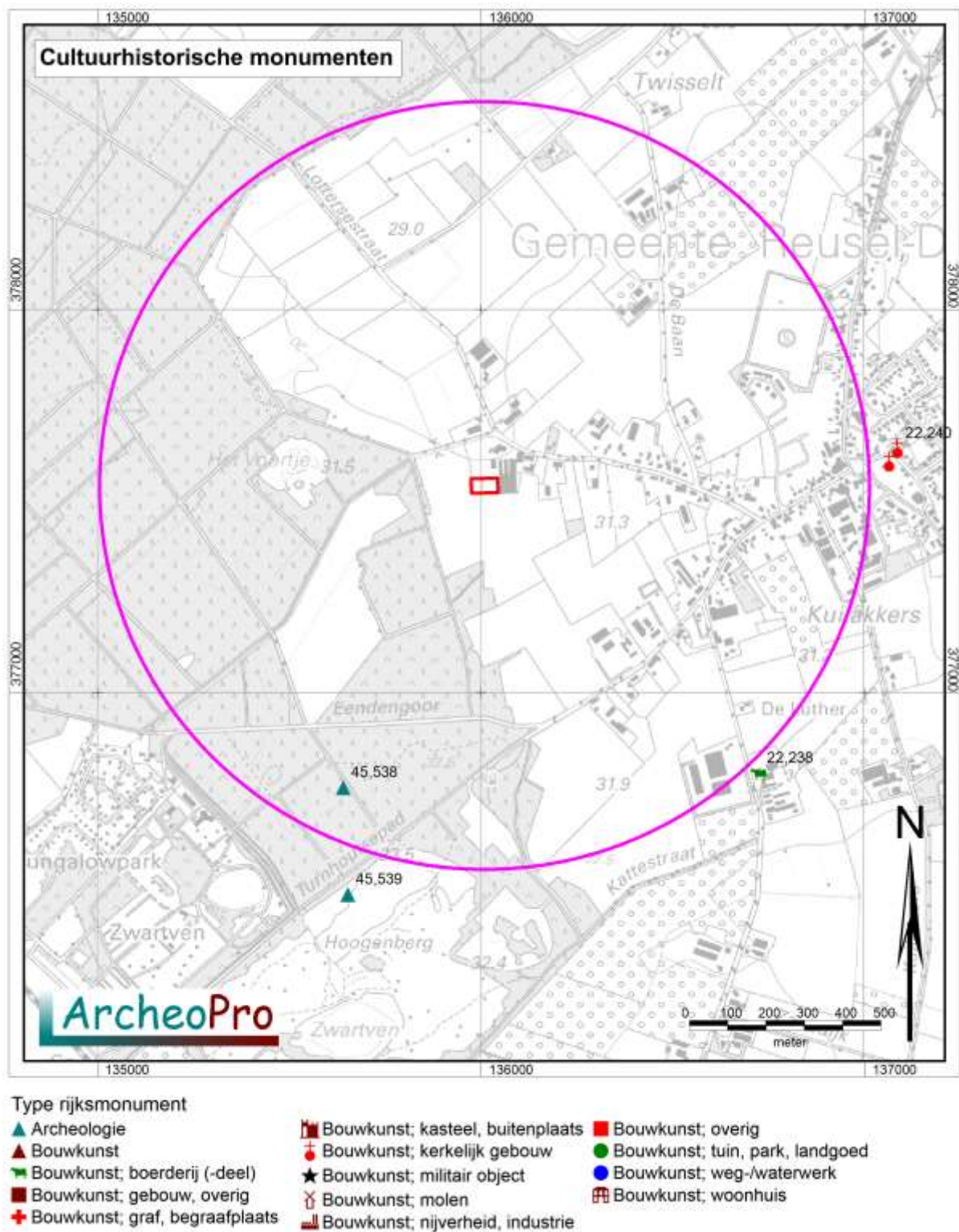


Figuur 11a: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

Legenda



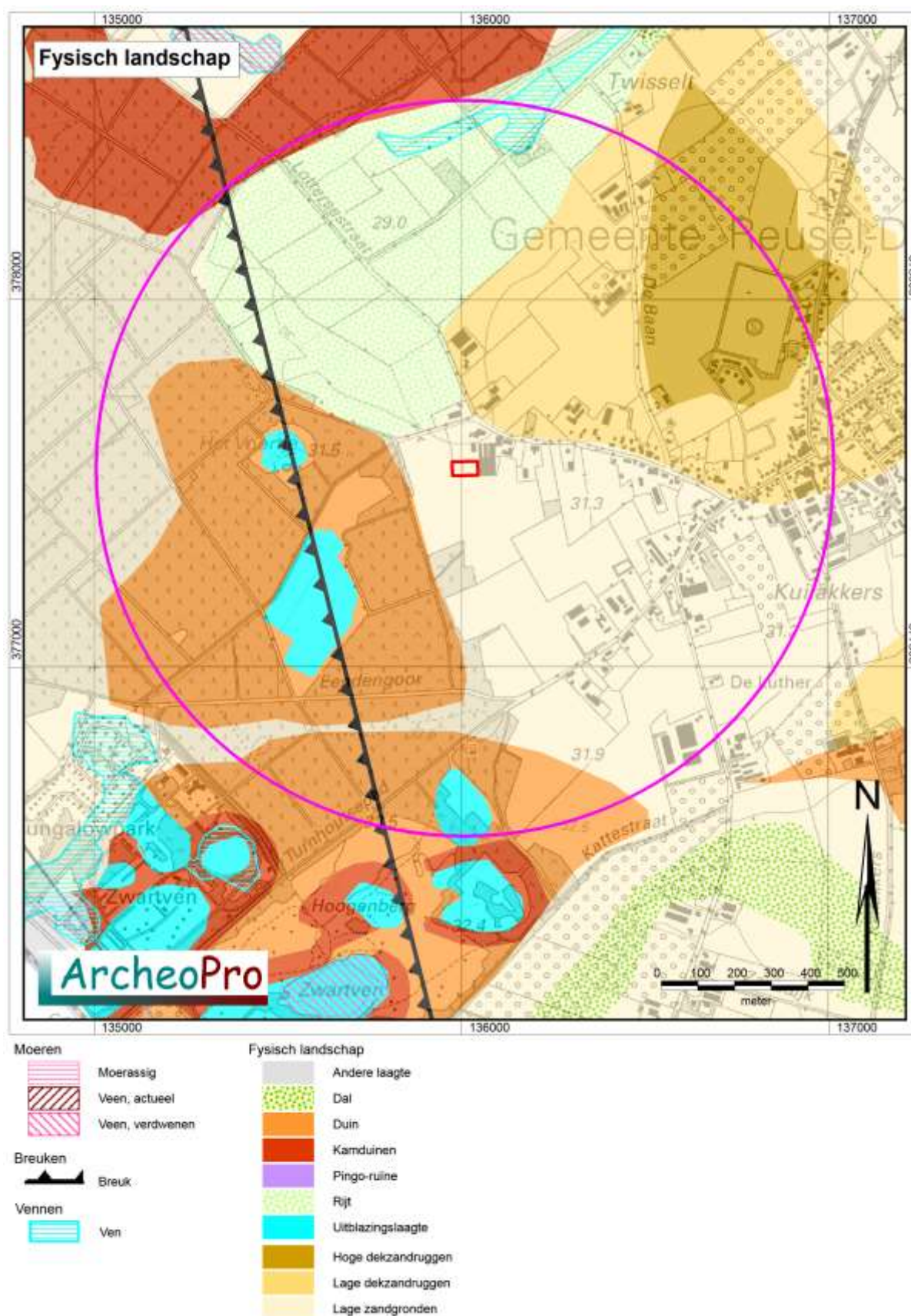
Figuur 11b: Legenda van de gemeentelijke beleidskaart. De hierop vermelde mogelijke verstoring is gebaseerd op de melding door de eigenaar van op het perceel aanwezige drainage.



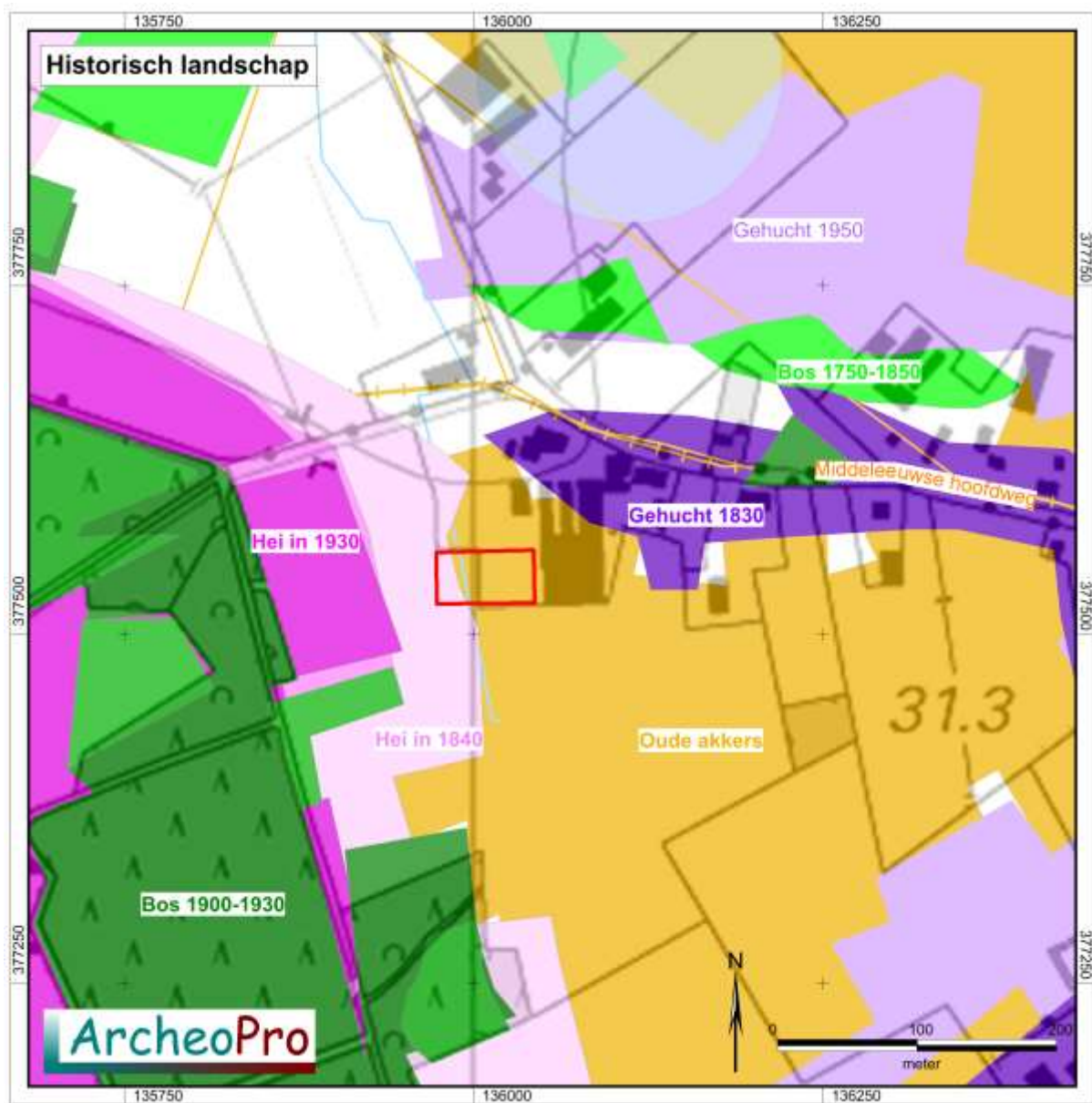
Figuur 12: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten

2.5 Historie

Hooge Mierde vormde oorspronkelijk één parochie met Lage Mierde. Het patronaatsrecht daarvan was tot 1212 in handen van de Abdij van Floreffe maar ging in dat jaar over op de abdij van Averbode. In Hooge Mierde werd de heilige Odrada vereerd. Bisschop Nicolaas Zoesius schonk de parochiekerk op 9 augustus 1617 een relikwie van deze heilige. Tot het einde van de 18e eeuw behoorde Hooge Mierde tot het Kwartier van Oisterwijk en het vormde daarin, samen met Lage Mierde en Hulsel, een vrijheid waarvan het domein in Hooge Mierde (Kuilenrode) lag, terwijl het bestuurlijk centrum in Lage Mierde lag. Uit gerechtelijke bronnen is bekend dat in de omgeving van de Smidsstraat in 1603 een groot legerkamp gelegen moet hebben. Hier waren 25.000 soldaten gelegerd. Waar dit legerkamp precies lag en hoe dit er uit heeft gezien, is niet bekend. Voor de hand ligt dat het een tentenkamp was en dat gebouwde en/of gegraven structuren hooguit uit latrines bestonden.



Figuur 13: Uitsnede uit de erfgoedkaart fysisch landschap (RCE)



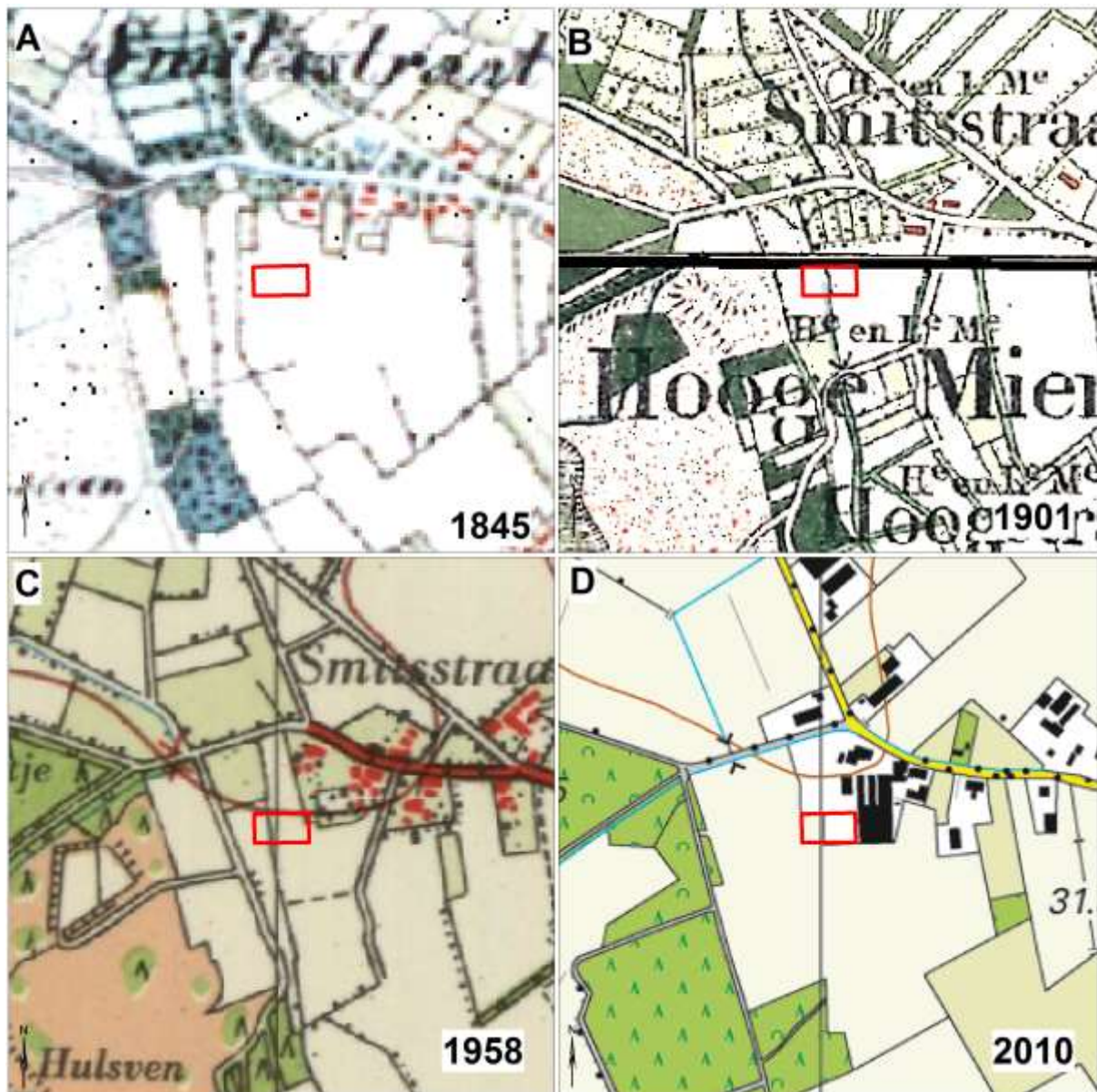
Figuur 14: Uitsnede uit de erfgoedkaart historisch landschap (RCE)

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 1004, 1005 en 1011 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Larmit, Sanden en Geerts en in gebruik waren als bouwland en weiland. Op deze kaart is tevens te zien dat het plangebied op geruime afstand ten zuidwesten van de historische bebouwing langs de Smidsstraat lag.



Figuur 15: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 16 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1901, 1958 en 2010. Op de kaarten tot en met 1958 ligt het plangebied net als op de kadaasterkaart van omstreeks 1832, nog op geruime afstand ten zuidwesten van de historische bebouwing langs de Smidsstraat, in akkerland. Pas aan het einde van de twintigste eeuw is dit veranderd door de bouw van een groot agrarisch bedrijf ten noorden en (direct) ten oosten van het plangebied. Door het plangebied wordt op de kaarten uit 1901 en 1958 een waterloop/sloot aangegeven. Het betreft waarschijnlijk een sloot die afwaterde op de ten noorden van het plangebied gelegen, dalvormige laagte (zie figuur 6).



Figuur 16: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1901, 1958 en 2010.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op de overgang van hoog gelegen delen van het dekzandlandschap naar een noordelijker gelegen, dalvormige laagte. Op historische kaarten ligt het plangebied van oudsher in akkerland op geruime afstand ten zuidwesten van de historische bebouwing langs de Smidsstraat.

Verwachte perioden (datering)

Gezien de ligging op een relatief hoge gelegen deel van het dekzandlandschap nabij een in het verleden waarschijnlijk watervoerend dal, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum en voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. De verwachting voor resten van specifiek aan water gebonden activiteiten is door de relatief grote afstand tot open water, laag. In verband met de ligging op vrij grote afstand van de historische bebouwing, binnen een akkergebied. Geldt een lage verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Uit deze periode zullen eerder resten van perceelsgrenzen e.d. aanwezig zijn. Eventueel kunnen resten aanwezig van het legerkamp dat in 1603 langs in de omgeving van de Smidsstraat gelegen moet hebben. Voor de hand ligt echter dat het een tentenkamp betrof en dat gebouwde en/of gegraven structuren hooguit uit latrines bestonden.

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 bestaan uit nederzittingsresten zoals boerderijplaatsen, schuren en woningen, (water)putten en perceelsstructuren. Uit deze laatste perioden worden echter alleen resten perceelsstructuren verwacht binnen het plangebied en resten van de sloot die op historische kaarten binnen het plangebied wordt aangegeven. Resten van begravingen lagen in deze periode in de dorpskernen rond de kerken en hoeven derhalve binnen het plangebied niet verwacht te worden.

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 of door een akkerdek. Nederzittingsresten tot en met de vroege middeleeuwen kunnen onder de bouwvoor of onder een akkerdek 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 het gebruik als akker zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden. De bouw van bedrijfsgebouwen pal naast het plangebied, heeft plaatselijk mogelijk tot ingrijpende bodemverstoring geleid. De gemeentelijke beleidskaart geeft aan dat de bodem hier mogelijk verstoord is. Deze mogelijke verstoring is gebaseerd op de melding door de eigenaar van de aanwezigheid van drainage op het perceel.

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 groundbewatering tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering een geschikte methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Veel 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 wordt binnen het 0,26 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ongeveer 24 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen.

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

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



Figuur 17: Het plangebied gezien vanuit het noordoosten in zuidwestelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 21.
- Gebruikt boormateriaal: Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: Zes
- Boorgrid: 20 x 25 m
- Boordichtheid: 24 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,5 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de gedeeltelijk verharding van het plangebied en het gebruik als opslagterrein, begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Wel was langs de noordrand van het plangebied een bodemontsluiting aanwezig die is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten inspectie bodemontsluiting

De langs de noordrand van het plangebied gelegen greppel, die het ten noorden van het plangebied gelegen bassin omsluit (zie luchtfoto; figuur 3) is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Ondanks de goede vondstzichtbaarheid zijn tijdens de inspectie van deze bodemontsluiting echter geen archeologisch relevante vondsten gedaan. Wel was duidelijk te zien dat (ook) hier de bodem tot in de C-horizont verstoord is (zie figuur 18).



Figuur 18: De tot in de C-horizont verstoorde bodemopbouw in de bodemontsluiting langs de noordrand van het plangebied

3.3 Resultaten booronderzoek

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

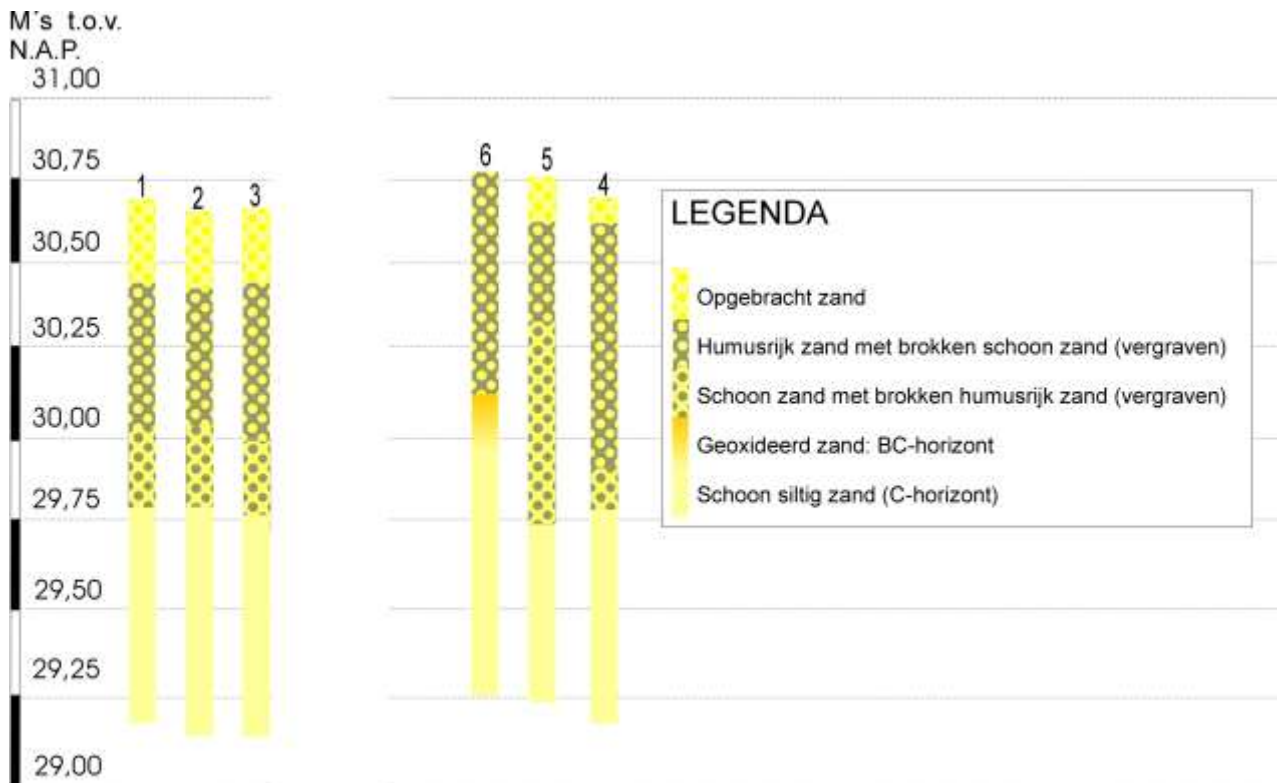
Tijdens het veldonderzoek is bovenin de boringen 1 tot en met 5 een pakket opgebracht zand aangetroffen. De dikte hiervan loopt uiteen van tien centimeter in boring 4 tot dertig centimeter in boring 1. Hieronder is in elke boring een pakket aangetroffen dat bestaat uit humusrijk zand met daarin brokjes schoon geel zand en moderne insluitsels zoals kachelslak en zelfs landbouwplastic. In boring 6 is onder dit pakket een dunne laag geoxideerd zand aangetroffen. Het gaat waarschijnlijk om de BC-horizont van een podzolbodem. In alle overige boringen is onder het pakket humusrijk zand een zandpakket aangetroffen dat bestaat uit schoon geel zand met daarin brokken zand van uiteenlopend humusgehalte en zelfs brokken blauwgrijze leem. Van de tot in de C-horizont verstoorde bodemopbouw zijn drie voorbeelden afgebeeld in figuur 19). Onder de verstoorde bodemlagen is het schone, geelgrijze zand van de C-horizont aangetroffen.



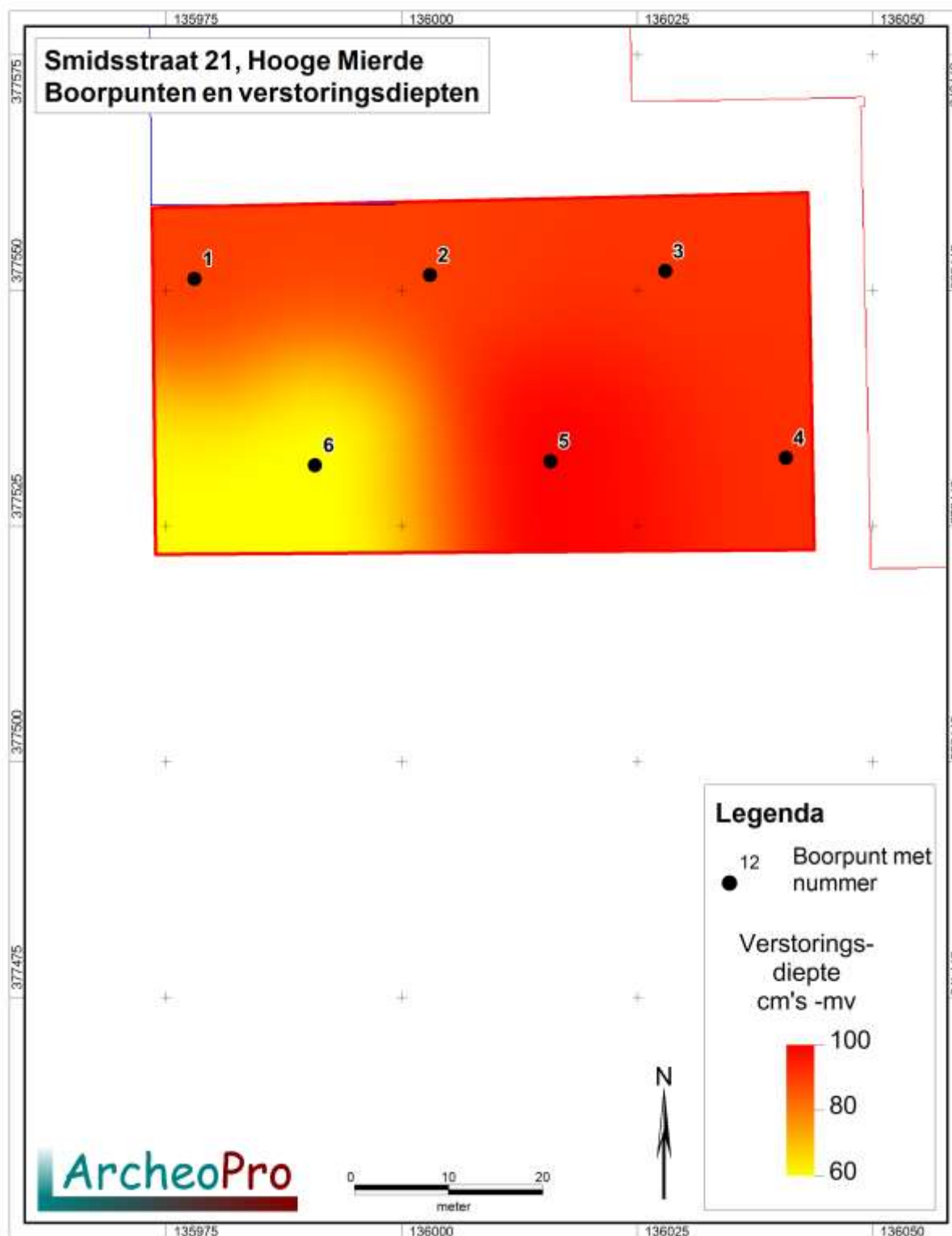
Figuur 19: Foto's van de boringen 1, 3 en 5 met de sterk verstoorde bodemlaag boven de C-horizont.

In de boringen 1 tot en met 5 is de bodem tot negentig á honderd centimeter beneden het maaiveld verstoord. Uit de resultaten van boring 6 valt af te leiden dat oorspronkelijk podzolbodems aanwezig geweest zijn binnen het plangebied. De onderkant hiervan lag rond zeventig centimeter beneden het maaiveld. De top zal derhalve hooguit enkele decimeters beneden het huidige maaiveld hebben gelegen. Dit betekent dat de bodem vrijwel overal binnen het plangebied tot ongeveer dertig centimeter diepte in de C-horizont verstoord is en tot zeventig á tachtig centimeter tot onder het oorspronkelijke maaiveld. Mogelijk is deze bodemverstoring veroorzaakt tijdens her-inrichtingswerkzaamheden in de twintigste eeuw waarbij o.a de sloot is gedempt die oorspronkelijk door het plangebied liep. Van deze sloot zijn overigens geen duidelijk resten aangetroffen binnen het plangebied. Het ligt echter voor de hand dat deze resten bestaan uit verstoorde/opgebrachte grond die niet te onderscheiden is van de overige verstoorde grond binnen het plangebied. De sterke mate van bodemverstoring betekent dat binnen het plangebied nauwelijks behoudenswaardige archeologische resten bewaard gebleven kunnen zijn. Overigens zijn nergens binnen het plangebied vondsten gedaan die zouden kunnen wijzen op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke sporen. Het vondstmateriaal dat tijdens het zeven van het opgeboorde zand is aangetroffen komt uit de verstoorde toplagen en bestaat uit moderne insluitsels zoals antraciet, modern glas, en stukjes landbouwplastic. Hieruit blijkt duidelijk dat de bodemverstoring in de twintigste eeuw moet hebben plaatsgevonden.

In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 20: Boorprofielen



Figuur 21: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum alsmede voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. In verband met de ligging op vrij grote afstand van de historische bebouwing, binnen een akkergebied, geldt een lage verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 6 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Tevens is een langs de noordrand van het plangebied gelegen bodemontsluiting geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem uit een podzolbodem bestond waarvan de onderkant ongeveer zeventig centimeter beneden het huidige maaiveld lag. In vijf van de zes boringen bleek de bodem echter tot negentig á honderd centimeter beneden het maaiveld verstoord te zijn. Mogelijk is deze bodemverstoring veroorzaakt tijdens her-inrichtingswerkzaamheden in de twintigste eeuw waarbij o.a de sloot is gedempt die oorspronkelijk door het plangebied liep. Van deze sloot zijn overigens geen duidelijke resten aangetroffen binnen het plangebied. Het ligt echter voor de hand dat deze resten bestaan uit verstoorde/opgebrachte grond die niet te onderscheiden is van de overige verstoorde grond binnen het plangebied. De langs de noordrand van het plangebied gelegen greppel die het bassin omsluit dat ten noorden van het plangebied ligt, is de wand geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologisch indicatoren. Deze zijn ook hier, niet aangetroffen. Wel bleek dat ook hier de bodem toto in de C-horizont verstoord is. Uit de vondsten die in deze bodemontsluiting gedaan zijn, alsmede uit de vondsten uit het opgeboorde zand, blijkt dat de bodemverstoring in de twintigste eeuw moet hebben plaatsgevonden. De verstoring van de bodem reikt tot ongeveer dertig centimeter in de C-horizont. Dit betekent dat binnen het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige archeologische resten bewaard gebleven kunnen zijn. In verband hiermee, als mede in verband met het volledig ontbreken van 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 Reusel-De Mierden, 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

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

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

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.

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

Bentham, A. van., 2006, Hooge Mierde ; De Leeuwerik (gemeente Reusel - De Mierden) Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, ADC-rapport-772

Berkvens, R. 2010. Kempisch Erfgoed in Beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende.

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 kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	14-120
Projectnaam	Smidsstraat 21, Hoge Mierde
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	62541
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 B.V.

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	135978.0	377551.2	30.66
2	136003.0	377551.6	30.63
3	136028.0	377552.0	30.68
4	136040.8	377532.2	30.70
5	136015.8	377531.8	30.76
6	135990.8	377531.4	30.77

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VLK	C O	PLH	VS	SS T	BHN	BI	GI		
1	30	Z															OPG			
	65	Z					2	BR			GR						VRG			
	90	Z					1	GE			BR						VRG			
	152	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
2	25	Z															OPG			
	60	Z					2	BR			GR						VRG			
	90	Z					1	GE			BR						VRG			
	150	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
3	23	Z															OPG			
	65	Z					2	BR			GR						VRG			
	92	Z					1	GE			BR						VRG			
	150	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
4	10	Z															OPG			
	80	Z					2	BR			GR						VRG			
	93	Z					1	GE			BR						VRG			
	150	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
5	15	Z															OPG			
	40	Z					2	BR			GR						VRG			
	100	Z					1	GE			BR						VRG			
	150	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
6	60	Z					2	BR			GR						VRG			
	70	Z						GE	OR							BHBC		DEZ		
	100	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, BHBC = BC-horizont

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

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren