

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 23019**

**Veldhovenseweg 3, Knegsel
Gemeente Eersel**

**Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Concept versie 16-03-2023

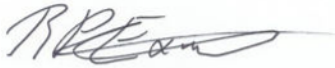
Richard Exaltus
Joep Orbons

Maart 2023

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 23019

Veldhovenseweg 3, Knegsel Gemeente Eersel Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	
Projectcode	22-221
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Veldhovenseweg 3, Knegsel 2023 02 22
Versie	22-02-2023
Status	Concept
Archis melding (zaaknummer)	5337717100
Bevoegd gezag	Gemeente Eersel
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)	5
1.4 ONDERZOEK (LS01)	5
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)	19
2.4 HISTORIE (LS03)	23
2.5 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05)	31
2.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05)	32
3 VELDONDERZOEK	33
3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	33
3.2 RESULTATEN BOORONDERZOEK (VS03)	33
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	36
4.1. SELECTIEADVIES	36
5. LITERATUUR EN BRONNEN	37
6. BIJLAGES	39
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	39
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL	39
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSTLOCATIES	40
BIJLAGE 4: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN	42
BIJLAGE 5: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN	43
BIJLAGE 6: BOORBESCHRIJVING	47

Samenvatting

Op 18 februari 2023 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Veldhovenseweg 3 te Knegsel in de gemeente Eersel.

Volgens het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging nabij voormalig open water en min of meer in een gedurende de steentijd voor bewoning aantrekkelijke gradiëntzone, een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten uit het neolithicum, de brons- en ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen, geldt gezien de ligging op relatief laag gelegen zandgronden eerder een middelhoge verwachting. In verband met de ligging tot aan het begin van de twintigste eeuw overwegend op agrarische percelen en op enige afstand van de historische bebouwing van Wolfshoek met alleen tegen de westrand van het plangebied een (vermoedelijke) schuur, geldt voor het overgrote deel van het plangebied een lage verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De verwachting voor resten van bebouwing uit deze periode zijn alleen hoog voor de westrand van het plangebied.

Om het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 25 boringen gezet. Op basis van de resultaten hiervan kan de vraagstelling van het onderzoek als volgt worden beantwoord:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De bodem bestaat binnen het overgrote deel van het plangebied uit een 0,7 tot anderhalve meter dik pakket vergraven en/of opgebracht zand. Hieronder is op zeven boorpunten een pakket moerig zand aangetroffen dat getuigt van een van oorsprong slechte ontwatering van de bodem binnen het plangebied. Hiervan getuigt ook de grijze ongeoxideerde C-horizont binnen het plangebied. Alleen in de uiterste zuidoosthoek van het plangebied is al binnen een halve meter onder het maaiveld de C-horizont aangetroffen. Een voor een enkele grond kenmerkend akkerdek van homogeen humusrijk zand met een dikte van minimaal vijftig centimeter, is nergens aangetroffen binnen het plangebied.

-In welke mate is de bodem verstoord?

De bodem is op het overgrote deel van het plangebied tot een diepte tussen 0,7 en 1,5 meter beneden het maaiveld verstoord. Gemiddeld bedraagt de verstoringsdiepte ruim een meter.

-Kunnen binnen het plangebied archeologische resten aanwezig; zo ja, in welke zones en vanaf welke diepten?

De diepe verstoring van de bodem en de van nature slechte ontwatering hiervan maakt het onwaarschijnlijk dat binnen het plangebied behoudenswaardige resten van bewoning uit het (verre) verleden aanwezig zijn.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	
Contactpersoon opdrachtgever	Bas den Hollander
Datum uitvoering bureaustudie	Februari 2023
Datum uitvoering veldwerk	18 februari 2023
Archis onderzoeksmelding	5337717100
Onderzoekskader	Aanvraag bouwvergunning
Bevoegd gezag	Gemeente Eersel
Bewaarplaats vondsten	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Eersel
Plaats	Knegsel
Toponiem	Veldhovenseweg 3, Eersel
Globale ligging	Aan de noordwestrand van Knegsel
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	152827 / 378924 152827 / 379064 152983 / 379064 152983 / 378924
Oppervlakte plangebied	1.49 Hectare
Eigendom	
Grondgebruik	Manege, stallen, woonhuis, rijbak, weiland e.d.
Hoogteligging	Ca. 25 meter +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	De bouw van ruimte voor ruimte woningen.
---------------------	--

1.4 Onderzoek (LS01)

Op 18 februari 2023 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Veldhovenseweg 3 te Knegsel in de gemeente Eersel. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en de bouw van drie woningen met bijgebouwen in het kader van de regeling *Ruimte voor Ruimte*. Hiertoe benodigde graafwerkzaamheden kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Volgens de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Hier is onderzoek vereist voorafgaande aan bodemingrepen die dieper reiken dan dertig centimeter (bij ontgravingen) of 50 cm (bij

esdekgebieden), beneden het maaiveld en die meer dan vijfhonderd vierkante meter beslaan.

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

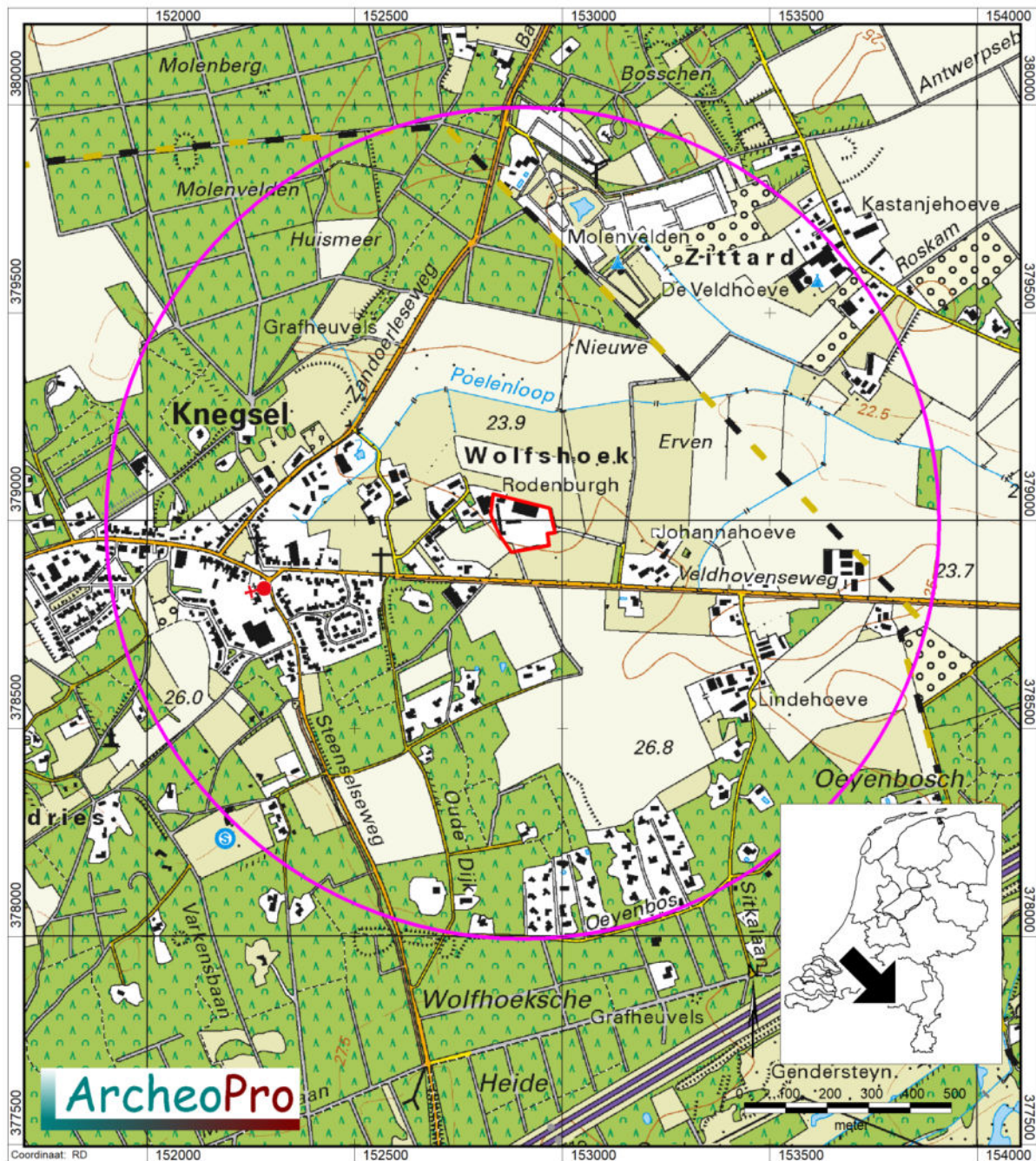
1.5 Doel- en vraagstelling

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).

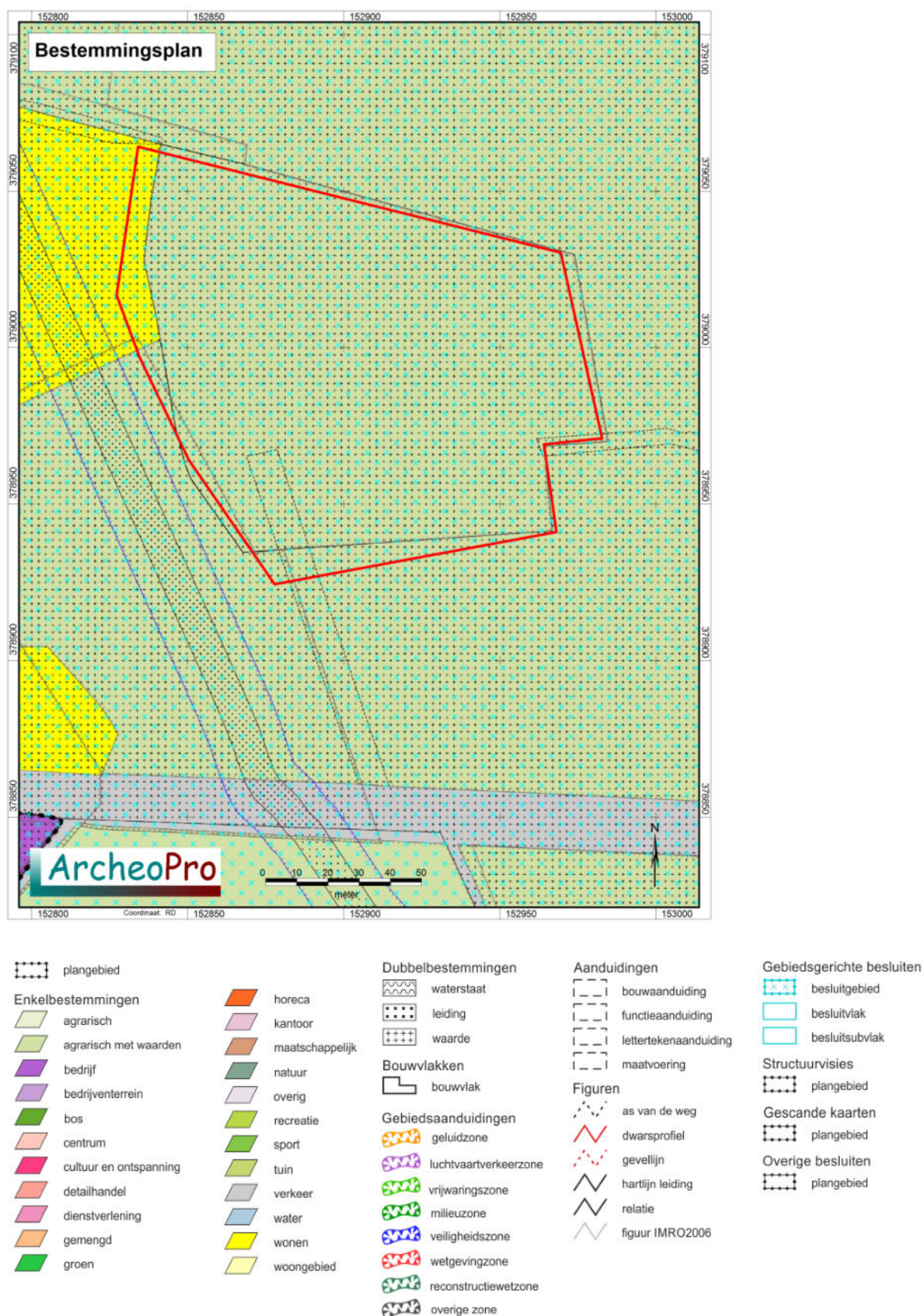


Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlind) op de topografische kaart.¹ De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.

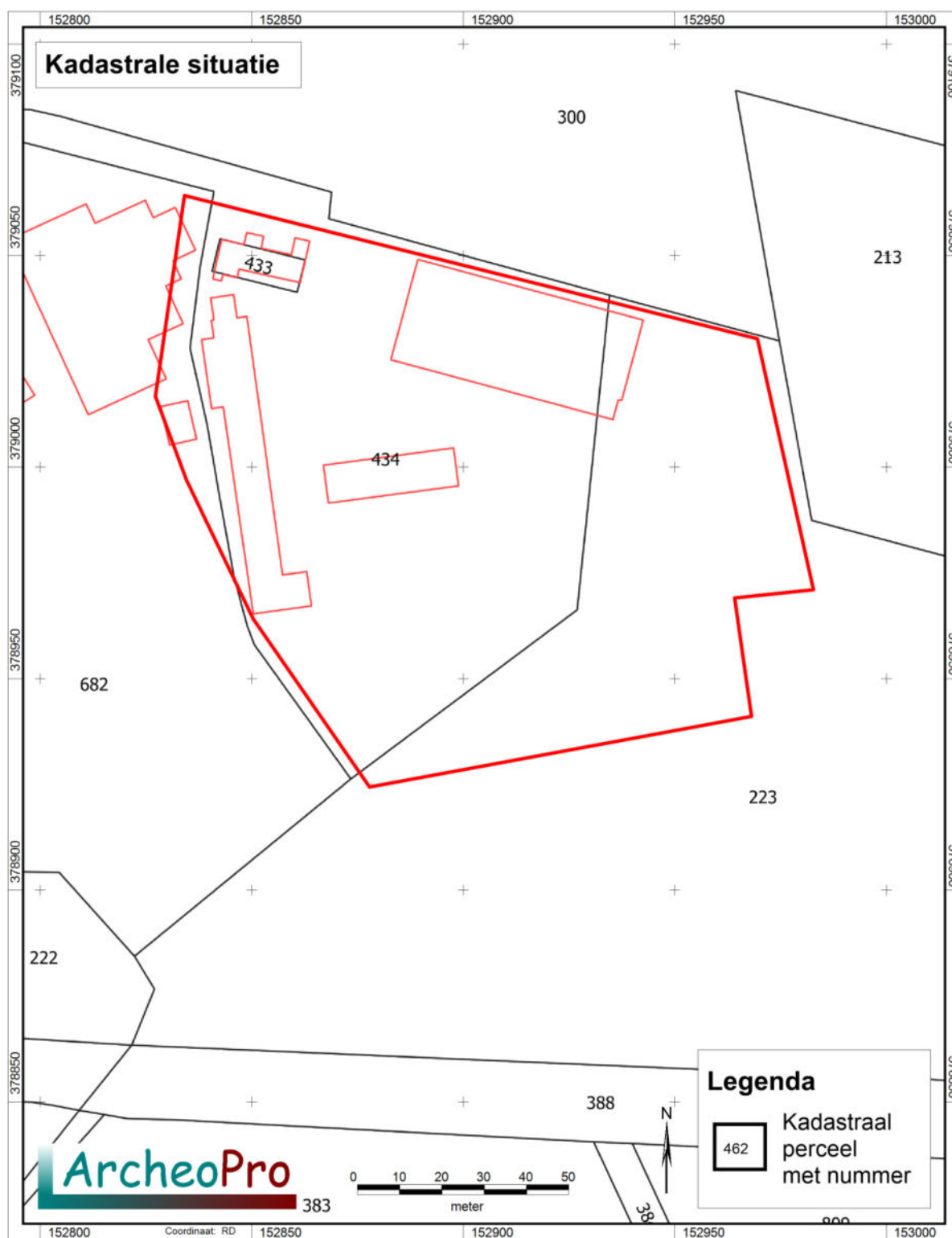


Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van drie woningen met bijgebouwen in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte.²



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 Eersel, 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
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- 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 omljnd het plangebied⁵

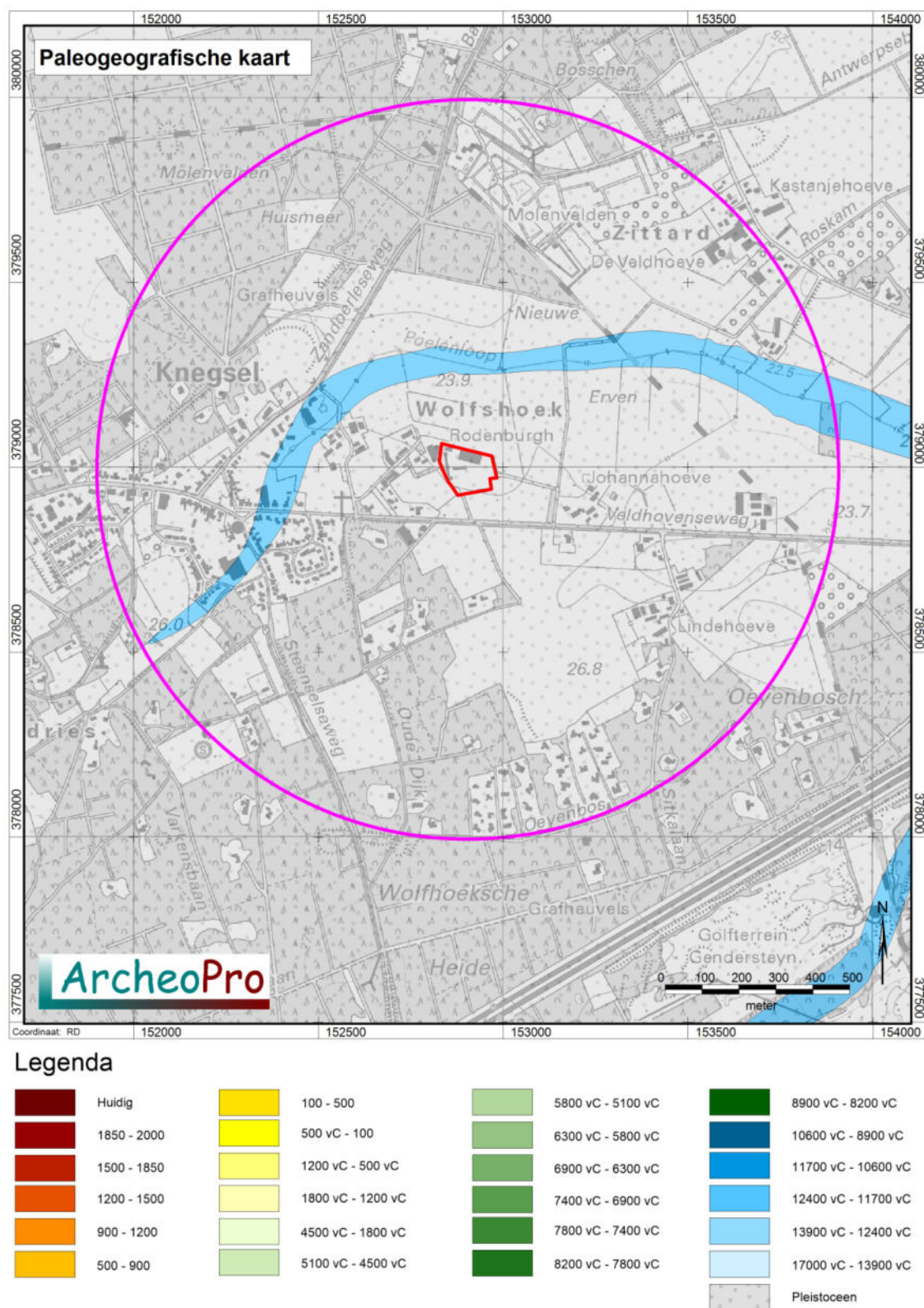
⁵ Bron: <http://www.pdok.nl>

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 Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes 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 tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. De onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP).

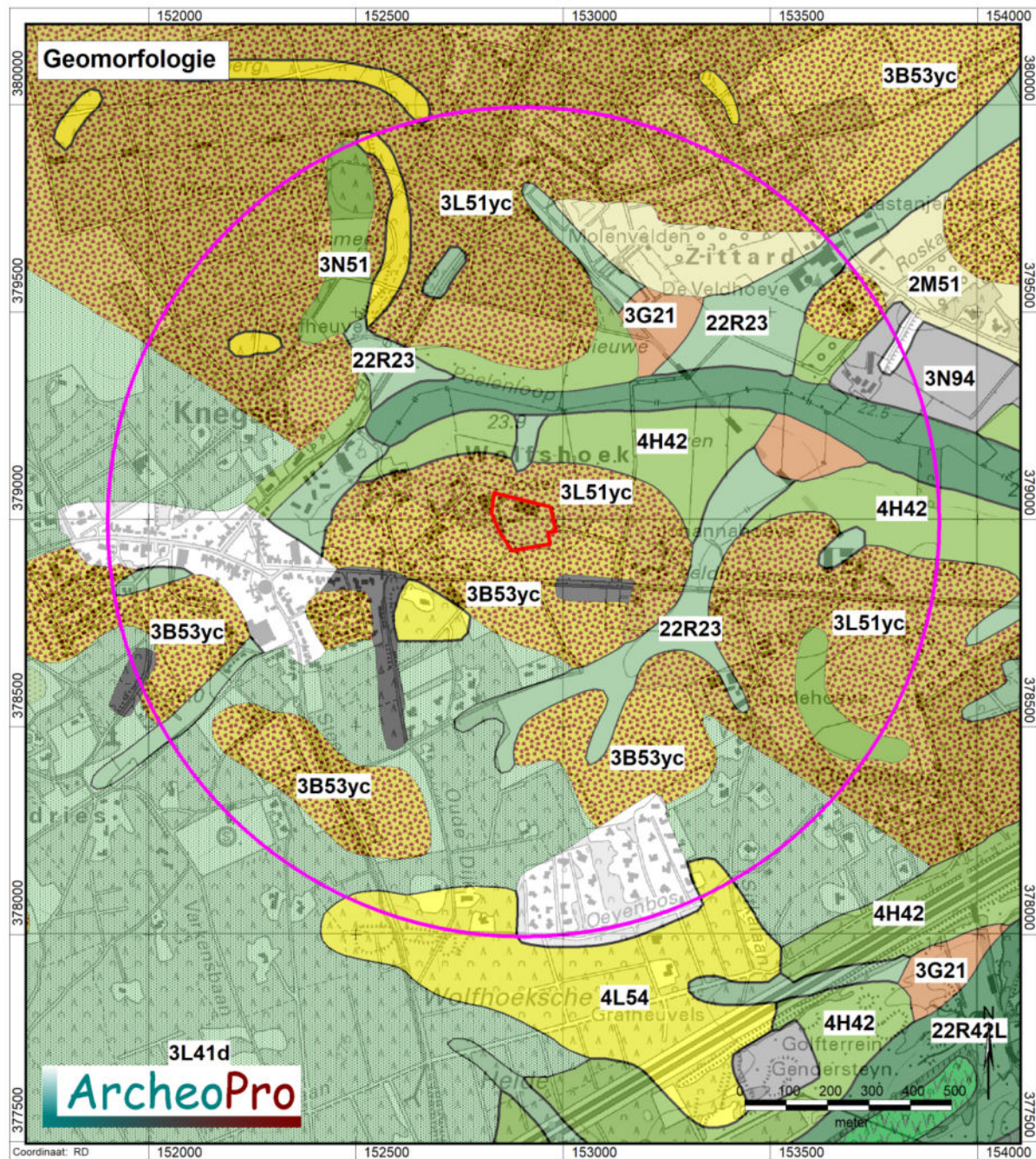
Volgens de geomorfologische kaart (figuur 7) ligt het plangebied op een vrij vlakke dekzandwieling met een ontginningsdek (figuur 7, legenda-eenheid 3L51yc). Deze gaat naar het noorden toe via een glooiing van beekdalzijde (figuur 6, legenda-eenheid 4H42), over in een beekdal. Door deze laaggelegen, langgerekte dalvormige laagte (figuur 7, legenda-eenheid 22R42L), stroomt de Poelenloop. Deze ligt ruim tweehonderd meter ten noorden van het plangebied en is volgens de paleogeografische kaart (zie figuur 6), gevormd tussen 12400 en 11700 jaar v.C. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 8), is te zien dat de glooiing van beekdalzijde in tegenstelling tot de gegevens op de geomorfologische kaart, direct ten noorden van het plangebied begint en dat het plangebied ongeveer een meter hoger ligt. De noordrand van het plangebied lijkt bovendien een tamelijke onnatuurlijke en abrupte overgang in hoogte te vormen. Volgens de kaart van historische landschappen (zie figuur 15) ligt het plangebied net als de zone ten noorden daarvan, op lage zandgronden. Duidelijk is verder op het AHN te zien dat het dekzandlandschap ten zuiden van het plangebied verder oploopt tot boven 26 meter +NAP en dat een uitloper hiervan als het ware tot aan de zuidrand van het plangebied reikt.

Op voldoende ontwaterde delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (AE-horizont) en een donkerbruine tot roodbruine 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). Binnen het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan hoge zwarte enkeerdgronden die zijn ontstaan in lemig fijn zand van (figuur 9, legenda-eenheid zEZ23). De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Op tweehonderd meter ten oosten van het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van veldpodzolgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand (figuur 9, legenda-eenheid Hn23). Ten noorden van het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van beekkeerdgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand (figuur 9, legenda-eenheid pZG23). De beekkeerdgronden zijn kenmerkend voor slecht ontwaterde zandgronden en bestaan uit een relatief dik, donker gekleurd bovendeck dat direct op ongeoxideerd dekzand of op beekafzettingen ligt. De grondwatertrap is hier V, hetgeen betekent dat het met name in de winter, slecht ontwaterde bodems betreft. Binnen het plangebied zijn de bodems gedurende het gehele jaar goed ontwaterd (grondwatertrap VII op figuur 10).



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

⁶ Bron: P Vernieuwd digitaal basistand basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. K.M. Cohen, E. Stourhamer. 2012

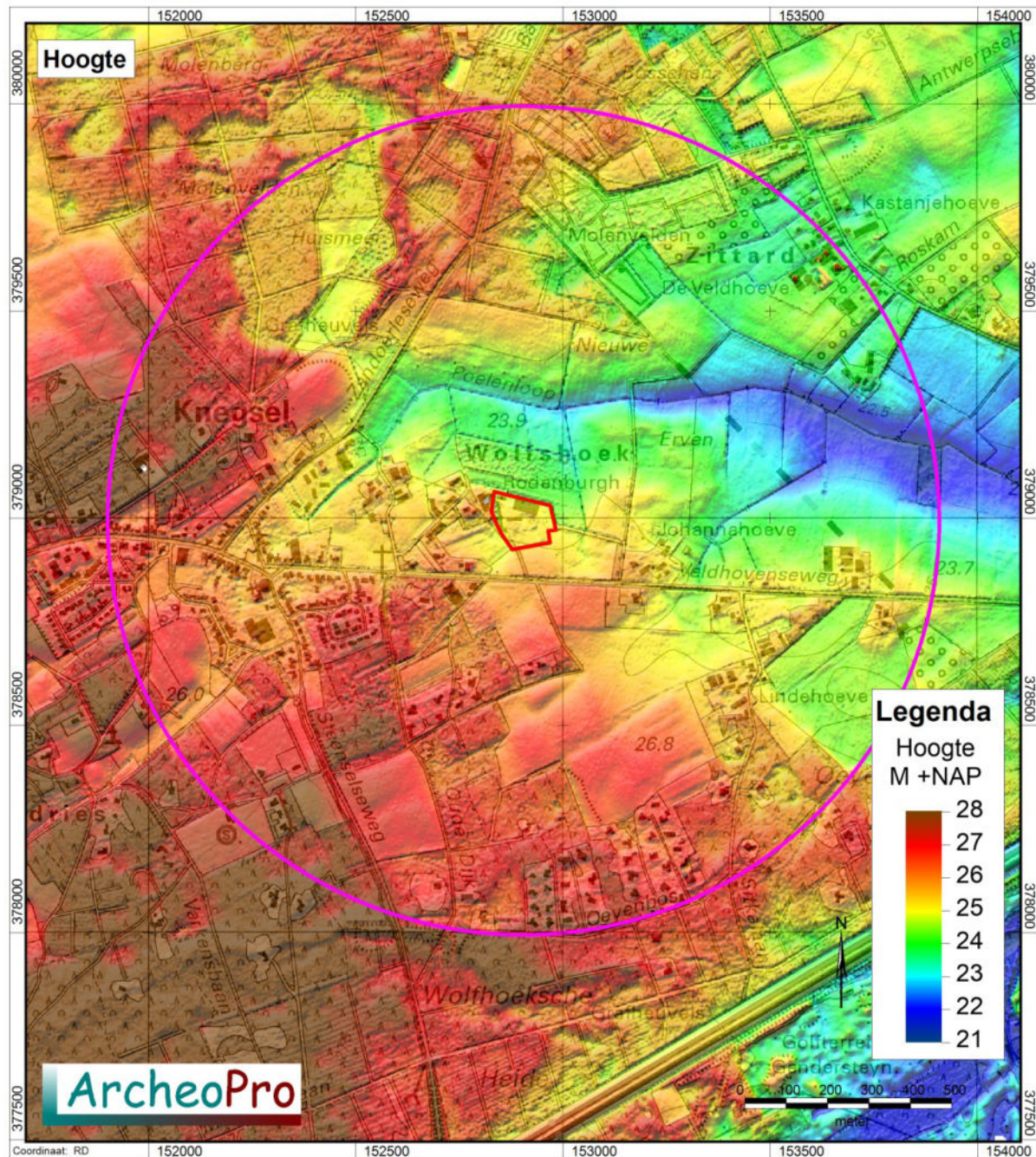


Legenda

3B53yc	Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek	2M51	Dekzandvlakte, vlak
4B58	Landduin, vrij vlak	3N51	Laagte zonder randwal, vrij vlak
3G21	Daluitspoelingswaaier, vrij vlak	3N94	Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak
3H42	Glooiing van beekdalzijde, vrij vlak	22R23	Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte
4H42	Glooiing van beekdalzijde, vrij vlak	22R42L	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, bedekt met veen
3L41d	Terrasafzettingen, vrij vlak, met dekzand	22R42H	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, hooggelegen
3L51yc	Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek	22R42L	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, laaggelegen
4L54	Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, vrij vlak	R91	Holle weg
2M41d	Terrasafzettingen, vlak, met dekzand		

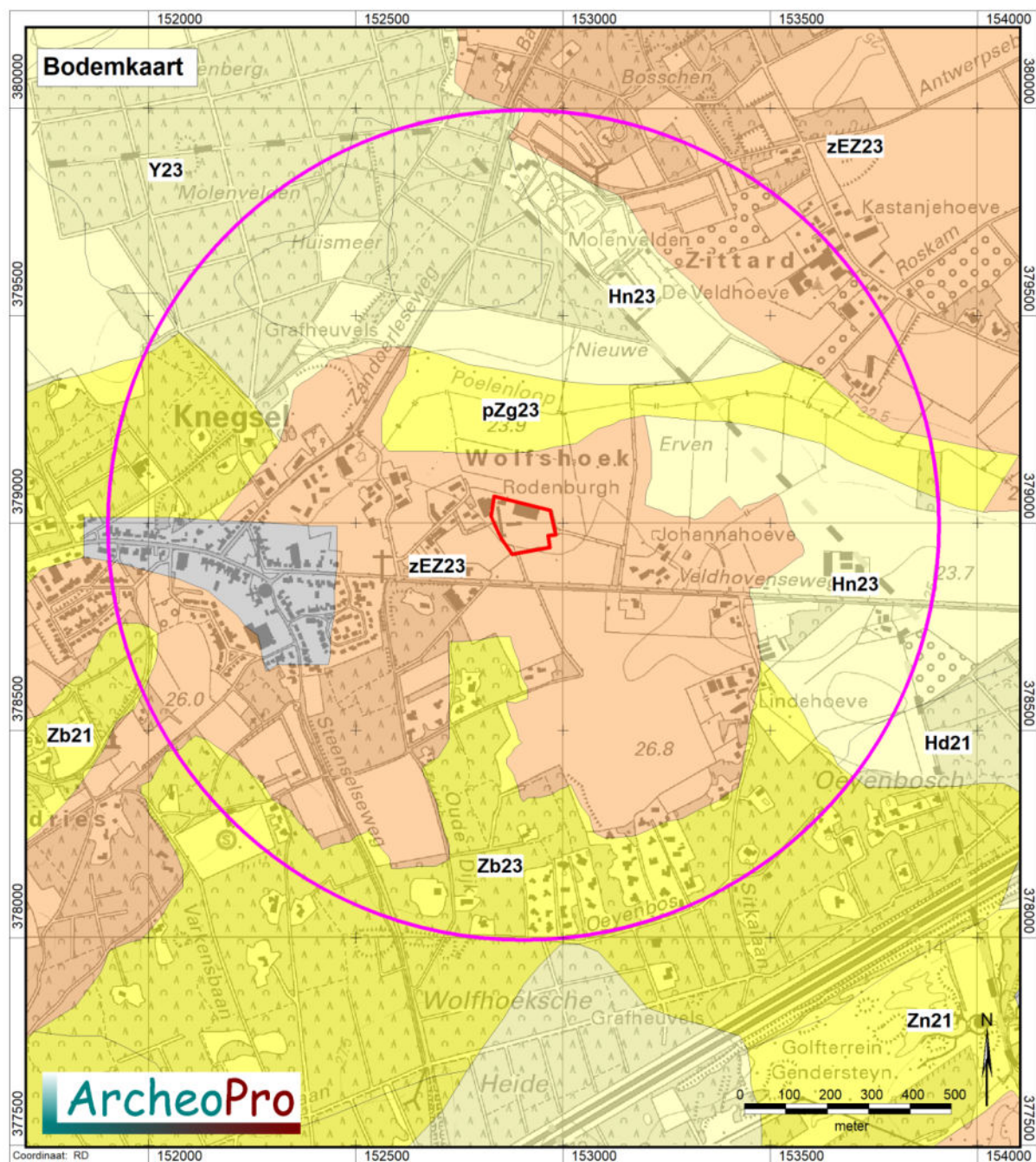
Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.⁷ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁷ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁸ Het plangebied is rood omlind en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁸ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

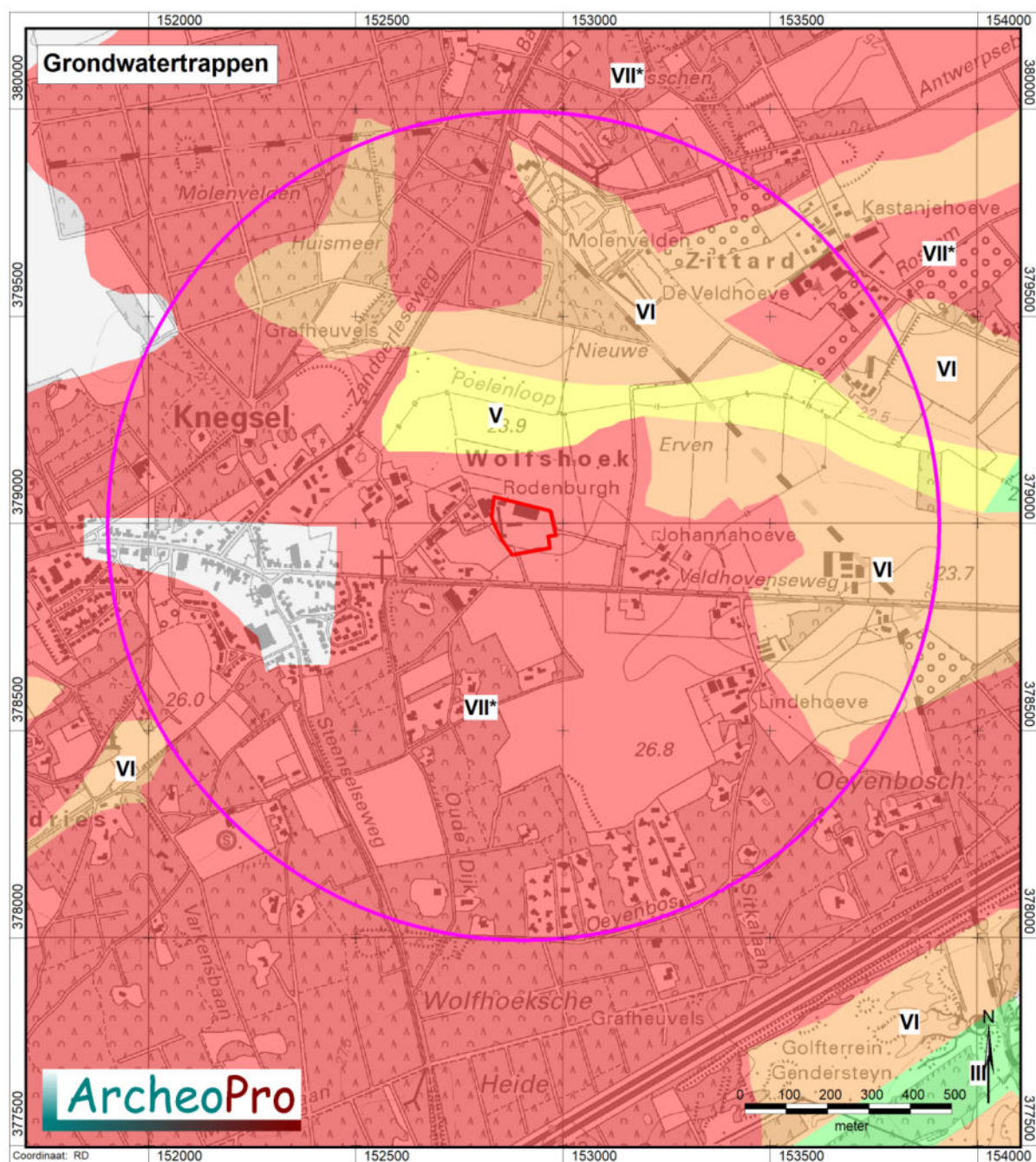


Legenda bodemkaart

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

Figuur 9: 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 2.2⁹

⁹ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



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 aangeeft¹⁰

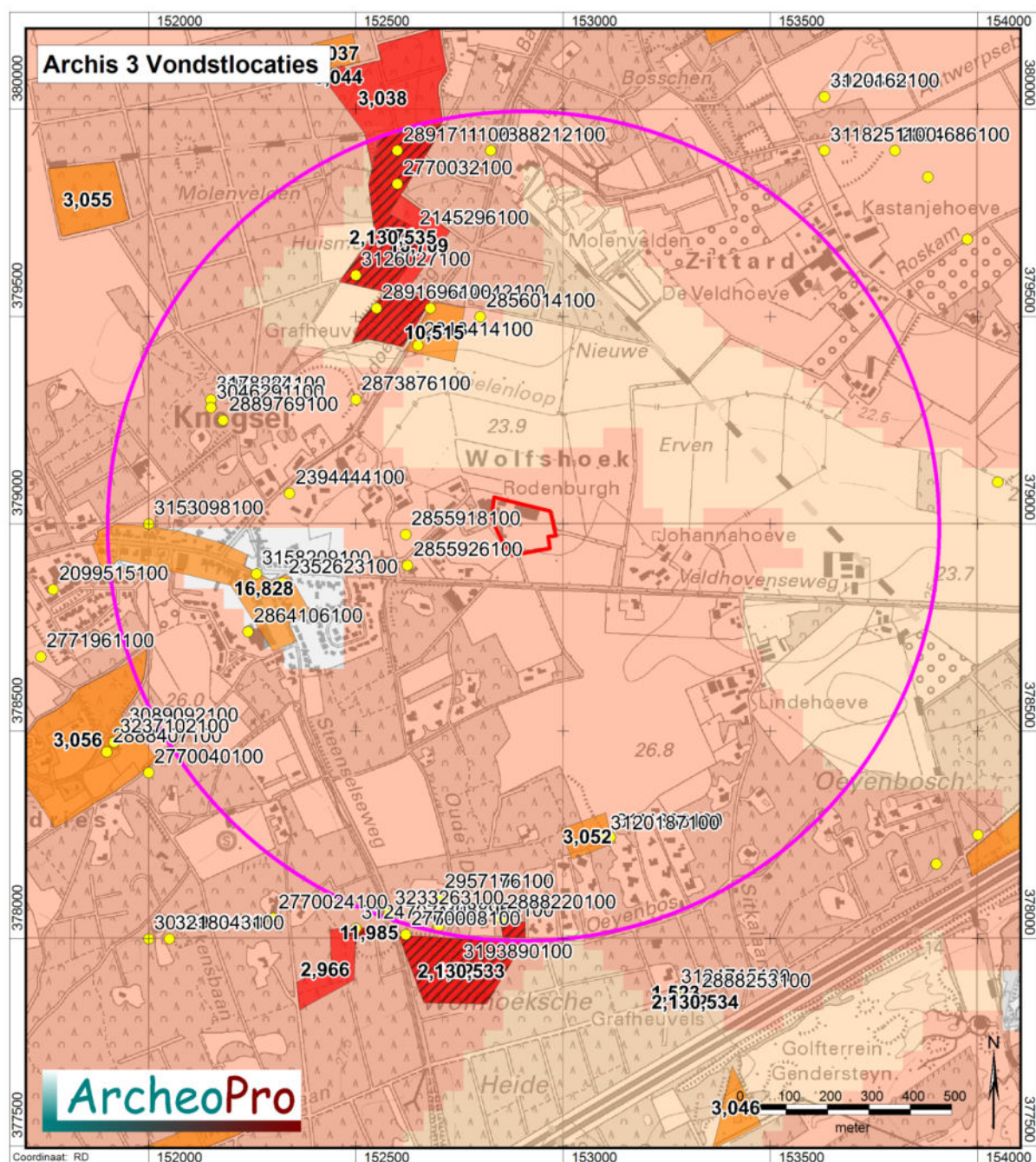
¹⁰ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

2.3 Archeologie (LS01/LS04)

De beleidskaart van de gemeente Eersel (zie figuur 13), toont met betrekking tot het plangebied dat dit in een zone met een hoge archeologische waarde ligt.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten aanwezig. Tevens hebben er niet eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden en er zijn geen vondstmeldingen bekend.

Volgens het Archeologisch Informatiesysteem Archis, liggen binnen het onderzoeksgebied talrijke bekende vindplaatsen. Deze zijn opgesomd in de onderstaande tabel. Hierin is te zien dat het vondsten betreft die dateren uit het laat paleolithicum tot en met de middeleeuwen maar met name uit het neolithicum en de bronstijd. Veel van deze zaaknummers hangen samen met (voormalige) AMK-terreinen. Ongeveer een halve kilometer ten noordwesten van het plangebied liggen de (voormalige) AMK-terreinen 1521, 1574, 3038, 10515 en 16709. Deze betreffen een grafveld uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd en een omwalling uit de periode Romeinse tijd tot de middeleeuwen (terrein 1521). AMK-terrein 16828 ligt ruim een halve kilometer ten westen van het plangebied en betreft de historische kern van Knegsel. De AMK-terreinen 3052 en 3056 liggen respectievelijk tegen de zuidrand en de zuidwestrand van het onderzoeksgebied en betreffen nederzettingsterreinen uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Hieronder worden de buiten deze AMK-terreinen gelegen zaaknummers die op minder dan een halve kilometer afstand van het plangebied liggen, nader besproken: De zaaknummers 2855918100 en 2855926100 liggen beide op ongeveer tweehonderd meter ten westen van het plangebied en betreffen aan het maaiveld aangetroffen scherven van handgevormd aardewerk uit de ijzertijd. Zaaknummer 2394444100 ligt ongeveer een halve kilometer ten westen van het plangebied en betreft de resultaten van een hier in 2013 door VUHbs uitgevoerd proefsleuvenonderzoek in het plangebied Poelenloop. Hierbij zijn dertien proefsleuven gegraven. Hierin zijn slechts sporen van landindeling aangetroffen die dateren uit de Nieuwe Tijd. Uit het onderzoek bleek daarnaast dat onder het plaggendek delen van het oorspronkelijke reliëf en de bodem goed bewaard zijn gebleven. De enige vondst bestaat uit een zwaar beschadigde schrabber van vuursteen die niet nader te dateren is dan Neolithicum of Bronstijd. De schrabber is afkomstig uit het plaggendek en kan derhalve van elders zijn aangevoerd. De aangetroffen sporen zij als niet behoudenswaardig beschouwd. Zaaknummer 2873876100 ligt een halve kilometer ten noordwesten van het plangebied en betreft de slecht gedocumenteerde vondst van een grondspoor uit de Romeinse tijd.

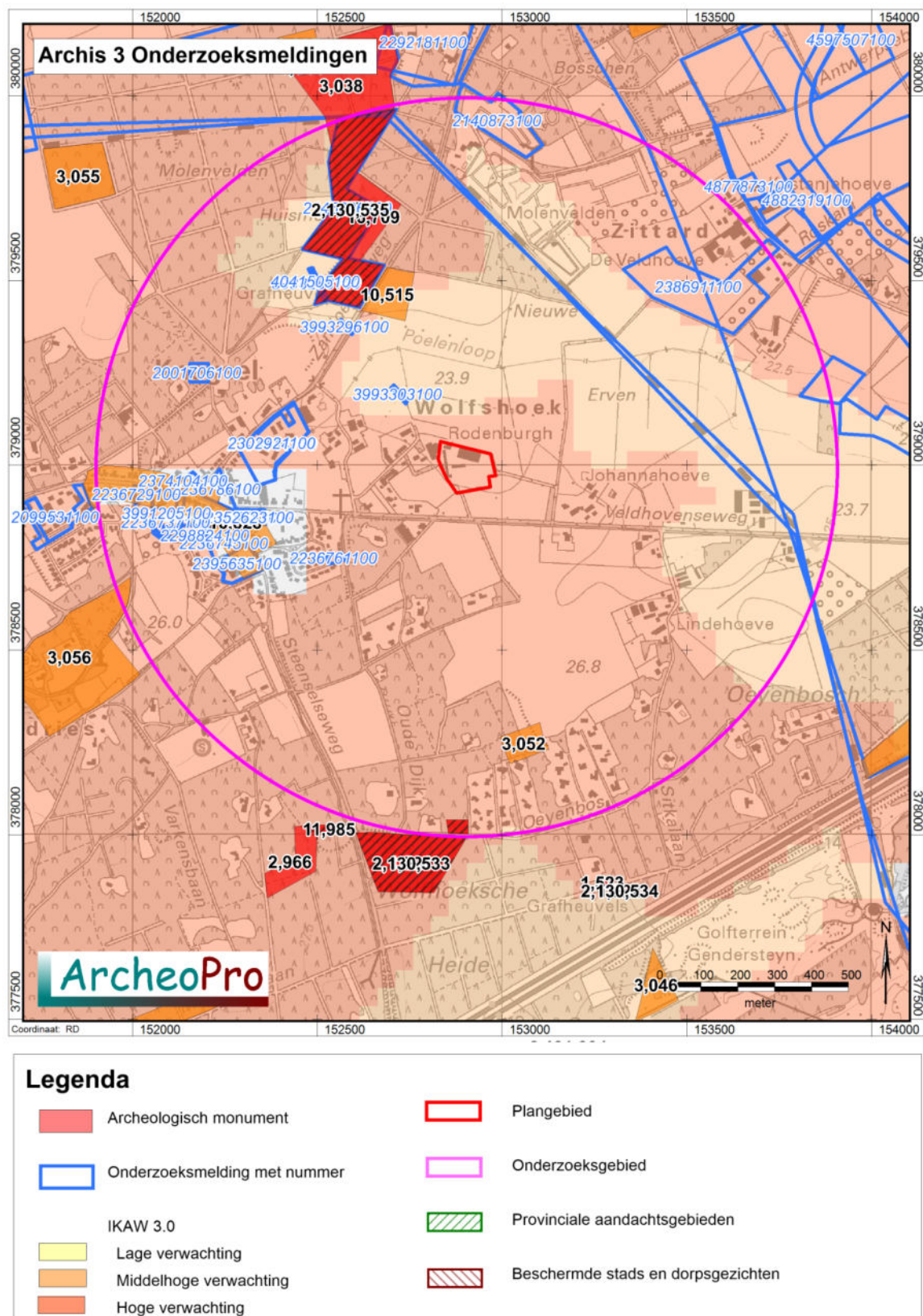


Legenda

- | | |
|---|--|
| Archeologisch monument | Plangebied |
| Vondstlocatie met nummer | Onderzoeksgebied |
| IKAW 3.0 | Provinciale aandachtsgebieden |
| Lage verwachting | Beschermd stads en dorpsgezicht |
| Middelhog verwachting | |
| Hoge verwachting | |

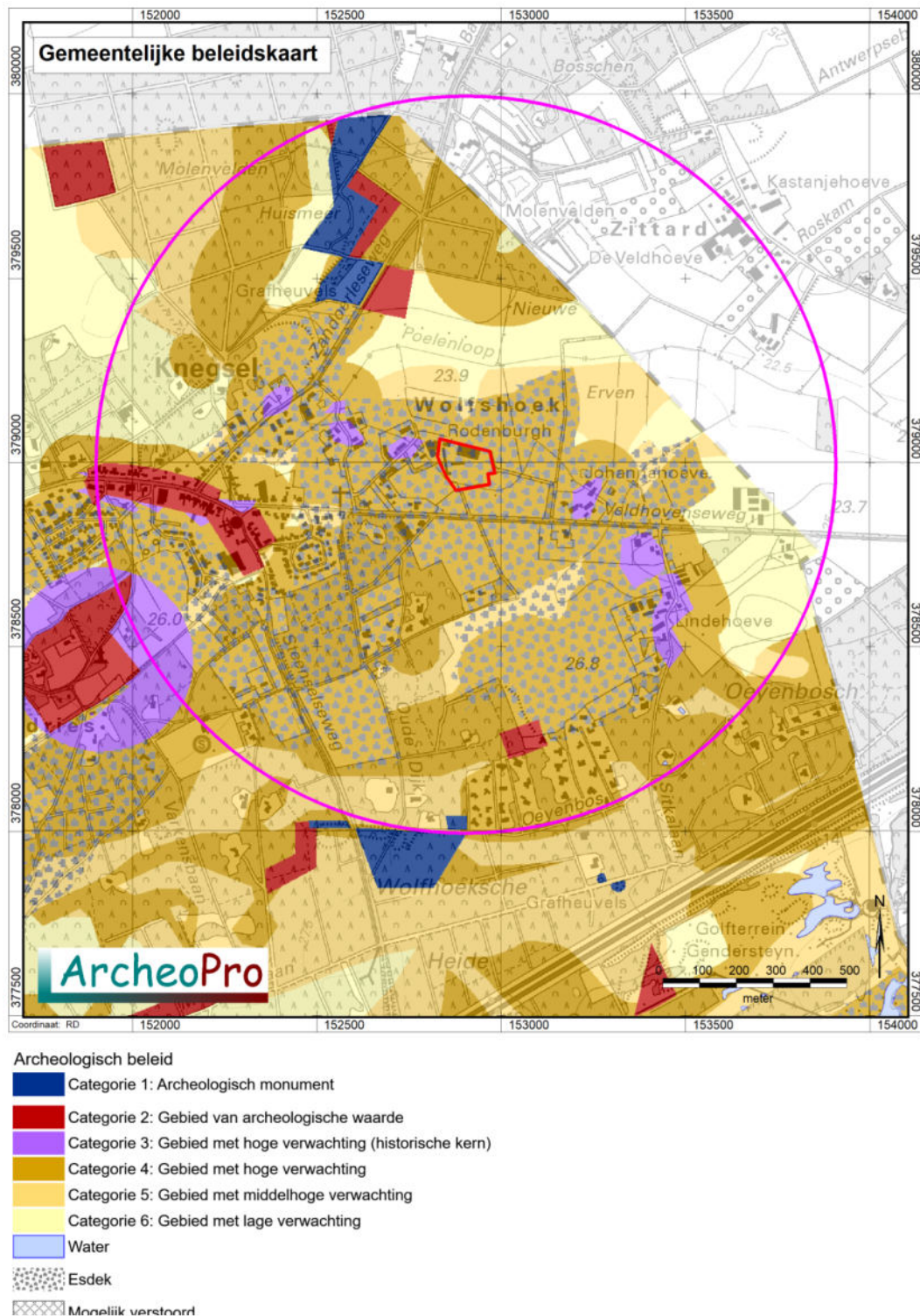
Figuur 11: Kaart met Archis vondstlocaties. ¹¹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

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



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

¹³ Bron: Gemeente Eersel

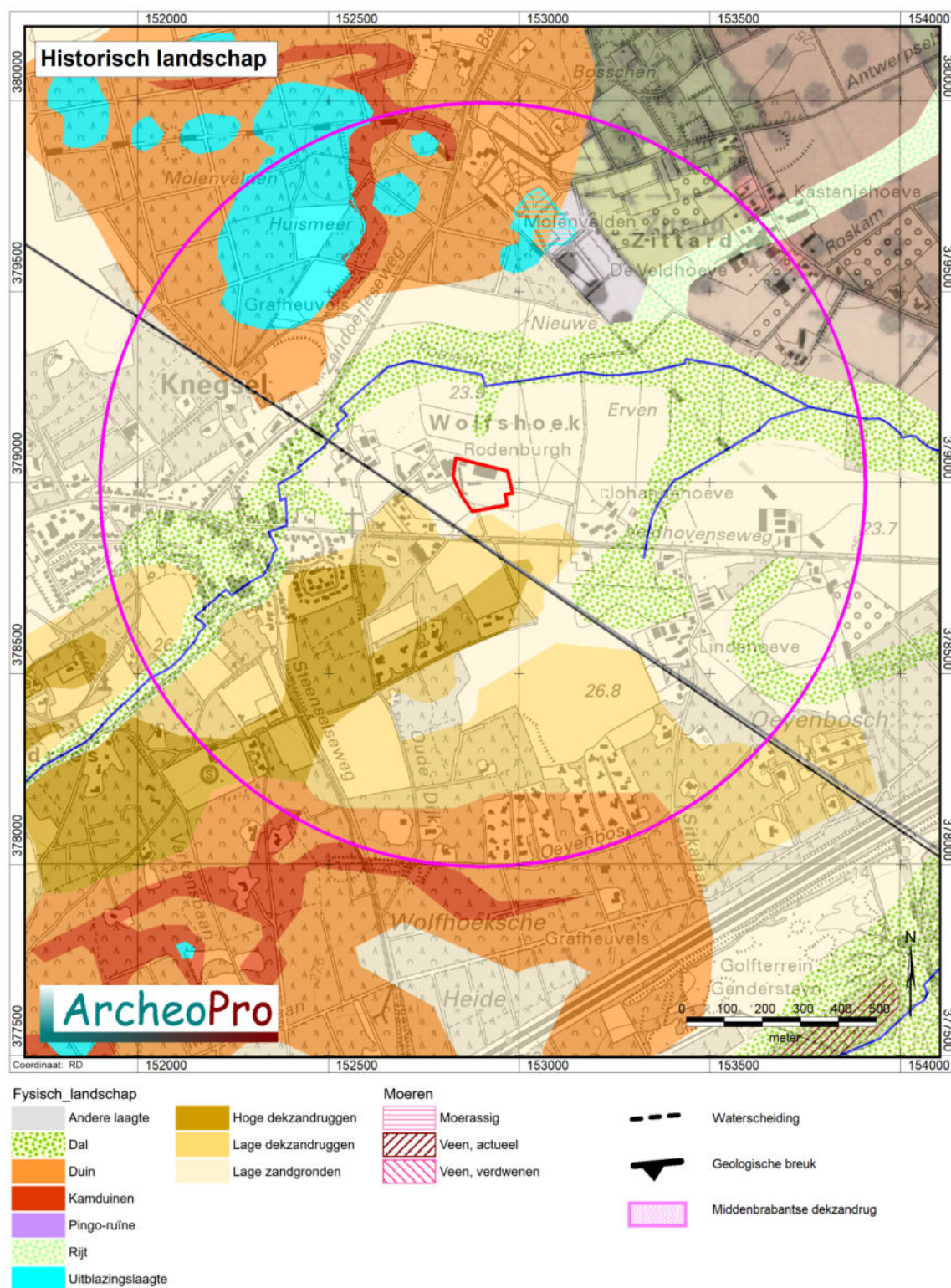
2.4 Historie (LS03)

De weinig gedetailleerde kaart van Hendrik Verheesch uit omstreeks 1780 toont de toen nog uitgestrekte woeste gronden ten noorden, oosten en zuiden van Wolfshoek. Het plangebied ligt van oudsher tegen de oostrand van de bebouwing van Wolfshoek met alleen in de uiterste noordwesthoek een gebouw dat duidelijk zichtbaar is op de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 (zie figuur 18). Dit gebouw lag op enige afstand van de weg en vormde mogelijk een veldschuur o.i.d. Dit gebouw vormt ook de enige bebouwing op de topografische kaart uit 1845 (zie Figuur 19). Op de kaart uit 1901 is inmiddels de boerderij te zien die als woning nog altijd binnen het plangebied aanwezig is. De kaart uit 1953 laat zien dat in de eerste helft van de twintigste eeuw de op de kadasterkaart uit 1832 afgebeelde schuur is gesloopt en dat twee schuren zijn gebouwd ten noordoosten van de boerderij. In de tweede helft van de twintigste eeuw zijn deze laatste twee gebouwen weer gesloopt en is het terrein ingericht tot manege met daarbij behorende gebouwen zoals stallen ten noorden van de boerderij en een grote rijhal ten noorden hiervan.



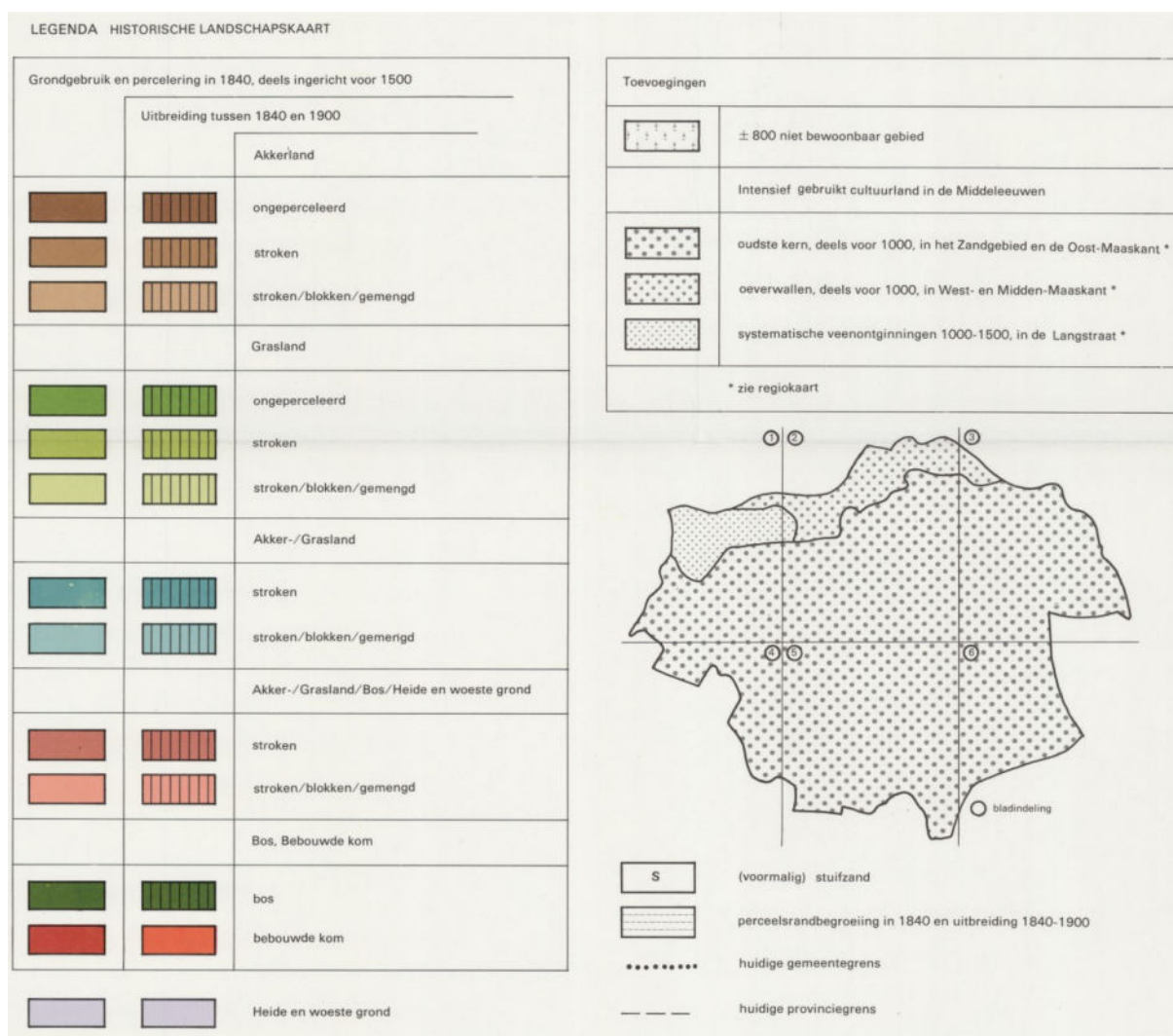
Figuur 14: Uitsnede uit de kaart van Verheesch. ¹⁴ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁴ Bron: Verheesch



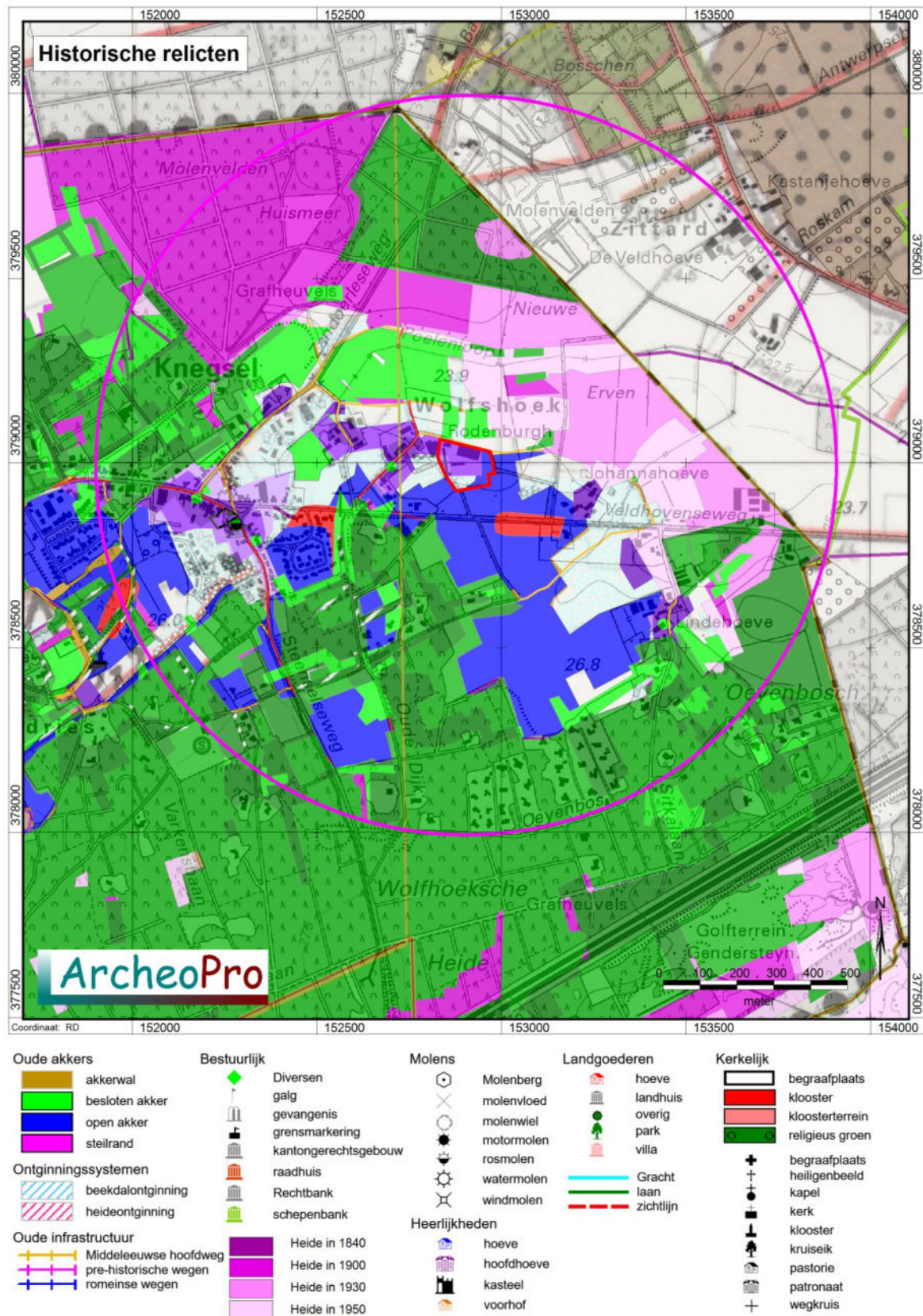
Figuur 15a: Uitsnede uit de kaart met historisch landschap (Naar de Bont, 1993)¹⁵
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁵ Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



Figuur 15b: Legenda van de kaart met historische landschapselementen (Naar de Bont, 1993) ¹⁶ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁶ Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



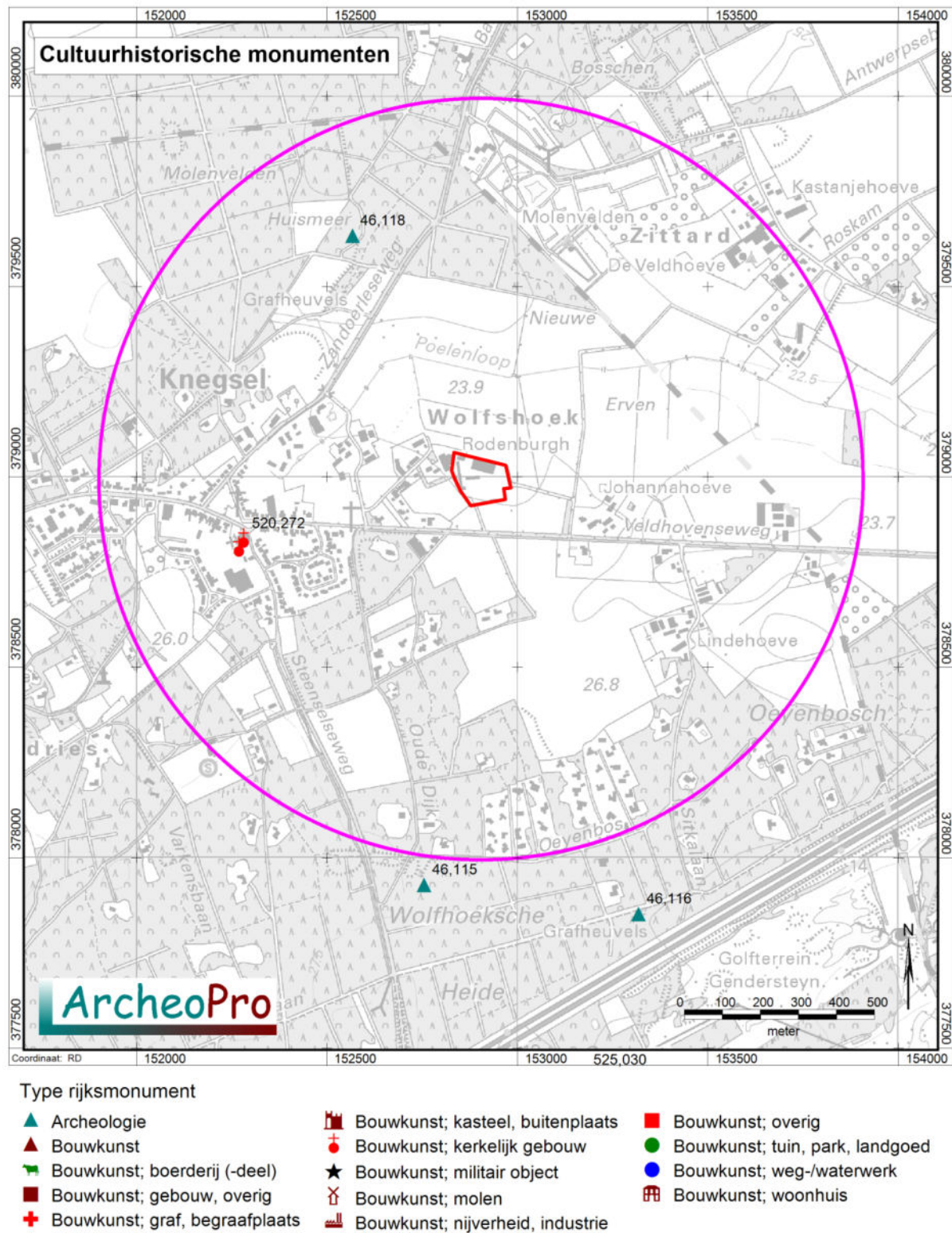
Figuur 16a: Uitsnede uit de kaart met historische relictien (Naar de Bont, 1993) ¹⁷
Het plangebied is rood omlijnd

¹⁷ Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993

LEGENDA RELICTENKAART		
Relict, ontstaan voor 1840, deels voor 1500		
	Relict, ontstaan tussen 1840 en 1900	Oorspronkelijke functie
Agrarisch		
		gebied met weinig veranderde percelering
		resterende perceelsscheiding in overigens sterk veranderd gebied
		open "akker" complex
		houtwal, brede houtrand en overige perceelsrandbegroeiing
		oud bos
		resterende heide
		(restant) eendenkooi
Bewoning /Religieus /Militair		
		weinig veranderde kern
		(restant) kasteel
		kasteel (verdwenen)
		middeleeuws parochiecentrum (restant kerk/kerkhof)
		middeleeuws parochiecentrum (verdwenen)
		fort, linie, stadsmuur
Waterstaatkundig		
		dijk
		dijk, tracé nog aanwezig als weg
		dijk, tracé nog herkenbaar in percelering
		wiel
		wiel, nog herkenbaar in dijktracé
		wetering
Verkeer/Vervoer		
		weg
		turfvaart
		turfvaart, tracé nog aanwezig als weg
Overige onderscheidingen		
		huidige gemeentegrens
		huidige provinciegrens
		(oude) Maasloop

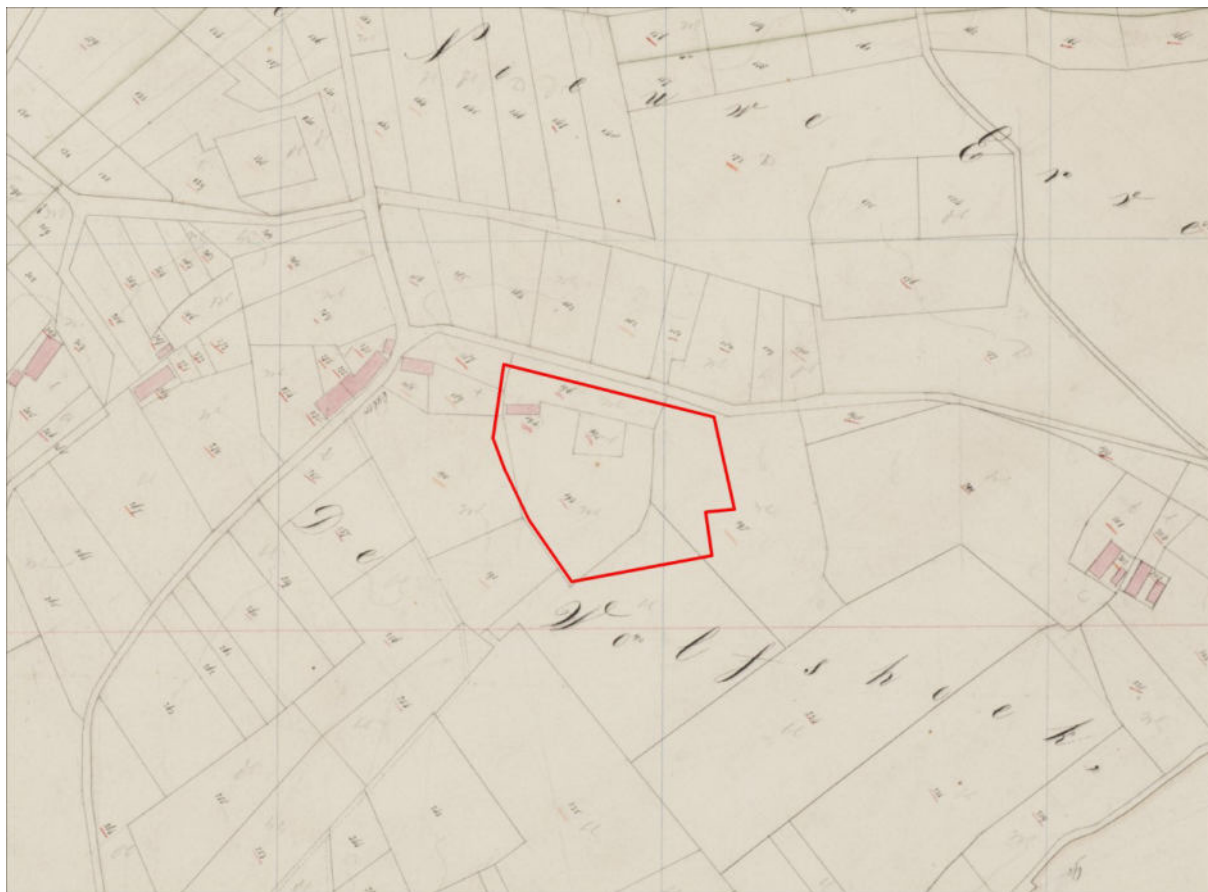
Figuur 16b: Legenda van de kaart met historische relictten (Naar de Bont, 1993) ¹⁸ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁸ Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



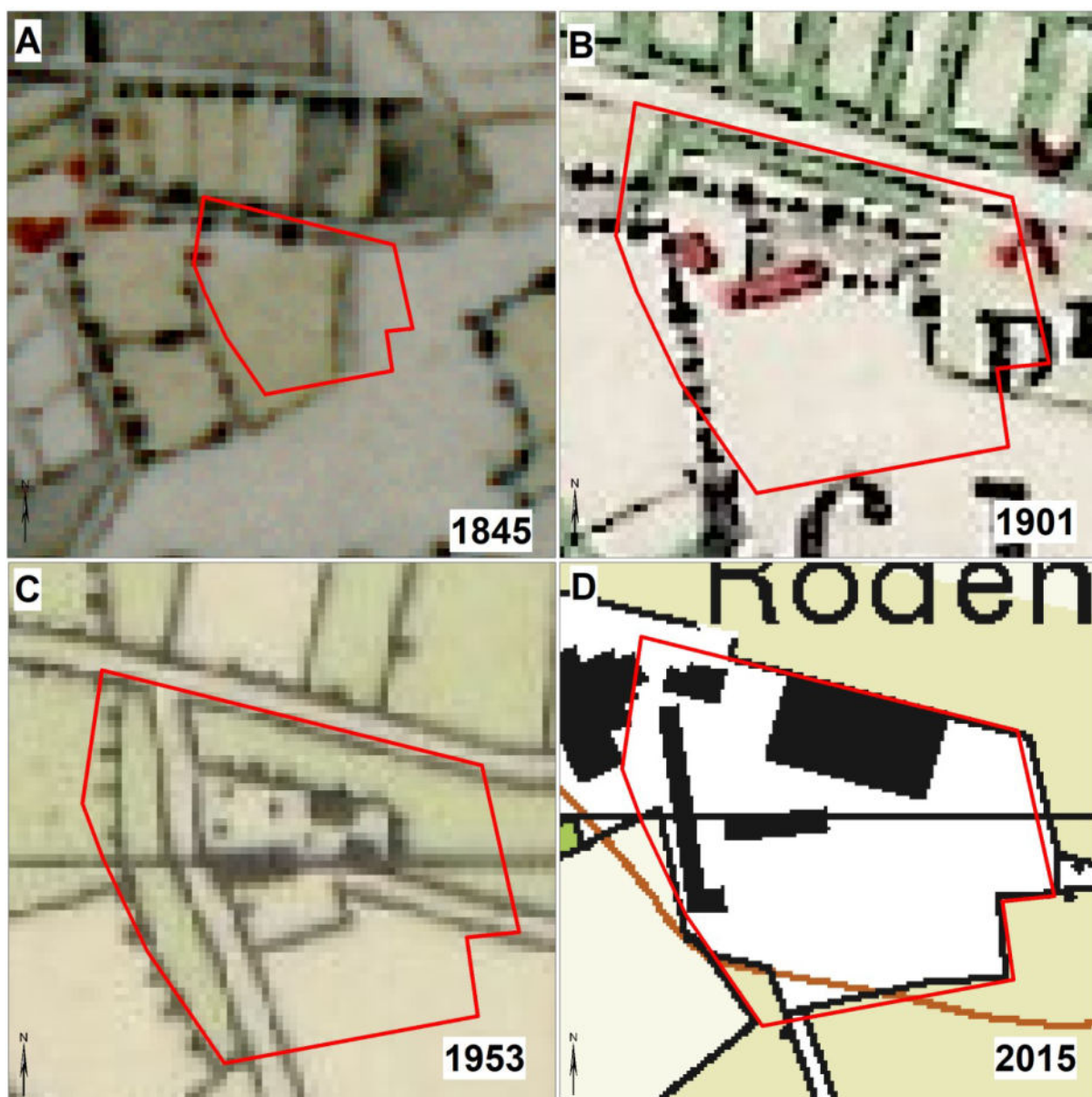
Figuur 17: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten.¹⁹ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁹ Bron: Monumentenregister Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort 2018



Figuur 18: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832²⁰

²⁰ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1901, 1953 en 2015. ²¹ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

²¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op een relatief laag gelegen deel van het dekzandlandschap op de rand van een glooiing richting een beekdal. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten gedaan uit met name het neolithicum tot de Romeinse tijd. Uit de ruimere omgeving zijn echter ook vondsten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum bekend.

Het plangebied is in het verleden overwegend in gebruik geweest als heide en is in de tweede helft van de twintigste eeuw ingericht tot manege.

Verwachte perioden (datering)

In verband met de ligging nabij voormalig open water en min of meer in een gedurende de steentijd voor bewoning aantrekkelijke gradiëntzone, geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten uit het neolithicum, de brons- en ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen, geldt gezien de ligging op relatief laag gelegen zandgronden eerder een middelhoge verwachting.

Het plangebied heeft tot aan het begin van de twintigste eeuw overwegend op agrarische percelen gelegen, op enige afstand van de historische bebouwing van Wolfshoek met alleen tegen de westrand van het plangebied een (vermoedelijke) schuur. In verband hiermee geldt voor het overgrote deel van het plangebied een lage verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De verwachting voor resten van bebouwing uit die periode zijn alleen hoog voor de westrand van het plangebied.

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, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen 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 de bouwvoor of door een akkerdek. Diepe grondsporen bestaan doorgaans alleen uit haardkuilen.

Vindplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen worden doorgaans gekenmerkt door opgevulde grondsporen en door spreidingen van aardewerkresten en overig bewoningsafval.

Gaafheid en diepteligging

Door de inrichting tot agrarisch erf en late tot manegeterrein, kan de bodemopbouw sterk zijn verstoord. Eventuele archeologische resten worden direct onder de bouwvoor of een eventueel aanwezig akkerdek verwacht.

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.

Hiertoe is een verkennend booronderzoek met een dichtheid van vijf boringen per hectare, een effectieve methode. Overal waar de huidige groundbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, kan tevens een oppervlaktekartering worden uitgevoerd.

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



Figuur 20: Het plangebied nabij boorpunt 25, gezien in noordwestelijke richting.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 23).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm.
Totaal aantal boringen:	25
Boorgrid:	20 x 25m
Boordichtheid:	Twintig boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,8 - 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 boorpunten zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld waarbij getracht is om op de locaties van de toekomstige gebouwen, telkens minimaal één boring te zetten. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

De meest intacte bodemopbouw is binnen het plangebied aangetroffen op de in de zuidoosthoek van het plangebied gelegen boorpunten 21 en 25. Op deze beide boorpunten is een ongeveer 35 centimeter dikke bouwvoor van humusrijk zand aangetroffen die via een menglaag (AC-horizont) van ongeveer tien centimeter dikte, overgaat in het schone geelgrijze zand van de C-horizont. Op de boorpunten 22 en 23 is eveneens een bouwvoor van humusrijk zand aangetroffen. Deze is hier echter bijna een halve meter dik en gaat via een bijna veertig centimeter dikke menglaag over in de C-horizont. Op de overige boorpunten is al vanaf het maaiveld een pakket zand aangetroffen dat bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte (zie figuur 21). Op de boorpunten 1 tot en met 6, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18 en 20, gaat dit zand direct over in het grijze, lemige zand van de C-horizont.



Figuur 21: Foto van het sterk vergraven zandpakket zoals dat op de meeste boorpunten vanaf het maaiveld is aangetroffen.

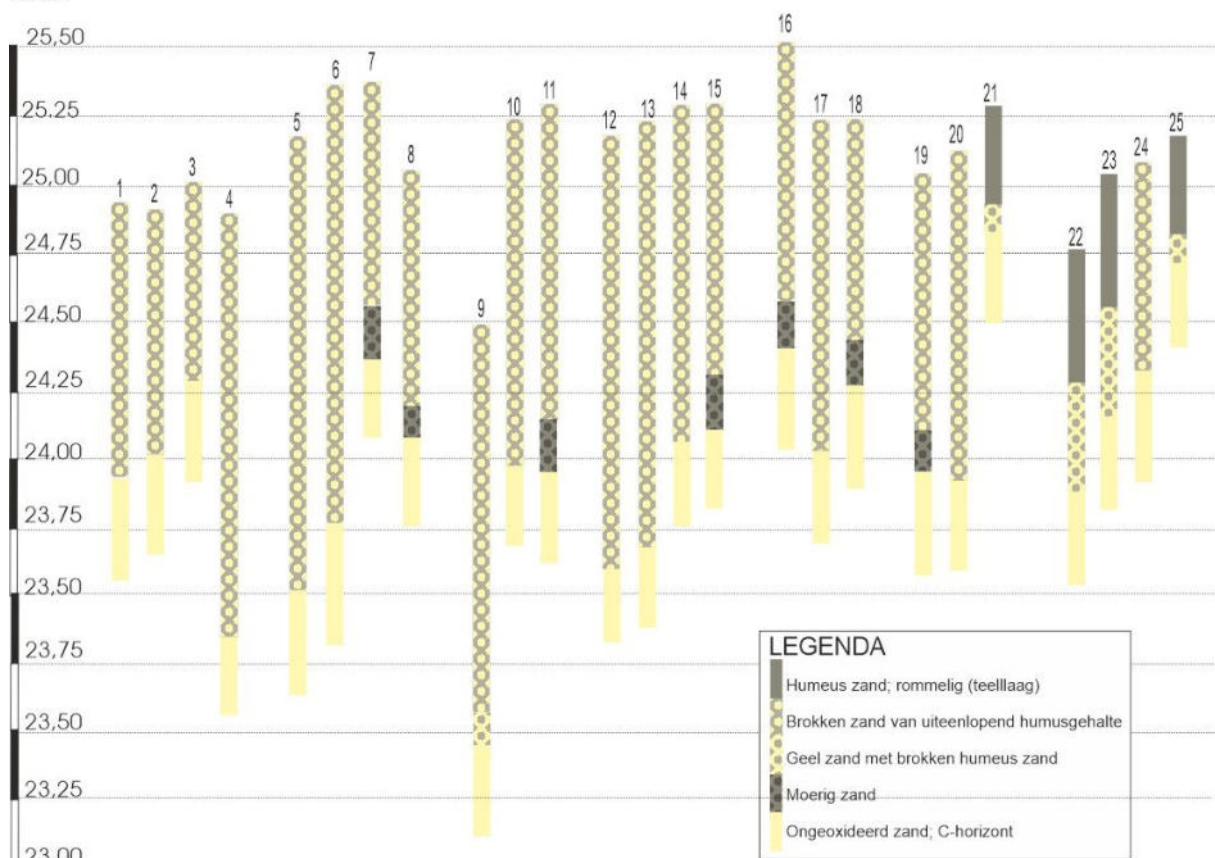
De dikte van het boven in veruit de meeste boringen aangetroffen pakket vergraven zand, loopt uiteen van zeventig centimeter op boorpunt 3 tot ruim anderhalve meter op de boorpunten 4, 5, 6, 9, 12 en 13. Gemiddeld bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer een meter.

Behalve op de boorpunten 21 en 25 is onderin alle boringen een C-horizont grijs, lemig zand aangetroffen. Dit vormt een aanwijzing dat het grootste deel van het plangebied van nature relatief slecht is ontwaterd. Dit wordt min of meer bevestigd door de aanwezigheid op de boorpunten 7, 8, 11, 15, 16, 18 en 19 van een pakket moerig zand (zie figuur 22). De moerigheid van dit zand wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid hierin van veenresten.

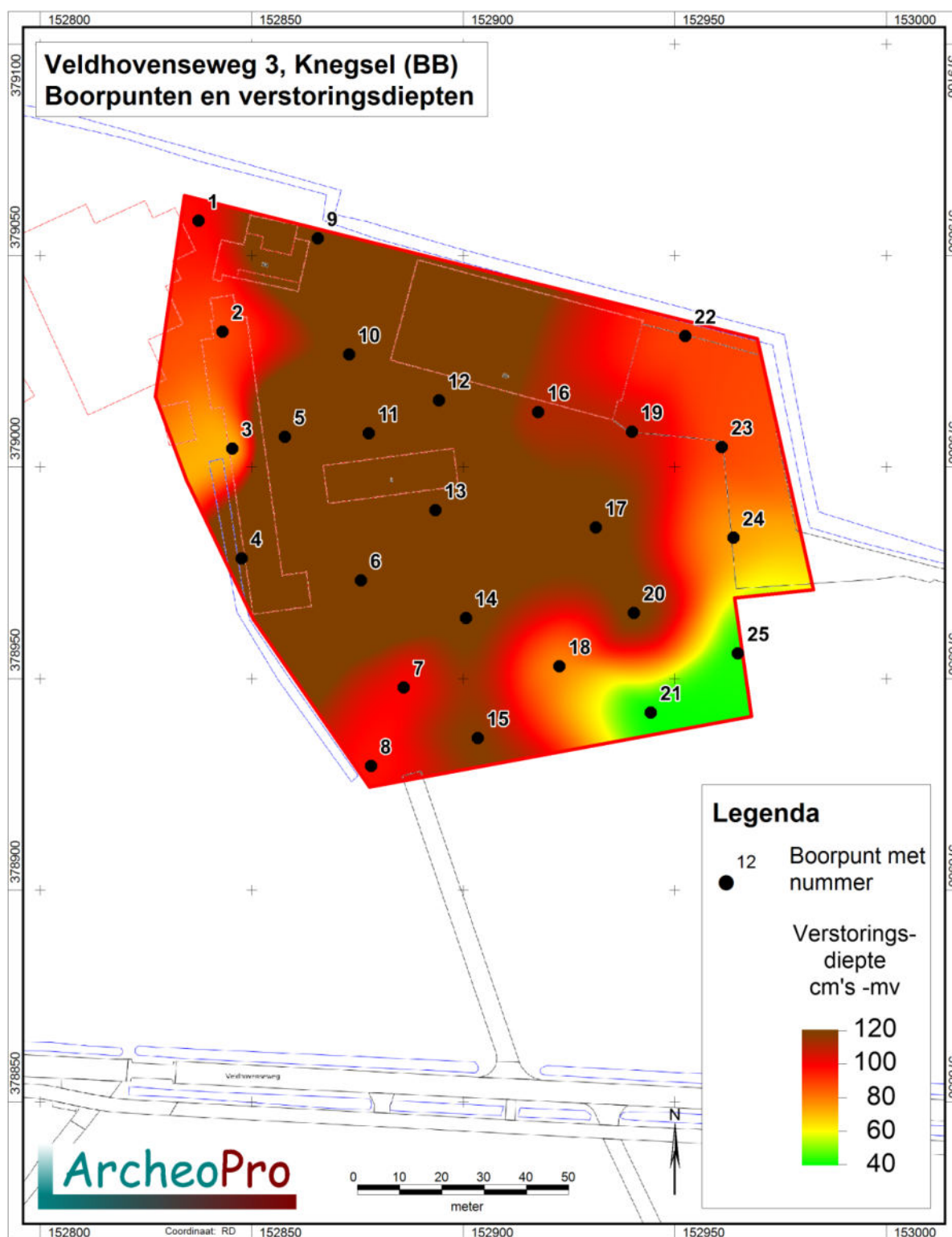


Figuur 22: Foto van het moerige zand (links) zoals dit in de boringen 7, 8, 11, 15, 16, 18 en 19 is aangetroffen (in dit geval in boring 18). Rechts is het grijze, lemige zand van de C-horizont te zien.

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



Figuur 22: Boorprofielen



Figuur 23: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging nabij voormalig open water en min of meer in een gedurende de steentijd voor bewoning aantrekkelijke gradiëntzone, een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten uit het neolithicum, de brons- en ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen, geldt gezien de ligging op relatief laag gelegen zandgronden eerder een middelhoge verwachting. In verband met de ligging tot aan het begin van de twintigste eeuw overwegend op agrarische percelen en op enige afstand van de historische bebouwing van Wolfshoek met alleen tegen de westrand van het plangebied een (vermoedelijke) schuur, geldt voor het overgrote deel van het plangebied een lage verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De verwachting voor resten van bebouwing uit deze periode zijn alleen hoog voor de westrand van het plangebied. Om het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 25 boringen gezet. Op basis van de resultaten hiervan kan de vraagstelling van het onderzoek als volgt worden beantwoord:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De bodem bestaat binnen het overgrote deel van het plangebied uit een 0,7 tot anderhalve meter dik pakket vergraven en/of opgebracht zand. Hieronder is op zeven boorpunten een pakket moerig zand aangetroffen dat getuigt van een van oorsprong slechte ontwatering van de bodem binnen het plangebied. Hiervan getuigt ook de grijze ongeoxideerde C-horizont binnen het plangebied. Alleen in de uiterste zuidoosthoek van het plangebied is al binnen een halve meter onder het maaiveld de C-horizont aangetroffen. Een voor een enkeerdgrond kenmerkend akkerdek van homogeen humusrijk zand met een dikte van minimaal vijftig centimeter, is nergens aangetroffen binnen het plangebied.

-In welke mate is de bodem verstoord?

De bodem is op het overgrote deel van het plangebied tot een diepte tussen 0,7 en 1,5 meter beneden het maaiveld verstoord. Gemiddeld bedraagt de verstoringsdiepte ruim een meter.

-Kunnen binnen het plangebied archeologische resten aanwezig; zo ja, in welke zones en vanaf welke diepten?

De diepe verstoring van de bodem en de van nature slechte ontwatering hiervan maakt het onwaarschijnlijk dat binnen het plangebied behoudenswaardige resten van bewoning uit het (verre) verleden aanwezig zijn.

4.1. Selectieadvies

Gezien de resultaten van het booronderzoek, kan de verwachting voor resten uit alle perioden binnen het plangebied, bij worden gesteld tot een lage verwachting en wordt derhalve geen nader onderzoek geadviseerd. 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 echter 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.

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

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

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

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

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

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

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

Pel H. 2007. Op de kaart gezet: Hendrik Verhees. 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
2145296100	152640/379700	Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Grafveld, onbekend
2352623100	152324/378858	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Geen
2394444100	152340/379074	Neolithicum, Bronstijd	Vuursteen	Geen
2769978100	152150/379300	Mesolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2769986100	152150/379300	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2770032100	152600/379820	IJzertijd	Keramiek	Onbekend
2818414100	152650/379430	Neolithicum, Bronstijd	Geen	Bewoning, grafveld
2855918100	152620/378975	IJzertijd	Keramiek	Bewoning
2855926100	152625/378900	IJzertijd	Keramiek	Bewoning
2856014100	152800/379500	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, vuursteen, onbekend	Bewoning
2864106100	152240/378740	IJzertijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Agrarisch, grafveld, infrastructuur, onbekend
2873876100	152500/379300	Romeinse tijd	Geen	Bewoning
2888212100	152825/379900	Bronstijd	Metaal	Onbekend
2888220100	152850/378050	IJzertijd	Keramiek	Grafveld
2889769100	152180/379250	Middeleeuwen	Geen	Bewoning
2891696100	152550/379520	Bronstijd	Geen	Grafveld

2891711100	152600/379900	Bronstijd	Geen	Grafveld
2957176100	152700/378100	IJzertijd, Romeinse tijd	Bot, keramiek	Bewoning, onbekend
2957192100	152700/378100	IJzertijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Onbekend
3046291100	152150/379280	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, vuursteen	Bewoning, onbekend
3088947100	152150/379300	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
3088955100	152700/378030	IJzertijd, Romeinse tijd	Bot, keramiek, metaal	Grafveld
3111836100	153114/378245	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek	Bewoning
3120187100	153100/378240	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek	Industrie en nijverheid, onbekend
3126027100	152500/379600	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Geen	Grafveld
3153098100	152000/379000	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Vuursteen	Onbekend
3158209100	152260/378880	Middeleeuwen	Onbekend	Cultus
3178224100	152150/379300	IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
3184842100	152680/379520	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd	Keramiek, vuursteen, onbekend	Onbekend
3233263100	152580/378060	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Periode	Complex
1521	152754.4/377924.7	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Urnenveld, Grafveld, onbepaald, Wal/omwalling
1574	152586.8/379696	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Grafheuvel, onbepaald, Urnenveld, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald
3038	152567.3/380027.7	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Grafheuvel, onbepaald, Urnenveld, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald
3052	153061.3/378248	Middeleeuwen	Nederzetting, onbepaald
3056	151832.4/378480.8	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Kerk, Nederzetting, onbepaald
10515	152691.4/379463.1	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd	Nederzetting, onbepaald
16709	152653.7/379673.7	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Grafheuvel, onbepaald, Urnenveld, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel,

			onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald
16828	152279.6/378846	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2001706100	152180/379250 Oppervlak: 0.249177 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
2066223100	153995.6/380279.7 Oppervlak: 466.763 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2140873100	152991.6/379932.3 Oppervlak: 2.07268 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2145296100	152586.8/379695.9 Oppervlak: 5.62047 ha.	Proefsleuven	Bronstijd, ijzertijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Grafveld, onbekend
2236729100	152015.6/378919.9 Oppervlak: 0.085079 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2236737100	152095.1/378844.9	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 0.464526 ha.				
2236745100	152252.1/378787.4 Oppervlak: 0.680497 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2236753100	152286.7/378732.8 Oppervlak: 0.745791 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2236761100	152550.4/378747.9 Oppervlak: 0.09614 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2236778100	152300.8/378858 Oppervlak: 0.137359 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2236786100	152231.1/378934.6 Oppervlak: 0.471264 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2298824100	152201.4/378809 Oppervlak: 2.53784 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2302921100	152383.7/379058.7 Oppervlak: 1.98732 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2328283100	152322.8/378856.9 Oppervlak: 0.273677 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2339778100	145628.2/379838.3 Oppervlak: 44104.95 ha.	Kartering	Onbekend	Geen	Geen

2352623100	152320.8/378858.1 Oppervlak: 0.263227 ha.	Begeleiding	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Geen
2374104100	152141.4/378957.4 Oppervlak: 0.130375 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2386911100	153538.5/379482.7 Oppervlak: 4.60211 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2394444100	152383.7/379055.8 Oppervlak: 1.87717 ha.	Proefsleuven	Neolithicum, bronstijd	Vuursteen	Geen
2395635100	152287.1/378733.2 Oppervlak: 0.765982 ha.	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
2417026100	149847.3/378314.8 Oppervlak: 8361.02 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2479121100	154046.5/379145.7 Oppervlak: 3.63045 ha.	Booronderzoek	Bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, onbekend	Keramiek	Geen
3991205100	152096.7/378869.2 Oppervlak: 0.806008 ha.	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
3993288100	152502.7/379491.2 Oppervlak: 0.109259 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
3993296100	152578.4/379374.3 Oppervlak: 0.024821	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	ha.				
3993303100	152721.9/379191.7 Oppervlak: 0.064123 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4041505100	152499.8/379496.7 Oppervlak: 0.064294 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	22-221
Projectnaam	Veldhovenseweg 3, Knegsel
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5337717100
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	

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	152837.4	379058.3	24.90
2	152843.1	379032.0	24.85
3	152845.4	379004.4	25.01
4	152847.6	378978.5	24.80
5	152857.8	379007.1	25.18
6	152875.8	378973.3	25.34
7	152885.9	378947.9	25.36
8	152878.2	378929.4	25.06

9	152865.6	379054.1	24.49
10	152873.0	379026.7	25.24
11	152877.7	379008.0	25.29
12	152894.2	379015.8	25.17
13	152893.4	378989.9	25.23
14	152900.6	378964.3	25.29
15	152903.4	378936.0	25.30
16	152917.7	379013.0	25.52
17	152931.4	378985.7	25.23
18	152922.7	378952.9	25.24
19	152939.8	379008.4	25.05
20	152940.3	378965.5	25.11
21	152944.3	378942.0	25.29
22	152952.4	379031.0	24.76
23	152961.1	379004.7	25.04
24	152963.8	378983.3	25.10
25	152964.9	378956.0	25.18

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							
		GD	BK	BS	BZ	BV	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	AIS
1	98	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	140	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
2	87	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	130	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
3	72	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	105	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
4	153	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	180	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
5	163	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	200	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
6	158	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	200	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
7	83	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	102	Z				1	3	BR	ZW	DO	ZW						VRG		
	130	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
8	85	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	96	Z				1	3	BR	ZW	DO	ZW						VRG		
	130	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
9	142	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	153	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	ROG		
	185	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
10	127	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	155	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
11	114	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	134	Z				1	3	BR	ZW	DO	ZW						VRG		
	170	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
12	158	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	190	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
13	154	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	180	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	
14	123	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	155	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ	

15	97	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
	120	Z			1	3	BR	ZW	DO	ZW						VRG		
	150	Z		1			GR		LI						BHC		DEZ	
16	93	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
	112	Z			1	3	BR	ZW	DO	ZW						VRG		
	150	Z		1			GR		LI						BHC		DEZ	
17	120	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
	155	Z		1			GR		LI						BHC		DEZ	
18	82	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
	95	Z			1	3	BR	ZW	DO	ZW						VRG		
	130	Z		1			GR		LI						BHC		DEZ	
19	94	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
	107	Z			1	3	BR	ZW	DO	ZW						VRG		
	145	Z		1			GR		LI						BHC		DEZ	
20	122	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
	155	Z		1			GR		LI						BHC		DEZ	
21	35	Z				3	BR	GR	DO							BOV		
	46	Z				1	GE	GR		BR					BHAC	ROG		
	80	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
22	48	Z				3	BR	GR	DO							BOV		
	88	Z				1	GE	GR		BR					BHAC	ROG		
	125	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
23	46	Z				3	BR	GR	DO							BOV		
	85	Z				1	GE	GR		BR					BHAC	ROG		
	120	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
24	77	Z				2	BR	GR		GE						VRG		
	115	Z		1			GR		LI						BHC		DEZ	
25	38	Z				3	BR	GR	DO							BOV		
	48	Z				1	GE	GR		BR					BHAC	ROG		
	80	Z				2	BR	GR		GE						VRG		

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, BHAC = AC-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, VEG = veengrond, 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, 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