

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 23022**

**Moerdijkseweg 7a, Terheijden
Gemeente Drimmelen
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Concept versie 26-04-2023

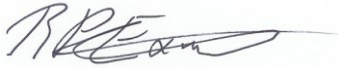
Richard Exaltus
Joep Orbons

April 2023

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 23022

Moerdijkseweg 7a, Terheijden Gemeente Drimmelen Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Van Dun Advies, Postel 8, 5711 ET Someren
Projectcode	23-030
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Moerdijkseweg 7a, Terheijden 2023 04 26
Versie	26-04-2023
Status	Concept
Archis melding (zaaknummer)	5355894100
Bevoegd gezag	Gemeente Drimmelen
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regio West Brabant
Opslagplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010) Joep Orbons (actorregistratie 55660015)
Projectleider	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010)
Projectmedewerkers	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010) Joep Orbons (actorregistratie 55660015)
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs R.P. Exaltus; senior KNA archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2022 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

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	5
1.1 ALGEMEEN	5
1.2 LOCATIEGEGEVENS (LS02)	5
1.3 AARD VAN DE INGREEP (LS01)	6
1.4 ONDERZOEK (LS01)	6
1.5 DOEL- EN VRAAGSTELLING	6
2. BUREAUONDERZOEK	11
2.1 METHODE EN BRONNEN	11
2.2 GEO(MORFO)LOGIE, AARDKUNDE EN BODEM (LS04)	13
2.3 ARCHEOLOGIE (LS01/LS04)	21
2.4 INFORMATIE AMATEURARCHEOLOGEN (LS01/LS04)	21
2.5 HISTORIE (LS03)	25
2.6 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05)	35
2.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05)	36
3. VELDONDERZOEK	37
3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	37
3.2 RESULTATEN BOORONDERZOEK (VS03)	37
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	40
4.1. SELECTIEADVIES	41
5. LITERATUUR EN BRONNEN	42
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	44
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL	44
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSLOCATIES	45
BIJLAGE 4: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN	45
BIJLAGE 5: BOORBESCHRIJVING	46

Samenvatting

Op 25 maart 2023 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de aan de Moerdijkseweg 7a te Terheijden in de gemeente Drimmelen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond dat tot in het neolithicum bewoonbaar is geweest, een middelhoge verwachting voor resten van jagers-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum en voor resten van landbouwers uit het neolithicum. Voor resten uit de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen geldt in verband met de afdekking van het gebied met veen vanaf het neolithicum, een lage verwachting. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt alleen voor de zone die tegen de Moerdijkseweg aan ligt een (middelhoge) verwachting voor resten van bewoning.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 17 gutsboringen gezet. Op basis van de resultaten hiervan kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De ondergrond bestaat binnen het overgrote deel van het plangebied uit een vergraven toplaag van veen en klei die via een pakket veen overgaat in dekzand waarvan de top voorafgaande aan de vorming van veen is verspoeld en/of doorworteld. Veelal ligt op deze verspoelde top van het dekzand nog een dunne laag door zandlaagjes onderbroken klei. De top van het dekzand ligt hier tussen 1,3 en 2,1 meter -NAP. Alleen langs de noordrand van het plangebied is op twee boorpunten relatief hoog gelegen dekzand aangetroffen. De ongestoorde top van het dekzand ligt hier rond 0,8 meter -NAP en daarmee ongeveer een meter hoger dan op de rest van het plangebied.

-In welke mate is de bodem verstoord?

Overall binnen het plangebied is de bodem tot in het gele zand van de C-horizont verstoord. Op de boorpunten 2, 3 en 6 is dit het gevolg van graafactiviteiten en/of bodembewerking en op de overige boorpunten is dit het gevolg van erosie. Op de boorpunten waarop veen is aangetroffen is een sterk vergraven toplaag van veen en klei aanwezig die in dikte varieert van dertig centimeter tot 1,7 meter. Gemiddeld is dit pakket ongeveer een meter dik. Het ontstaan van dit pakket is waarschijnlijk het gevolg van het gebruik van het plangebied als tuinderij.

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

Door de aanmerkelijk hogere ligging van het dekzand alhier, zal alleen de noordrand van het plangebied in het (verre) verleden aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning. Op de overige delen van het plangebied lag de top van het dekzand aanmerkelijk lager, is deze geërodeerd en heeft vervolgens langdurig veenvorming plaatsgevonden. Ook langs de noordrand van het plangebied is de bodem echter tot in de C-horizont vergraven. Bewoningssporen uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum hoeven derhalve binnen het gehele plangebied niet te worden verwacht. het bureauonderzoek als het veldonderzoek hebben geen aanwijzingen opgeleverd dat langs de noordrand van het plangebied bebouwing aanwezig is geweest uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd. De kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten is binnen het gehele plangebied dan ook zeer klein.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Van Dun Advies, Postel 8, 5711 ET Someren
Contactpersoon opdrachtgever	Marjolijn Raymakers
Datum uitvoering bureaustudie	Maart 2023
Datum uitvoering veldwerk	25-03-2023
Archis onderzoeksmelding	5355894100
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijzing
Bevoegd gezag	Gemeente Drimmelen
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regio West Brabant
Bewaarplaats vondsten	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Drimmelen
Plaats	Terheijden
Toponiem	Moerdijkseweg 7a, Terheijden
Globale ligging	Tussen Wagenberg en Terheijden
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	109835 / 407597 109835 / 407709 110065 / 407709 110065 / 407597
Oppervlakte plangebied	1.77 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Tuincentrum/kwekerij
Hoogteligging	0,05 -NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	Een aanpassing van de indeling.
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 25 maart 2023 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de aan de Moerdijkseweg 7a te Terheijden in de gemeente Drimmelen.

De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen aanpassing van de inrichting van het plangebied. Hiertoe benodigde graafwerkzaamheden kunnen tot aantasting van het bodemarchief leiden. Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied op het meest noordwestelijke puntje na, in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Het meest noordwestelijke deel valt nog net binnen een zone met een hoge archeologische verwachting. Op de kaart van het vigerend bestemmingsplan geldt dan ook voor het gehele plangebied een dubbelbestemming voor archeologie en dienen bodemingrepen die meer dan 1000 vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan 50 centimeter, vooraf te worden gegaan door een archeologisch onderzoek.

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

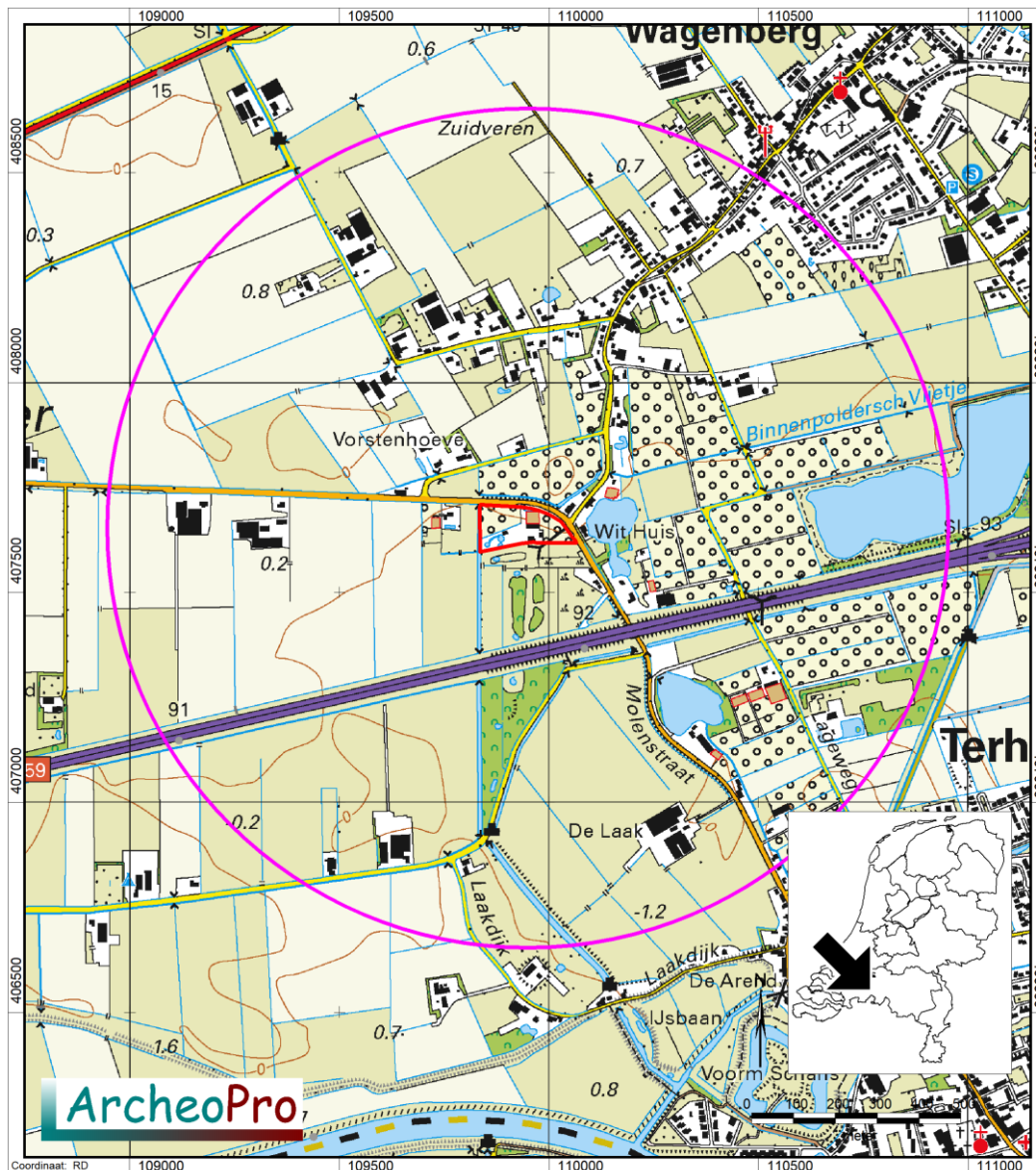
1.5 Doel- en vraagstelling

Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

- 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?

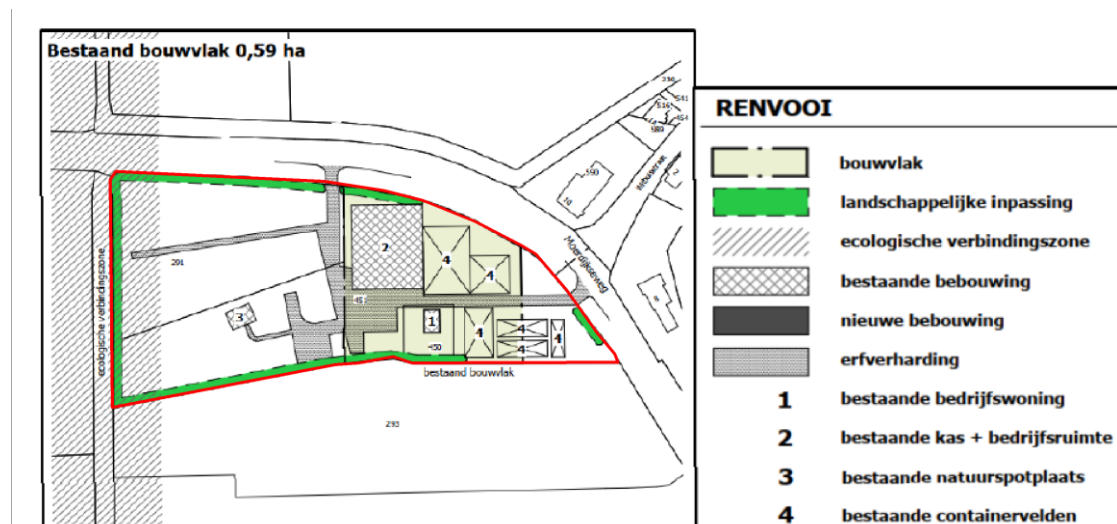
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-archeoloog) en drs. ing. P.J. Orbons (senior KNA-archeoloog/senior vakspecialist).



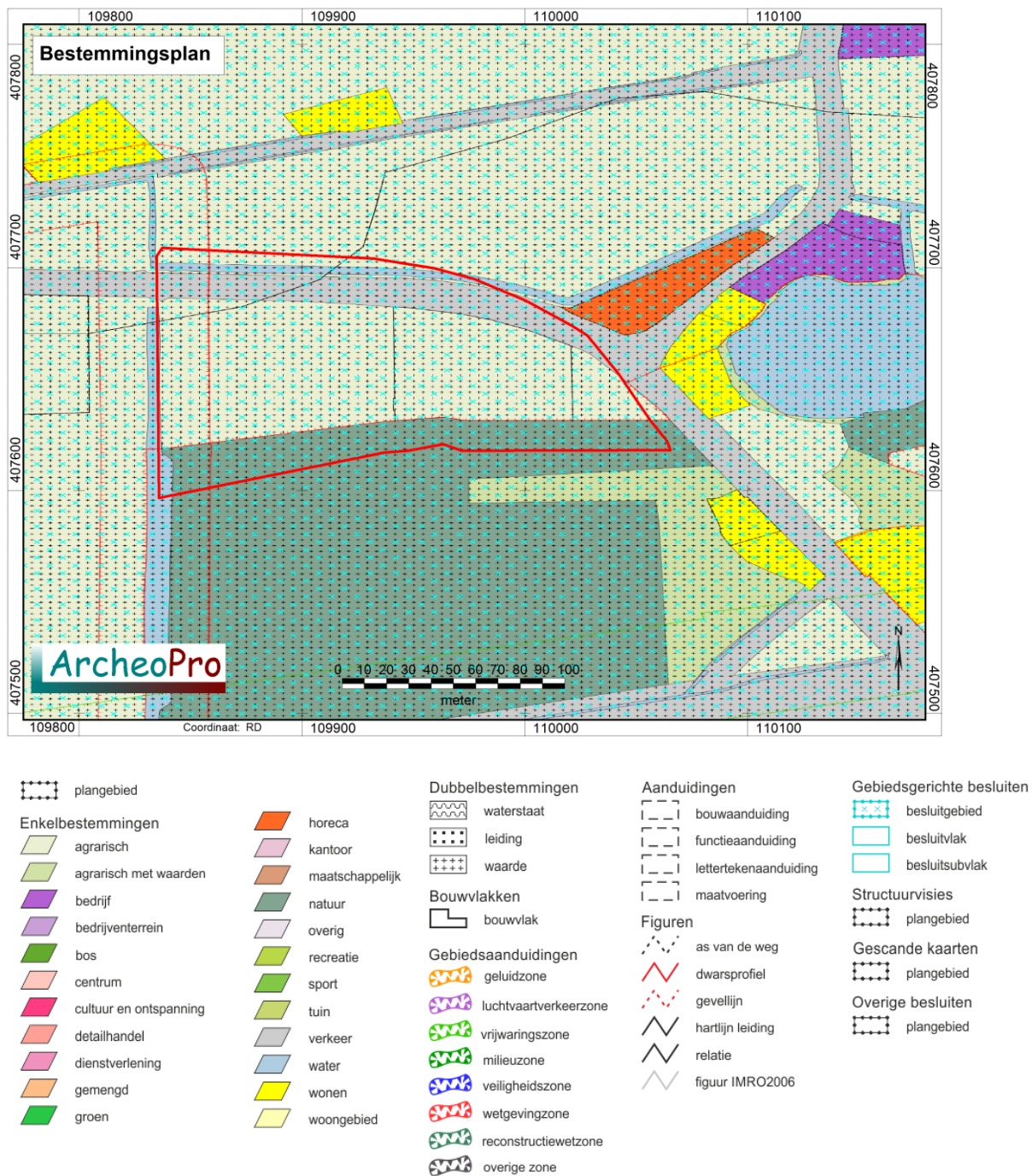
Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart. ¹ De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.



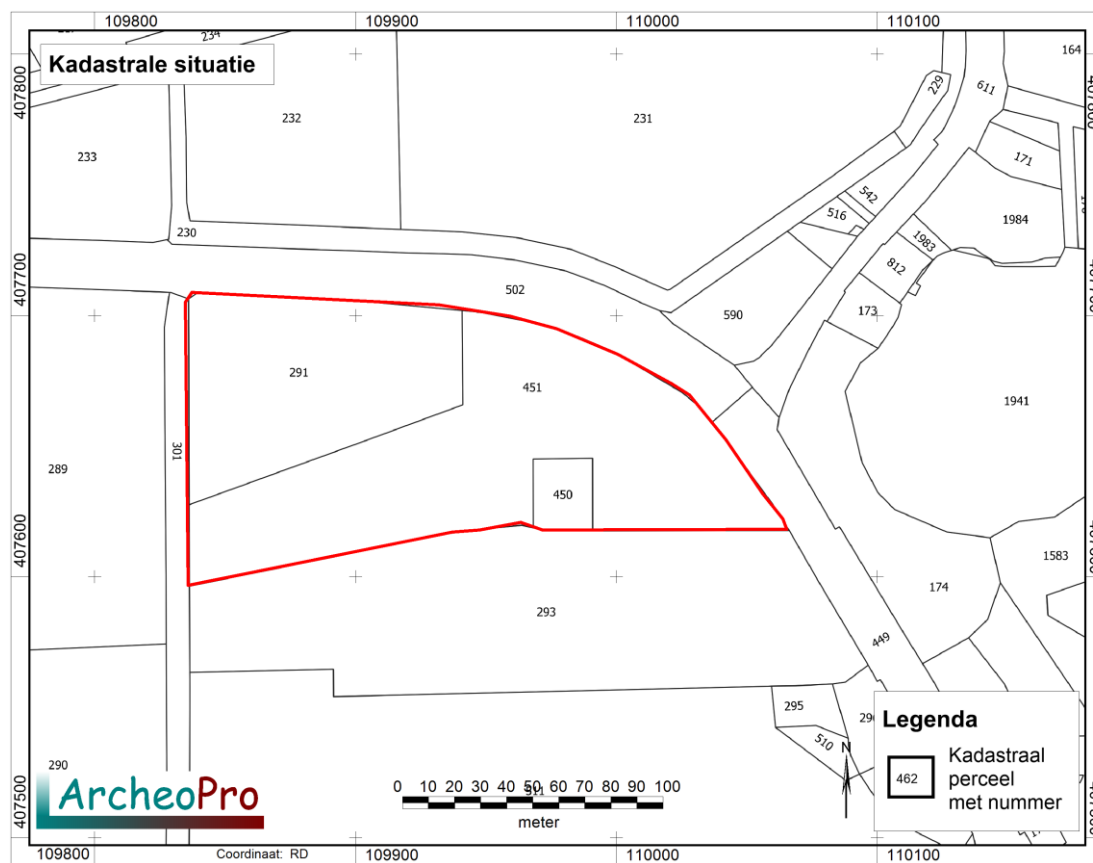
Figuur 2: De voorgenomen aanpassing van de inrichting van het plangebied²

² Bron: Van Dun Advies



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

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.

De kaart Archeologie in Nederland is een combinatie van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Hierop zijn bekende behoudenswaardige archeologische terreinen verzameld, gecombineerd met de trefkans (hoog, middelhoog, laag) op archeologische resten. Sinds 2014 wordt de AMK niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De huidige AMK kan dan ook beschouwd worden als een statisch bestand.

De IKAW bevat een vlakdekkende en landsdekkende classificatie van de trefkans op archeologische resten. Deze trefkans is gebaseerd op een kwantitatieve analyse en op archeologisch inhoudelijke kennis van het bodemarchief. De kaart geeft een globaal beeld van de trefkans op archeologische resten in de bodem en onder water. Deze trefkans wordt per gebied van 50 bij 50 meter aangegeven met een van de categorieën: 'hoge', 'middelhoge', 'lage' of 'zeer lage' trefkans, dan wel: 'niet gekarteerd'. Deze laatste categorie geeft aan van welke gebieden tijdens het maken van deze versie van de IKAW geen bodemkundige of geologische gegevens beschikbaar waren. Het gaat hier vooral om bebouwde gebieden.



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

⁵ Bron: <http://www.pdok.nl>

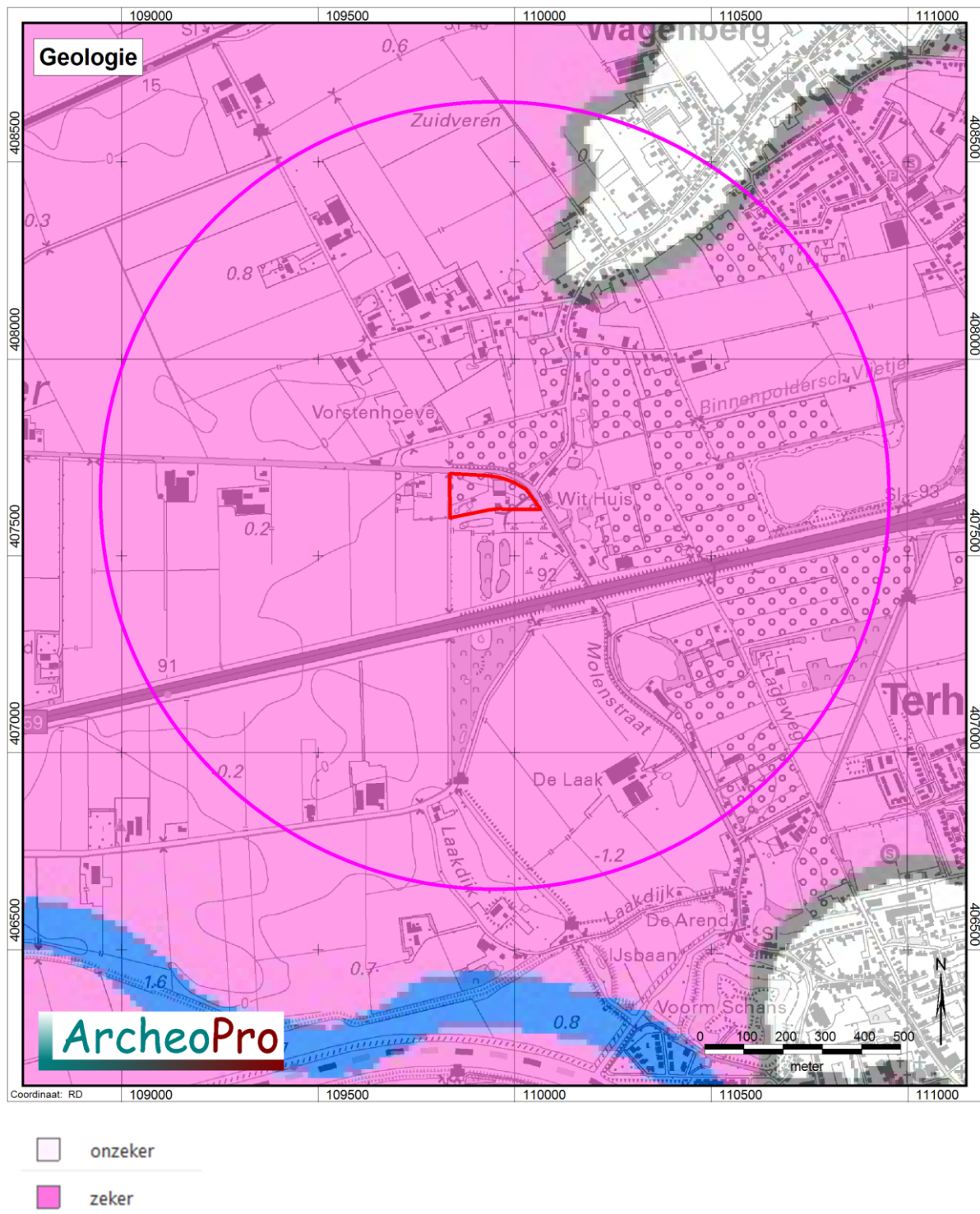
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04)

Het plangebied ligt aan de noordwestrand van het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het plangebied ligt op een noordwestelijke uitloper van de 'Rug van Alphen-Gilze-Rijen' die het oostelijke deel van het Kempisch hoog/West-Brabant Plateau vormt en in het oosten door de breuk van Vessem wordt begrensd. Deze rug bestaat uit een relatief dun pakket jong dekzand van de Formatie van Boxtel. Dit dekzand ligt op grove en grindhoudende zanden van de Formatie van Sterksel. Deze Sterksel-afzettingen zijn in het Vroeg- tot Midden-Pleistoceen afgezet. 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. Hierdoor trad op steeds grotere schaal veenvorming op. Dit veen is vanaf de middeleeuwen in toenemende mate ontgonnen. Volgens het boek Verdwenen venen (Leenders K.A.H.W. 2013), was ook het plangebied, en de ruime omgeving daarvan, bedekt met veen (zie figuur 6). Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart voor het grootste deel op een dekzandvlakte die overdekt is met veen (Figuur 7, code 2M53ov). Alleen het zuidelijke, centrale deel lag volgens deze kaart op een niet met veen bedekte dekzandvlakte (Figuur 7, code 2M53). Het meest noordwestelijke deel van het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een vrij vlakke dekzandrug die al dan niet bedekt is met een bouwlanddek (Figuur 7, code 3B53yc). Het is dit deel van het plangebied dat op de gemeentelijke beleidskaart een hoge archeologische verwachting heeft. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 8), is te zien dat het plangebied waarschijnlijk net iets onder NAP ligt. Dit lijkt ook te gelden voor het noordwestelijke deel van het plangebied. De door de geomorfologische kaart aangegeven dekzandrug lijkt eigenlijk pas op enige afstand ten noorden van het plangebied te beginnen. Het dekzandlandschap ten noorden van het landschap ligt ongeveer een meter hoger dan het maaiveld binnen het plangebied.

Volgens de ondergrondgegevens uit het DINO-loket liggen nabij het plangebied drie voor het onderzoek bruikbare boringen waarvan er één binnen het plangebied ligt. Het betreft boring B44C0627 op korte afstand ten noordwesten van het plangebied, boring B44D0841 tegen de oostrand van het plangebied en boring B44D0842 op korte afstand ten zuidoosten van het plangebied. Al deze boringen zijn tot ongeveer vier meter diepte gezet en hebben beneden 1,5 tot 2,1 meter onder het maaiveld dekzand van de formatie van Boxtel opgeleverd. Dit zand van de midden categorie wordt afgedekt door Hollandveen van de formatie van Nieuwkoop. Dit loopt in de beide net buiten het plangebied gelegen boringen door tot 0,7 meter beneden het maaiveld en is hier afgedekt met een pakket klei van het laagpakket van Walcheren van de formatie van Naaldwijk. Hier bovenop ligt in elk van deze drie boringen een dertig centimeter dik pakket zand van deze zelfde formatie. In de binnen het plangebied gezette boring ontbreekt het kleipakket en loopt het veen door tot 0,3 meter beneden het maaiveld.

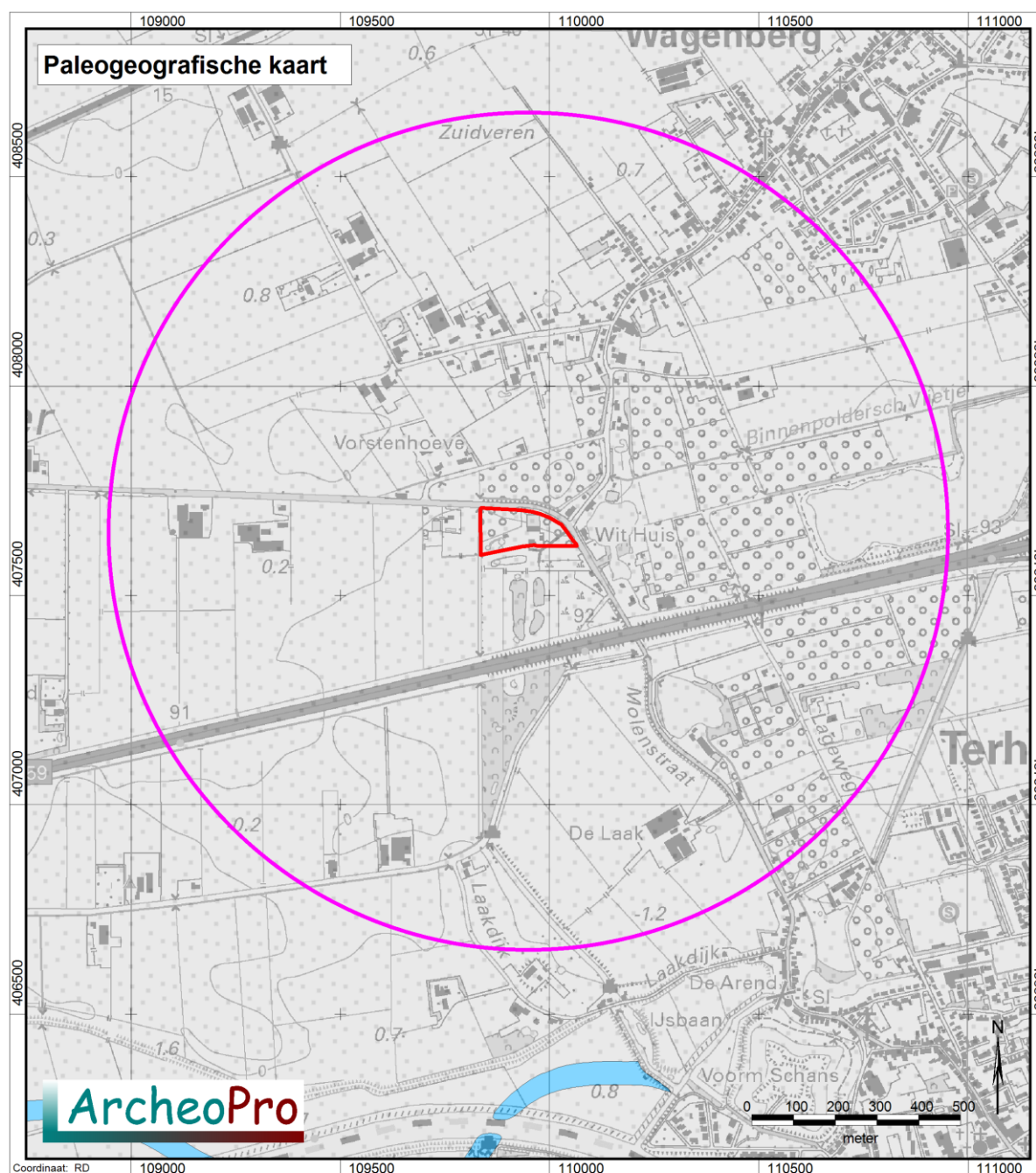
Op voldoende ontwaterde delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Dergelijke bodems zijn op enige afstand ten westen, noorden en oosten van het plangebied ontstaan in de vorm van laarpodzolgronden en veldpodzolgronden (legenda-eenheden cHn21 en kHn21 op figuur 9). Binnen het grootste deel van het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van waardveengronden met zand beginnend binnen 1,2 meter beneden het maaiveld (legenda-eenheid kVz op figuur 9). Op het meest noordwestelijke deel van het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van waardveengronden met zand

beginnend binnen 1,2 meter beneden het maaiveld (legenda-eenheid eMn52Cp op figuur 9). Het betreft kalkarme poldervaaggronden die zijn gevormd in zavel die is gevormd als getijdenafzetting met pleistoceen zand beginnend tussen 0,4 en 1,2 meter beneden het maaiveld. De grondwatertrap betreft hier IV (zie figuur 10), hetgeen betekent dat het in de winter matig- en in de zomer goed ontwaterde bodems betreft. Op het overige deel van het plangebied bedraagt de grondwatertrap II en is de bodem in de winter slecht, en in de zomer matig ontwaterd.



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

⁶ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

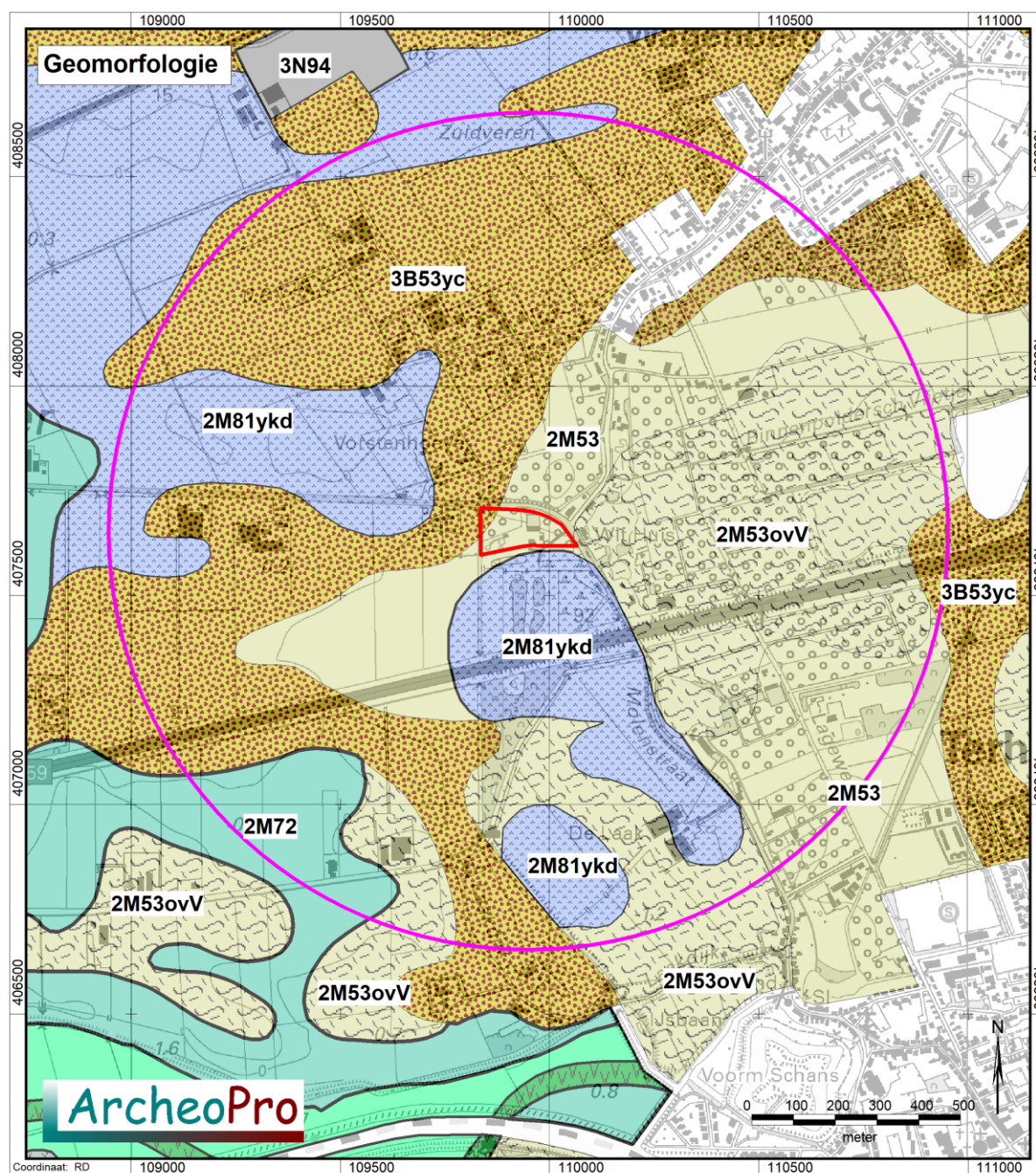


Legenda

	Huidig		100 - 500		5800 vC - 5100 vC		8900 vC - 8200 vC
	1850 - 2000		500 vC - 100		6300 vC - 5800 vC		10600 vC - 8900 vC
	1500 - 1850		1200 vC - 500 vC		6900 vC - 6300 vC		11700 vC - 10600 vC
	1200 - 1500		1800 vC - 1200 vC		7400 vC - 6900 vC		12400 vC - 11700 vC
	900 - 1200		4500 vC - 1800 vC		7800 vC - 7400 vC		13900 vC - 12400 vC
	500 - 900		5100 vC - 4500 vC		8200 vC - 7800 vC		17000 vC - 13900 vC
							Pleistoceen

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

⁷ Bron: P Vernieuwd digitaal basistand basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. K.M. Cohen, E. Stourhamer. 2012

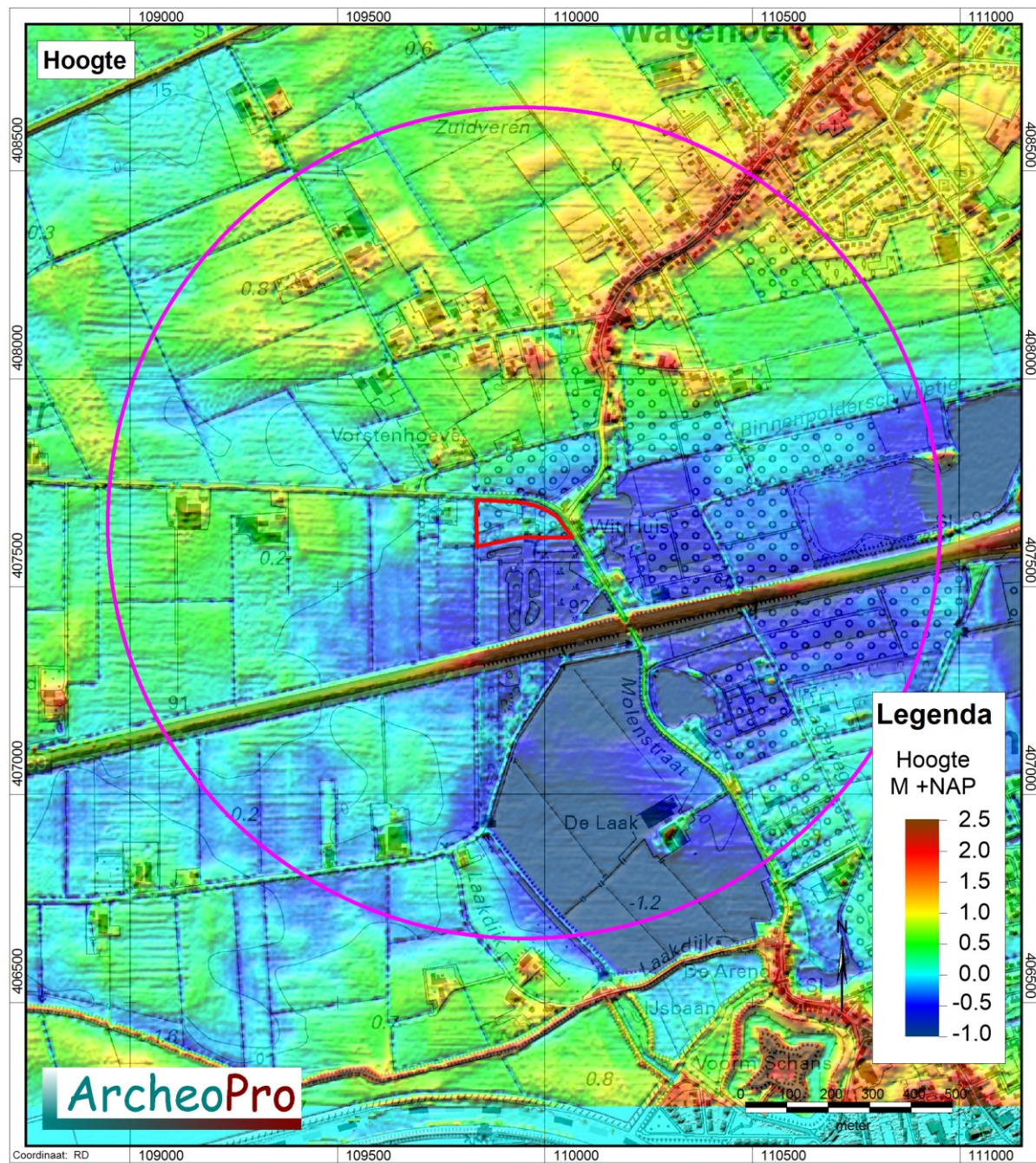


Legenda

3B53yc	Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek	22R42v	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, bedekt met veen
3B72	Getij-oeverwal, vrij vlak		
3B74v	Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek		
2M53	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak		
2M53ovV	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak, bedekt, vlak		
2M71E	Vlakte van plaatselijk gemoerde getij-afzettingen, vlak, vervlakt		
2M72	Vlakte van getij-afzettingen, vlak		
2M81ykd	Ontgonnen veenvlakte, vlak, met klei/dekzand		
3N94	Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak		

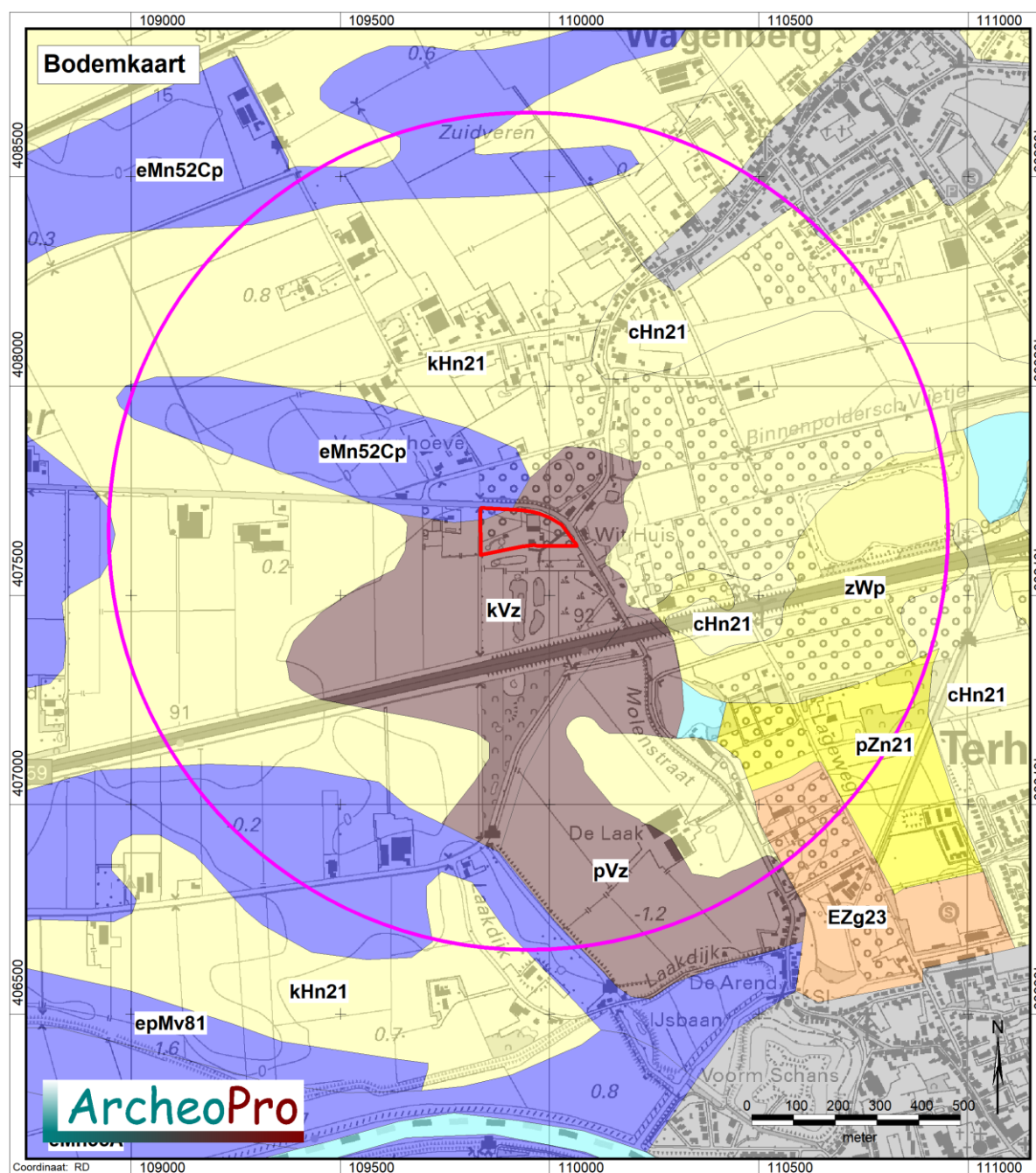
Figuur 8: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.⁸ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁸ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Figuur 9: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁹ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

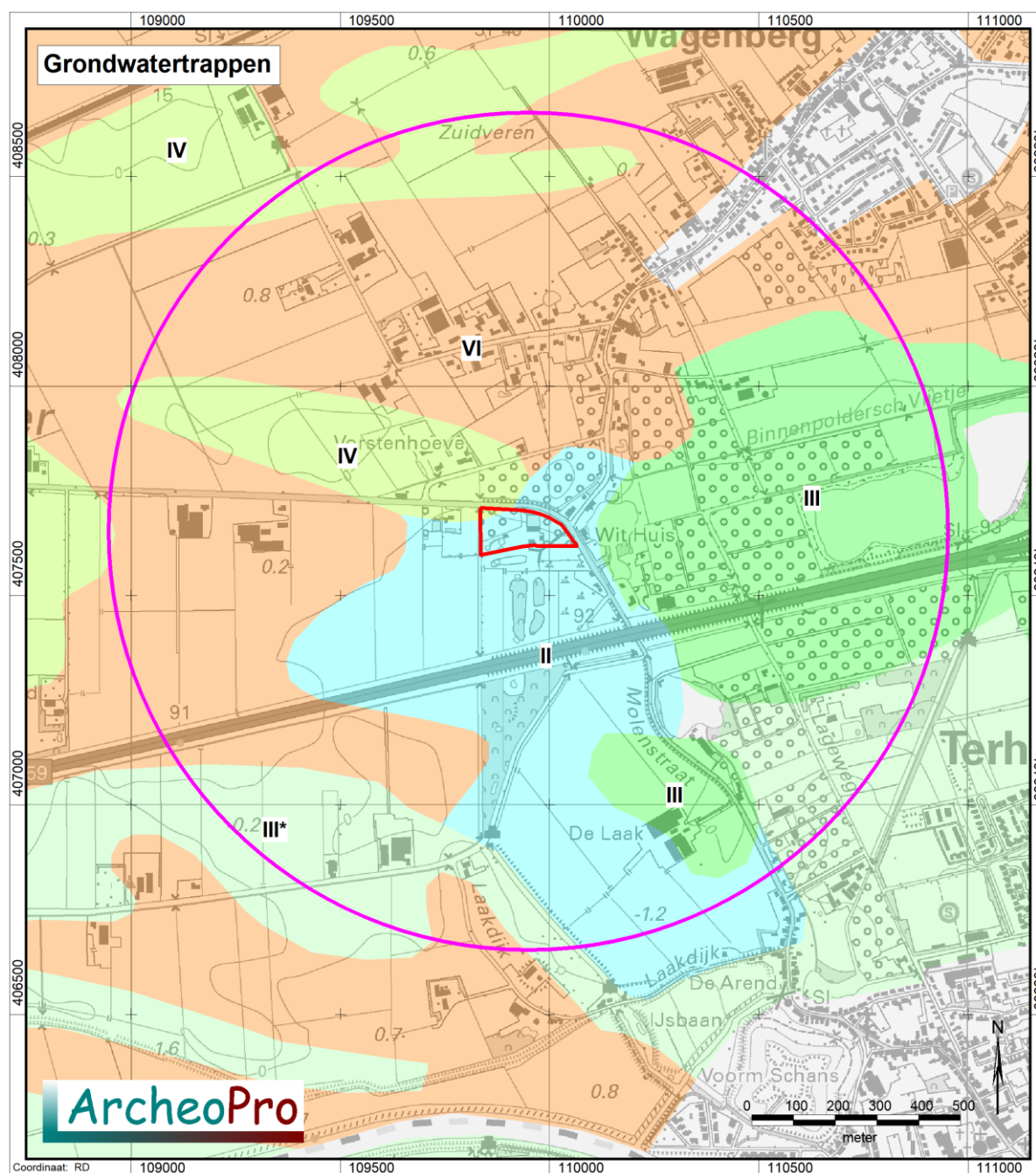


Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluvatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreedgronder	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 10: 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 ¹⁰

¹⁰ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

**Legenda:**

Grondwater Winter				Grondwater Winter				Grondwater Winter			
Zomer				Zomer				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 11: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft ¹¹

¹¹ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

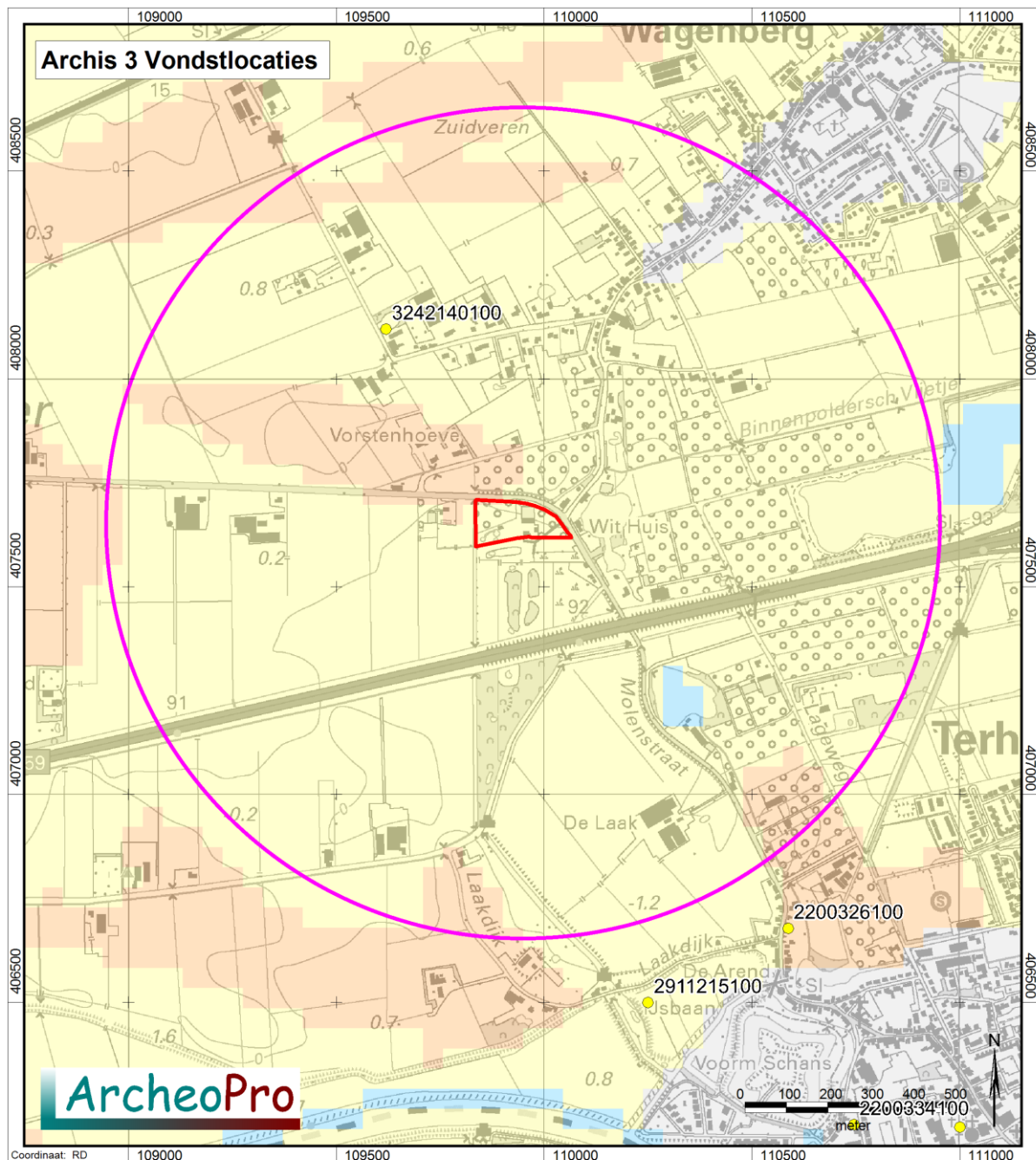
2.3 Archeologie (LS01/LS04)

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hooggelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied (Tebbens L. A., 2016 in: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016) dat heeft plaatsgevonden in het kader van de *Oogst van Malta*, heeft door de geringe beschikbaarheid van data uit deze perioden, geen bijstelling van dit model opgeleverd voor resten uit het laat-paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum. Wel geldt specifiek voor het westelijk deel van het Brabants zandgebied dat rekening moet worden met de afdekking met veen van lage delen van het landschap in het mesolithicum en het neolithicum. Dit is ook voor het plangebied van toepassing. Gedurende de late prehistorie verschuift de bewoning naar de allerhoogste delen. Dit is mogelijk het gevolg van geleidelijke vernatting van het landschap, waarbij juist de vernatte, moerassige delen niet meer bewoond worden. De bewoning in de periode ijzertijd – Romeinse tijd vertoont een sterke mate van continuïteit die plaatselijk al in de bronstijd begint. De bewoningslacune die in overige delen van Brabant na de Romeinse tijd wordt gezien, lijkt in West-Brabant door eerder optredende Merovingische kolonisatie, al tussen 450 en 500 AD tot een einde te zijn gekomen en daarmee ongeveer een eeuw vroeger dan in het oosten van Brabant. Plaatselijk lijkt zelfs geen onderbreking te hebben bestaan. Tot in de volle- en late middeleeuwen loopt de bewoning ononderbroken door met een duidelijke verdichting van de bewoning in de late middeleeuwen.

Volgens het archeologisch informatiesysteem Archis, ligt binnen het onderzoeksgebied slechts één bekende archeologische vindplaats. Deze ligt zeshonderd meter ten noordwesten van het plangebied en betreft zaaknummer 324240100. Het gaat om de resten van kasteel Drieweck dat dateert uit de middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Op twaalfhonderd meter ten zuidoosten van het plangebied liggen, buiten het onderzoeksgebied, de zaaknummers 2200326100 en 2911215100. Zaaknummer 2200326100 betreft een in veen aangetroffen depotvondst uit de Romeinse tijd die bestaat uit aardewerk en munten. Zaaknummer 2911215100 betreft de vondst van aardewerk uit de nieuwe tijd dat is aangetroffen bij het uitgraven van de gracht van het daar gelegen verdedigingswerk uit 1639.

2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04)

ArcheoPro heeft op 27 februari 2023 per mail contact opgenomen met Heemkundekring De Vlasselt. Dit heeft met betrekking tot het plangebied geen informatie opgeleverd.

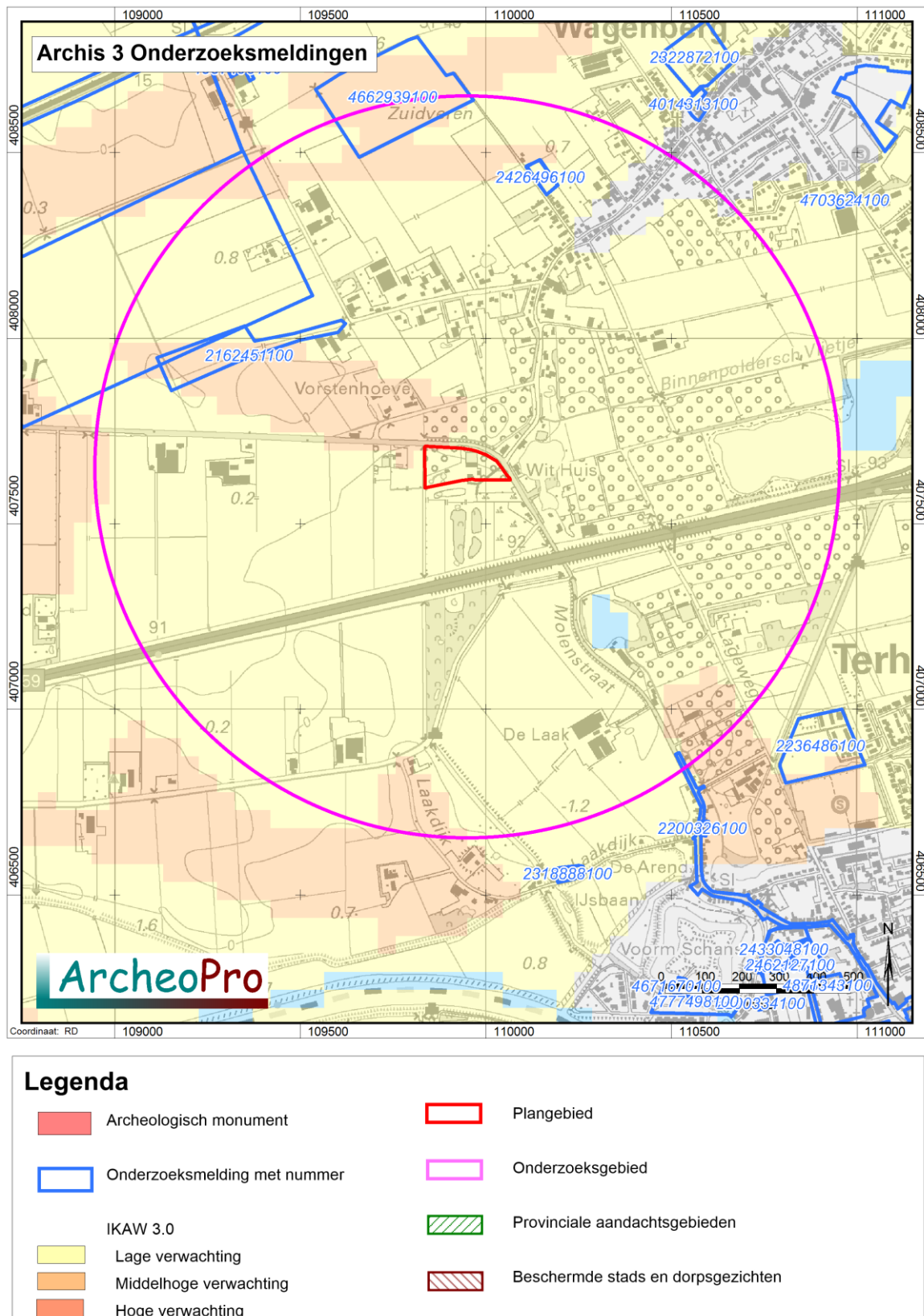


Legenda

- | | | | |
|--|--------------------------|--|------------------------------------|
| | Archeologisch monument | | Plangebied |
| | Vondstlocatie met nummer | | Onderzoeksgebied |
| | IKAW 3.0 | | Provinciale aandachtsgebieden |
| | Lage verwachting | | Beschermde stads en dorpsgezichten |
| | Middelhoge verwachting | | |
| | Hoge verwachting | | |

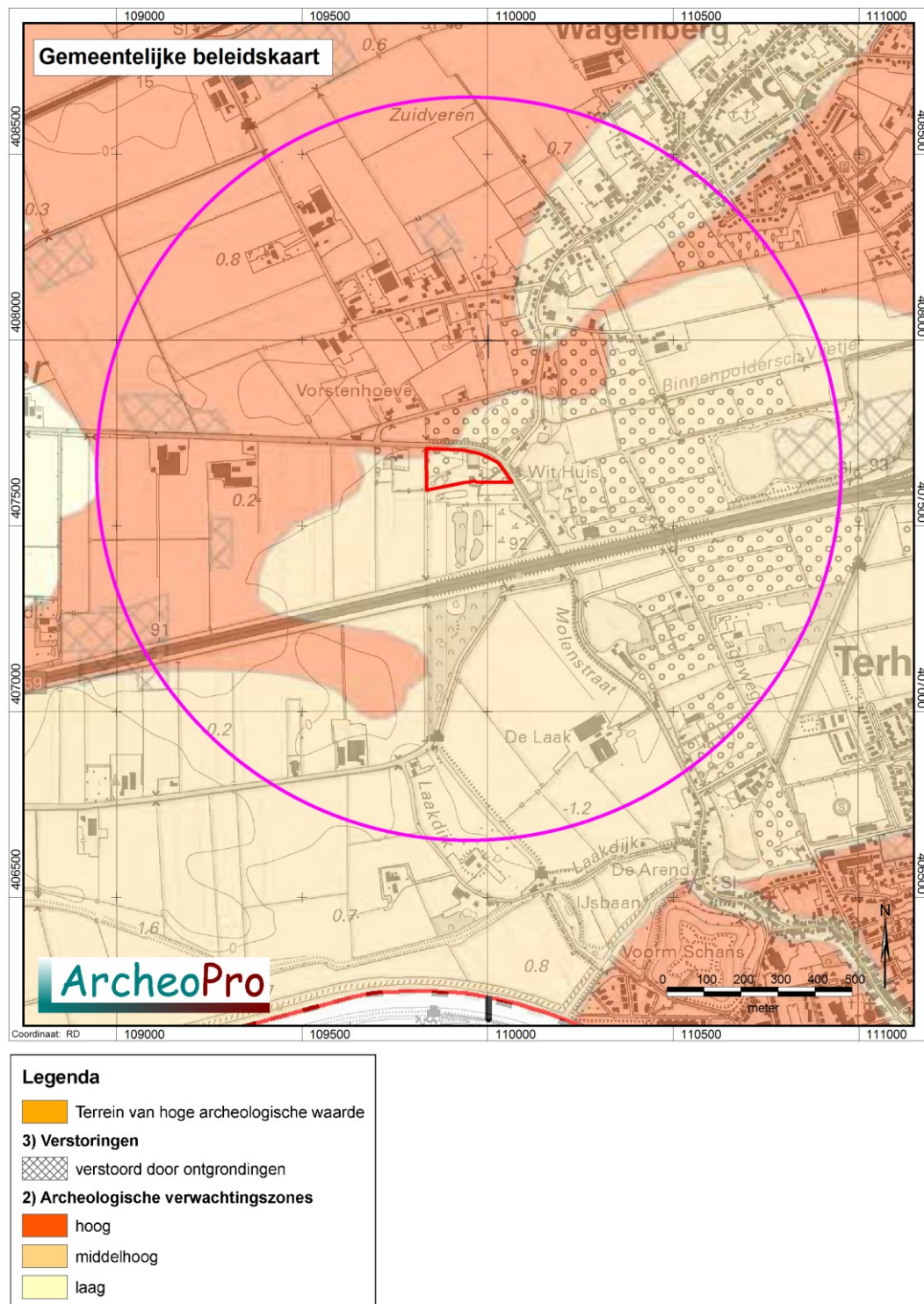
Figuur 12: Kaart met Archis vondstlocaties.¹² Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹² Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Figuur 13: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen.¹³ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹³ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Figuur 14: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart. ¹⁴ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹⁴ Bron: Gemeente Drimmelen

2.5 Historie (LS03)

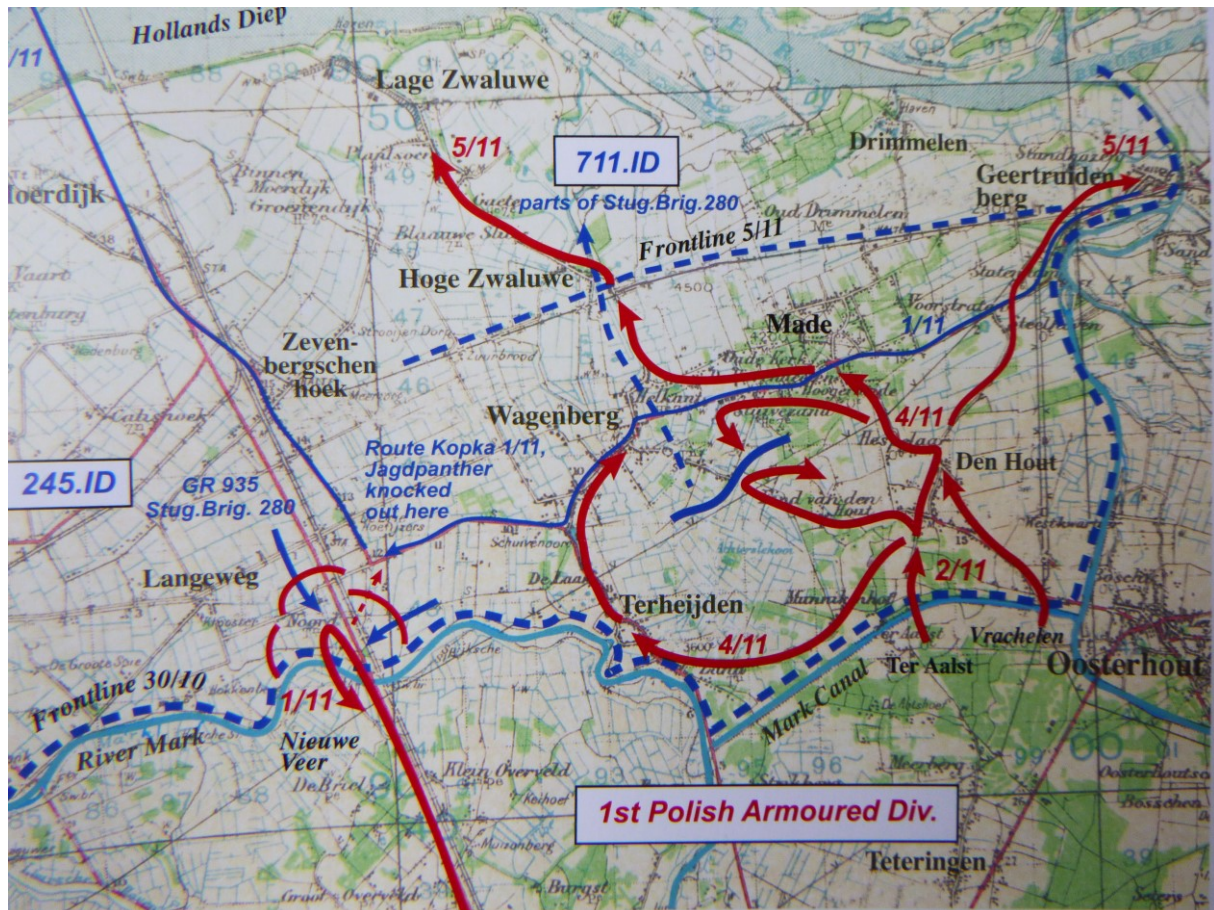
Het plangebied ligt als het ware tussen Terheijden en Wagenberg, langs de Moerdijkseweg, die vroeger de Zeedijk heette. Terheijden is in de Middeleeuwen als straatdorp ontstaan op een zandrug die parallel aan de Mark ligt. In 1348 werd Ter Heijden voor het eerst genoemd in een document van de Abdij van Tongerlo. Vanaf de dertiende eeuw is in de omgeving turf gewonnen. Door de open verbinding van de Mark met de zee en het ontbreken van goede dijken heeft het gebied nog lange tijd onder invloed van de zee gestaan waardoor over de zand- en veengronden een pakket klei kon worden afgezet. Met name de sint-Elisabeth vloedende van 1421 hebben grote invloed gehad op het gebied. Pas in de loop van de 16e eeuw werd het land na her-indijking weer bewoonbaar. De kaart van de landen gelegen tussen Breda en Geertruidenberg uit 1638 van Johan Indervelde en M.C. van Innevelt (zie figuur 15), laat ten oosten van het plangebied duidelijk enkele wielen zien en toont het plangebied tegen de dijk en aan een toen nog doodlopende weg.

Het veengebied waarin het plangebied ligt is volgens de turfdatabank 'Turf op kaart' van de provincie Antwerpen in 1324 uitgeturfd (vervening Vlassele-Middelburg). Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten is het plangebied al deels voor 1500 ontgonnen en sindsdien in gebruik als akker- en weiland. De kadasterkaart uit 1832 (zie figuur 20) toont nog geen bebouwing binnen het plangebied. Dit is ook nog niet het geval op de topografische kaarten uit 1845 en 1907 en 1959. Op deze kaarten is te zien dat het zuidelijke deel van het plangebied van oudsher uit twee langgerekte, west-oost gerichte graslandpercelen bestaat terwijl het noordelijke deel in gebruik was als akkerland. In de tweede helft van het twintigste eeuw is het plangebied ingericht als kwekerij/plantencentrum.

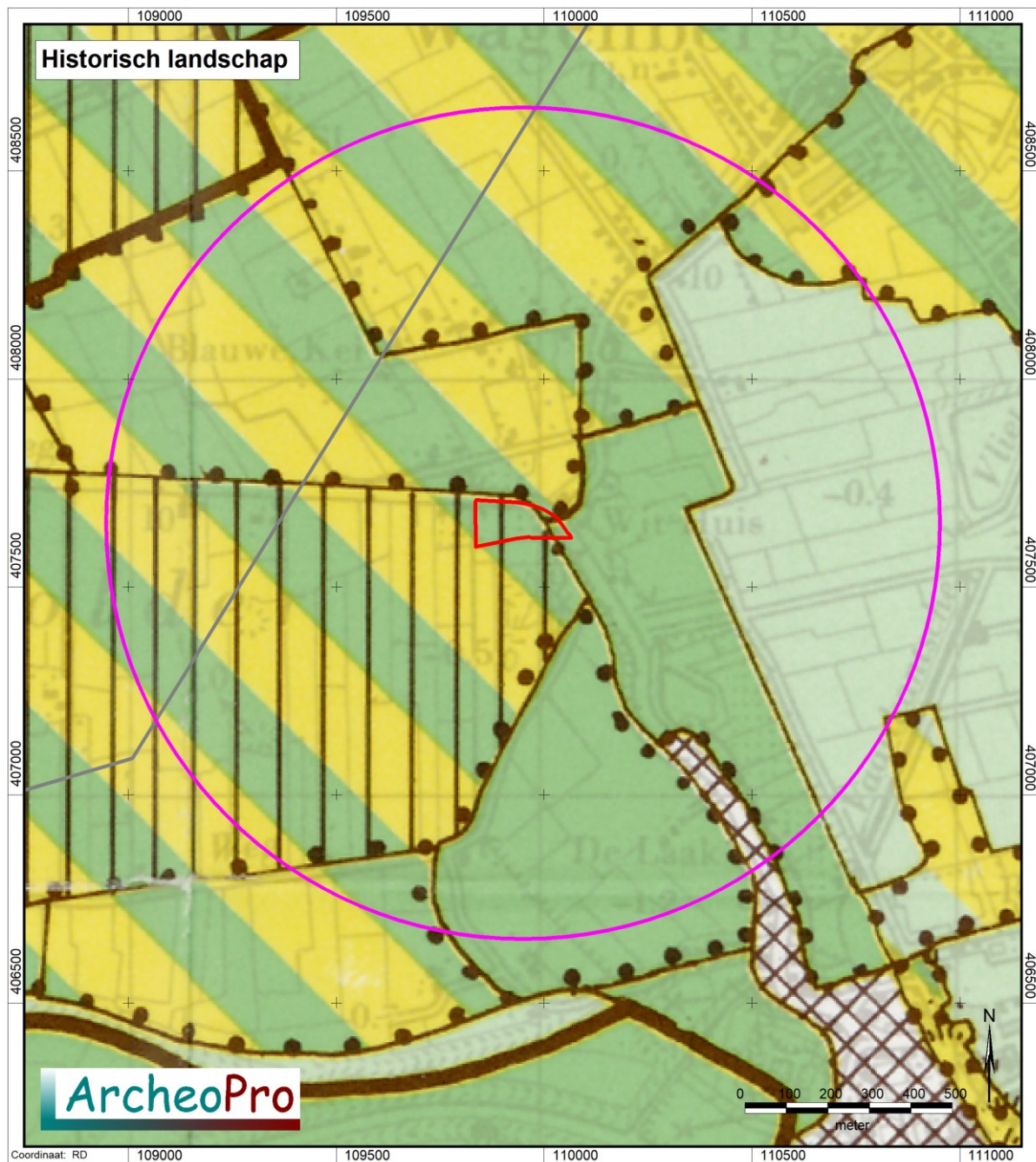
De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), toont in en nabij het plangebied geen militaire elementen. De site *traces of war* meldt dat Terheijden op 4 november 1944 is bevrijd door de 1ste Poolse Pantserdivisie. Hierbij vonden ook gevechten plaats in de omgeving van het plangebied (zie figuur 16).



Figuur 15: Uitsnede uit de kaart van de landen gelegen tusschen Breda en Geertruidenberg uit 1638 van Johan Indervelde en M.C. van Innevelt. Overgenomen uit: Historische atlas van de Biesbosch (W. van Wijk, 2021). Het plangebied is rood omlijnd.

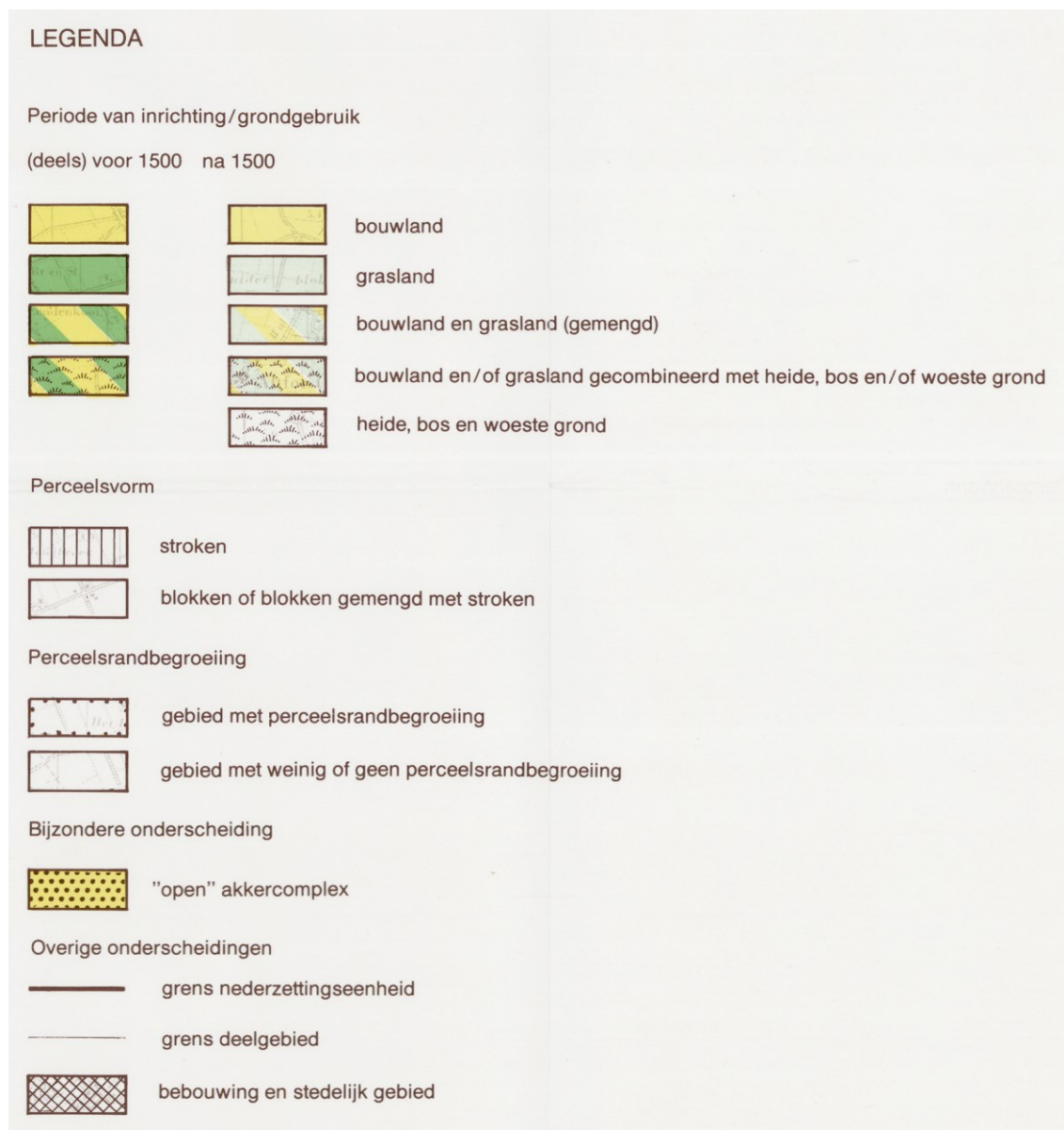


Figuur 16: Kaart van de gevechten in november 1944. Overgenomen uit: Autumn Gale. (Didden J. & M. Swarts, 2013). Het plangebied is rood omlijnd.

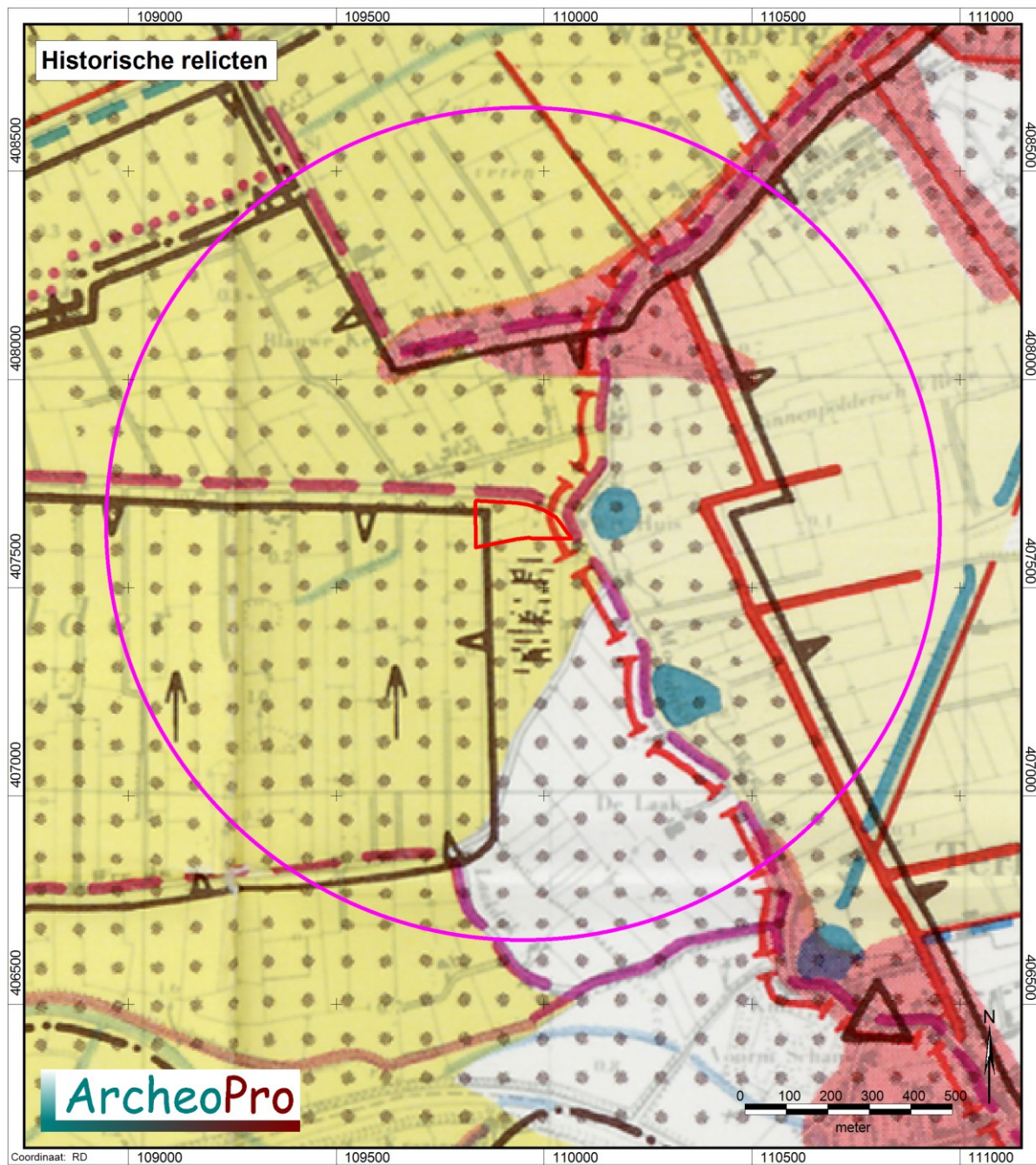


Figuur 17a: Uitsnede uit de kaart met historisch landschap (naar Renes, 1985)¹⁵
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁵ Bron: Renes, J., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985



Figuur 17b: Legenda van de kaart met historische landschapselementen (naar Renes, 1985)



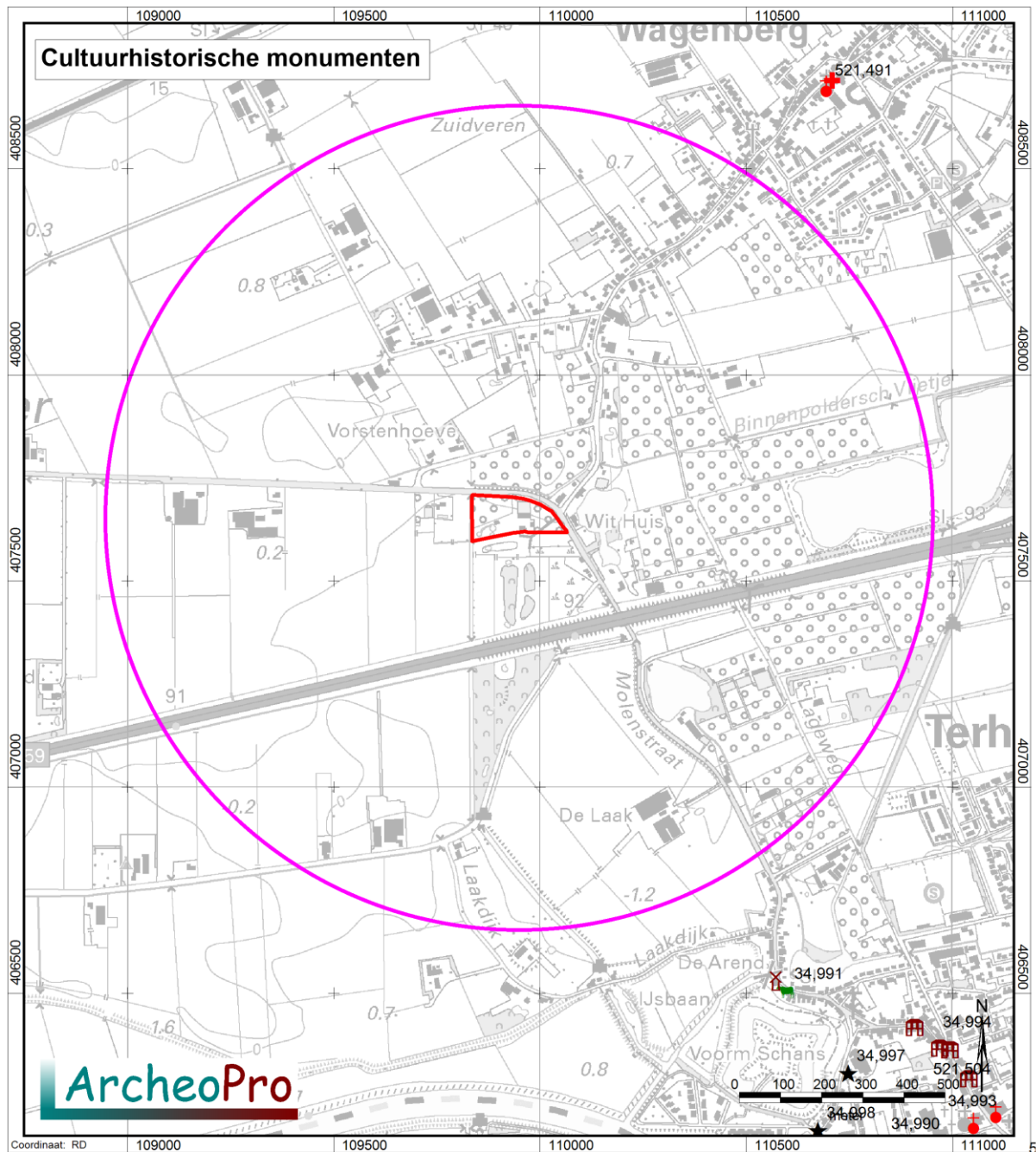
Figuur 18a: Uitsnede uit de kaart met historische relict (naar Renes, 1985) ¹⁶
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁶ Bron: Renes, J., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985

LEGENDA		
Oorspronkelijke functie van het relict	Symbool	Omschrijving
POLITIEK/JURIDISCH	+ + + +	Grens van een staatkundige eenheid
	— — — —	Grens van een dorpsbehooren
	!	Grenspaal
AGRARISCH		Gebied met geheel of gedeeltelijk middeleeuwse inrichting
	■	Gebied met sedert 1900 weinig veranderde percelering
	■	Gebied met sedert 1900 matig veranderde percelering
	—	Resterende perceelsscheiding in gebied met sedert 1900 sterk veranderde percelering
	— — — —	Overige hoofdstructuurlijn
	—	Houtwal of brede houtrand
	■	Resterend open akkercomplex
	■	Resterende heide
	■	Oud bos
	V	Vloeiweide
	—	Ontginningsbasis
	→	Richting strookvormige percelering
	—	In percelering herkenbare natuurlijke waterloop
BEWONING	■	Sedert 1900 weinig veranderde kern
	■	Sedert 1900 matig veranderde kern
	— — — —	Planmatig opgezet dorp ('Flakkeuse type')
	■	Dijkgehucht
	△	Plaats of marktplein
	○	(Resten van) kasteel of omgracht huis
	▲	Huisterp
	○	Verdwenen nederzetting, gehucht of dorp
WATERSTAATKUNDIG	○	Verdwenen nederzetting, enkel gebouw
	6//6	Verdwenen nederzetting, ligging niet exact bekend
	—	Waterkerende dijk of kade, middeleeuws, nog bestaand
	—	Waterkerende dijk of kade, middeleeuws, nog aanwezig als weg
		Waterkerende dijk of kade, middeleeuws, nog herkenbaar in percelering
	—	Waterkerende dijk of kade, 1500-1900, nog bestaand
NIJVERHEID	—	Waterkerende dijk of kade, 1500-1900, nog aanwezig als weg
		Waterkerende dijk of kade, 1500-1900, nog herkenbaar in percelering
	●	Wiel, nog aanwezig
	○	Wiel, nog herkenbaar in dijktracé
VERKEER/VERVOER	■	Gebied met verveningssporen
	—	Grens van een turfconcessie
	■	Turfhoofd
	—	Drift of steeg
		Polderweg
	—	Bos- of landgoedweg
	—	Andere weg
	— — — —	Toevoeging: postroute
	(((	Toevoeging: verhoogd aangelegd
	o o o o o	Toevoeging: keiweg
RELIGIEUS	—	Turfvaart, nog bestaand
	—	Turfvaart, tracé nog aanwezig als weg
	—	Andere gegraven waterloop
	—	Grens van een tiendblok
MILITAIR	—	Fort of linie
RECREATIEF	■	Buitenplaats

Figuur 18b: Legenda van de kaart met historische relictten (naar Renes, 1985) ¹⁷ Het plangebied is rood omlijnd

¹⁷ Bron: Renes, J., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985

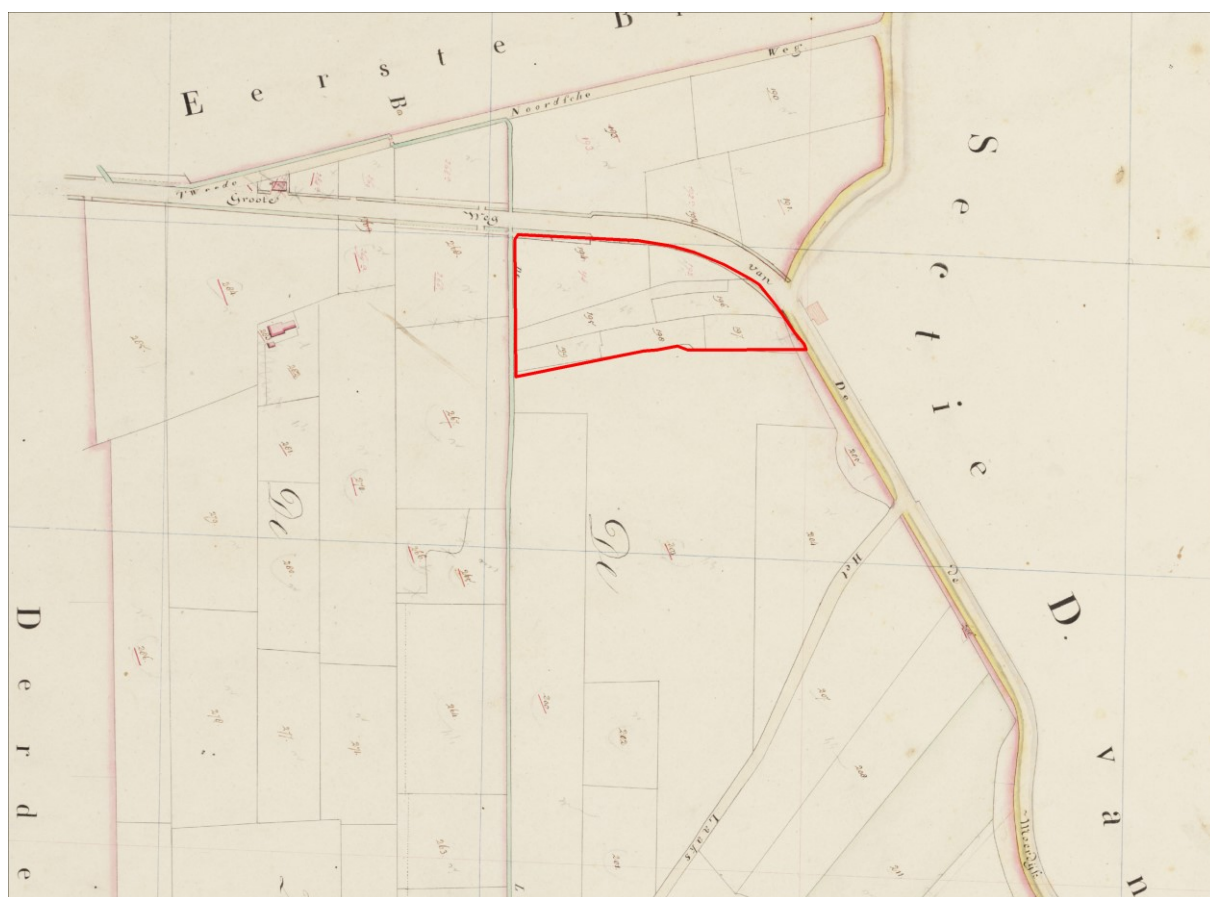


Type rijksmonument

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ 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 | |

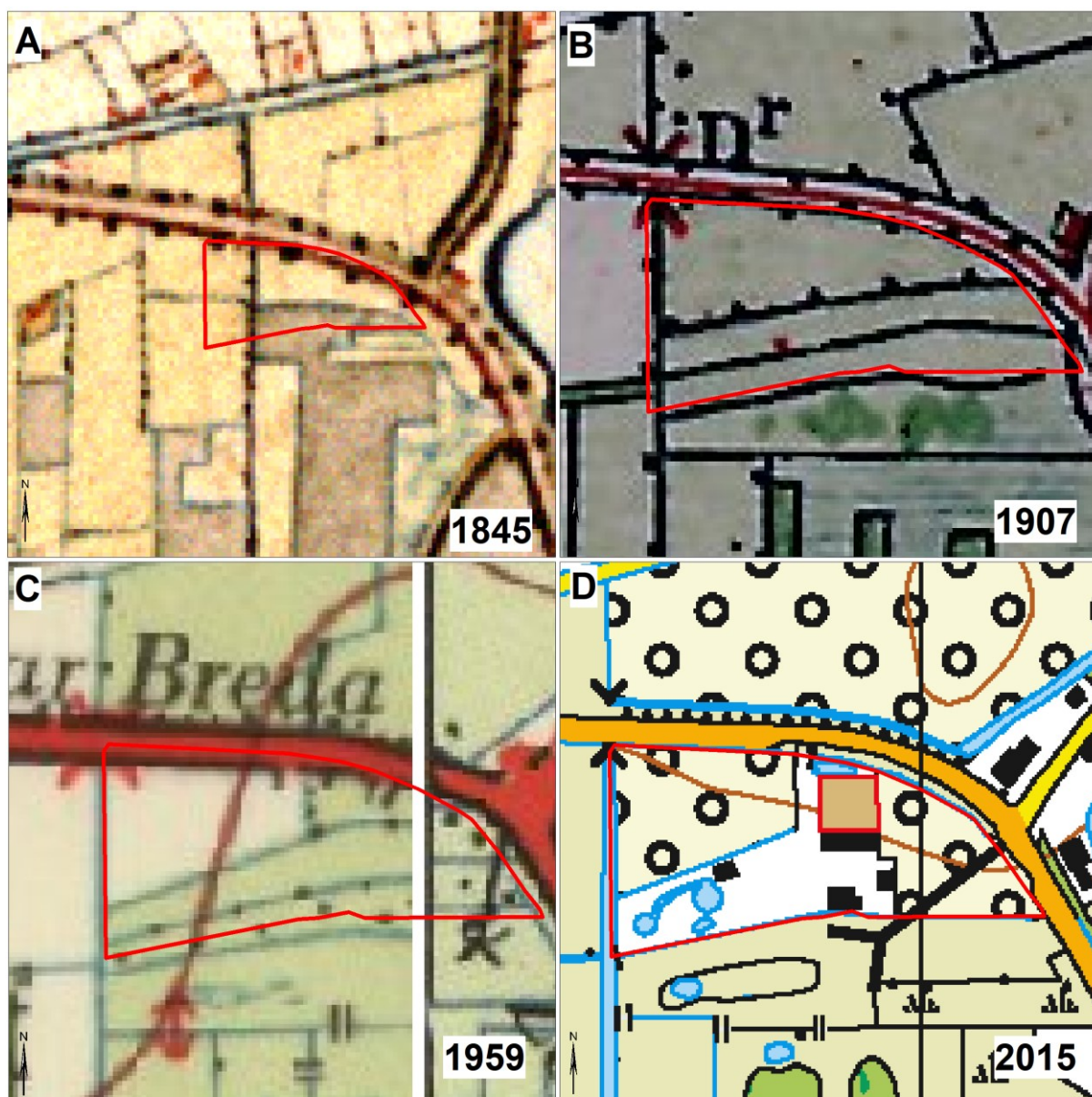
Figuur 19: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten.¹⁸ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁸ Bron: Monumentenregister Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort 2018



Figuur 20: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832¹⁹

¹⁹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



Figuur 21: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1907, 1959 en 2015. ²⁰ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

²⁰ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het meest noordwestelijke deel van het plangebied ligt net op een dekzandrug. Het overgrote deel van het plangebied ligt echter op een dekzandvlakte en bestaat van oudsher uit agrarische percelen langs de Moerdijkseweg die vroeger een zeedijk vormde.

Verwachte perioden (datering)

In verband met de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond dat tot in het neolithicum bewoonbaar is geweest, geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten van jagers-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum en voor resten van landbouwers uit het neolithicum. Deze verwachting geldt met name voor het meest noordwestelijke deel van het plangebied. Voor resten uit de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen geldt in verband met de afdekking van het gebied met veen vanaf het neolithicum, een lage verwachting. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt alleen voor de zone die tegen de Moerdijkseweg aan ligt een verwachting voor resten van bewoning. Gezien het ontbreken van bebouwing in deze zone op historische kaarten, is deze verwachting echter hooguit middelhoog.

Complextypen

Archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum worden gekenmerkt door vuursteenvindplaatsen of kleine jachtkampementen. Deze hoeven niet groter te zijn dan enkele tientallen vierkante meters.

Resten uit het neolithicum betreffen doorgaans nederzettingsresten van minimaal honderden vierkante meters grootte. Tevens kunnen resten van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, aanwezig zijn.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond die afgedekt worden door veen en eventueel een kleidek. Diepe grondsporen bestaan doorgaans alleen uit haardkuilen. Vindplaatsen uit het neolithicum worden doorgaans gekenmerkt door opgevulde grondsporen en door spreidingen van aardewerkresten en overig bewoningsafval. Resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd bestaan uit funderingsresten van hout en baksteen en uit vondststrooiingen van veelal, vooral aardewerkscherven.

Gaafheid en diepteligging

Door de inrichting tot agrarische percelen en later tot kwekerij/plantencentrum, kan de bodemopbouw sterk zijn verstoord. Eventuele archeologische resten worden direct onder de moderne teellaag bouwvoor of een eventueel aanwezig akkerdek verwacht.

2.7 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. Hiertoe is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een dichtheid van vijf boringen per hectare.

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



Figuur 22: Het plangebied nabij boorpunt 1, gezien in zuidoostelijke richting

3. Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 26).
Gebruikt boormateriaal:	Guts met een diameter van 3 cm.
Totaal aantal boringen:	13
Boorgrid:	50 x 40m
Boordichtheid:	Vijf boringen per hectare
Geboorde diepte:	1 – 2,2m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing en bebouwing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek (VS03)

De boringen zijn conform het PvA in drie west-oost gerichte boorraaien gezet van achtereenvolgens vier, zes en 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 binnen het plangebied een duidelijke tweedeling aangetroffen in de aard van de bodemopbouw. Op het overgrote deel van het plangebied (boorpunten 1 en 4 tot en met 17), is bovenin een menglaag aangetroffen die bestaat uit klei en sterk veraard veen. De dikte van deze vergraven toplaag loopt uiteen van dertig centimeter op boorpunt 13 tot 1,8 meter op boorpunt 6. Op dit laatste boorpunten gaat dit pakket direct over in schoon, grijs dekzand. Op de overige van deze boorpunten is onder de vergraven toplaag nog een pakket veen aanwezig. Dit pakket varieert in dikte van twintig centimeter op boorpunt 5 tot 1,15 meter op boorpunt 13. Gemiddeld bedraagt de dikte van dit veenpakket ongeveer zeventig centimeter. Op de boorpunten 5, 9 en 10 gaat het veen via een pakket her-afgezet dekzand dat wordt onderbroken door dunne veenlaagjes, over in schoon grijs dekzand. Een dergelijk gelaagd zand/veen pakket is ook bovenin het dekzand in de boringen 4, 7, 11 en 12 aangetroffen. In deze boringen ligt hierboven nog een ongeveer tien centimeter dik pakket door zandlaagjes onderbroken klei (zie figuur 23).



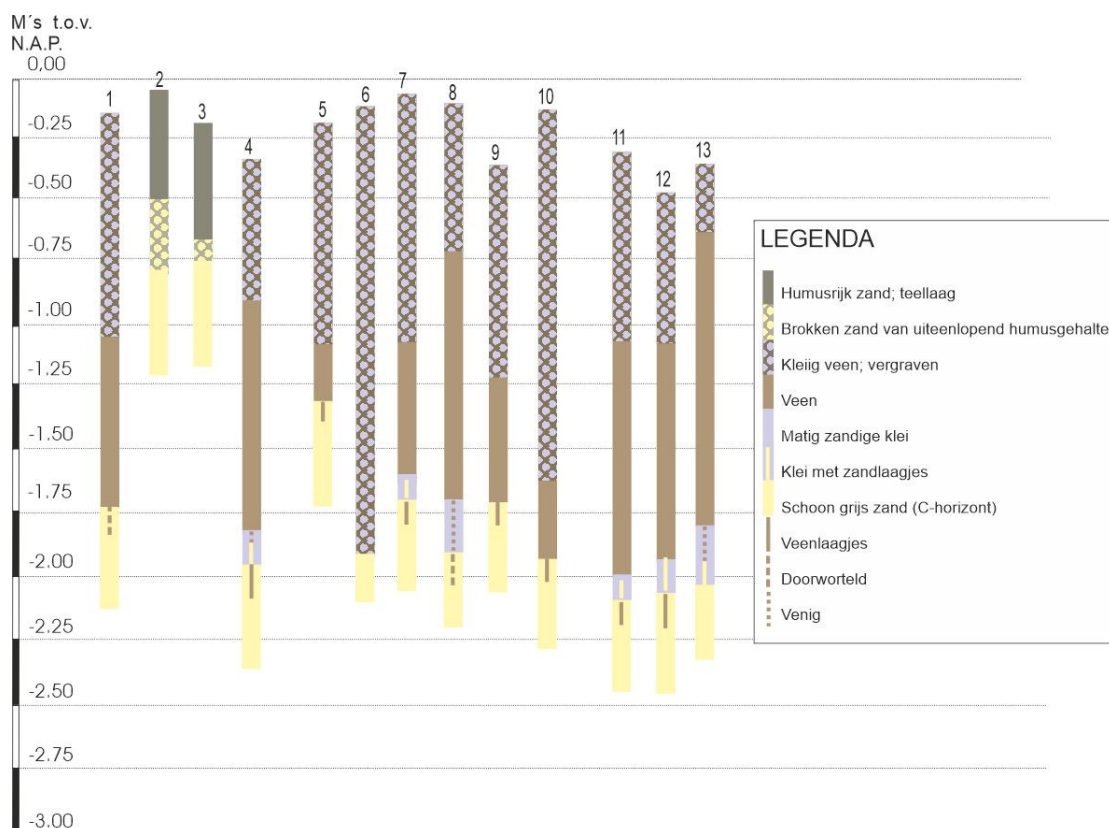
Figuur 23: Foto van boring 4 met links veen, in het midden klei dat in de top venig is en daaronder zandlaagjes bevat. Hieronder (rechts) is een pakket her-afgezet dekzand aanwezig dat wordt onderbroken door dunne laagjes veen.

In de boringen 1 en 3 bleek de top van het dekzand sterk te zijn doorworteld. Op boorpunt 1 ligt een dergelijke doorwortelde top van het dekzand direct onder het veen en op boorpunt 1 is tussen deze doorwortelde dekzandtop en het veen nog een pakket zwak venige klei aangetroffen (zie figuur 24). In al deze boringen is het onderin de boringen aangetroffen dekzand, grijs, zwak lemig en ongeoxideerd.

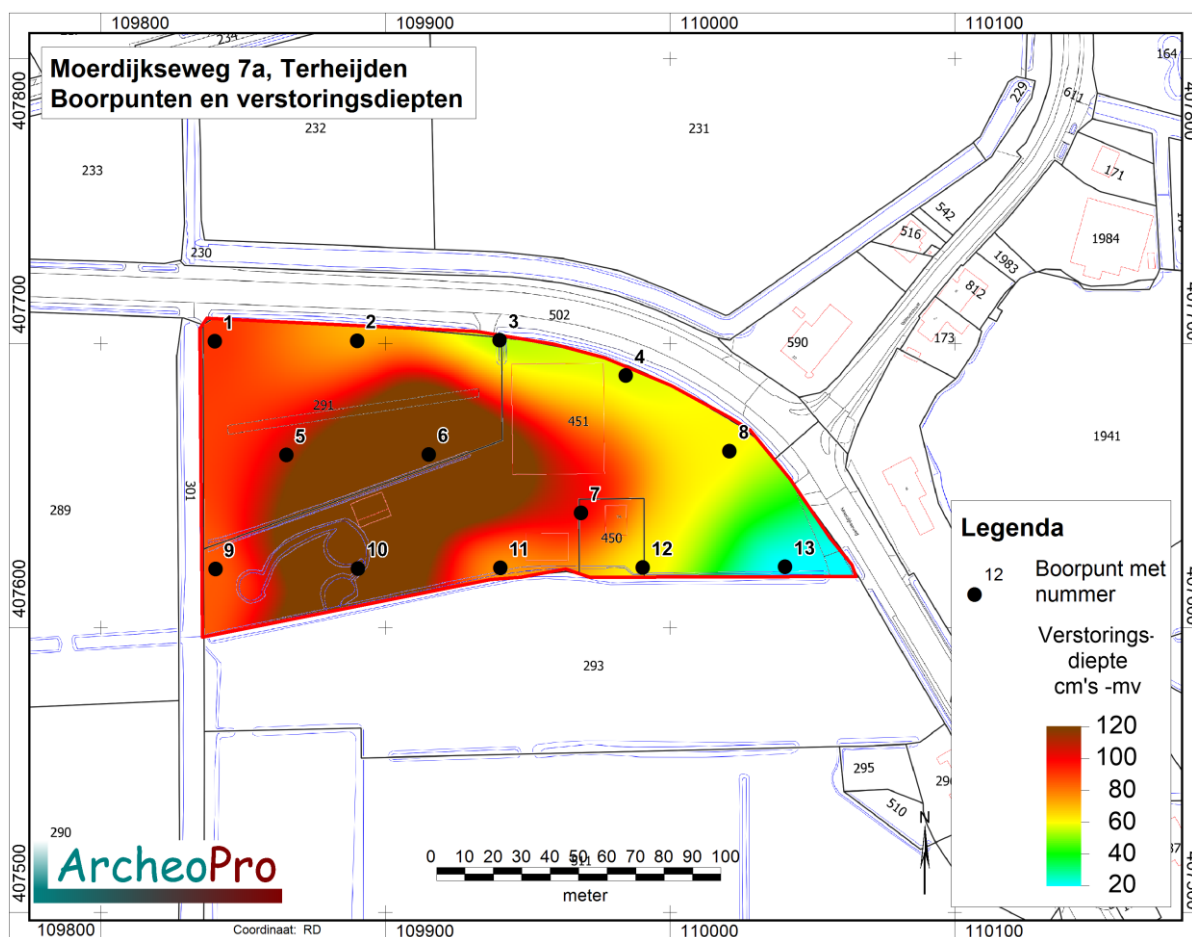


Figuur 24: Foto van boring 4 met links veen, in het midden klei dat in de top venig is en daaronder zandlaagjes bevat. Hieronder (rechts) is een pakket her-afgezet dekzand aanwezig dat wordt onderbroken door dunne laagjes veen.

Langs de noordgrens van het plangebied is in de boringen 2 en 3 een afwijkende bodemopbouw aangetroffen. Hier is onder een bijna een halve meter dikke bouwvoor van humusrijk zand een menglaag aangetroffen die bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte. Deze is dertig centimeter dik in boring 2 en tien centimeter dik in boring 3. Hieronder is geelgrijs, zwak geoxideerd dekzand aangetroffen. Sporen van podzolvorming bleken hierin niet (meer) aanwezig.



Figuur 25: Boorprofielen



Figuur 26: Boorpunten met verstoringsdiepten

4. Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond dat tot in het neolithicum bewoonbaar is geweest, een middelhoge verwachting voor resten van jagers-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum en voor resten van landbouwers uit het neolithicum. Deze verwachting geldt met name voor het meest noordwestelijke deel van het plangebied. Voor resten uit de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen geldt in verband met de afdekking van het gebied met veen vanaf het neolithicum, een lage verwachting. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt alleen voor de zone die tegen de Moerdijkseweg aan ligt een verwachting voor resten van bewoning. Gezien het ontbreken van bebouwing in deze zone op historische kaarten, is deze verwachting echter hooguit middelhoog.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 17gutsboringen gezet. Op basis van de resultaten hiervan kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De ondergrond bestaat binnen het overgrote deel van het plangebied uit een vergraven toplaag van veen en klei die via een pakket veen overgaat in dekzand waarvan de top voorafgaande aan de vorming van veen is verspoeld en/of doorworteld. Veelal ligt op deze verspoelde top van het dekzand nog een dunne laag door zandlaagjes onderbroken klei. De top van het dekzand ligt hier tussen 1,3 en 2,1 meter -NAP. Alleen langs de noordrand van het plangebied is op twee boorpunten relatief hooggelegen dekzand aangetroffen. De ongestoorde top van het dekzand ligt hier rond 0,8 meter -NAP en daarmee ongeveer een meter hoger dan op de rest van het plangebied.

-In welke mate is de bodem verstoord?

Overall binnen het plangebied is de top van de al dan niet afgedekte dekzandbodem verstoord. Op de boorpunten 2, 3 en 6 is dit het gevolg van graaactiviteiten en/of bodembewerking en op de overige boorpunten is dit het gevolg van erosie. Op de boorpunten waarop veen is aangetroffen is een sterk vergraven toplaag van veen en klei aanwezig die in dikte varieert van dertig centimeter tot 1,7 meter. Gemiddeld is dit pakket ongeveer een meter dik. Het ontstaan van dit pakket is waarschijnlijk het gevolg van het gebruik van het plangebied als tuinderij.

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

Door de aanmerkelijk hogere ligging van het dekzand alhier, zal alleen de noordrand van het plangebied in het (verre) verleden aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning. Op de overige delen van het plangebied lag de top van het dekzand aanmerkelijk lager, is deze geërodeerd en heeft vervolgens langdurig veenvorming plaatsgevonden. Ook langs de noordrand van het plangebied is de bodem echter tot in de C-horizont vergraven. Bewoningssporen uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum hoeven derhalve binnen het gehele plangebied niet te worden verwacht. Zowel het bureauonderzoek als het veldonderzoek hebben geen aanwijzingen opgeleverd dat langs de noordrand van het plangebied bebouwing aanwezig is geweest uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd. De kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten is binnen het gehele plangebied dan ook zeer klein.

4.1. Selectieadvies

De resultaten van het onderzoek geven 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 blijft onverminderd van kracht 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. ArcheoPro adviseert om dit te doen bij de gemeente Drimmelen.

5. Literatuur en bronnen

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 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., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985

Pel H. 2007. Op de kaart gezet: Hendrik Verheesch. Politicus, kaartenmaker en waterstaatkundige (1744-1813)

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
3242140100	109620/408120	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Bewoning

Bijlage 4: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2132749100	112259.9/411186.4 Oppervlak: 335.397 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2162451100	109368/407953.8 Oppervlak: 2.90304 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2426488100	110150.3/408434 Oppervlak: 0.346021 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2426496100	110151.7/408434 Oppervlak: 0.350412 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4591115100	110933.8/406111.8 Oppervlak: 4.13525 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4662939100	109753.9/408650.6 Oppervlak: 7.20743 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4681390100	110933.8/406111.8 Oppervlak: 3.99337 ha.	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
4729083100	110933.8/406111.8 Oppervlak: 3.99337 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 5: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	23-030
Projectnaam	Moerdijkseweg 7a, Terheijden
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5355894100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Van Dun Advies

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	109840.1	407700.7	-0.17
2	109890.1	407700.9	-0.06
3	109940.1	407701.1	-0.21
4	109984.5	407688.7	-0.33
5	109865.2	407660.8	-0.20
6	109915.2	407661.0	-0.14
7	109968.7	407640.4	-0.05
8	110020.9	407662.1	-0.11
9	109840.4	407620.7	-0.33
10	109890.4	407620.9	-0.12

11	109940.4	407621.1	-0.31
12	109990.4	407621.3	-0.49
13	110040.4	407621.5	-0.35

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BV	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	89	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	162	V						RO	BR				3					HOL	
	171	Z					1	GE	GR	LI			DW					DEZ	
	200	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
2	44	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	76	Z		1			1	GR			GE						ROG	DEZ	
	115	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
3	48	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	57	Z		1			1	GR			GE						ROG	DEZ	
	100	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
4	58	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	152	V						RO	BR				3					HOL	
	156	K			1	1	1	GR	BR	LI			2					FLUV	
	163	K			2			GR							ZL			FLUV	
	178	Z						GR			BR		2		VL			DEZ	
	205	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
5	93	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	114	V						RO	BR				3					HOL	
	123	Z						GR			BR		2		VL			DEZ	
	155	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
6	170	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	200	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
7	103	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	155	V						RO	BR				3					HOL	
	162	K			2			GR							ZL			FLUV	
	174	Z						GR			BR		2		VL			DEZ	
	200	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
8	63	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	160	V						RO	BR				3					HOL	

	172	K			1	1	1	GR	BR	LI			2					FLUV	
	194	Z					1	GE	GR	LI			DW					DEZ	
	210	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
9	64	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	141	V						RO	BR				3					HOL	
	146	Z						GR			BR		2		VL			DEZ	
	175	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
10	152	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	181	V						RO	BR				3					HOL	
	190	Z						GR			BR		2		VL			DEZ	
	220	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
11	80	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	170	V						RO	BR				3					HOL	
	182	K			2			GR							ZL			FLUV	
	192	Z						GR			BR		2		VL			DEZ	
	220	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
12	40	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	148	V						RO	BR				3					HOL	
	162	K			2			GR							ZL			FLUV	
	176	Z						GR			BR		2		VL			DEZ	
	200	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
13	30	KV					3	BR	GR	DO							VRG		
	147	V						RO	BR				3					HOL	
	163	K			1	1	1	GR	BR	LI			2					FLUV	
	172	K			2			GR							ZL			FLUV	
	200	Z		1				GR		LI						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 kleilig

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, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag.

GI = Geologische interpretaties; HOL = Hollandveen, Fluv = Fluviaal, DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = 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