

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 18030**

**Achterstraat, Nistelrode
Gemeente Bernheze
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en
karterend booronderzoek**



Concept versie 23-04-2018

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

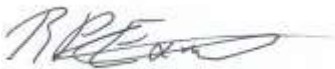
Richard Exaltus
Joep Orbons

April 2018

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 18030

Achterstraat, Nistelrode Gemeente Bernheze Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Everhage B.V., Speelheuvelstraat 23, 5711 AS Someren
Projectcode	18-053
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Achterstraat, Nistelrode 2018 04 23
Versie	21 04 23
Status	Concept
Archis melding (OM nummer)	4601961100
Bevoegd gezag	Gemeente Bernheze
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.....	8
2.1 Methode en bronnen.....	8
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04).....	10
2.3 Archeologie (LS01/LS04).....	15
2.6 Historie (LS03).....	18
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	24
2.6 Onderzoeksstrategie (LS05).....	25
3 Veldonderzoek.....	26
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	26
3.2 Resultaten oppervlaktekartering (VS03).....	26
3.3 Resultaten booronderzoek (VS03).....	26
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	29
Verklarende woordenlijst.....	30
Archeologische tijdschaal.....	30
Bronnen.....	31
Digitale bronnen.....	32
Literatuur.....	32
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	33
Betekenis van de afkortingen:.....	34

Samenvatting

Op 19 maart 2018 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Achterstraat te Nistelrode. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning op het terrein.

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 in verband met de ligging van het plangebied in een overgangszone van hoog naar laag (gradiëntzone) in een gebied met beekjes, een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. In verband met de ligging van het plangebied op een relatief laag deel van het dekzandlandschap dat waarschijnlijk vaak last had van wateroverlast, geldt voor bewoningsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen hooguit een middelhoge verwachting. Vanwege de ligging aan een historische weg tussen historische bebouwing geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van bewoning 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 oppervlaktekartering uitgevoerd.

Uit de resultaten van het booronderzoek dat binnen het plangebied als het ware een driedeling aanwezig is. Het noordelijke deel bestaat uit een tot in het gele zand van de C-horizont verploegde dekzandbodem. Het centrale deel van het plangebied bestaat daarentegen uit gelaagde beekafzettingen, terwijl de bodem op het zuidelijk deel wordt gekenmerkt door extreme oxidatie (gley), ten gevolge van uittredend grondwater.

Al met lijkt het overgrote deel van het plangebied in het verleden te nat te zijn geweest voor bewoning. Mogelijk verklaart dit ook de afwezigheid van historische bebouwing op het terrein. Alleen de noordrand lijkt droog genoeg geweest te zijn voor bewoning. Ook hier heeft de uitvoering van een oppervlaktekartering alsmede het naboren met een megaboer en het zeven van het daarmee opgeboorde zand, geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. In verband hiermee 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	Everhage B.V., Speelheuvelstraat 23, 5711 AS Someren
Contactpersoon opdrachtgever	Arjan Evers
Datum uitvoeringveldwerk	19-03-2018
Archis onderzoeksmelding	4601961100
Bevoegd gezag:	Gemeente Bernheze
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Bernheze
Plaats	Nistlerode
Toponiem	Achterstraat
Globale ligging	Ongeveer een halve kilometer ten zuiden van de kern van Nistelrode
Hoekcoördinaten plangebied	167412 / 411844 167412 / 411890 167466 / 411890 167466 / 411844
Oppervlakte plangebied	0.16 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Akker
Hoogteligging	10,45 + NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

Aard ingreep	Bestemmingsplanwijziging
---------------------	--------------------------

1.4 Onderzoek

(LS01)

Op 19 maart 2018 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Achterstraat te Nistelrode. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning op het terrein.

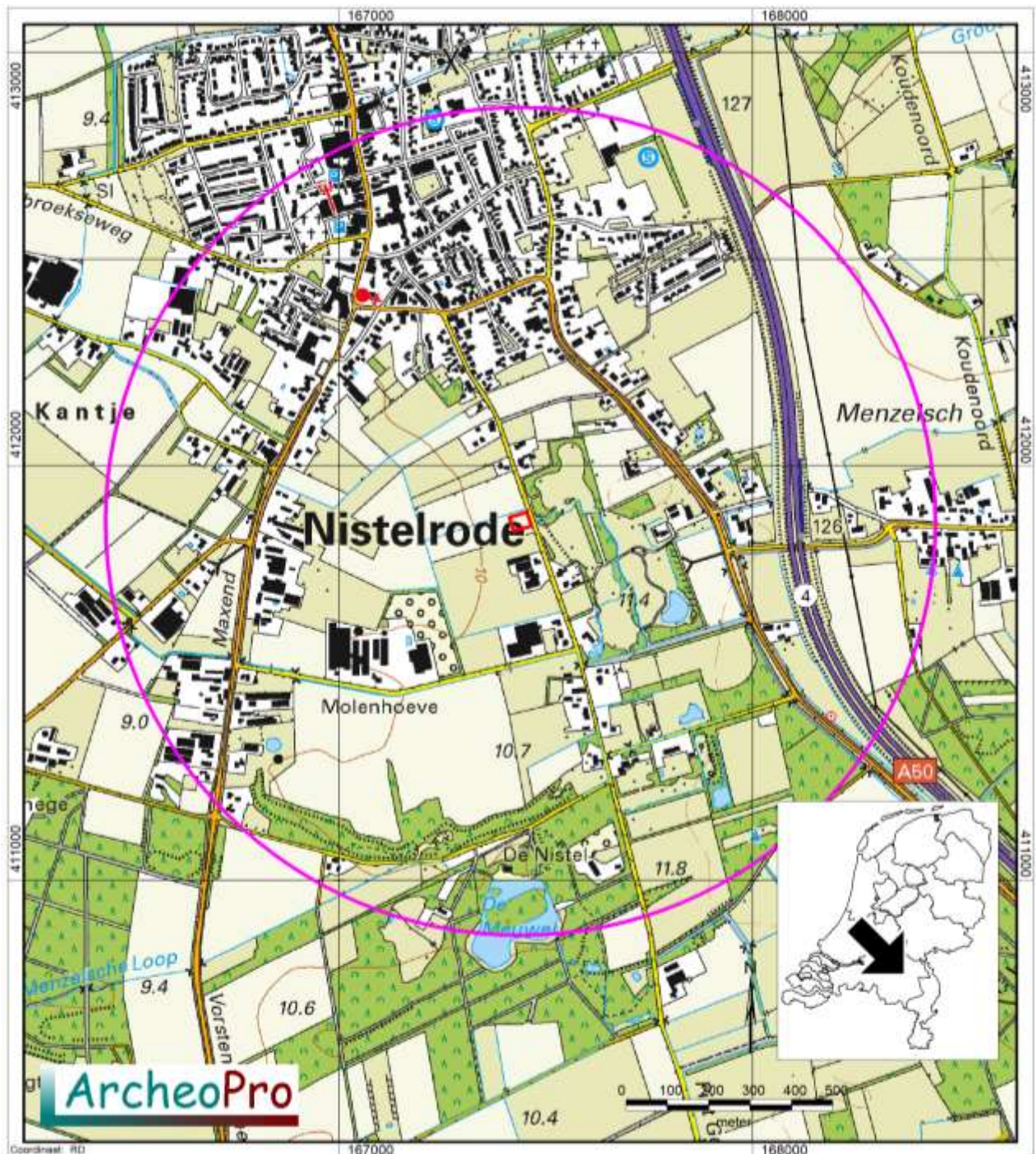
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend

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 waarbinnen onderzoek vereist is bij bodemingrepen die dieper reiken dan veertig centimeter en 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 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

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 ¹

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

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 Bernheze, 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 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied ²

² Bron: <http://maps.google.nl>

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

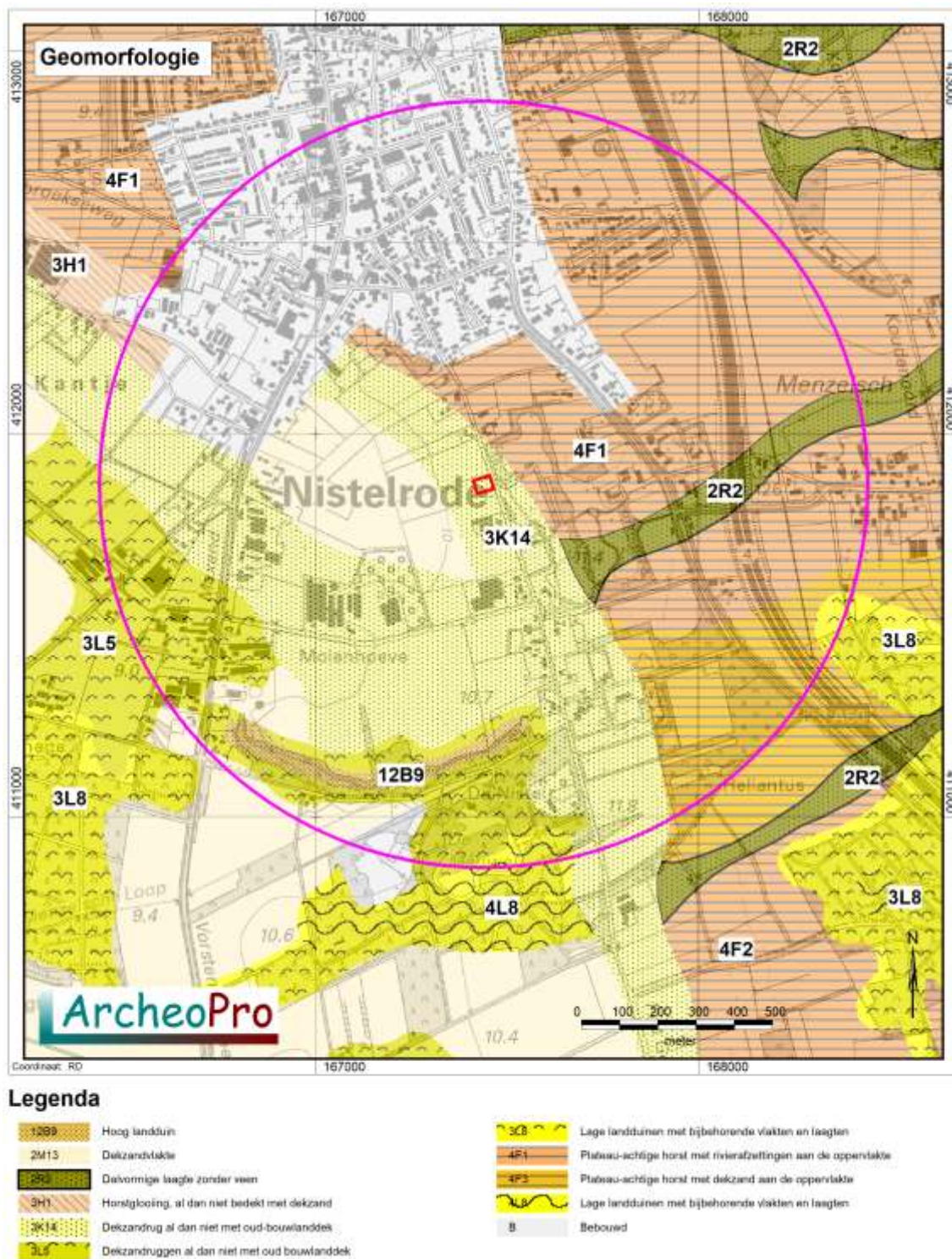
(LS04)

Het plangebied ligt op de overgang van de Peelhorst naar de centrale slenk. Deze overgang is zeer duidelijk herkenbaar op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 4). Door de hogere ligging vormt de Peelhorst een waterscheiding. Ten westen van de Peelhorst stroomt het water via de centrale 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 Boxtel). Op de Peelhorst zorgde erosie ervoor dat het dekzandpakket verdween. Hierdoor kunnen de Pleistocene rivierafzettingen op de Peelhorst al vanaf de oppervlakte worden aangetroffen, terwijl het dekzandpakket in de centrale slenk tientallen meters dik kan zijn. Ten gevolge van de vrijwel continue zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf 11.755 jaar geleden), is ook het grondwater gestegen en zijn de laagste delen van het dekzandlandschap dermate sterk vernat dat hierin veen is ontstaan.

Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuing op. Vanuit het Noordzebekken werd dekzand meegevoerd. Hierbij werden dekzanden over de fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en goed afgerond. Tevens is het goed gesorteerd en arm aan grind. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (Berendsen, 2004). In het Holoceen (11.755 jaar BP tot heden) steeg de temperatuur. Het landijs smolt, waardoor de zeespiegel steeg. Door de zeespiegelstijging steeg ook de grondwaterspiegel, waardoor lager liggende terreindelen natter werden. Ter plaatse van de fluvioperiglaciale afzettingen werd de waterafvoer daarnaast plaatselijk belemmerd door in de ondergrond aanwezige leemlagen. In de beekdalen en lokale depressies werd veen gevormd. Het veen wordt gerekend tot het Laagpakket van Griendtsveen (Formatie van Nieuwkoop).

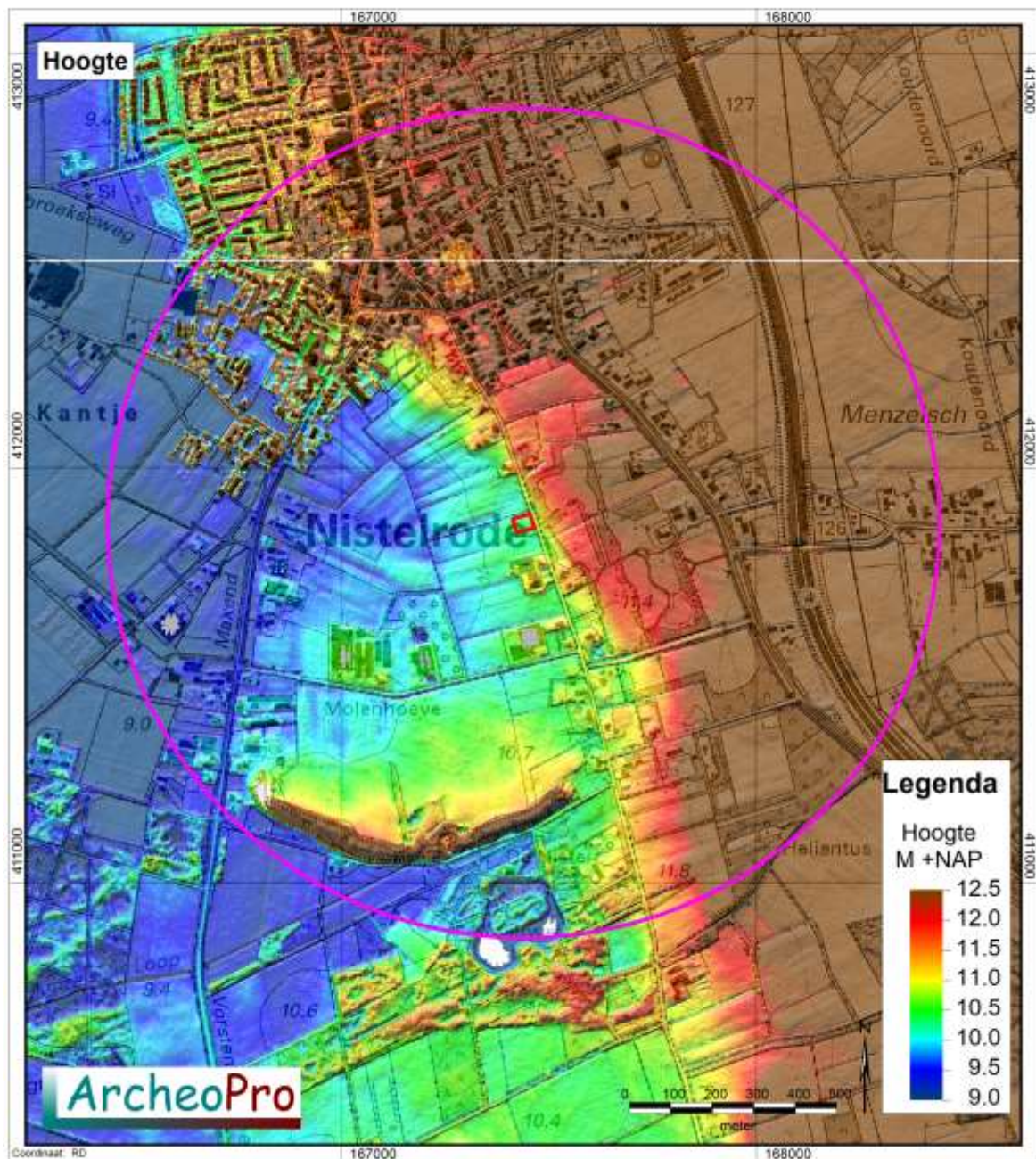
Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een dekzandrug die al dan niet bedekt is met een oud bouwlanddek (figuur 3, legenda-eenheden 3K14). Pal ten oosten hiervan, op minder dan honderd meter begint een plateau-achtige horst met rivierafzettingen aan de oppervlakte (figuur 3, legenda-eenheden 4F1). Ongeveer driehonderd meter ten zuidwesten van het plangebied wordt deze horst doorsneden door een dalvormige laagte zonder veen (figuur 3, legenda-eenheid 2R2). Deze zet zich mogelijk in westelijke richting, tot ten zuiden van het plangebied, voort.

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Volgens de bodemkaart (figuur 5) ligt het plangebied in een zone waarin hoge zwarte enkeerdgronden zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda-eenheid zEZ21 op figuur 5). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn gevormd in grof zand (legenda-eenheid zEZ30 op figuur 5). Deze gronden worden gekenmerkt door een humusrijk akkerdek dat dikker is dan een halve meter. Het ontstaan hiervan kan zowel het gevolg zijn van ontginningswerkzaamheden als van geleidelijke ophoging met potstalmest. De grondwatertrap VI betekent dat het redelijk tot goed ontwaterde bodems betreft.



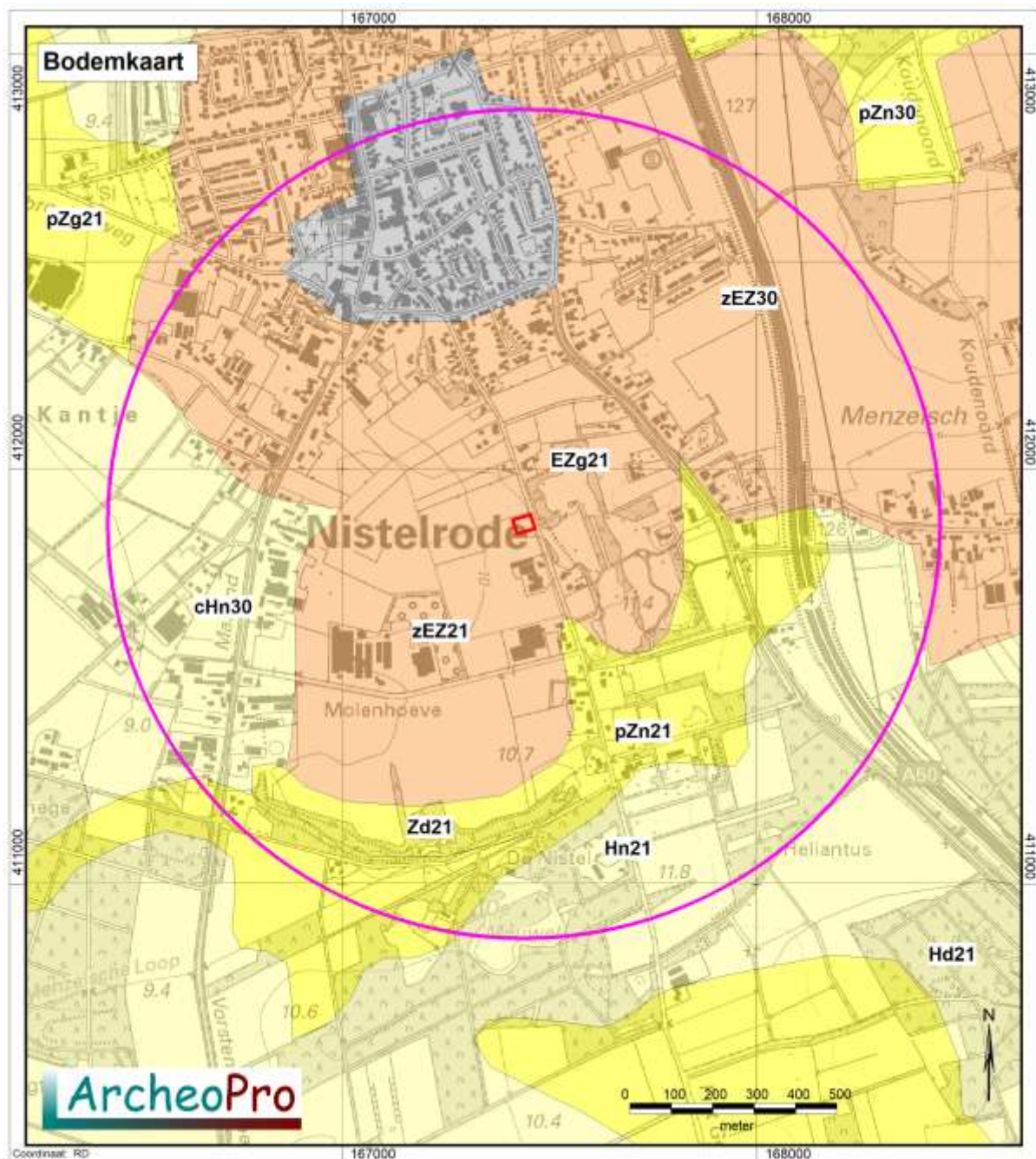
Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft³

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



Figuur 4: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft ⁴

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

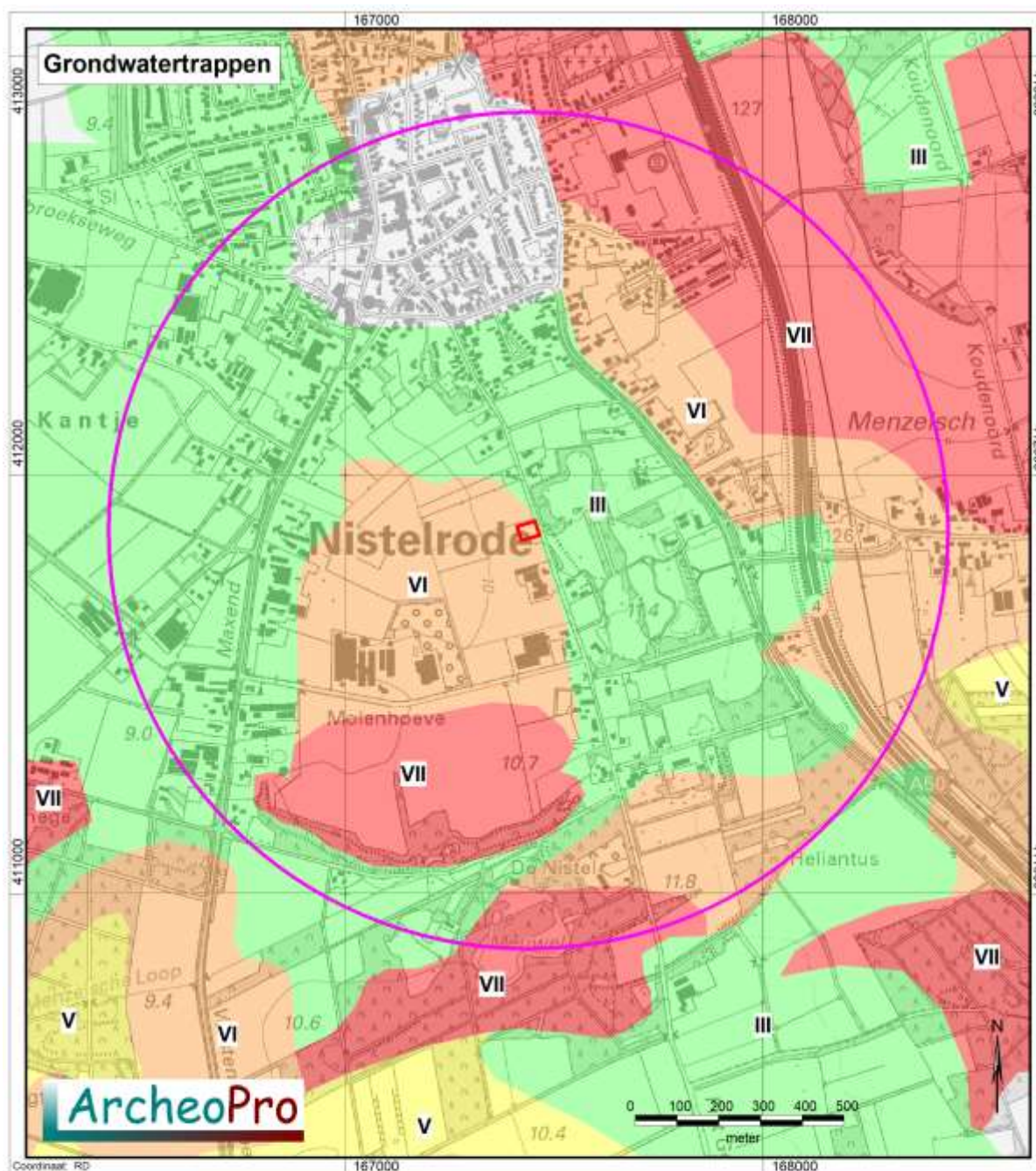


Legenda bodemkaart

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

Figuur 5: 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 6: 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

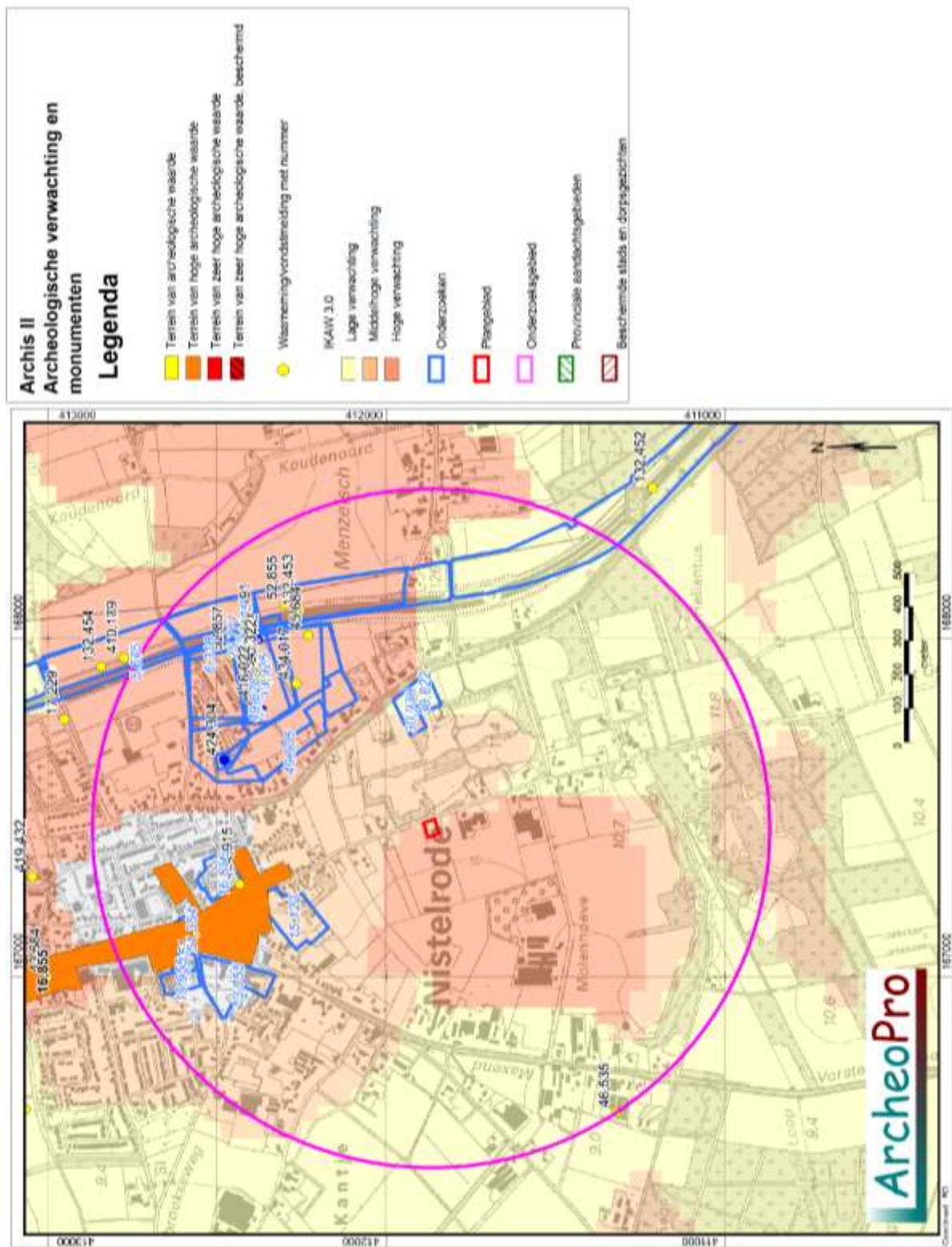
2.3 Archeologie

(LS01/LS04)

Binnen het onderzoeksgebied ligt één archeologisch monument. Het betreft AMK-terrein 16855 dat de oude kern van Nistelrode betreft. Binnen het onderzoeksgebied ligt een groot aantal archeologische waarnemingen. Deze liggen echter bijna allemaal op relatief grote afstand ten oosten van het plangebied op terreindelen die zijn onderzocht in het kader van de aanleg van de A50 (Oude Rengerink, J.A.M., 1997) en aangrenzende terreindelen. Deze zijn opgesomd in tabel 1 en dateren van het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd. Binnen het onderzoeksgebied ligt geen enkele vindplaats ten westen van de Peelhorst. 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. Door de ligging van het plangebied op een lagere dekzandrug op relatief geringe afstand van voormalig open water, geldt een hoge verwachting voor resten uit deze perioden. 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 nederzittingskeuze 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.

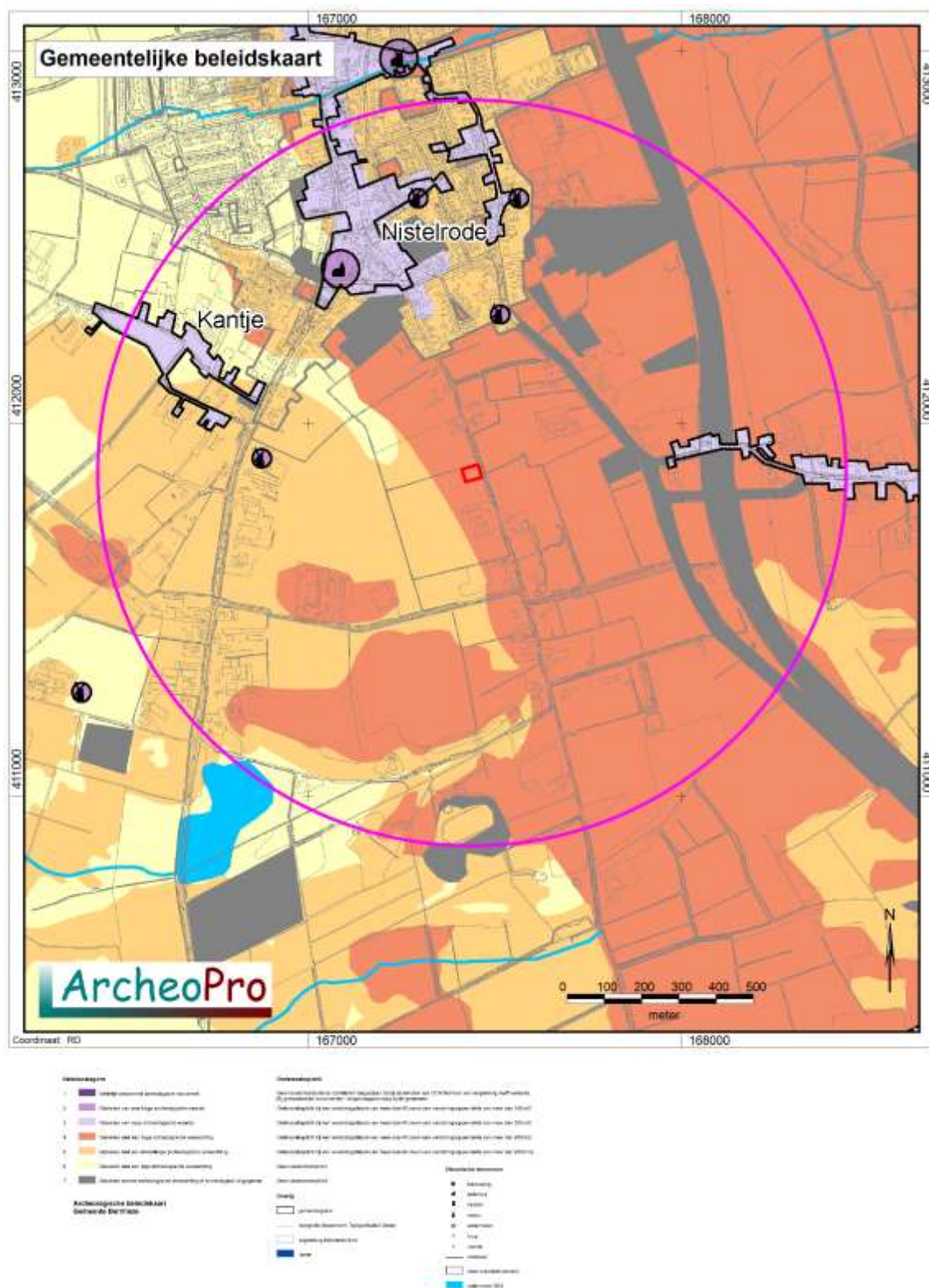
Tabel 1

Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 45684	168010/412230	Middeleeuwen	Keramiek
W 46535	166600/411320	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, metaal
W 52855	168100/412300	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Zilver, goud
W 52857	167951/412461	Niet nader gedateerd	brons, koper, ijzer
W 132453	168081/412253	Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek
W 404915	167274/412432	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek
W 405401	167892/412372	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Koper, ijzer, brons, steen, vuursteen, keramiek, steen
W 416022	167810/412383	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Vuursteen, steen, keramiek, glas, menselijk bot
W 426322	167889/412364	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, brons, vuursteen
W 434017	167866/412265	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek, metaal, steen, dierlijk bot
AMK 16855	167013/413017	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting



Figuur 7: 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>



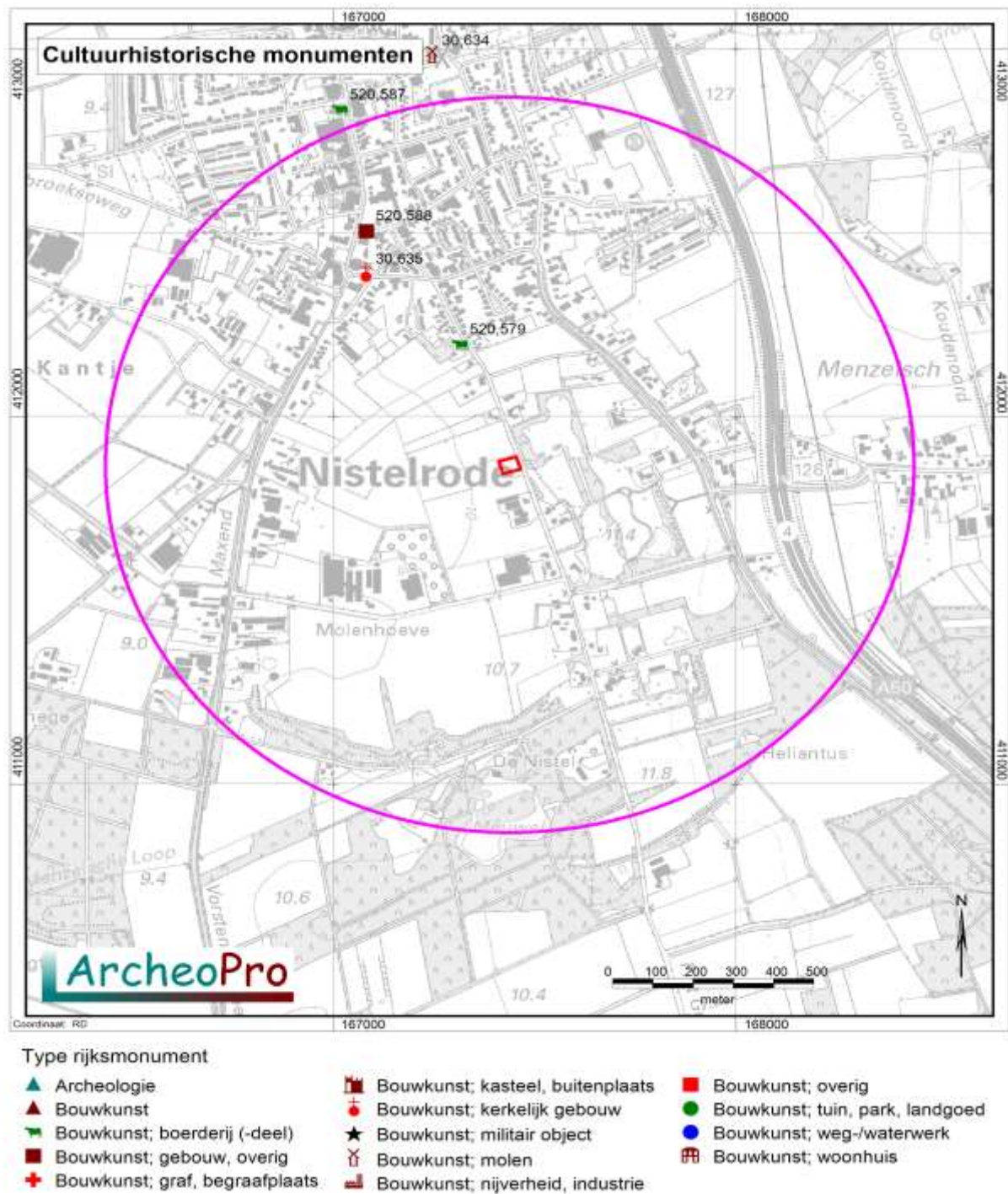
Figuur 8: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart⁸

⁸ Bron: Gemeente Bernheze

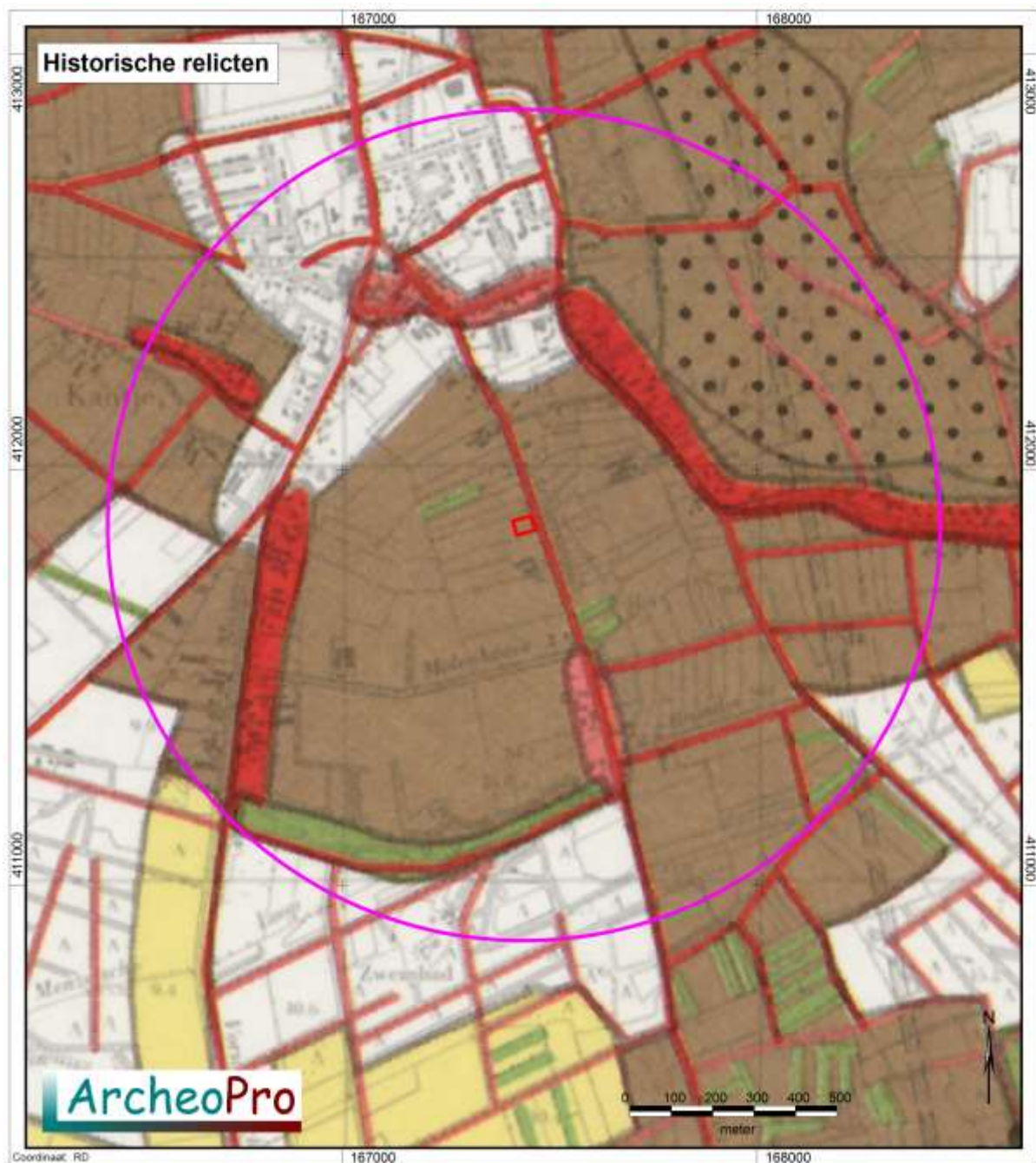
2.4 Historie

(LS03)

Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuren 10 en 11) ligt het plangebied op oud akkerland met een weinig veranderde percelering. Op de kadasterkaart uit omstreeks 1832 is te zien dat het plangebied destijds de noordoosthoek vormde van een langgerekt, zuidwest-noordoost lopend perceel. Ten noorden en ten zuiden hiervan was bebouwing van de Achterstraat aanwezig. De Achterstraat voert van oudsher naar het noordelijker gelegen centrum van Nistelrode. Het plangebied zelf was echter niet bebouwd. Figuur 13 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1899, 1956 en 2015. Op de kaart uit 1845 zijn nabij het plangebied twee waterlopen afgebeeld; één pal ten oosten van het plangebied en één op ruim tweehonderd meter ten westen hiervan. De kaart uit 1899 toont geen duidelijke waterlopen maar wel talrijke duikers onder de Achterstraat. Het plangebied vormt op deze kaart nog altijd een onbebouwd deel van een akker. Deze situatie komt overeen met die op de kaart uit 1956. Op de kaart uit 2015 is de waterloop ten westen van het plangebied weer duidelijk herkenbaar. Deze wordt vanuit het oosten gevoed door een waterloop die ten zuidoosten van het plangebied in een gebied met een parkachtige aanleg uitkomt en daar splitst in een waterloop die ongeveer driehonderd meter ten zuiden van het plangebied langsloopt en een waterloop die pal ten noorden van het plangebied langsloopt.

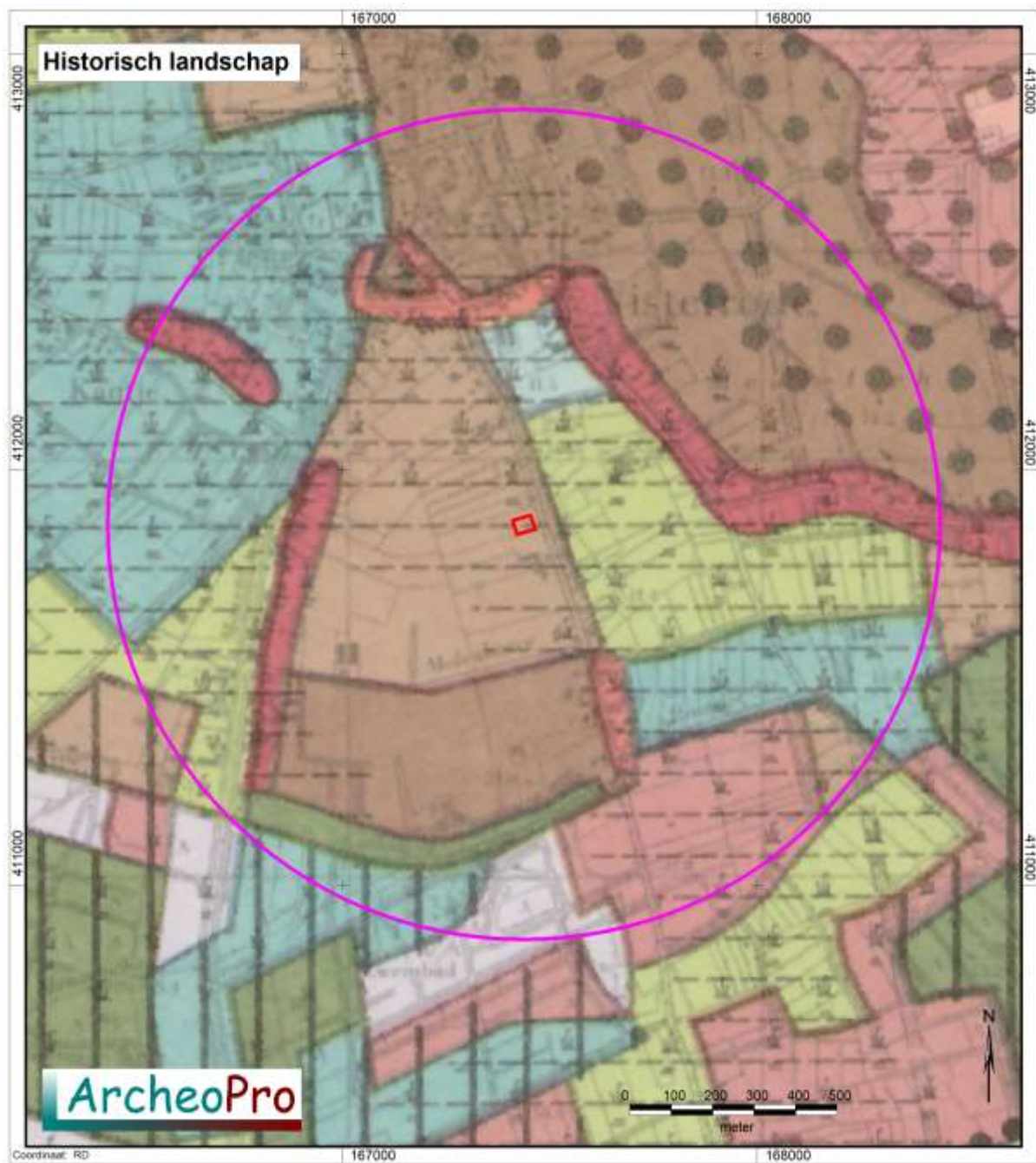


Figuur 9: Uitsnede uit de kaart met cultuurhistorische monumenten.



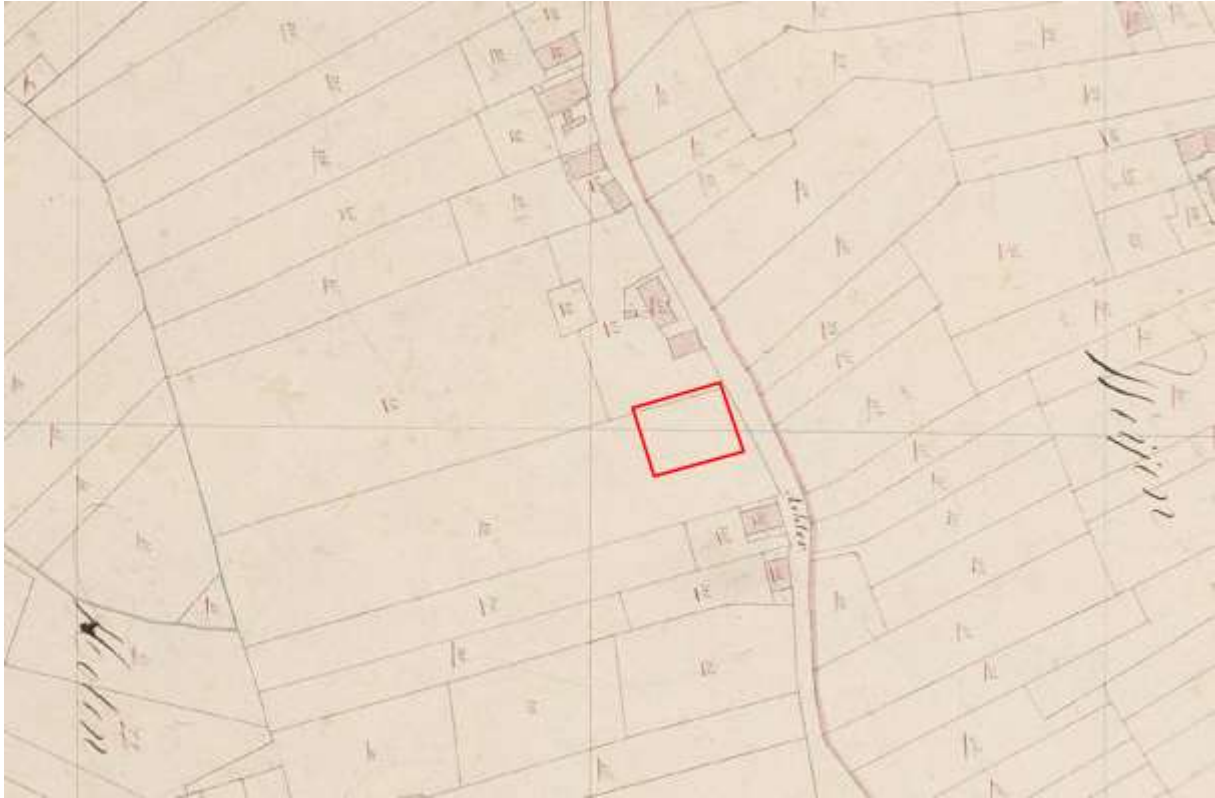
Figuur 10: Uitsnede uit de kaart met historische relictien Oost Brabant (Naar de Bont, 1993)⁹

⁹ Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



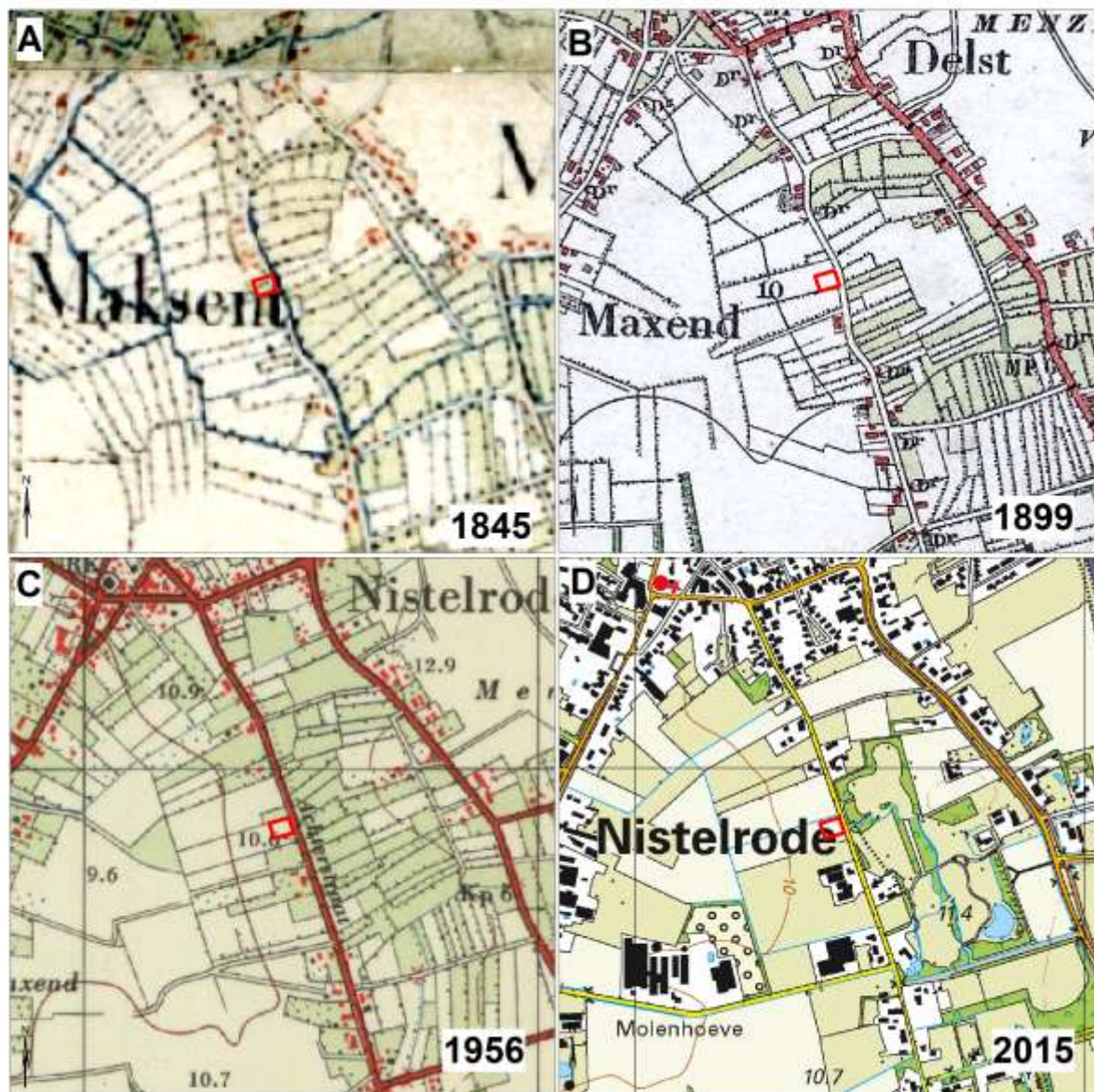
Figuur 11: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen oost Brabant (Naar de Bont, 1993) ¹⁰

¹⁰ Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



Figuur 12: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832 ¹¹

¹¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



Figuur 13: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1899, 1956 en 2015¹²

¹² Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op een relatief laaggelegen deel van het dekzandlandschap pal ten westen van de Peelhorst. De Peelhorst watert hier van oudsher af via enkele kleinere en grotere beken die langs het plangebied lopen of hebben gelopen. Op zeer korte afstand ten oosten van het plangebied liggen aanmerkelijk hoger gelegen delen van het (dekzand)landschap. Hierop liggen alle bekende archeologische vindplaatsen uit de wijde omgeving. Het plangebied bestaat van oudsher uit een akker met tegen de oostrand de Achterstraat.

Verwachte perioden (datering)

Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum liggen veelal op de hoger gelegen delen in het landschap nabij water. In verband met de ligging van het plangebied in een overgangszone van hoog naar laag (gradiëntzone) in een gebied met beekjes, geldt een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum.

Later, in het neolithicum wanneer men overstapt van een nomadisch bestaan naar een sedentair bestaan, verkiest men de hoger gelegen delen in het landschap. Deze nederzittingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In verband met de ligging van het plangebied op een relatief laag deel van het dekzandlandschap dat waarschijnlijk vaak last had van wateroverlast, geldt voor bewoningsresten uit deze perioden hooguit een middelhoge verwachting.

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. Op het platteland kwam verspreid een boerderij voor. Het plangebied ligt aan een historische weg tussen historische bebouwing. Om deze redenen geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Begravingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden niet verwacht omdat deze met name rond kerken lagen.

Complextypen en uiterlijke kenmerken

Nederzittingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² als uit kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters. Dergelijke vindplaatsen zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond (m.n. haardplaatsen) die afgedekt worden door de bouwvoor. Eventueel kunnen door verploeging ook vondsten aanwezig zijn in de bouwvoor of aan het oppervlak. Binnen het plangebied kunnen tevens resten aanwezig zijn van huisplaatsen en (bij)gebouwen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het kan hierbij gaan om resten van bouwmaterialen zoals baksteen en hout en aardwerkscherven e.d.

Mogelijke verstoringen

Door het gebruik als akker, zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden.

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.

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 0,16 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), 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 14: Het plangebied gezien vanuit het oosten

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 17).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met 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 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de nog spaarzame begroeiing van het plangebied en de daardoor matige tot redelijke vondstzichtbaarheid, is een oppervlaktekartering uitgevoerd.

3.2 Resultaten oppervlaktekartering

(VS03)

Ondanks het vlakdekkend belopen van het plangebied waarbij elke drie meter een baan is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zijn tijdens de oppervlaktekartering geen vondsten gedaan die van voor de achttiende/negentiende eeuw dateren. Verspreid over het plangebied is slechts een enkel deeltje relatief moderne puin-glas, of aardewerk aangetroffen.

3.3 Resultaten booronderzoek

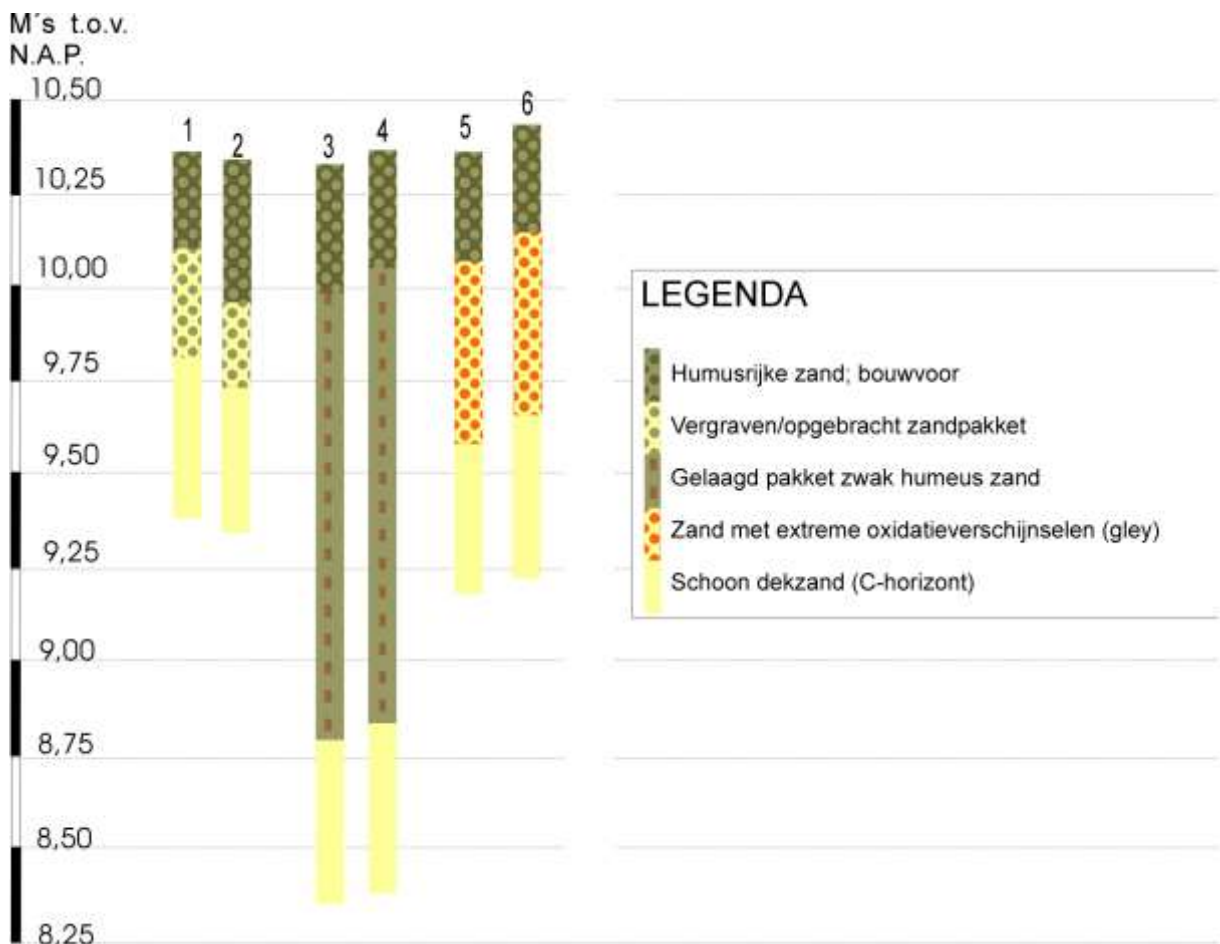
(VS03)

Binnen het plangebied zijn zes boringen gezet in twee min of meer west – oost 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. Tijdens het veldonderzoek is bovenin alle boringen een rommelig pakket humeus zand aangetroffen van ruim dertig centimeter dikte. Deze bouwvoor gaat op de boorpunten 1 en 2 over in een menglaag (AC-horizont) die door verploeging is ontstaan en bestaat uit geel zand met daarin brokken humeus zand uit de bouwvoor. Deze menglaag is enkele decimeters dik en gaat op ongeveer zestig centimeter beneden het maaiveld over in het schone gele zand van de C-horizont. Op de boorpunten 3 en 4 is onder de bouwvoor een dik pakket zwak humeus zand aangetroffen met een gelaagde opbouw. Deze gelaagdheid wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van bandjes sterk humeus zand. Het lijkt om een beek-afzetting te gaan. In de ten zuiden hiervan gezette boringen 5 en 6 is onder de bouwvoor een pakket extreem geoxideerd zand aangetroffen van ongeveer een halve meter dikte. Dergelijke extreme oxidatie (gley), ontstaat gewoonlijk in zones waarin ijzerhoudend grondwater in contact komt met zuurstof zoals langs de flanken van beken.

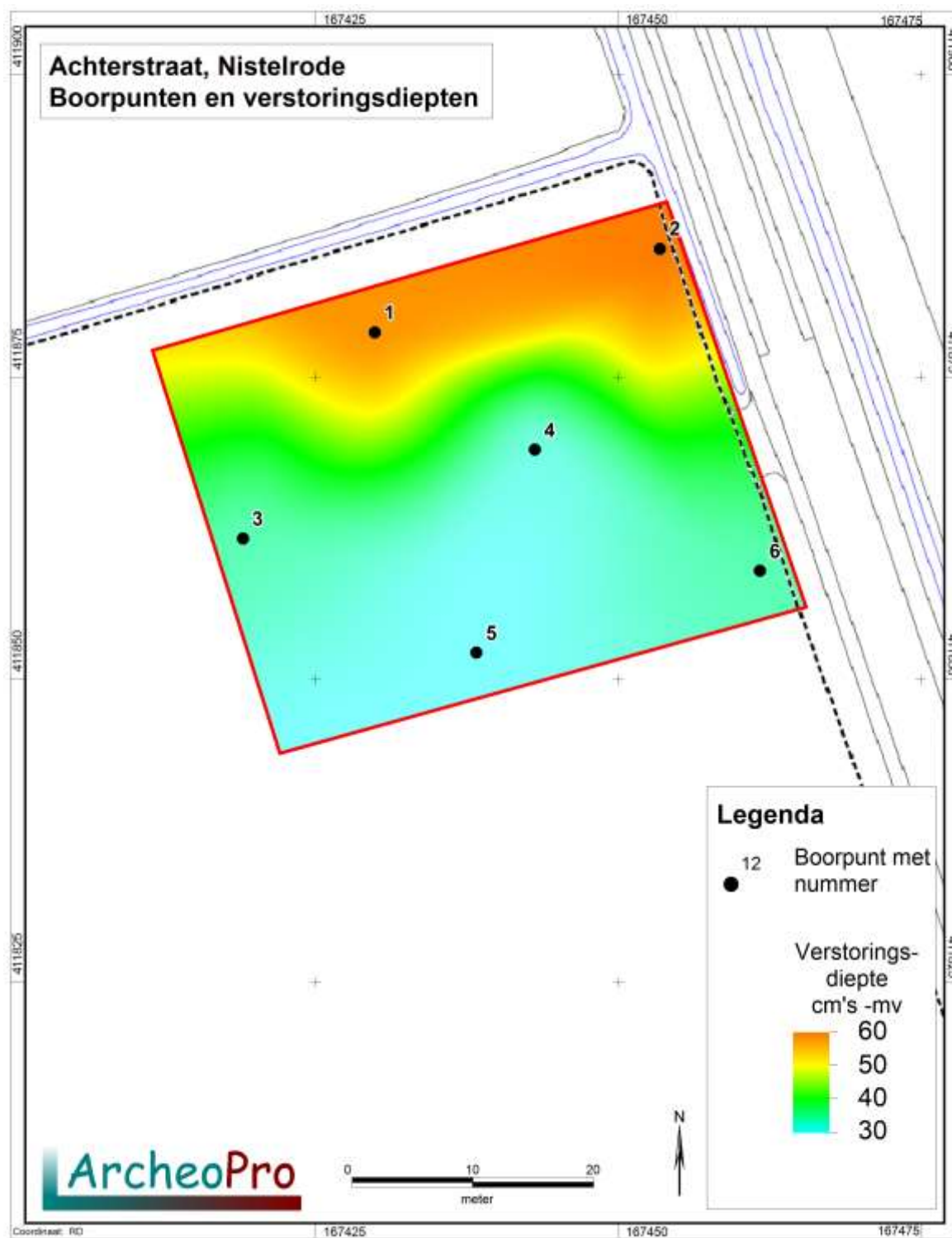


Figuur 15: Foto van de gley-horizont (links) zoals deze in de boringen 5 en 6 onder de bouwvoor (rechts) is aangetroffen

Uit de resultaten van het booronderzoek kan worden afgeleid dat over het midden van het plangebied een waterloop heeft gestroomd. Ten zuiden hiervan bestond een natte zone waarin veel gley is opgetreden. Ten noorden van de waterloop lijken iets drogere omstandigheden te hebben geheerst. Om na te gaan of hier sporen van bewoning aanwezig zijn, is op de boorpunten 1 en 2 nageboord met een megaboer waarbij het opgeboorde zand is gezeefd. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het zeefresidu bestond slechts uit een enkele natuurlijk grinddeeltje. In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 16: Boorprofielen



Figuur 17: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt in verband met de ligging van het plangebied in een overgangszone van hoog naar laag (gradiëntzone) in een gebied met beekjes, een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. In verband met de ligging van het plangebied op een relatief laag deel van het dekzandlandschap dat waarschijnlijk vaak last had van wateroverlast, geldt voor bewoningsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen hooguit een middelhoge verwachting. Vanwege de ligging aan een historische weg tussen historische bebouwing geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van bewoning 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 oppervlaktekartering uitgevoerd.

Uit de resultaten van het booronderzoek dat binnen het plangebied als het ware een driedeling aanwezig is. Het noordelijke deel bestaat uit een tot in het gele zand van de C-horizont verploegde dekzandbodem. Het centrale deel van het plangebied bestaat daarentegen uit gelaagde beekafzettingen, terwijl de bodem op het zuidelijk deel wordt gekenmerkt door extreme oxidatie (gley), ten gevolge van uittredend grondwater.

Al met lijkt het overgrote deel van het plangebied in het verleden te nat te zijn geweest voor bewoning. Mogelijk verklaart dit ook de afwezigheid van historische bebouwing op het terrein. Alleen de noordrand lijkt droog genoeg geweest te zijn voor bewoning. Ook hier heeft de uitvoering van een oppervlaktekartering alsmede het naboren met een megaboer en het zeven van het daarmee opgeboorde zand, geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. In verband hiermee 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 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	18-053
Projectnaam	Achterstraat, Nistelrode
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4601961100
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	Everhage

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	167429.9	411878.7	10.36
2	167453.4	411885.6	10.33
3	167419.0	411861.7	10.33
4	167443.1	411869.0	10.38
5	167438.3	411852.2	10.37
6	167461.7	411859.0	10.45

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	27	Z					3	BR	GR		GE						BOV		
	58	Z					1	GE			BR						ROG		
	100	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ	
2	35	Z					3	BR	GR		GE						BOV		
	60	Z					1	GE			BR						ROG		
	100	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ	
3	33	Z					3	BR	GR		GE						BOV		
	153	Z		1				GR	BR	LI					HL			BEEK	
	200	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ	
4	31	Z					3	BR	GR		GE						BOV		
	151	Z		1				GR	BR	LI					HL			BEEK	
	200	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ	
5	30	Z					3	BR	GR		GE						BOV		
	80	Z						GE	OR		OR					Gley			
	120	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ	
6	33	Z					3	BR	GR		GE						BOV		
	78	Z						GE	OR		OR					Gley			
	120	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers:
1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,
PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig , 3= veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

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

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren