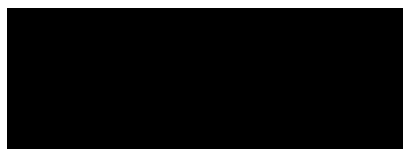


**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 24046**

**Beuldersweg ong., Nederweert
Gemeente Nederweert
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en
inspectie kijkgat**



April 2025

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 24046

Beuldersweg ong., Nederweert Gemeente Nederweert Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en inspectie kijkgat

Colofon	
Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer, Wijchenseweg 102, 6538 SX Nijmegen
Projectcode	24-084
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Beuldersweg ong., Nederweert 2025 04 23
Versie	23-04-2025
Status	Definitief
Archis melding (zaaknummer)	5578409100
Bevoegd gezag	Gemeente Nederweert
Opslagplaats documentatie	Provincie Limburg
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	
Projectleider	
Projectmedewerkers	
Onderaannemers	
Autorisatie	

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	6
1.1 ALGEMEEN	6
1.2 LOCATIEGEGEVENS (LS02)	6
1.3 AARD VAN DE INGREEP (LS01)	6
1.4 ONDERZOEK (LS01)	7
1.5 DOEL- EN VRAAGSTELLING	7
2. BUREAUONDERZOEK	12
2.1 METHODE EN BRONNEN	12
2.2 GEO(MORFO)LOGIE, AARDKUNDE EN BODEM (LS04)	14
2.3 ARCHEOLOGIE (LS01/LS04)	21
2.4 HISTORIE (LS03)	27
2.5 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05)	35
2.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05)	36
3. VELDONDERZOEK	37
3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	37
3.2 RESULTATEN BOORONDERZOEK (VS03)	38
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	42
4.1. SELECTIEADVIES	43
5. LITERATUUR EN BRONNEN	44
6. BIJLAGES	46
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	46
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL	46
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSTLOCATIES	47
BIJLAGE 4: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN	49
BIJLAGE 5: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN	49
BIJLAGE 6: BOORBESCHRIJVING	55

Samenvatting

Op 2 mei 2024 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Beuldersweg te Nederweert in de gelijknamige gemeente.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging buiten een gedurende de steentijd voor bewoning aantrekkelijke gradiëntzone, een lage verwachting voor resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Het plangebied ligt op de rand van een hoger gelegen deel van het dekzandeland naar een lager gelegen gedeelte. Hierdoor is de archeologische verwachting voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum, middelhoog. Vanwege de aangetoonde aanwezigheid van laat-prehistorische tot middeleeuwse nederzettingen kunnen daarbij behorende *off site* fenomenen die samen hangen met landgebruik eveneens worden verwacht. Door de ligging van het plangebied op de achterste delen van ten oosten van de langs de Kerkstraat gelegen bebouwing, is de verwachting voor resten van (bij)gebouwen, uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, middelhoog. Resten van begraving uit deze perioden hoeven niet te worden verwacht omdat deze rond de kerken lagen.

Om het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zes boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer en is tevens een kijkgat gegraven.

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De bodem binnen het plangebied bestaat bovenin uit een toplaag van humusrijk zand met een dikte die uiteenloopt van veertig tot tachtig centimeter. Hieronder zijn vijf tot tien centimeter dikke menglagen aanwezig die achtereenvolgens bestaan uit humusrijk zand met brokken geel zand en uit geel zand met brokken humeus zand. Hieronder is een Cg-horizont zand aangetroffen die bestaat uit schoon zand met daarin oxidatievlekken. Dit is doorgaans een aanwijzing voor een van nature matig tot slecht ontwaterde bodem.

-In welke mate is de bodem verstoord?

Vergelijking van de bodemopbouw op het boorpunt met de minst diep verstoorde bodem met die op de overige boorpunten, laat zien dat de bodem op de overige boorpunten veertig tot vijftig centimeter tot in C-horizont is verstoord en daarmee zestig tot negentig centimeter beneden het maaiveld.

-Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?

De bodemverstoring van minimaal veertig centimeter in de C-horizont, betekent dat de kans op ondiepe archeologische sporen in het plangebied zeer klein is. Binnen het plangebied is een tamelijk intensief booronderzoek verricht met een dichtheid van ruim honderd boringen per hectare. Hierbij is op vijf van de zes boorpunten nageboord met een edelmanboor met een diameter van vijftien centimeter. Ondanks het zeven van het hiermee opgeboorde zand, en het graven van een kijkgat op het zesde boorpunt, zijn desondanks nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel op basis van de afwezigheid van archeologische indicatoren niet zonder meer kan worden gesteld dat hier geen archeologische sporen aanwezig kunnen zijn, vormt de afwezigheid van archeologische indicatoren, hiertoe wel een aanwijzing. De aanwezigheid van een Cg-horizont is bovendien een van nature matig tot slecht ontwaterde bodem die tot in de vroege middeleeuwen nauwelijks aantrekkelijk zal zijn geweest voor bewoning. In latere

perioden vond de bewoning met name plaats langs de westelijker gelegen Kerkstraat en niet achter in de tuinen van de hier langs gelegen woningen. De hooguit middelhoge verwachting voor sporen uit deze periode binnen het plangebied zoals vermeld in het gespecificeerd verwachtingsmodel, kan gezien het ontbreken van archeologische indicatoren uit deze perioden, worden bijgesteld tot een lage verwachting.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer, Wijchenseweg 102, 6538 SX Nijmegen
Contactpersoon opdrachtgever	
Datum uitvoering bureaustudie	April 2024
Datum uitvoering veldwerk	2 mei 2024
Archis onderzoeksmelding	5578409100
Onderzoekskader	Aanvraag bouwvergunning
Bevoegd gezag	Gemeente Nederweert
Bewaarplaats vondsten	Provincie Limburg
Bewaarplaats documentatie	Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Nederweert
Plaats	Nederweert
Toponiem	Beuldersweg ong., Nederweert
Globale ligging	Binnen de bebouwde kom van Nederweert
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	180295 / 366249 180295 / 366279 180326 / 366279 180326 / 366249
Oppervlakte plangebied	0.05 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Grasveldje/informeel parkeerterrein
Hoogteligging	Ca. 33 meter +NAP
Klic nummer	24G0285130
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	Het planvoornemen voorziet in de bouw van één vrijstaande woning met bijbehorende bijgebouwen en verhardingen. De woning zal bestaan uit maximaal 2 bouwlagen (maximale bouwhoogte 11 meter). De nieuwe woning wordt geplaatst tot tegen de bestaande voorgevelrooilijn langs de Beuldersweg. De afstand van de zijgevels van de woning tot de zijdelingsperceelsgrens zal minimaal 3 meter bedragen. Bijgebouwen mogen worden opgericht op 5 meter achter de voorgevel van de voorgevelrooilijn met een maximale totale gebouwinhoud van 1000m3.
Oppervlakte bouwvlak	90m2

Wijze fundering	Nog niet bekend
Onderkeldering	Nog niet bekend
Diepte bodemverstoring	Nog niet bekend
Verwachte wijziging grondwaterstand	Nog niet bekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur	Nog niet bekend
Toekomstige ligging verharding	Nog niet bekend

1.4 Onderzoek (LS01)

Op 2 mei 2024 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Beuldersweg te Nederweert in de gelijknamige gemeente. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouw van een woning binnen het plangebied. Volgens het bestemmingplan 'Buitengebied' (2011) van de gemeente ligt het plangebied overwegend in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5). Hier is archeologisch onderzoek vereist voorafgaande aan bodemingrepen die meer dan 2500 vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan veertig centimeter. Alleen de westrand van het plangebied ligt tegen een zone van archeologische Waarde (categorie 3), hier is archeologisch onderzoek vereist voorafgaande aan bodemingrepen die meer dan 250 vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan veertig centimeter.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie.

1.5 Doel- en vraagstelling

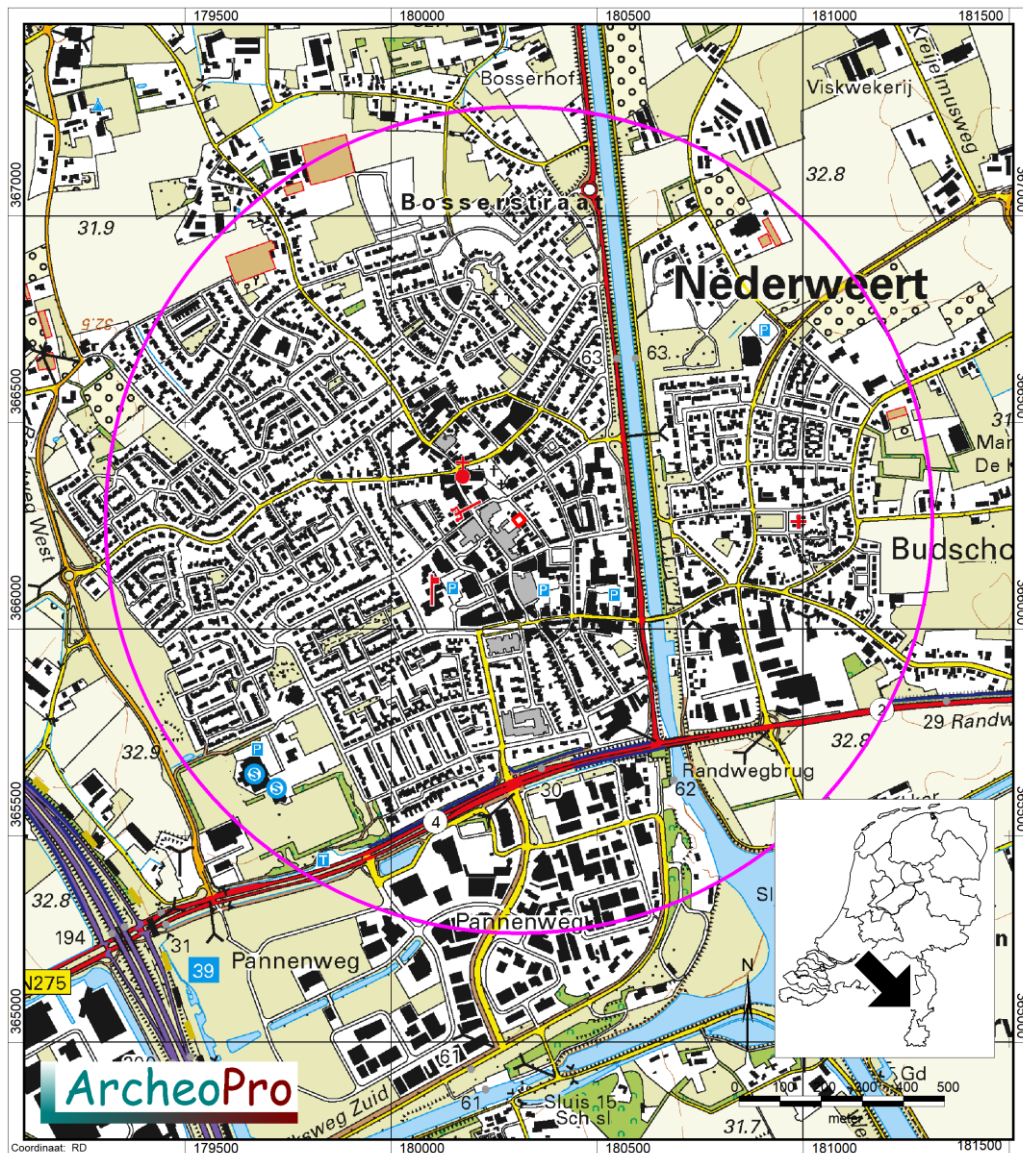
Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen en de volgende vragen te beantwoorden:

- Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?
- In welke mate is de bodem verstoord?
- Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
- Welke vorm van vervolgonderzoek is geschikt om eventueel aanwezige resten nader te onderzoeken?

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

Het onderzoek is uitgevoerd door

[Redacted text]



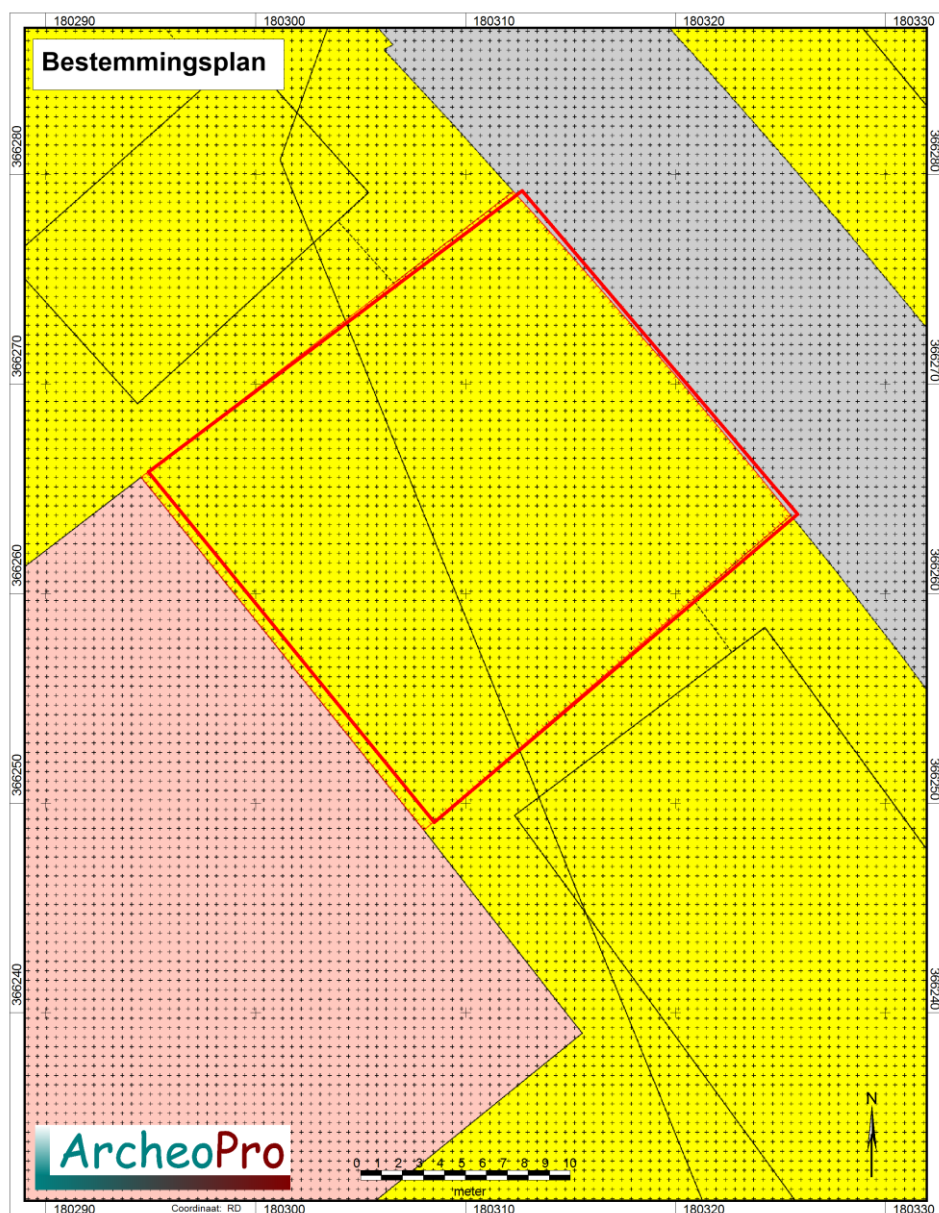
Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart. ¹ De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.



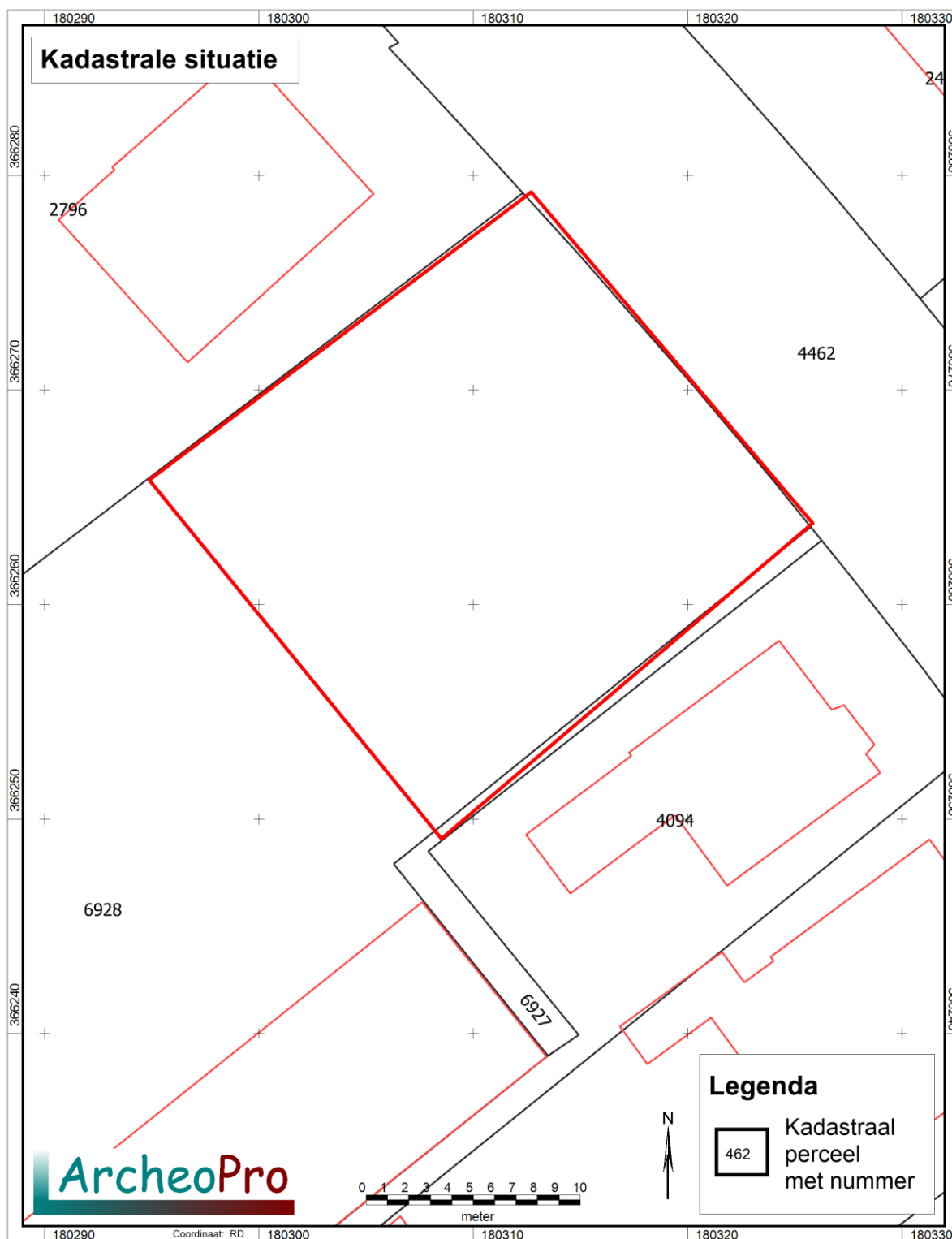
Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van een woning ²

² Bron: Pouderoyen



Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart ³

³ Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 4: Het plangebied op de kadasterkaart ⁴

⁴ Bron: www.kadaster.nl

2. Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatie specifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Gemeente Nederweert, Archeologische beleidskaart
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830

Bovenstaande bronnen zijn gebruikt omdat deze relevante informatie bevatten over de historische en/of archeologische en/of aardkundige achtergrond van het plangebied. De informatie uit deze bronnen wordt gebruikt voor het opstellen van de gespecificeerde verwachting. Niet opgenomen bronnen hebben geen relevante informatie opgeleverd en zijn verder niet beschreven.



Figuur 5: Luchtfoto uit 2021 met daarop rood omlijnd het plangebied⁵

⁵ Bron: <http://www.pdok.nl>

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04)

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Het dekzandreliëf dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort geologisch gezien tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Gedurende het Vroeg- en Midden-Pleniglaciaal (58.000 - 29.000 jaar geleden) trad er op grote schaal verspoeling van het toen aanwezige dekzand op, waardoor zandlagen afgewisseld met leemlagen gevormd werden, die samen fluvioperiglaciale afzettingen genoemd worden.

Het dekzand is soms in twee verschillende fases onder te verdelen, het lemige en veelal gelaagde oude dekzand en het jonge dekzand dat minder leem bevat en geen gelaagdheid vertoont. Op de overgang tussen deze twee fases kan zich een vegetatiehorizont hebben gevormd, de zogenaamde Laag van Usselo. Deze laag dateert uit het warmere en vochtigere Allerød-interstadiaal (13.900 - 12.800 jaar BP).

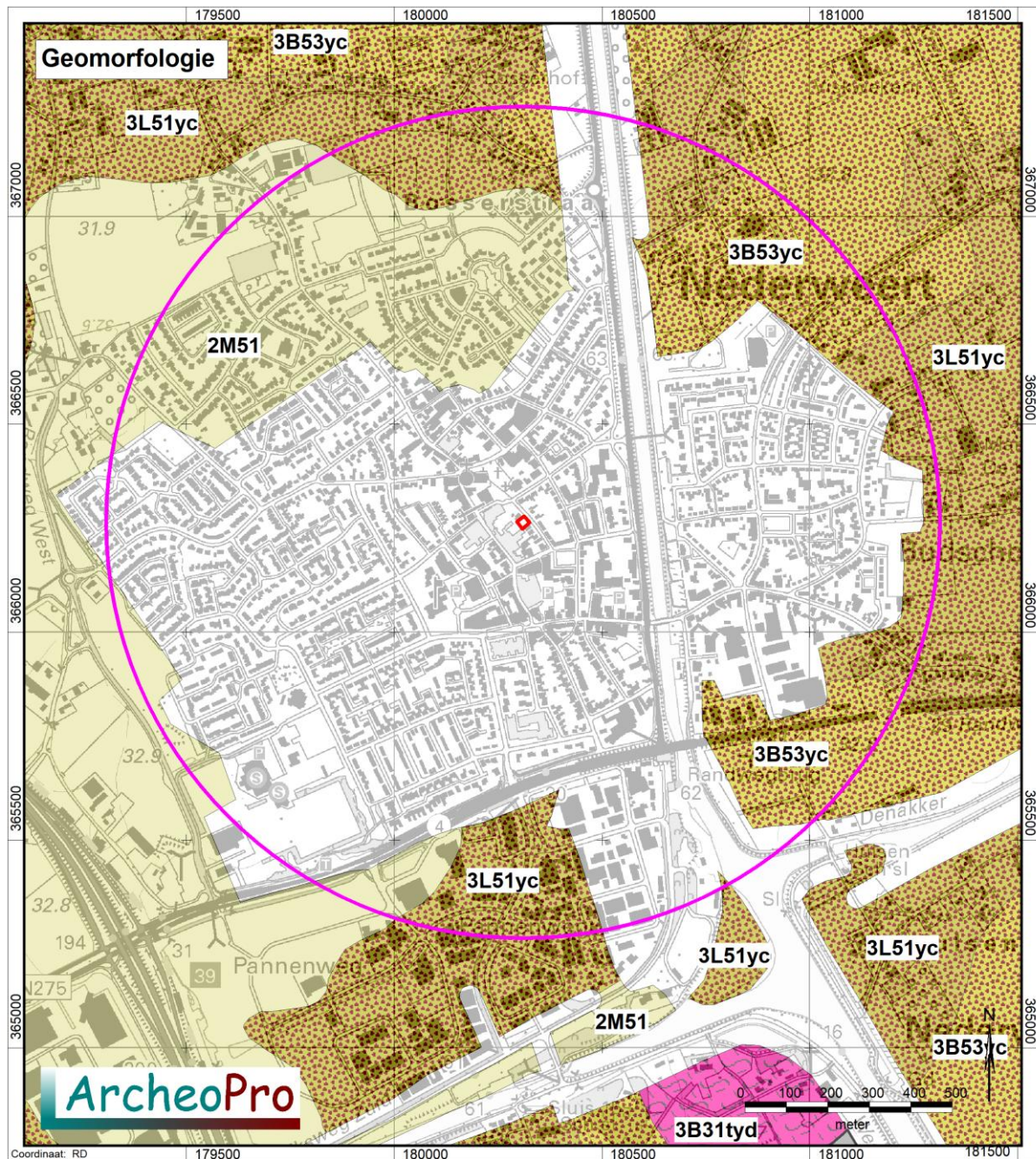
Gedurende het Laat-Weichselien (20.000 – 10.000 jaar BP) traden er weer op grote schaal verstuivingen op waarbij wederom dekzanden werden afgezet. In het onderzoeksgebied liggen deze dekzanden op de fluvioperiglaciale afzettingen en hebben een dikte van minder dan twee meter. De onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de geologische Formaties van Beegden en Sterksel gerekend. In het Holoceen steeg de temperatuur. Onder invloed van de hierdoor stijgende zeespiegel, steeg ook de grondwaterspiegel. Vanaf ongeveer 8000 jaar geleden werd hierdoor veengroei mogelijk in de lagere delen van het dekzandlandschap. De dekzandvlakten rond Weert raakten overgroeid met veen (formatie van Griendtsveen).

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk tussen het Kempenblok en het Peelblok, aan de rand van een hoger gelegen dekzandgebied rondom Weert en Nederweert dat als het ware een eiland vormt tussen lager gelegen, relatief natte dekzandvlaktes. Dit dekzandeiland vormt mede de waterscheiding tussen het stroomgebied van de Dommel in het noorden en de Maas in het zuiden. Door de ligging op een waterscheiding worden het dekzandeiland van Weert-Nederweert en de directe omgeving niet door natuurlijke beken doorsneden en is de ontwatering relatief slecht. Hierdoor vormde het noordelijk deel van het dekzandeiland als het ware een uitloper van het hoogveengebied op het Peel Blok.

Hoewel het plangebied in verband met de ligging binnen de bebouwde kom niet geomorfologisch is gekarteerd, valt uit de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 6) op te maken dat het plangebied op een dekzandvlakte ligt (figuur 6, eenheid 2M51), of binnen een zone met dekzandwelvingen met een oud bouwlanddek (figuur 6, eenheid 3L51yc). Ook is het mogelijk dat het plangebied in een zone met dekzandruggen met een oud bouwlanddek ligt (figuur 6, eenheid 3B53yc). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 7), is het hoogtebeeld sterk vertroebeld door de aanwezige bebouwing maar is wel te zien dat de maaiveldhoogte in het plangebied rond 32,5 meter +NAP ligt.

Op voldoende ontwaterde 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 8) zijn ter plaatse van het plangebied waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden gevormd in lemig fijn zand (legenda-eenheid zEZ23 op figuur 8). De hoge zwarte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont) van minimaal 50 cm dik. Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een oud bouwlanddek, plaggendek, esdek of akkerdek genoemd. Dit akkerdek is vaak ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. Veelal werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in akkerdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De zwarte enkeerdgronden hebben meestal een zandig tot zwak lemig akkerdek. De grondwatertrap bedraagt VI of VII hetgeen betekent dat de bodem redelijk tot goed is ontwaterd.

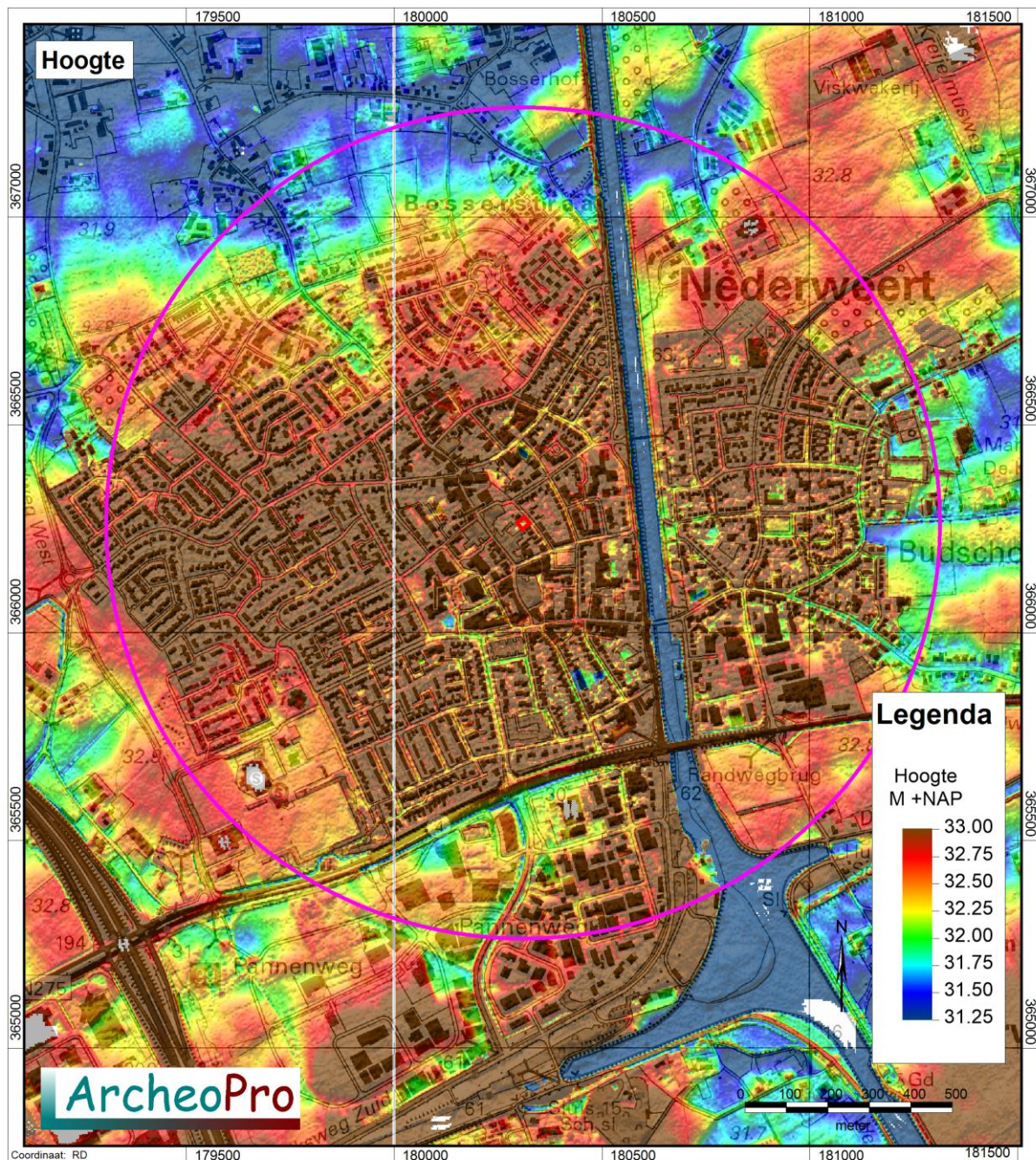


Legenda

3B31tyd	Vereffeningrest-heuvel, vrij vlak, bedekt
3B53yc	Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
3L51yc	Dekzandwelingen, vrij vlak, met ontginningsdek
2M51	Dekzandvlakte, vlak
3N94	Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak

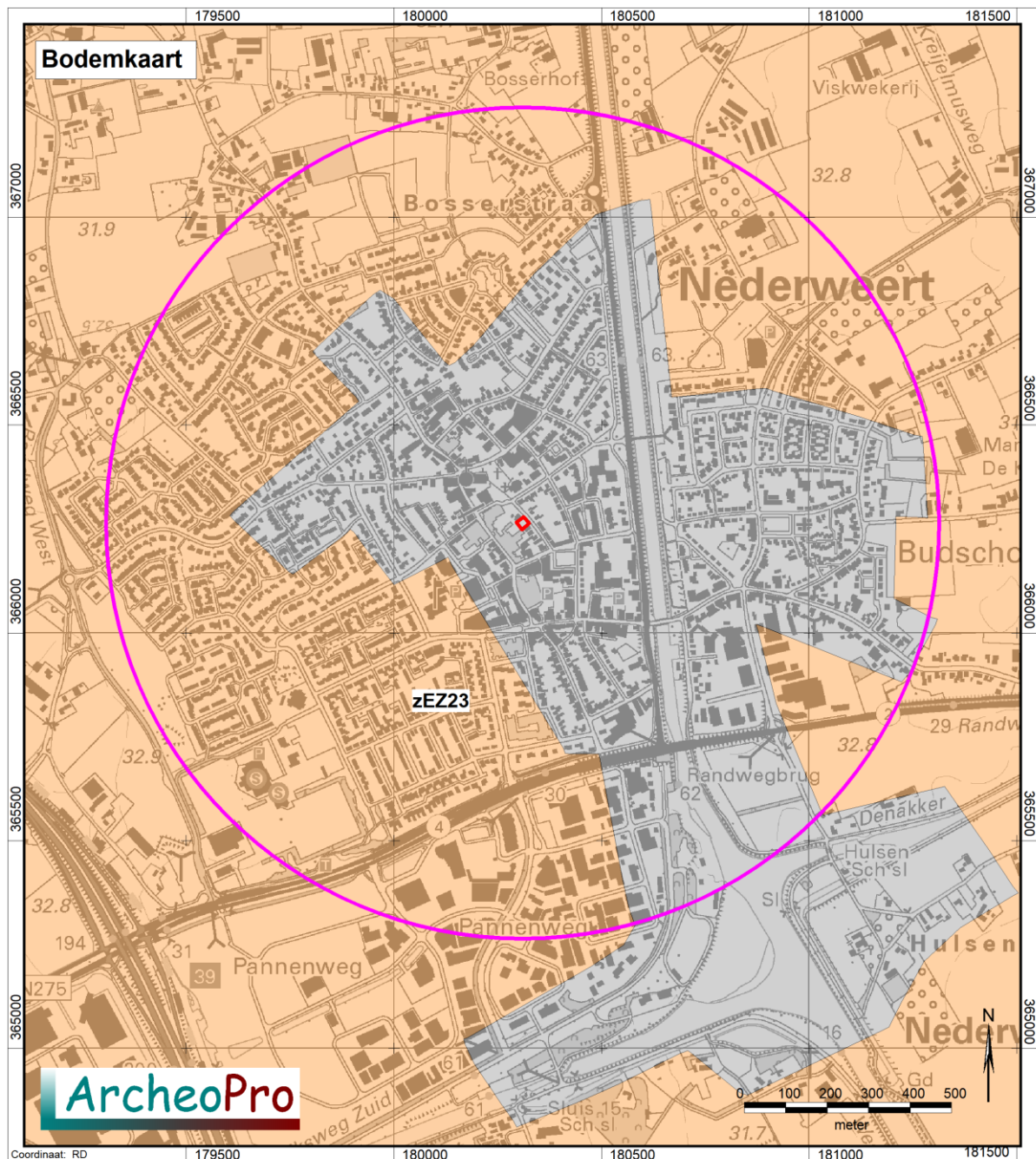
Figuur 6: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.⁶ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁶ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁷ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁷ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

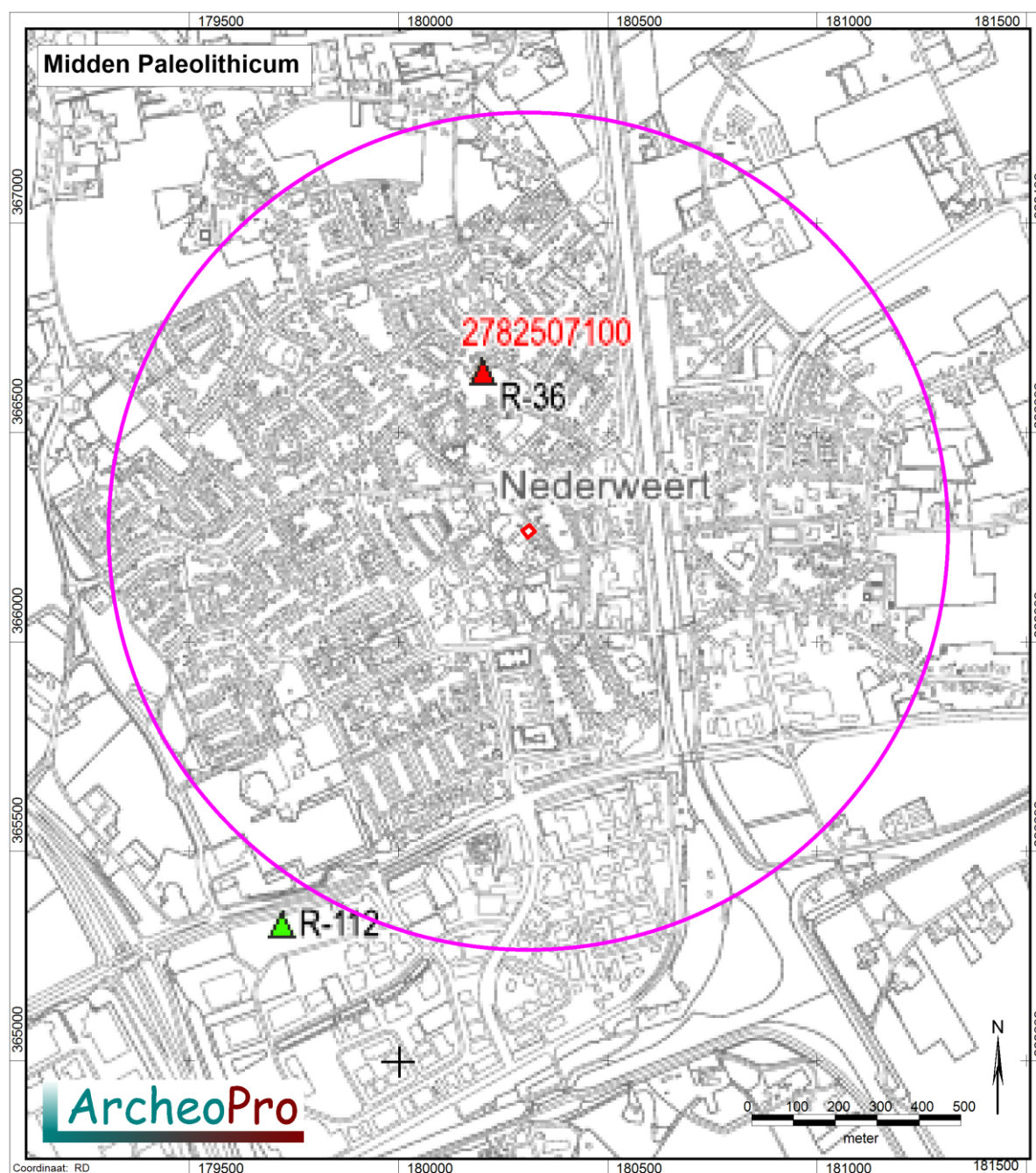


Legenda bodemkaart

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

Figuur 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 ⁸

⁸ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

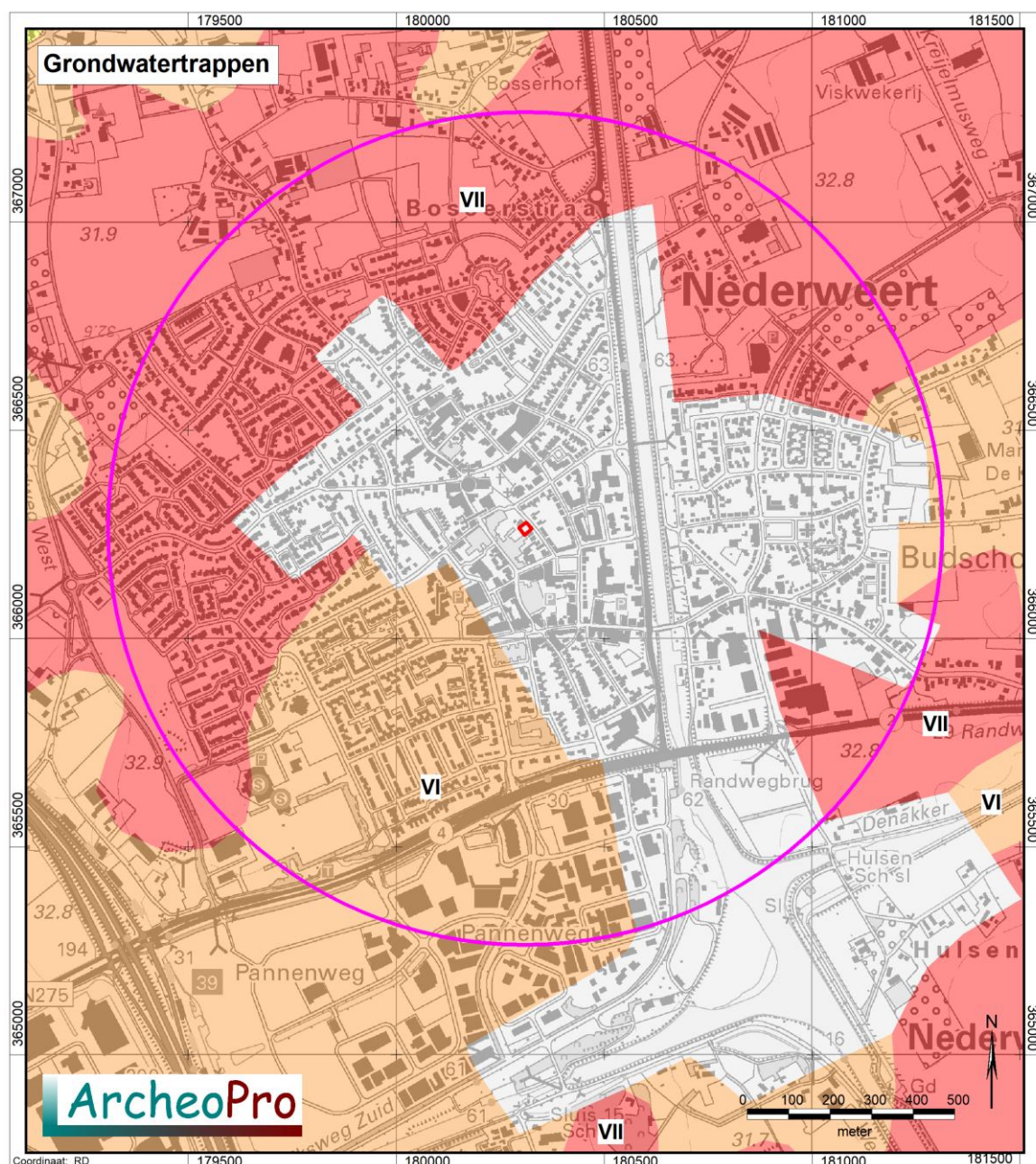
**verwachting**

- dunne afdeklaag
- Lösswand
- beekdal
- steile helling
- buffer

overig

- Archis vondstmeking met zaakidentificatienummer

Figuur 9: Kaart Midden Paleolithicum



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 10: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁹

⁹ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

2.3 Archeologie (LS01/LS04)

Het plangebied ligt binnen het dekzandeiland van Weert en Nederweert. Veelvuldig onderzoek in dit gebied heeft een binnen Nederland uniek inzicht verschaft in het historische landschap en bijhorende landgebruik, het grafritueel van ijzertijd tot vroege middeleeuwen en in nederzettingen van ijzertijd tot volle middeleeuwen. Op dit relatief hoog gelegen zandgebied hebben al sinds de prehistorie mensen gewoond. Dat blijkt uit vondsten uit de steentijd en de aanwezigheid van de resten van een groot urnenveld uit de late bronstijd op de Boshoverheide. De oudste resten uit de omgeving van Nederweert-Eind zijn gedaan op ruim een kilometer ten zuidoosten van het dorp nabij het natuurreservaat De Banen. Hier zijn in 1954-55 opgravingen gedaan waarbij resten van de laat paleolithische Tjongercultuur zijn aangetroffen.

Tot in de twintigste eeuw bestond het landschap rond het relatief hooggelegen dekzandgebied van Weert en Nederweert uit heidevelden en veengebieden. Kort na de ijstijden trokken groepen jagers/verzamelaars - eerst nog de Neanderthaler, later de moderne mens door een toendralandschap om te jagen op groot wild. Langzaam stegen de temperatuur en het grondwater, zodat dichte bossen en vennen ontstonden. Rond deze vennen, zoals die van Nederweert-De Banen en Sarsven, waren veel natuurlijke hulpbronnen voor jagers/verzamelaars te vinden. Vanaf de Nieuwe Steentijd of Neolithicum begon de mens met landbouw en kapte en brandde bos om ruimte te maken voor de akkers. De ontginning door de mens bereikte een hoogtepunt met de 'raatakkers' of Celtic fields van de Vroege IJzertijd. De relatief grote schaal van de akkercomplexen, die tientallen hectaren groot konden zijn, leidde tot bodemdegradatie en verstuing. Hierdoor moesten de lichtere zandgronden worden verlaten en woonde men voortaan vooral op de leemrijkere gronden van het 'Eiland van Weert-Nederweert'. Vindplaatsentypen die op dit zogenaamde eiland ontbreken of een andere verschijningsvorm hebben zijn kampjes van jagers/verzamelaars, restanten van Celtic fields (Nederweert-Gebleektendijk) en urnenvelden met intacte grafheuvels (Weert- Boshoverheide). In de kern van het dekzandeiland van Weert-Nederweert hebben grootschalige opgravingen plaatsgevonden op plaatsen waar woonwijken en bedrijventerreinen zijn ingericht, zoals Weert-Molenakker, Kampershoek, Laarveld en Nederweert-Rosveld (Pannenberg). Delen van nederzettingen uit de Karolingische tijd en de Volle en Late Middeleeuwen zijn onder meer opgegraven te Kampershoek, Nederweert Strateris en Nederweert Rosveld (Pannenberg). Vanaf de ca 13de eeuw concentreert de bewoning zich meer en meer aan kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen, veelal aan de randen van de akkercomplexen. Hier ontstaan de latere gehuchten en woonkernen (ontleend aan Kortlang, F.P., 2010).

AMK Terrein 16644 (239 meter ten zuidwesten van het plangebied)

Het plangebied ligt binnen (voormalig) AMK-terrein 16644 dat de oude bebouwing van Nederweert-dorp betreft. Binnen de contouren van dit AMK-terrein kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.

Binnen het onderzoeksgebied als geheel liggen volgens het Archeologisch informatiesysteem Archis 45 bekende vindplaatsen. Deze zijn opgesomd in tabel 5. Hierin is te zien dat deze vindplaatsen dateren uit het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Hieronder worden de vindplaatsen die binnen een halve kilometer afstand van het plangebied liggen nader besproken:

Zaaknummer 4685165100 (vierhonderd meter ten noorden van het plangebied)

Zaaknummer 4685165100 betreft de vondst van een vuursteenafslag uit het paleolithicum en vormt daarmee de enige paleolithische vondst binnen het onderzoeksgebied (zie ook figuur 11).

Zaaknummer 2104325100 (driehonderd meter ten noordwesten van het plangebied)

Hier heeft SyntheGra in 2006 een booronderzoek uitgevoerd waarbij drie scherven steengoed uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd zijn aangetroffen.

Zaaknummer 3120251100 (vierhonderd meter ten zuidwesten van het plangebied)

Zaaknummer 3120251100 vormt een locatie met aardewerkresten van een urnenveld van de Nederrijnse grafheuvel-cultuur.

Waarneming 3240650100 - 75 meter ten zuidoosten van het plangebied)

Hier zijn de resten van een houten waterput aangetroffen die mogelijk uit de Romeinse tijd stamt. Zaaknummer 2104325100 ligt hier vlakbij en betreft het terrein waarop in de ondergrond resten worden verwacht van het huidige, uit 1841 stammende kerkgebouw.

Waarneming 421030 (driehonderd meter ten noordwesten van het plangebied)

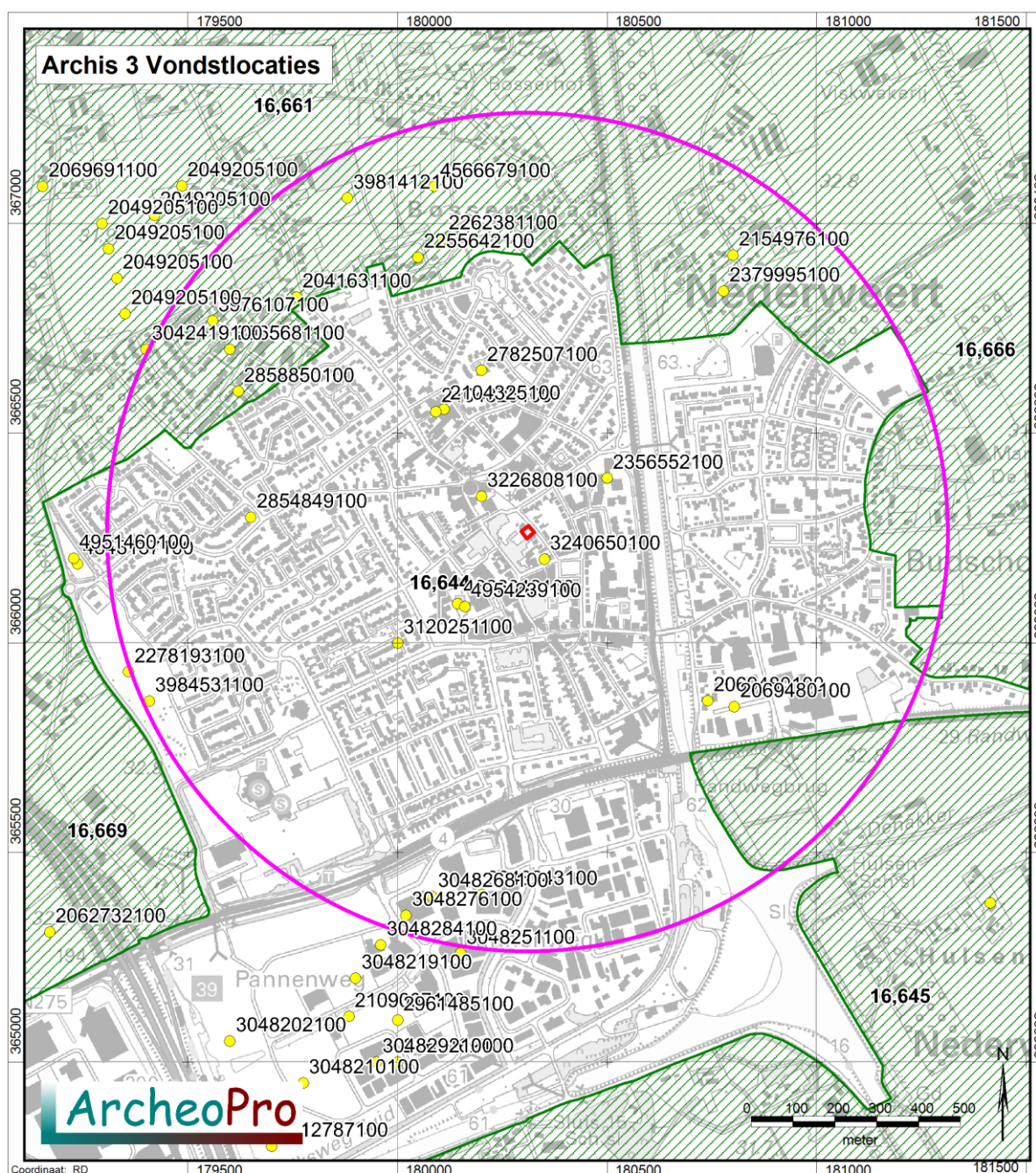
Hier is tijdens in 2006 door SyntheGra uitgevoerd booronderzoek (Hensen, G. Coolen, J. & M. Janssens, 2006), een enkeerdgrond met een A-horizont dikker dan 50 cm aangetroffen. Het materiaal bestaat uit zeer fijn, sterk siltig zand en is karakteristiek voor dekzanden. Deze dikke A-horizont garandeert een goede conserveringsgraad van onderliggende archeologische resten. Deze archeologische resten zijn slechts in beperkte mate aangetroffen in het plangebied. Het betreft een scherf van steengoed uit de Nieuwe Tijd in boring 3 en een enkel spoortje houtskool in boring 1. Verder zijn geen archeologische restanten gevonden. De waarneming 2356552100 betreft sporen van een oude pastorie die ongeveer tweehonderd meter ten noordoosten van het plangebied zijn aangetroffen. Deze bestaan uit aardewerkresten, glas, baksteen, menselijk bot, leisteen en leer.

De zaaknummers 4626042100/4954239100 (tweehonderd meter ten zuidwesten van het plangebied)

Hier heeft Econsultancy in 2018 booronderzoek uitgevoerd en vervolgens een aanvullend archeologisch onderzoek door middel van proefputjes. In de profielputjes was te zien dat het esdek volledig is verwijderd. De bodem hieronder is verstoord door sterke bioturbatie. De bioturbatie loopt door tot 20 tot 30 cm in de Cg-horizont, die bestaat uit matig grof, matig tot uiterst siltig zand. De gleyverschijnselen lopen door tot het esdek, en waarschijnlijk tot in het esdek, dit kon echter niet vastgesteld worden omdat het esdek ontbreekt. De verstoring die in de verkennende boringen is waargenomen, is veroorzaakt door bioturbatie. Op basis van de landschappelijke informatie kan worden gesteld dat het landschap tot de 12e en 13e eeuw te nat was voor bewoning. Uit historische bronnen blijkt, dat deze natte gronden vanaf de 12e

eeuw in gebruik werden genomen als weideland voor het vee. Hiervoor werd het land geschikt gemaakt door ontwateringsgeulen te graven. In dezelfde periode verplaatst de bewoning ofwel naar beekdalen ofwel naar een kern. Dit laatste is het geval in Nederweert, waar alle bewoning oorspronkelijk langs de Kerkstraat lag in de vorm van boshoeven. Hoewel Econsultancy heeft geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen, is door de gemeente besloten de bouwput toch archeologisch te laten begeleiden. Dit onderzoek heeft verschillende archeologische resten opgeleverd uit de perioden IJzertijd tot Nieuwe Tijd. Wel bleek de bodem sterk verstoord door kabels en

andere recente sporen. De archeologische sporen betreffen voornamelijk kuilen en greppels. Ook is een depressie met daarin een paalkuil aangetroffen. Romeinse sporen en sporen uit de Vroege Middeleeuwen zijn niet teruggevonden. De vondsten bestonden voornamelijk uit blauwgrijs aardewerk en steengoed en daarmee representeert het (relatief kleine) aardewerkcomplex voornamelijk de Volle tot Late Middeleeuwen. De meeste scherven waren echter sterk gefragmenteerd en het zal dan ook voornamelijk om opspit of bemestingsvondsten gaan. Ook is er één groot stuk ijzerslak en een zandstenen wetsteen gevonden. De archeologische resten hebben geen directe aanwijzingen van bewoning opgeleverd, maar geven een indicatie van bewoningsactiviteit in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Op basis van dit onderzoek wordt gesteld dat in het plangebied en de nabije omgeving archeologische resten verwacht kunnen worden uit in ieder geval de IJzertijd en Volle Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Deze zullen zich hoogstwaarschijnlijk ook buiten het opgegraven gebied doorzetten.

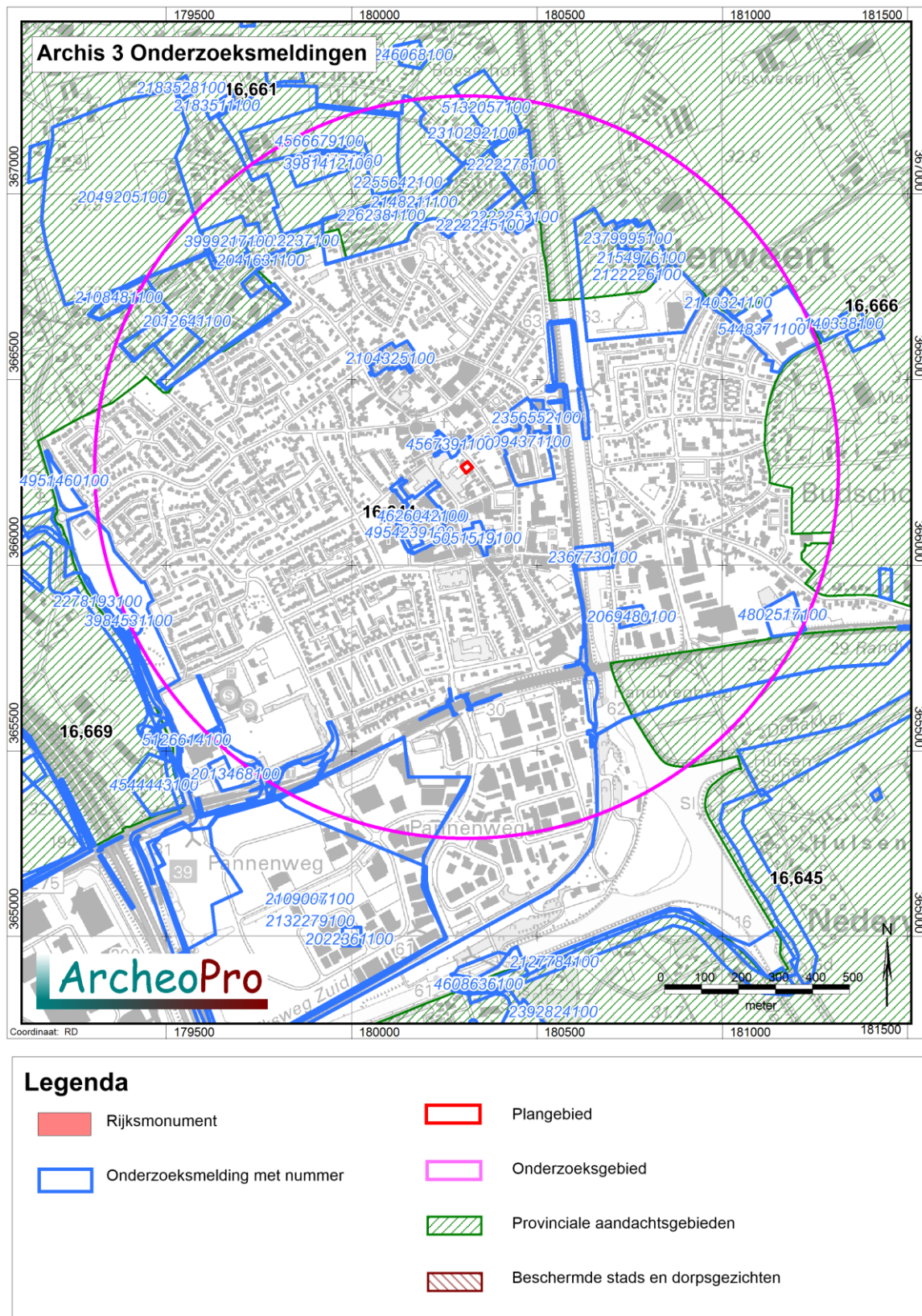


Legenda

- | | |
|---|---|
| Rijksmonument | Plangebied |
| Vondstlocatie met nummer | Onderzoeksgebied |
| | Provinciale aandachtsgebieden |
| | Beschermd stads en dorpsgezicht |

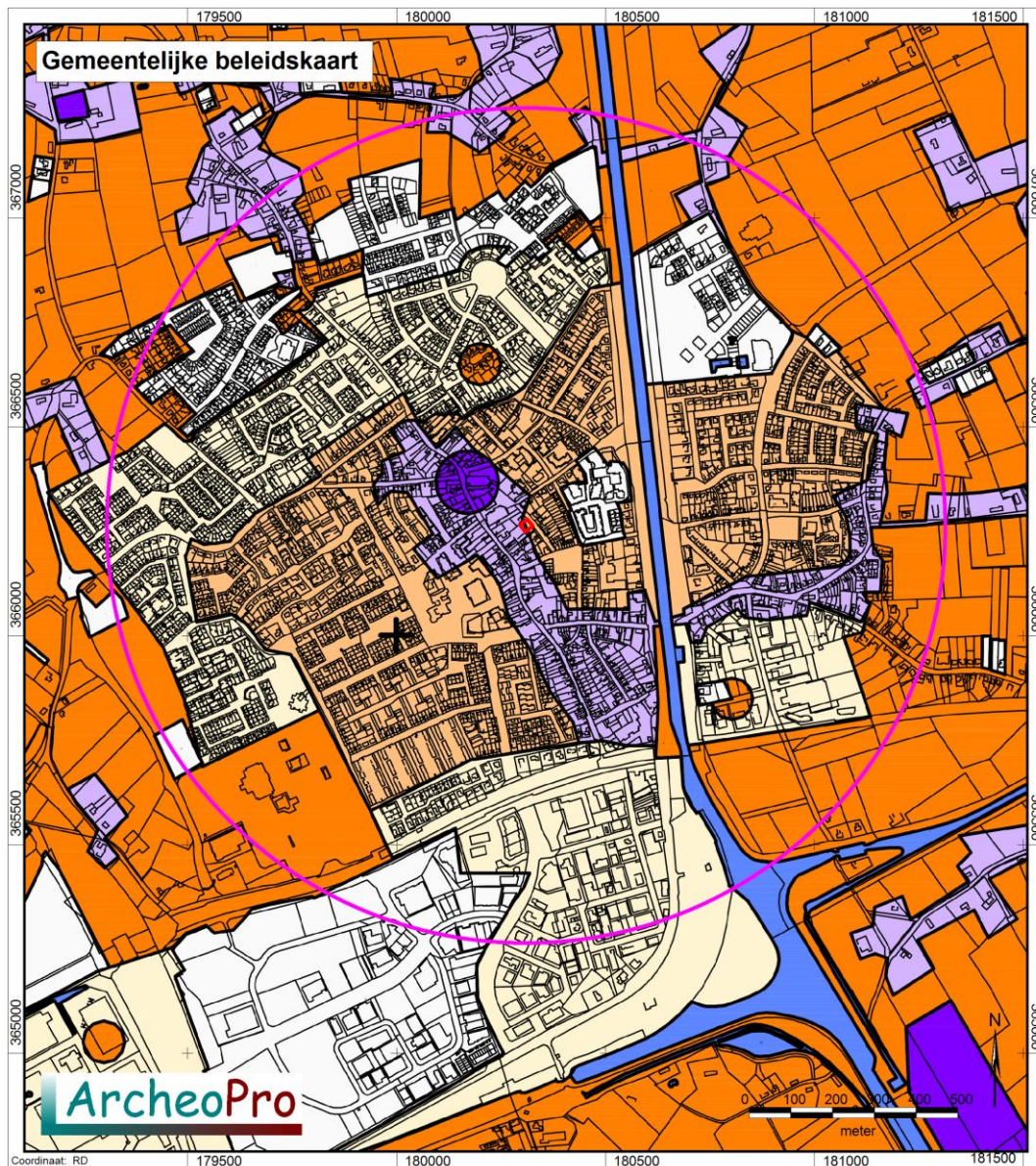
Figuur 11: Kaart met Archis vondstlocaties.¹⁰ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹⁰ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Figuur 12: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen.¹¹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹¹ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Bijlage bij de Nota update beleidskaart archeologie gemeenten
Nederweert-Weert 2017. Verantwoordingsdocument (Archeo-Report 17001).

Categorie

- Categorie 1: wettelijk beschermd archeologisch monument. Geen bodemonvervalsing activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening voortvloeit uit de minister van OCW. Bij gemeentelijke monumenten: vergunningaanvraag bij de gemeente.
- Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde. Onderzoekplicht bij een verstoringsschade van meer dan 40 cm en een verstoringsooppervlakte van meer dan 50 m².
- Categorie 3: gebieden van archeologische waarde. Onderzoekplicht bij een verstoringsschade van meer dan 40 cm en een verstoringsooppervlakte van meer dan 250 m².
- Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting. Onderzoekplicht bij een verstoringsschade van meer dan 40 cm en een verstoringsooppervlakte van meer dan 250 m².

- Categorie 5: gebieden met een middel-hoge archeologische verwachting. Onderzoekplicht bij een verstoringsschade van meer dan 40 cm en een verstoringsooppervlakte van meer dan 250 m².
- Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting. Geen onderzoekplicht.
- Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven. Geen onderzoekplicht.
- Overig
 - Topografie

Archeologische beleidskaart
Gemeente Nederweert-Weert
Opdrachtgever: Gemeente Nederweert-Weert
Status: definitief

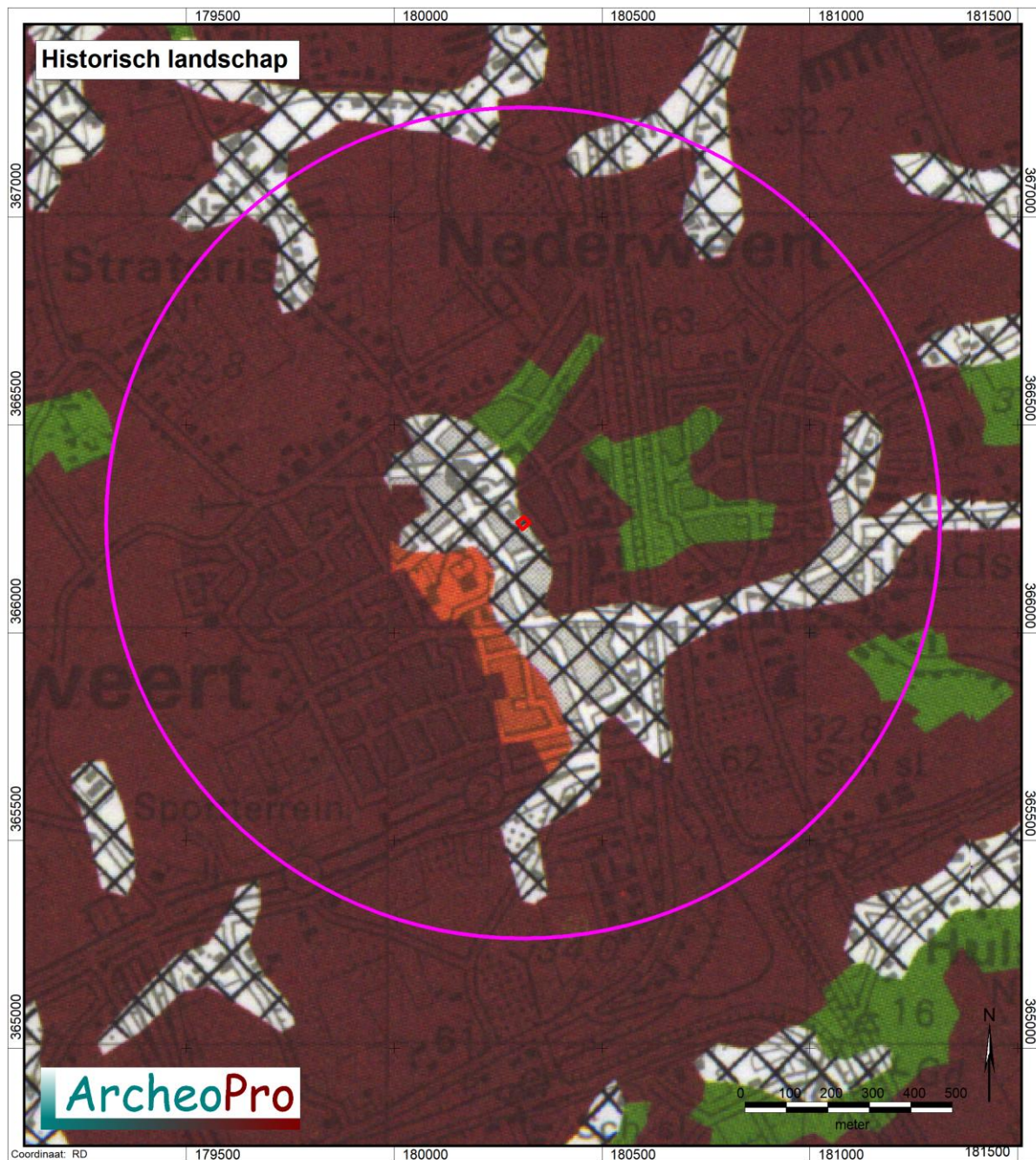


Figuur 13: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart.¹² Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹² Bron: Gemeente Nederweert

2.4 Historie (LS03)

Nederweert wordt voor het eerst vermeld in 765-779 als Martfelde(n), in 1350 als Meervelt en in 1380 als Neerwart. In 1360 wordt Nederweert genoemd als Weert van den nedersten eynde. Dat later is verbasterd tot Nederweert. Nadat Nederweert oorspronkelijk was verbonden aan de schepenbank van Weert, wordt in 1419 voor het eerst melding gemaakt van een eigen schepenbank en heerlijkheid. Deze heerlijkheid is lange tijd in bezit geweest van de graven van Horn en heeft bestaan tot 1795. Nadat in 1568 graaf Filips de Montmorency werd terechtgesteld wegens hoogverraad, zijn Weert, Nederweert en Wessem door koning Philips II bij het Overkwartier van Gelre gevoegd. Na de Spaanse Successieoorlog (1702-1713) bleven Weert, Nederweert en Wessem behoren tot de Zuidelijke Nederlanden, die Oostenrijks bezit vormden totdat deze in 1795 door Frankrijk geannexeerd werden en onderdeel gingen uitmaken van het Departement Nedermaas. Na de opname in het koninkrijk der Nederlanden vormde Nederweert een zelfstandige gemeente. Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 15) ligt het plangebied van oudsher op de rand van bouwland en de oude kern. De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds uit de oostelijke delen van twee tuinen bestond van woningen die ten oosten van de Kerkstraat stonden. Pal ten oosten van het plangebied liep een veldweggetje dat doorliep tot aan de kerk. Figuur 18 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1899, 1961 en 2015. Op deze kaarten is te zien dat de op de kadasterkaart uit 1832 afgebeelde situatie gedurende de negentiende eeuw nagenoeg onveranderd is gebleven. Halverwege de twintigste eeuw is de veldweg verhard en zijn hier woningen langs gebouwd. Volgens de BAG-viewer van het kadaster dateert de bebouwing direct ten noorden en ten zuiden van het plangebied respectievelijk uit 1962 en 1961 en dateert de bebouwing tegenover het plangebied, aan de oostzijde van de Beuldersweg, uit de vijftiger jaren van de twintigste eeuw. Het plangebied zelf is altijd een onbebouwd stukje terrein gebleven dat gebruikt werd als informeel parkeerterrein.

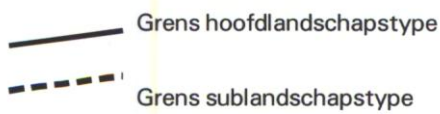


Figuur 14a: Uitsnede uit de kaart met historisch landschap (naar Renes, 1999) ¹³
Het plangebied is rood omlijnd.

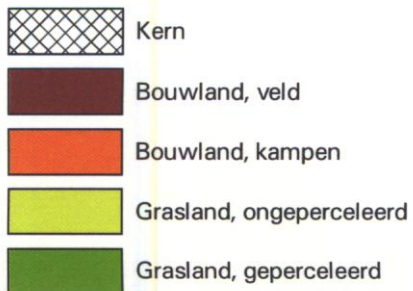
¹³ Bron: Renes, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

LEGENDA

Fysisch – geografische indeling (zie Bijkaart)



Bodemgebruik 1806/1840

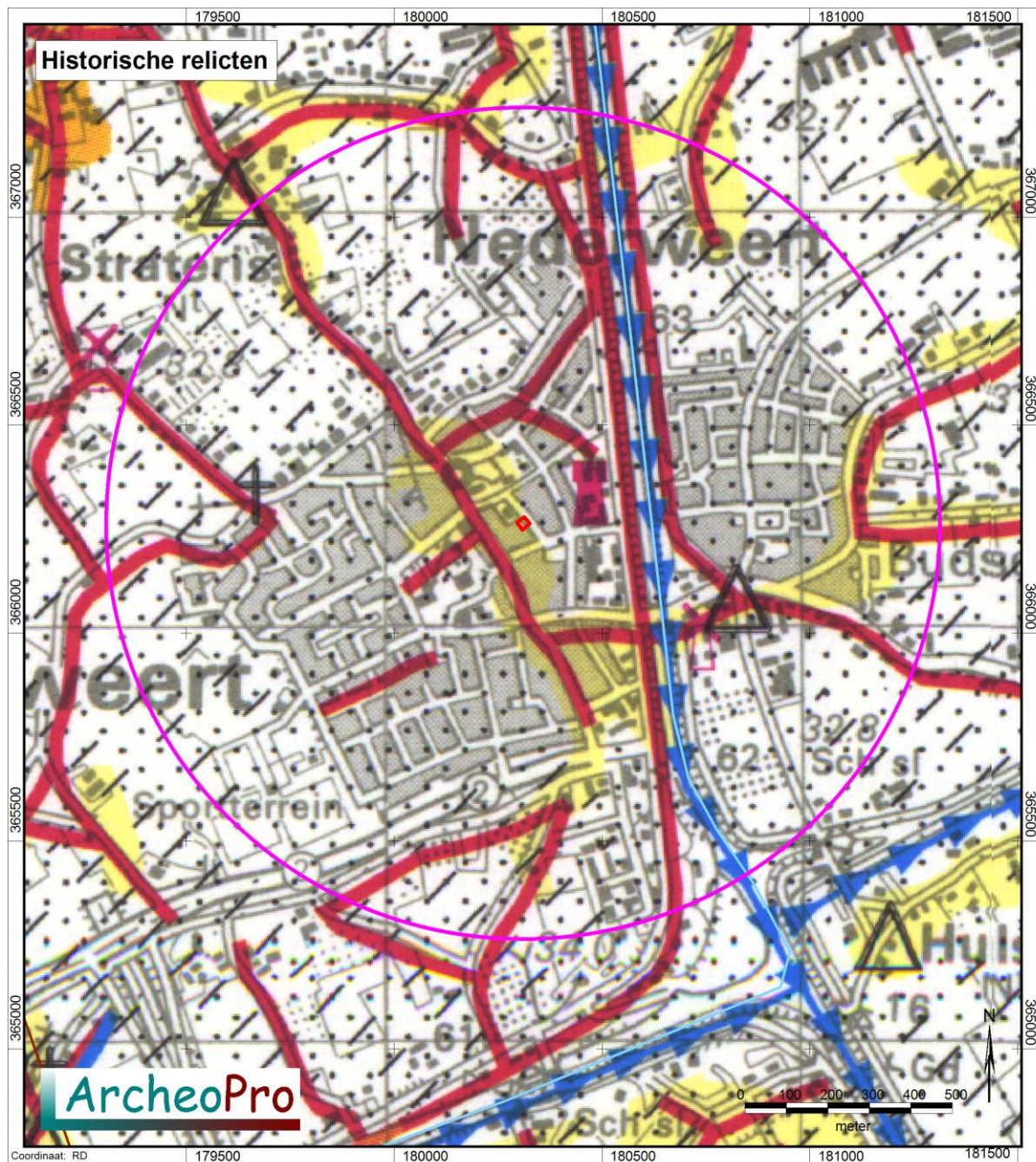


Ontginningen 1806/1840 – 1990



Figuur 14b: Legenda van de kaart met historische landschapselementen (naar Renes, 1999)¹⁴

¹⁴ Bron: Renes, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999



Figuur 15a: Uitsnede uit de kaart met historische relict (naar Renes, 1999)¹⁵
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁵ Bron: Renes, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

LEGENDA

BASISGEGEVENS EN NATUURLIJKE ELEMENTEN

	Cultuurland 1806/1840
	Grotendeels natuurlijke waterloop, trace vrijwel gelijk als in 1806 of nog vrij meanderend
	Grotendeels natuurlijke waterloop, na 1806 gekanaliseerd
	Grotendeels natuurlijke waterloop, trace in het terrein herkenbaar
	Maas, huidige loop gelijk aan die in 1806

HISTORISCHE ELEMENTEN

Landbouw

	Gebied met sedert 1830 weinig veranderd verkavelingspatroon
	Gebied met sedert 1830 matig veranderd verkavelingspatroon
	Oude akkergrens, herkenbaar als houtwal of houtrand
	Oude akkergrens, herkenbaar als steilrand
	Oude akkergrens, herkenbaar als glooiing
	Oude akkergrens, herkenbaar als perceelsgrens of weg
	Heg
	Heide
	Levend stuifzand
	Enkeerdgrond

Politiek/juridisch

	Grenssloot
	Oude grens, herkenbaar in het terrein

Militair

	Motte (kasteelberg)
	Landweer
	Schans
	Luchtwachttorens
	Defensiekanaal
	Ander vestingwerk

Verkeer/vervoer

	Waterwegen
	Wijk, turfvaart
	Ander scheepvaartkanaal
	Landwegen naar ouderdom
	Romeinse weg
	Andere weg ouder dan 1806
	Weg uit periode 1806–1890
	Landwegen naar functie
	Veedrift
	Belangrijke doorgaande weg
	Laan
	Landwegen naar landschappelijke ligging
	Doorgangsdijk
	Trace spoor- of trambaan

Delfstoffenwinning

Veenbaan

Mijschacht

Nijverheid

Watermolen

Restant watermolen

Windmolen

Restant windmolen

Wonen

Kasteel of omgracht huis

Beschermd stads- of dorpsgeziel

Plaats-/markt

Waterstaat

Andere gegraven waterloop

Rivierdijk, ouder dan 1849

Religie

Oude kerkplaats

Bijzondere kapel

Weg- of veldkruis

Klooster (voor 1800)

Recreatie

Tuin, park

VERDWENEN HISTORISCHE ELEMENTEN

Schans

Kasteel of omgracht huis

Kerk

Windmolen

Watermolen

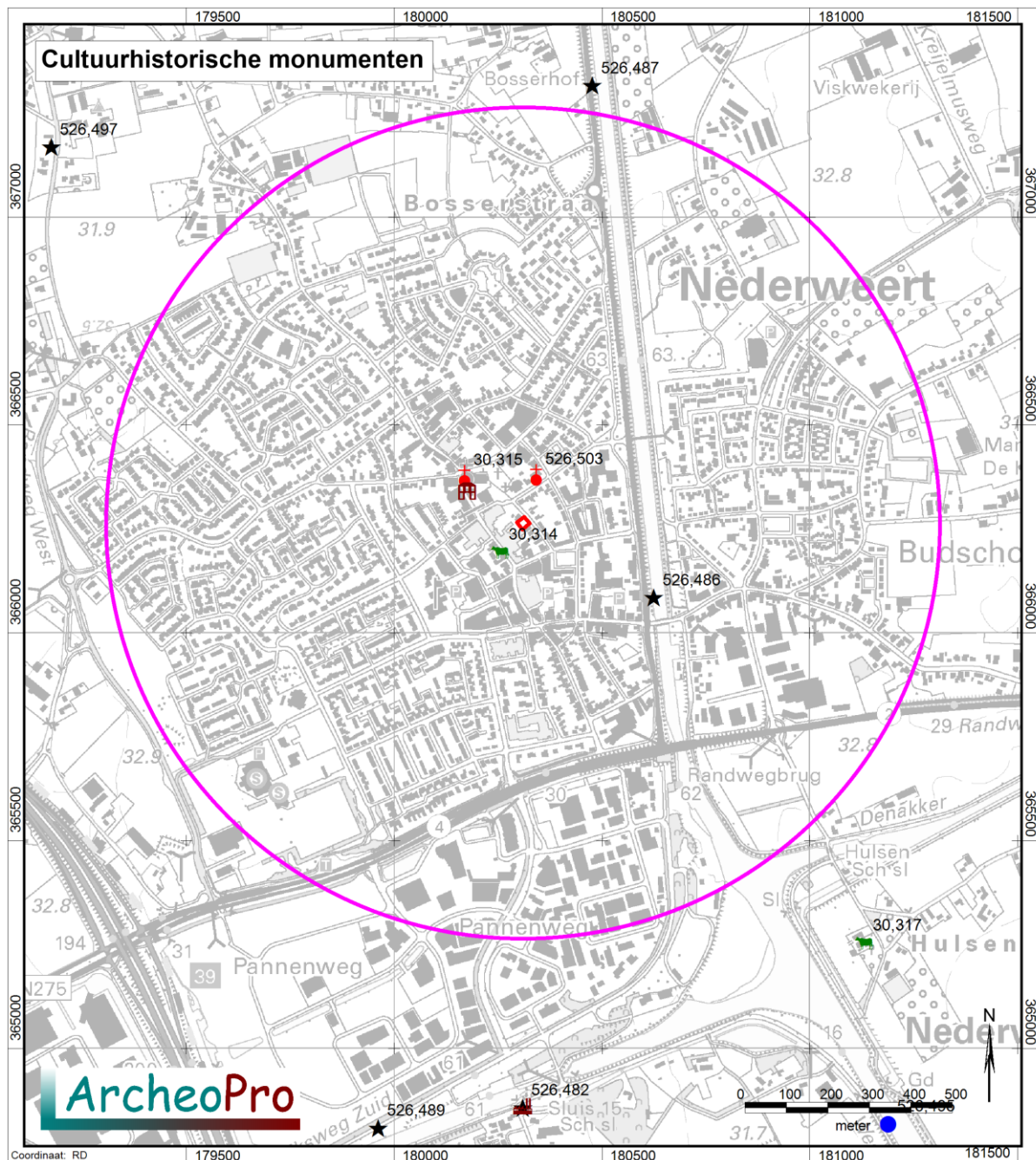
Landweer

Grens ca. 1865

Wiel

Figuur 15b: Legenda van de kaart met historische relictten (naar Renes, 1999)¹⁶

¹⁶ Bron: Renes, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

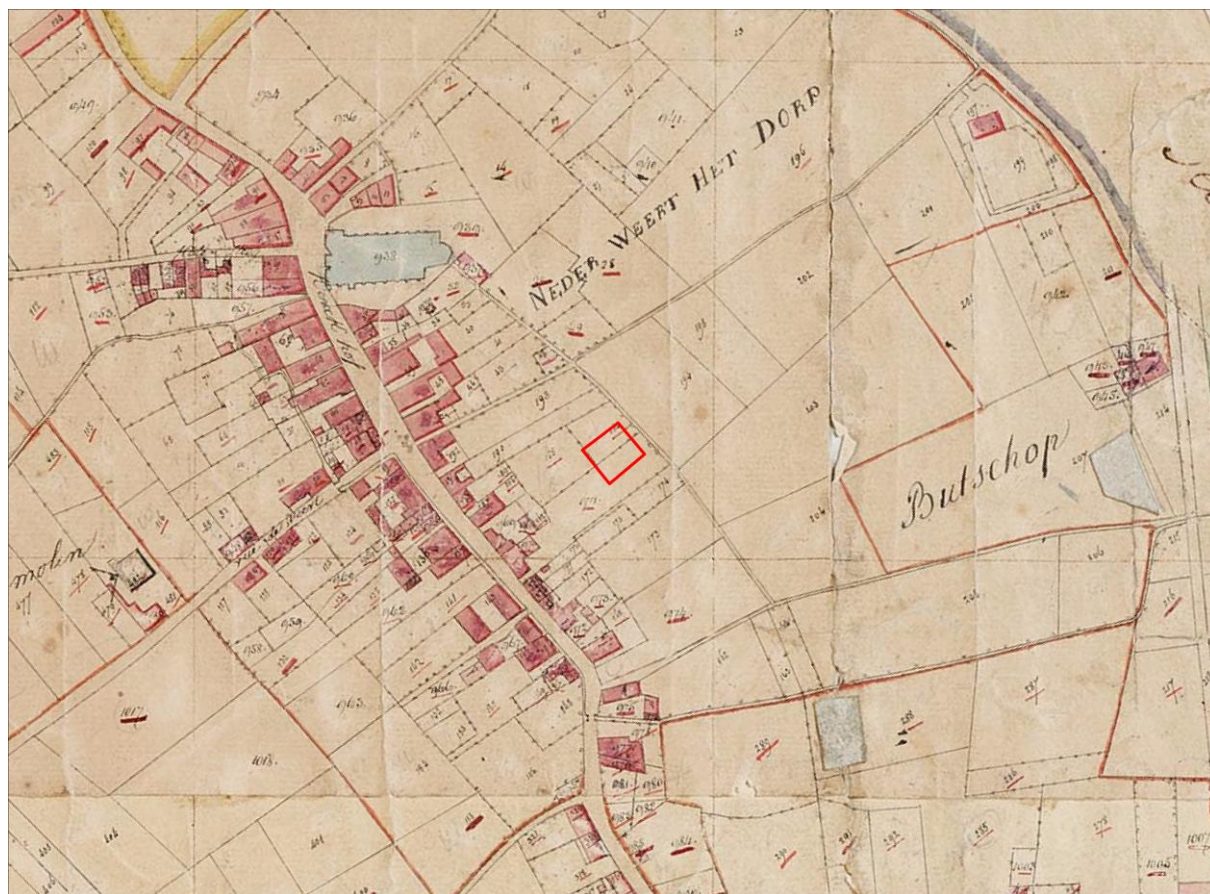


Type rijksmonument

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Archeologie | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | 🏠 Bouwkunst; overig |
| ▲ Bouwkunst | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw | 🌳 Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🌿 Bouwkunst; boerderij (-deel) | ★ Bouwkunst; militair object | 🛣️ Bouwkunst; weg-/waterwerk |
| 🏠 Bouwkunst; gebouw, overig | 🏭 Bouwkunst; molen | 🏠 Bouwkunst; woonhuis |
| ⛪ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie | |

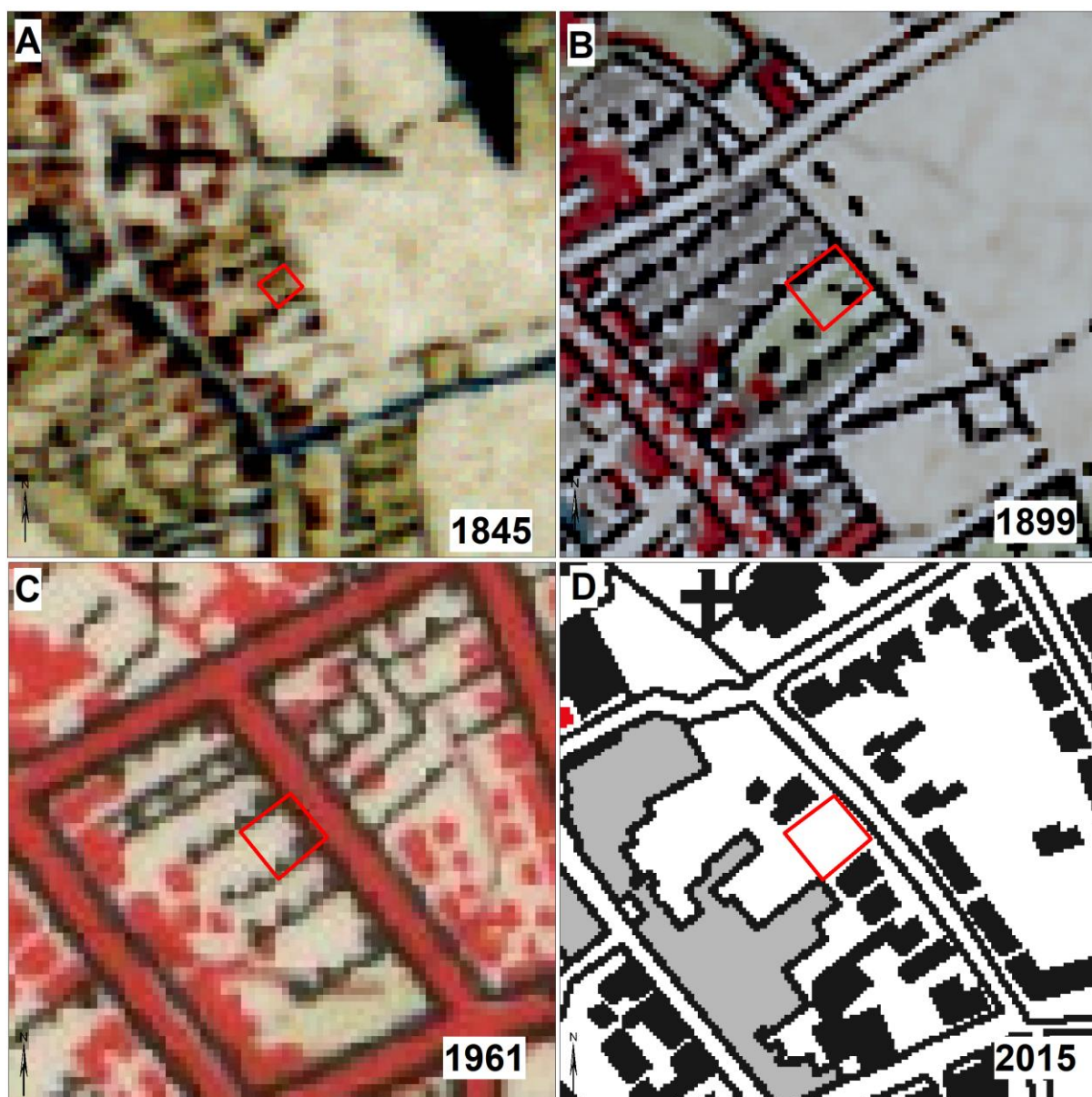
Figuur 16: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten.¹⁷ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁷ Bron: Monumentenregister Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort 2018



Figuur 17: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832 ¹⁸

¹⁸ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



Figuur 18: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1899, 1961 en 2015.¹⁹ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

¹⁹ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging

Het plangebied ligt binnen een gebied met dekzandwelvingen aan de oostrand van het dekzandeiland van Weert-Nederweert. Bodemkundig worden akkerdekken (hoge zwarte enkeerdgronden) op pleistocene dekzandafzettingen verwacht. Verder ligt het plangebied aan de oostrand van de oude kern van Nederweert en bestaat uit delen van de voormalige tuinen achter de bebouwing langs de oostzijde van de Kerkstraat.

Verwachte perioden & complextypen

Jagers-verzamelaars hadden een voorkeur voor landschappelijke gradiëntzones nabij open water. Het plangebied ligt niet binnen een dergelijke gradiëntzone. Resten van jagers-verzamelaarsvindplaatsen hoeven derhalve niet te worden verwacht binnen het plangebied. Vanaf het neolithicum ontstaan er meer permanente nederzettingen, mede omdat de levenswijze overschakelt naar landbouw. Hierbij wordt vooral gevestigd op rijkere bodems die een goede oogst kunnen garanderen. De iets drogere, maar leemrijkere gronden hebben hierdoor een voorkeur. Het plangebied ligt op de rand van een hoger gelegen deel van het dekzandeiland naar een lager gelegen gedeelte. Hierdoor is de archeologische verwachting voor resten van nederzettingen en begravingen vanaf het neolithicum, middelhoog. Vanwege de aangetoonde aanwezigheid van laat-prehistorische tot middeleeuwse nederzettingen kunnen daarbij behorende *off site* fenomenen die samen hangen met landgebruik eveneens worden verwacht. Daar waar oudere nederzettingen (late prehistorie tot en met vroege middeleeuwen) nog in het centrum van een akkergebied gesitueerd zijn en de nederzettingen direct nabij de akkergebieden op de akker liggen, verschuiven de nederzettingen na de volle middeleeuwen naar de randen van akkergebieden op iets grotere afstand hiervan. Door de ligging van het plangebied op de achterste delen van de tuinen van de ten oosten van de langs de Kerkstraat gelegen bebouwing, is de verwachting voor resten van (bij)gebouwen, uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, hooguit middelhoog. Resten van begraving uit deze perioden hoeven niet te worden verwacht omdat deze rond de kerken lagen.

Uiterlijke kenmerken

Resten van agrarische nederzettingen uit het neolithicum tot en met vroege middeleeuwen zullen bestaan uit meer of minder dichte concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, houtskool, metaal en bouw materiaal zoals natuursteen, keramische materiaal waaronder baksteen en/of verbrande of gedroogde leem) of als spoorvullingen van voormalige afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, beerputten en dergelijke. Deze resten zullen indien aanwezig direct onder de bouwvoor voorkomen. Indien nederzettingenresten worden aangetroffen, kan ook de aanwezigheid van bijbehorende sporen van begravingen, in de vorm van crematie- en inhumatiegraven, niet worden uitgesloten. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zullen bestaan uit paalsporen en eventueel funderingsresten van (bij)gebouwen. Tevens kunnen resten van perceelsgrenzen en waterputten e.d. aanwezig zijn.

Gaafheid en diepteligging

Vanwege de bodemkundige situatie worden archeologische resten direct onder de bouwvoor c.q. het akkerdek verwacht. Resten uit de nieuwe tijd bevinden zich daarbij in de top van het akkerdek; resten uit de middeleeuwen in en onder het akkerdek; resten ouder dan de middeleeuwen liggen altijd in de top van de door het akkerdek afgedekte oorspronkelijke bodem.

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 de resultaten van het booronderzoek hier aanleiding toe geven, wordt op de betreffende boorpunten nogmaals geboord maar dan 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 en is tevens een kijkgat gegraven. Hierdoor is binnen het 0,05 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim honderd boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2012), ruimschoots als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen. (zoekoptie E1).

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

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



Figuur 19: Het plangebied nabij boorpunt 1, gezien in oostelijke richting.

3. Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 24).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	Zes
Boordichtheid:	Ruim honderd boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,2 – 2,0m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Par. 3.1 (Verrichte werkzaamheden staat dat er gebruik gemaakt is van een edelmanboor van 15 cm. In de lopende tekst wordt de term megaboer gebruikt. Dit is verwarrend, gelieve één van deze termen te gebruiken.

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing, bebouwing en bestrating van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Wel is op één punt (met de minst diepe bodemverstoring) een kijkgat gegraven om een zo duidelijk mogelijk beeld te verkrijgen van de bodemopbouw binnen het plangebied.



Figuur 20: Het plangebied gezien vanaf de Beuldersweg in westelijke richting, tijdens het uitgraven van het kijkgat ter plaatse van boorpunt 6.

3.2 Resultaten booronderzoek (VS03)

De boringen zijn gezet in twee zuidwest-noordoost gerichte boorraaien van elk drie boringen. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het veldonderzoek is bovenin alle boringen een rommelig toplaag aangetroffen die overwegend bestaat uit humusrijk zand. De dikte van dit pakket loopt uiteen van veertig centimeter op boorpunt 6 tot ongeveer tachtig centimeter op de boorpunten 2 en 4. Op de boorpunten 1 en 5 is dit pakket 45 centimeter dik en op boorpunt 5, zeventig centimeter. Op alle boorpunten is hieronder een vijf tot tien centimeter dikke menglaag aangetroffen die bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken geel zand met daaronder een eveneens vijf tot tien centimeter dikke menglaag die bestaat uit geel zand met daarin brokken humeus zand (zie figuur 21). Hieronder is op alle boorpunten een pakket schoon zand aangetroffen dat wordt gekenmerkt door de aanwezigheid hierin van oxidatievlekken. Op alle boorpunten komen tot onderin de onderste menglaag deeltjes puin voor die bestaan uit een enkel brokje mortel en deeltjes baksteen.



Figuur 21: Foto's van de boringen 1, 3 en 4 met de voor het plangebied kenmerkende bodemopbouw met links de toplaag van humusrijk zand en daaronder humusrijk zand met brokken geel zand en daaronder geel zand met brokken humeus zand. Geheel rechts is steeds de door oxidatievlekken gekenmerkte top van de Cg-horizont te zien.

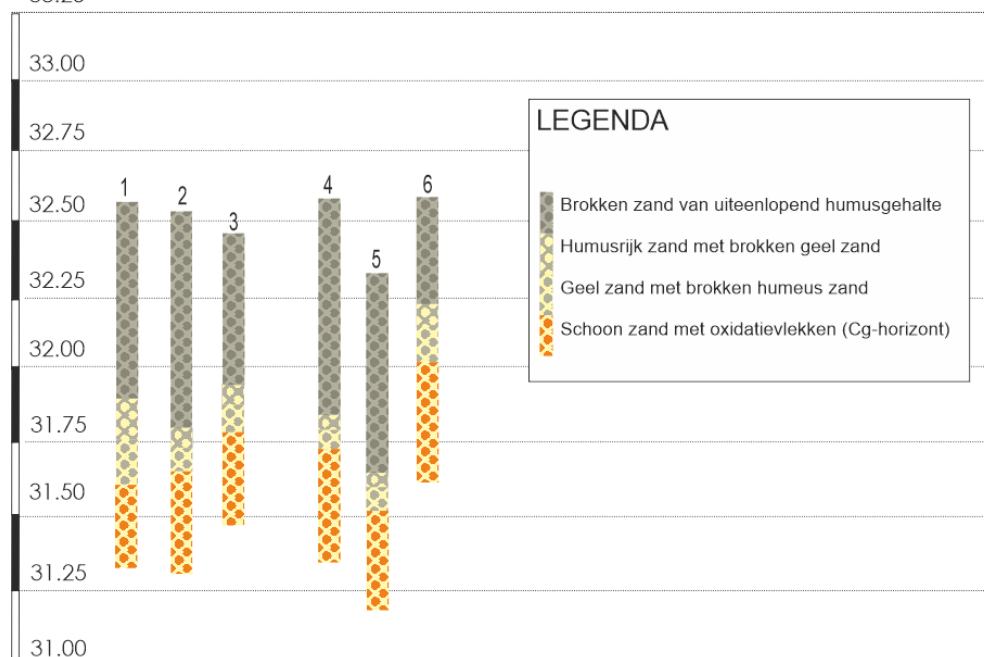
Omdat op boorpunt 6 de bodem nog het meest intact bleek, met verstoorde toplagen met een totale dikte van zestig centimeter, is hier een kijkgat gegraven. Hierin is net als in boring 6 een veertig centimeter dikke toplaag van humusrijk zand aangetroffen met daaronder een vijf centimeter dikke menglaag die bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken geel zand. Hieronder ligt een ongeveer tien centimeter dikke menglaag die bestaat uit geel zand met daarin brokken humeus zand (zie figuur 22). Deze zin is erg lang en hierdoor moeilijk te volgen. Gelieve deze zin te herformuleren en op te splitsen. Deze ligt op een door oxidatievlekken gekenmerkte C-horizont (zie figuur 22).

Vergelijking van de bodemopbouw op boorpunt 6 met die op de overige boorpunten, laat zien dat de bodem op de boorpunten 1, 2, 4 en 5 tot veertig á vijftig centimeter in de C-horizont is verstoord, en op boorpunt 3 tot dertig centimeter. Dit betekent dat de kans op de aanwezigheid van ondiepe grondsporen binnen het plangebied, klein is. Niettemin is op de boorpunten 1 tot en met 5 nageboord met een edelmanboor met een diameter van vijftien centimeter. Ondanks het zeven van het hiermee opgeboorde zand op een zeef met een maaswijdte van drie millimeter, zijn hierbij slechts negentiende en twintigste eeuwse aardewerk- en sloopresten aangetroffen zoals ook al in de boorkernen zijn waargenomen.

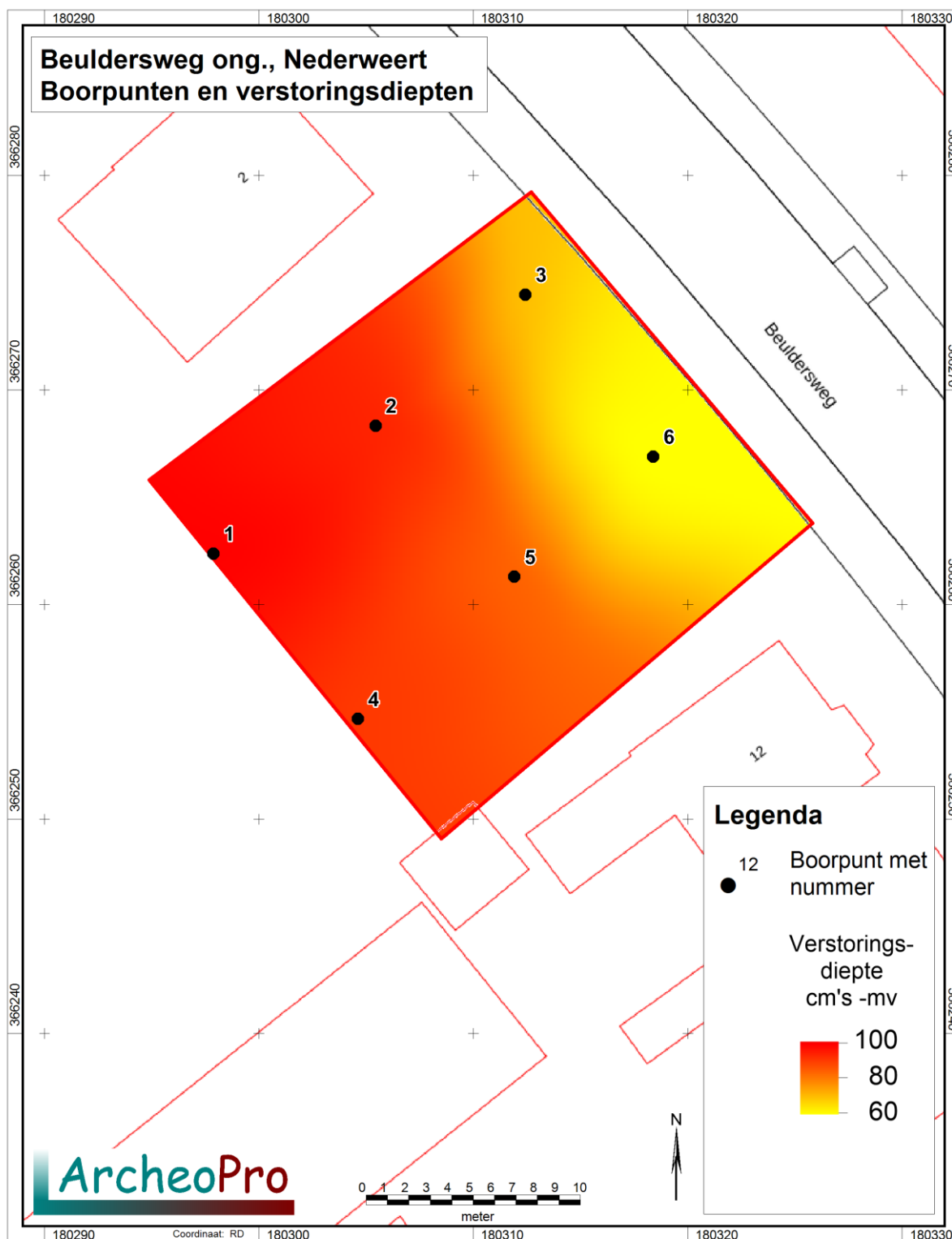


Figuur 22: Foto van het profiel van het ter plaatse van boorpunt 6 gegraven kijkgat.

M's t.o.v.
N.A.P.
33.25



Figuur 23: Boorprofielen



Figuur 24: Boorpunten met verstoringsdiepten

4. Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging buiten een gedurende de steentijd voor bewoning aantrekkelijke gradiëntzone, een lage verwachting voor resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Het plangebied ligt op de rand van een hoger gelegen deel van het dekzandeiland naar een lager gelegen gedeelte. Hierdoor is de archeologische verwachting voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum, middelhoog. Vanwege de aangetoonde aanwezigheid van laat-prehistorische tot middeleeuwse nederzettingen kunnen daarbij behorende *off site* fenomenen die samen hangen met landgebruik eveneens worden verwacht. Door de ligging van het plangebied op de achterste delen van ten oosten van de langs de Kerkstraat gelegen bebouwing, is de verwachting voor resten van (bij)gebouwen, uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, middelhoog. Resten van begraving uit deze perioden hoeven niet te worden verwacht omdat deze rond de kerken lagen.

Om het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zes boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer en is tevens een kijkgat gegraven.

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De bodem binnen het plangebied bestaat bovenin uit een toplaag van humusrijk zand met een dikte die uiteenloopt van veertig tot tachtig centimeter. Hieronder zijn vijf tot tien centimeter dikke menglagen aanwezig die achtereenvolgens bestaan uit humusrijk zand met brokken geel zand en uit geel zand met brokken humeus zand. Hieronder is een Cg-horizont zand aangetroffen die bestaat uit schoon zand met daarin oxidatievlekken. Dit is doorgaans een aanwijzing voor een van nature matig tot slecht ontwaterde bodem.

-In welke mate is de bodem verstoord?

Vergelijking van de bodemopbouw op het boorpunt met de minst diep verstoorde bodem met die op de overige boorpunten, laat zien dat de bodem op de overige boorpunten veertig tot vijftig centimeter tot in C-horizont is verstoord en daarmee zestig tot negentig centimeter beneden het maaiveld.

-Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?

De bodemverstoring van minimaal veertig centimeter in de C-horizont, betekent dat de kans op ondiepe archeologische sporen in het plangebied zeer klein is. Binnen het plangebied is een tamelijk intensief booronderzoek verricht met een dichtheid van ruim honderd boringen per hectare. Hierbij is op vijf van de zes boorpunten nageboord met een edelmanboor met een diameter van vijftien centimeter. Ondanks het zeven van het hiermee opgeboorde zand, en het graven van een kijkgat op het zesde boorpunt, zijn nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel op basis van de afwezigheid van archeologische indicatoren niet zonder meer kan worden gesteld dat hier geen archeologische sporen aanwezig kunnen zijn, vormt de afwezigheid van archeologische indicatoren, hiertoe wel een aanwijzing. De aanwezigheid van een Cg-horizont is bovendien een van nature matig tot slecht ontwaterde bodem die tot in de vroege middeleeuwen nauwelijks aantrekkelijk zal zijn geweest voor bewoning. In latere perioden vond de bewoning met name plaats langs de westelijker gelegen Kerkstraat en niet achter in de tuinen van de hier langs gelegen woningen. De hooguit middelhoge verwachting voor sporen uit deze periode binnen het plangebied zoals vermeld in het gespecificeerd

verwachtingsmodel, kan gezien het ontbreken van archeologische indicatoren uit deze perioden, worden bijgesteld tot een lage verwachting.

4.1. Selectieadvies

Gezien het bovenstaande geven de resultaten van het onderzoek geen directe aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan echter niet worden uitgesloten dat resten van eventuele diepe grondsporen (nog) binnen het plangebied aanwezig zijn. Om hier zekerheid over te verkrijgen is een proefsleuvenonderzoek een doeltreffende methode. Het is aan het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Nederweert of zij dit, ondanks de resultaten van het uitgevoerde onderzoek, nodig acht.

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 2016, artikel 5.10 & 5.11.

5. Literatuur en bronnen

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3.0 (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>

Luchtfoto, <http://www.pdok.nl>

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

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

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Renes, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

6. Bijlages

Bijlage 1: 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

Bijlage 2: 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

Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coördinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2041631100	179759/366825	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Onbekend
2069480100	180803/365848	Romeinse tijd, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek	Onbekend
2069480100	180740/365862	Romeinse tijd, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek	Onbekend
2104325100	180091/366552	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2104325100	180111/366558	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2154976100	180800/366925	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Bewoning
2255642100	180048/366920		Geen	Geen
2262381100	180108/366963		Geen	Geen
2356552100	180500/366393	Nieuwe Tijd, Onbekend	Bot, bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, keramiek	Cultus
2379995100	180778/366839	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Bewoning, onbekend
2782507100	180200/366650	Paleolithicum	Vuursteen	Onbekend
2854849100	179650/366300	Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2858850100	179620/366600	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd, Nieuwe Tijd	Vuursteen	Bewoning, industrie en nijverheid

2965681100	179600/366700	IJzertijd, Romeinse tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek	Bewoning, infrastructuur, onbekend
3048243100	180200/365400	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
3048268100	180082/365395	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
3048276100	180020/365350	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
3120251100	180000/366000	IJzertijd	Keramiek	Grafveld
3226808100	180200/366350	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Cultus
3240650100	180350/366200	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek	Bewoning
3976107100	179559/366768	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bouwmateriaal, keramiek	Geen
3981412100	179880/367061	IJzertijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Bewoning
3984531100	179408/365861	Middeleeuwen	Keramiek, onbekend	Bewoning
4566679100	180087/367088	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Bewoning, grafveld
4626042100	180144/366093	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Geen
4954239100	180161/366087	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bouwmateriaal, keramiek	Geen

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Periode	Complex
16644	180102.4/366145.5	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald
16661	179730.5/367284.3	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald
16664	180538.5/367631.6	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald
16666	181404.1/366701.1	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2012641100	179562.7/366657.4 Oppervlak: 8.86814 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
2013468100	179691.2/365438.2 Oppervlak: 0.733339 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2041631100	179761.7/366821.2 Oppervlak: 0.050013 ha.	Opgraving	IJzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Onbekend
2049205100	179386.3/366991.5	Bureauonderzoek	Paleolithicum, mesolithicum,	Bouwmateriaal,	Onbekend

	Oppervlak: 18.258 ha.		neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	gebruiksmateriaal, keramiek, onbekend	
2069480100	180760/365861.7 Oppervlak: 0.351523 ha.	Booronderzoek	Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek	Agrarisch, onbekend
2076438100	179891.4/365099.7 Oppervlak: 41.8261 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2094371100	180478.1/366333 Oppervlak: 2.48829 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2104325100	180109.2/366557.1 Oppervlak: 0.585041 ha.	Bureauonderzoek	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Onbekend
2108481100	179378.6/366721.2 Oppervlak: 0.795991 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2109007100	179891.5/365101.1 Oppervlak: 41.317 ha.	Proefsleuven	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning
2122226100	180774.5/366782.7 Oppervlak: 8.37221 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2139489100	179559/366660 Oppervlak: 7.36173 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2140321100	181022.1/366707	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 0.286998 ha.				
2148211100	180179.6/366964.1 Oppervlak: 5.85063 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2154976100	180786/366846.4 Oppervlak: 1.20731 ha.	Proefsleuven	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Bewoning
2222237100	179850.8/366874.5 Oppervlak: 0.643674 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2222245100	180350.5/366916.4 Oppervlak: 0.059512 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2222253100	180442.5/366938.9 Oppervlak: 0.425529 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2222278100	180435/367079.4 Oppervlak: 1.2251 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2255642100	180136.5/366991.9 Oppervlak: 8.27221 ha.	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
2262381100	180105/366961.5 Oppervlak: 0.315765 ha.	Opgraving	Onbekend	Geen	Geen
2278193100	179319.5/365903.1 Oppervlak: 5.48384 ha.	Proefsleuven	Bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Bewoning, grafveld, infrastructuur

2310292100	180330.5/367163.8 Oppervlak: 0.086142 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2356552100	180502.5/366397.2 Oppervlak: 0.371999 ha.	Begeleiding	Nieuwe Tijd, onbekend	Bot, bouw materiaal, gebruiksmateriaal, keramiek	Cultus
2367730100	180655/366022.4 Oppervlak: 0.609195 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2379995100	180749.5/366869.5 Oppervlak: 0.499944 ha.	Opgraving	Mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Bewoning, onbekend
2404171100	179970.4/367090.8 Oppervlak: 15.5854 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
2426009100	178340.2/363893.4 Oppervlak: 20654.97 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
3981412100	179941.2/367081.6 Oppervlak: 1.32434 ha.	Opgraving	IJzertijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Bewoning
3984531100	179404.3/365851.2 Oppervlak: 0.281015 ha.	Opgraving	Middeleeuwen	Keramiek, onbekend	Bewoning
3999209100	179673.8/366873.1 Oppervlak: 1.22471 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
3999217100	179673.8/366873.1 Oppervlak: 1.22471	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	ha.				
4566679100	179917.5/367142.4 Oppervlak: 5.26579 ha.	Opgraving	Bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Bewoning, grafveld
4567391100	180271.3/366326.2 Oppervlak: 0.269833 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4596235100	180192.8/366133.1 Oppervlak: 1.68343 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4596243100	180199.6/366130.2 Oppervlak: 1.52183 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4626042100	180192.8/366133.1 Oppervlak: 1.68343 ha.	Booronderzoek	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Geen
4802517100	181166.7/365867.2 Oppervlak: 0.863597 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4802525100	181166.7/365867.2 Oppervlak: 0.863597 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4867659100	179494.2/364553.4 Oppervlak: 0.989694 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4954239100	180159.8/366088.7 Oppervlak: 0.263317 ha.	Begeleiding	IJzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bouwmateriaal, keramiek	Geen
5051519100	180343.1/366072.6	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 0.371963 ha.				
5126614100	179560/365529.4 Oppervlak: 5.76681 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
5132057100	180367.3/367234 Oppervlak: 1.74908 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
5448371100	181112.9/366636 Oppervlak: 2.43888 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	24-084
Projectnaam	Beuldersweg ong., Nederweert
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5578409100
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	Pouderoyen Tonnaer

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	180297.9	366262.4	32.54
2	180305.4	366268.3	32.51
3	180312.4	366274.5	32.46
4	180304.6	366254.7	33.55
5	180311.9	366261.3	32.33
6	180318.4	366266.9	32.55

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	70	Z					3	BR	GR	DO							BOV		P1
	83	Z						GR	BR		GE						BHAC	VRG	P1
	98	Z		1				GE	GR		BR						BHAC	ROG	P1
	130	Z		1				GE			OR						BHC		DEZ
2	80	Z					3	BR	GR	DO								BOV	P1
	87	Z						GR	BR		GE						BHAC	VRG	P1
	93	Z		1				GE	GR		BR						BHAC	ROG	P1
	130	Z		1				GE			OR						BHC		DEZ
3	56	Z					3	BR	GR	DO								BOV	P1
	63	Z						GR	BR		GE						BHAC	VRG	P1
	70	Z		1				GE	GR		BR						BHAC	ROG	P1
	100	Z		1				GE			OR						BHC		DEZ
4	78	Z					3	BR	GR	DO								BOV	P1
	84	Z						GR	BR		GE						BHAC	VRG	P1
	90	Z		1				GE	GR		BR						BHAC	ROG	P1
	130	Z		1				GE			OR						BHC		DEZ
5	72	Z					3	BR	GR	DO								BOV	P1
	78	Z						GR	BR		GE						BHAC	VRG	P1
	84	Z		1				GE	GR		BR						BHAC	ROG	P1
	120	Z		1				GE			OR						BHC		DEZ
6	40	Z					3	BR	GR	DO								BOV	P1
	47	Z						GR	BR		GE						BHAC	VRG	P1
	60	Z		1				GE	GR		BR						BHAC	ROG	P1
	100	Z		1				GE			OR						BHC		DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

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

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

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): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

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

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

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig

SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, ROG = rommelig, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag

GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, P = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot