

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 20020**

**Hoogeloonsedijk 48, Vessem
Gemeente Eersel**

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



Richard Exaltus
Joep Orbons

April 2020

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 20020

Hoogeloonsedijk 48, Vessem Gemeente Eersel Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Van Dun Advies, Dorpsstraat 54, 5113 TE Ulicoten
Projectcode	20-030
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Hoogeloonsedijk 48, Vessem 2020 04 28
Versie	28-04-2020
Status	Definitief
Archis melding (OM nummer)	4778145100
Bevoegd gezag	Gemeente Eersel
Opslagplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant
ISSN	1569-7363
Auteur	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider	Richard Exaltus
Projectmedewerkers	Richard Exaltus, Joep Orbons
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2020 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

1. Inleiding	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens (LS02).....	5
1.3 Aard van de ingreep (LS01)	5
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).....	18
2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04).....	18
2.5 Historie (LS03)	22
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	28
2.7 Onderzoeksstrategie (LS05).....	30
3 Veldonderzoek.....	31
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	31
3.2 Resultaten booronderzoek (VS03).....	31
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	35
Bijlage 1: Verklarende woordenlijst.....	36
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal	36
Bijlage 3: Literatuurlijst.....	37
Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties.....	39
Bijlage 5: Overzicht archeologische monumenten	40
Bijlage 6: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen	41
Bijlage 7: Boorbeschrijving	42

Samenvatting

Op 2 maart 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Hoogeloonsedijk 48 te Vessem.

De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de melkveestal en het verlengen van de jongveestal. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Eersel ligt het plangebied in een terrein met een hoge archeologische waarde. In verband hiermee geldt binnen het plangebied volgens het bestemmingsplan een dubbelbestemming voor archeologie. Om in deze zone een omgevingsvergunning te verkrijgen is derhalve een archeologisch onderzoek vereist. In het kader hiervan heeft onderhavig onderzoek plaatsgevonden.

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

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging op tweehonderd meter afstand van een voormalig ven, een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen geldt hooguit een middelhoge verwachting. Voor resten uit latere perioden geldt binnen het plangebied gezien de relatief laaggelegen ligging op een laat ontgonnen heideterrein, een lage archeologische verwachting.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied negen boringen gezet met behulp van een zandguts.

Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied sinds de ontginning van het heideterrein uit een ongeveer dertig centimeter dikke bouwvoor bestond met daaronder een menglaag die na tien centimeter overgaat in grijs, ongeoxideerd dekzand. Dit laatste geeft aan dat binnen het plangebied oorspronkelijk gooreerdrgronden zijn ontstaan en geen podzolgronden. Het plangebied zal derhalve van nature altijd slecht ontwaterd zijn geweest. Deze bodemopbouw is nog slechts in de uiterste noordwesthoek van het plangebied aangetroffen. Op de overige delen van het plangebied is de bodem tot minimaal een halve meter in de C-horizont verstoord is. Plaatselijk loopt de bodemverstoring zelfs door tot een diepte van anderhalve meter beneden het maaiveld. De bodemverstoring van minimaal een halve meter in de C-horizont, betekent dat binnen het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige sporen uit de prehistorie aanwezig kunnen zijn. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Voor het niet onderzochte deel van het plangebied zal de dubbelbestemming gehandhaaft blijven.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Van Dun Advies, Dorpsstraat 54, 5113 TE Ulicoten
Contactpersoon opdrachtgever	Fonny van de Heijning
Datum uitvoering	maart 2020
Archis onderzoeksmelding	4778145100
Bevoegd gezag:	Gemeente Eersel
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Eersel
Plaats	Vessem
Toponiem	Hoogeloonsedijk 48, Vessem
Globale ligging	Driehonderd meter ten oosten van de kruising van de Hoogeloonsedijk met de Mr de la Courtstraat
Hoekcoördinaten plangebied	150050 / 379957 150050 / 380078 150136 / 380078 150136 / 379957
Oppervlakte plangebied	0.38 Hectare
Eigendom	Particulier
Huidige grondgebruik	Erf
Hoogteligging	Ca. 26,75 meter +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

Aard ingreep	De uitbreiding van de melkveestal en het verlengen van de jongveestal (zie figuur 2)
---------------------	--

1.4 Onderzoek

(LS01)

In maart 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Hoogeloonsedijk 48 te Vessem. Het bureauonderzoek is aan de daaraan voorafgaande week uitgevoerd.

De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de melkveestal en het verlengen van de jongveestal. Dit zijn de beide delen die als roodomijsd op de diverse kaarten staan aangegeven. Alleen binnen deze twee terreindelen zullen ontgravingen, dieper dan dertig centimeter plaatsvinden. Volgens het bestemmingsplan buitengebied 2017 geldt voor het plangebied een dubbelbestemming archeologie waarde 4.1

(NL.IMRO.0770.BPB20170049-VAS1). Binnen de voor 'Waarde - Archeologie 4.1' aangewezen gronden zijn uitsluitend toegestaan gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming, alsmede ten behoeve van de andere daar voorkomende bestemmingen, mits:

1. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en niet dieper dan de bestaande fundering wordt gebouwd;
2. gebouwen maximaal 2,5 m uit de plaats van de bestaande fundering worden opgericht;
3. de bodemverstoring als gevolg van het bouwen niet dieper is dan 30 cm onder het bestaande maaiveld én de omvang van de bodemingreep niet groter is dan 500 m².

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Eersel ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische waarde. Om een omgevingsvergunning te verkrijgen in de zones waarin ontgravingen dieper dan dertig centimeter zullen plaatsvinden is derhalve een archeologisch onderzoek vereist. In het kader hiervan heeft onderhavig onderzoek plaatsgevonden.

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

1.5 Doel- en vraagstelling

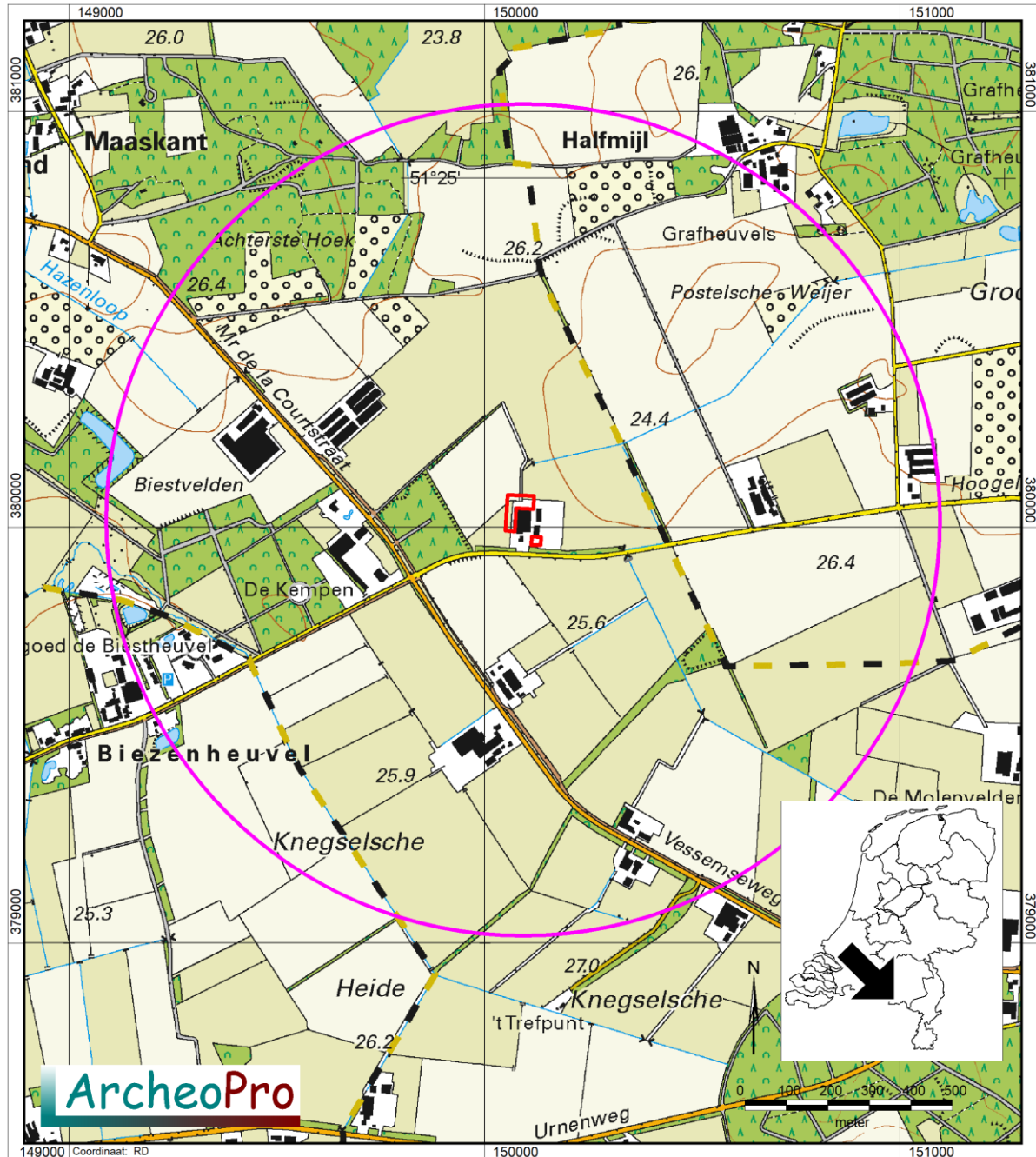
Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

- Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?
- Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
- Wat zijn de verwachte prospectieve kenmerken van dergelijke archeologische resten?
- Welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?

Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Aan de hand van de resultaten hiervan kan worden vastgesteld of binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

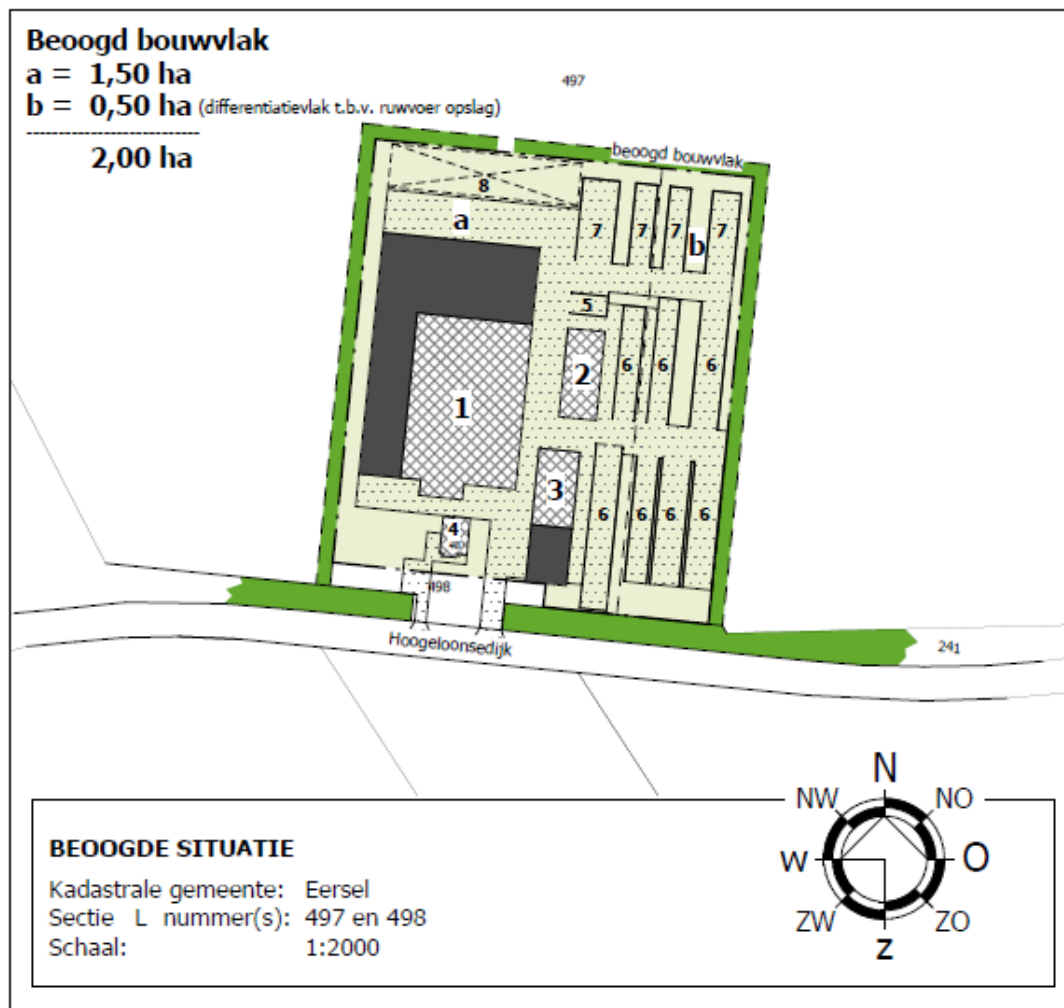
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

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



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft ¹

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



RENVOOI

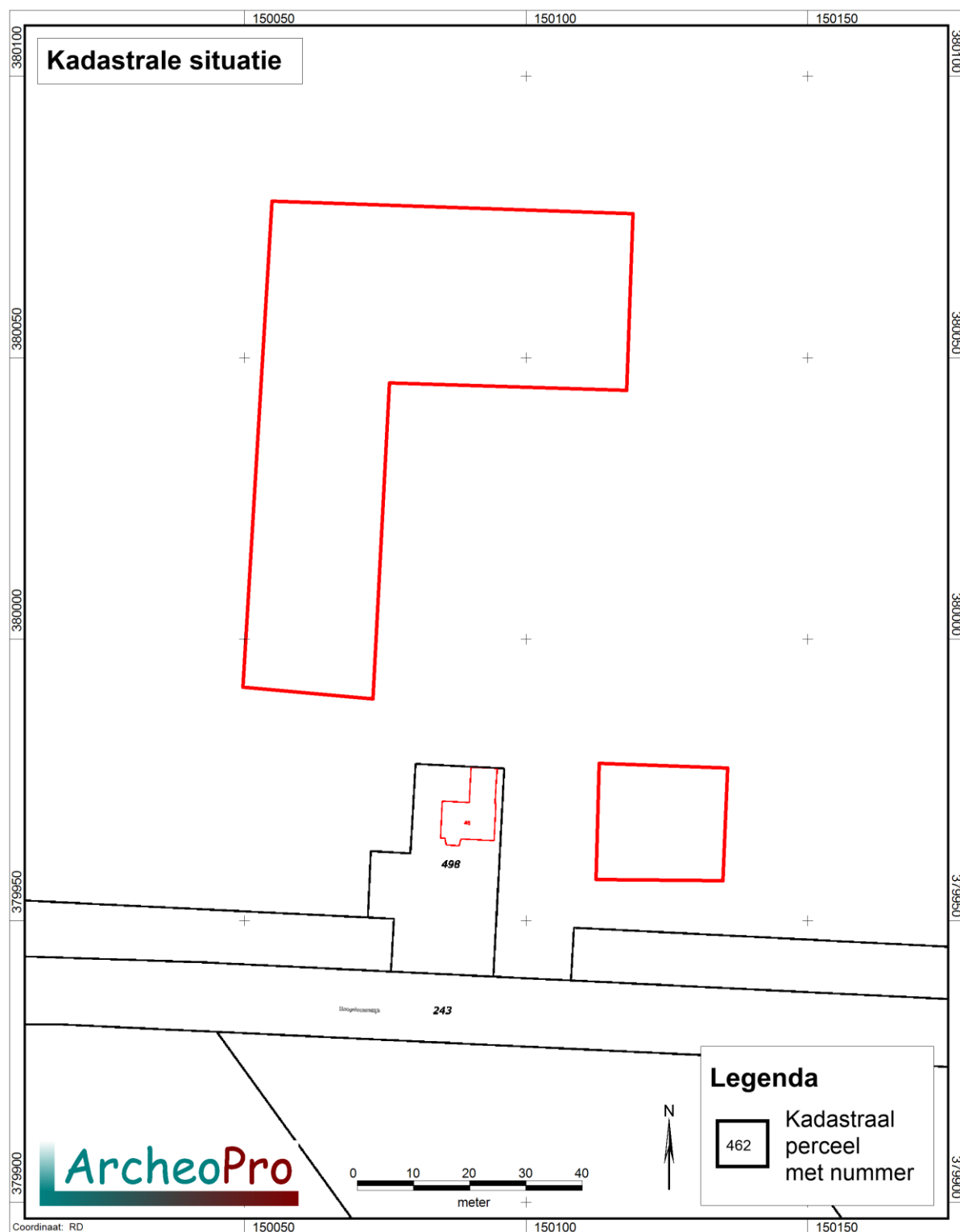
- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | bouwvlak |
|  | landschappelijke inpassing |
|  | bestaande bebouwing |
|  | uitbreiding rundveestallen / -loods |
|  | erfverharding |
| 1 | rundveestal |
| 2 | werktuigenberging |
| 3 | rundveestal |
| 4 | bedrijfswooning |
| 5 | vaste mestopslag |
| 6 | sleufsilo's |
| 7 | sleufsilo's nieuw te plaatsen |
| 8 | opberg plaats gewikkelde balen |

Figuur 2: Plankaart voor plangebied ²

² Bron: Van Dun Advies



³ Bron: www.ruimteliijkeplannen.nl



Figuur 4: Het plangebied op de kadasterkaart ⁴

⁴ Bron: www.kadaster.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Eersel, Archeologische beleidskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart



Figuur 5: Luchtfoto (2018) met daarop rood omlijnd het plangebied⁵

⁵ Bron: <http://www.pdok.nl>

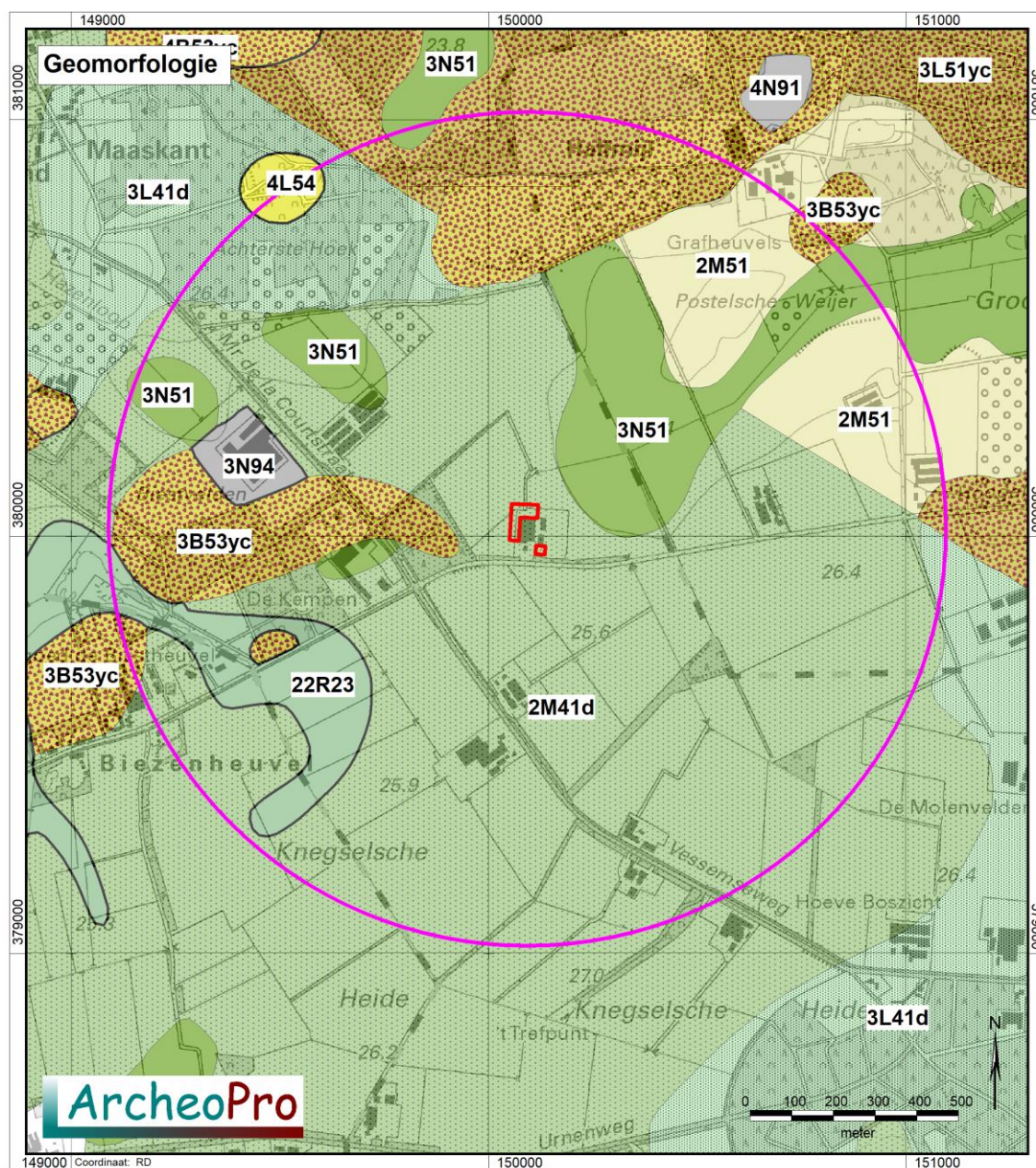
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

(LS04)

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en-grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het 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 6) ligt het plangebied op een terrasafzettingenvlakte die bedekt is met dekzand (figuur 6, legenda-eenheid 2M41d). Ruim honderd meter ten noordoosten van het plangebied ligt een laagte zonder randwal (figuur 6, legenda-eenheid RN51). Dergelijke laagten hebben vaak tot in de negentiende of de twintigste eeuw, vennen gevormd. De historische kaarten (zie figuren 14 en 15), laten zien dat dat ook in dit geval zo is. Ongeveer tweehonderd meter ten westen van het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart een dekzandrug met een ontginningsdek (figuur 6, legenda-eenheid 3B53yc). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 7), is deze dekzandrug ten gevolge van afgravingen nog maar beperkt herkenbaar. Ook binnen het plangebied lijkt het oorspronkelijke reliëf aangetast te zijn door afgravingen. Daarentegen is de ten oosten van het plangebied gelegen laagte zonder randwal nog goed herkenbaar aan de lage ligging hiervan. Via het bodemloket is verder geen informatie te vinden over het plangebied.

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan (op grotere afstand naar het oosten). 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 van veldpodzolgronden (figuur 8, legenda-eenheid Hn23) of van gooreerdgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand. (figuur 8, legenda-eenheid pZn23g). De gooreerdgronden zijn kenmerkend voor slecht ontwaterde zandgronden en bestaan uit een relatief dik, donker gekleurd bovendeck dat direct op ongeoxideerd schoon grijs zand ligt.

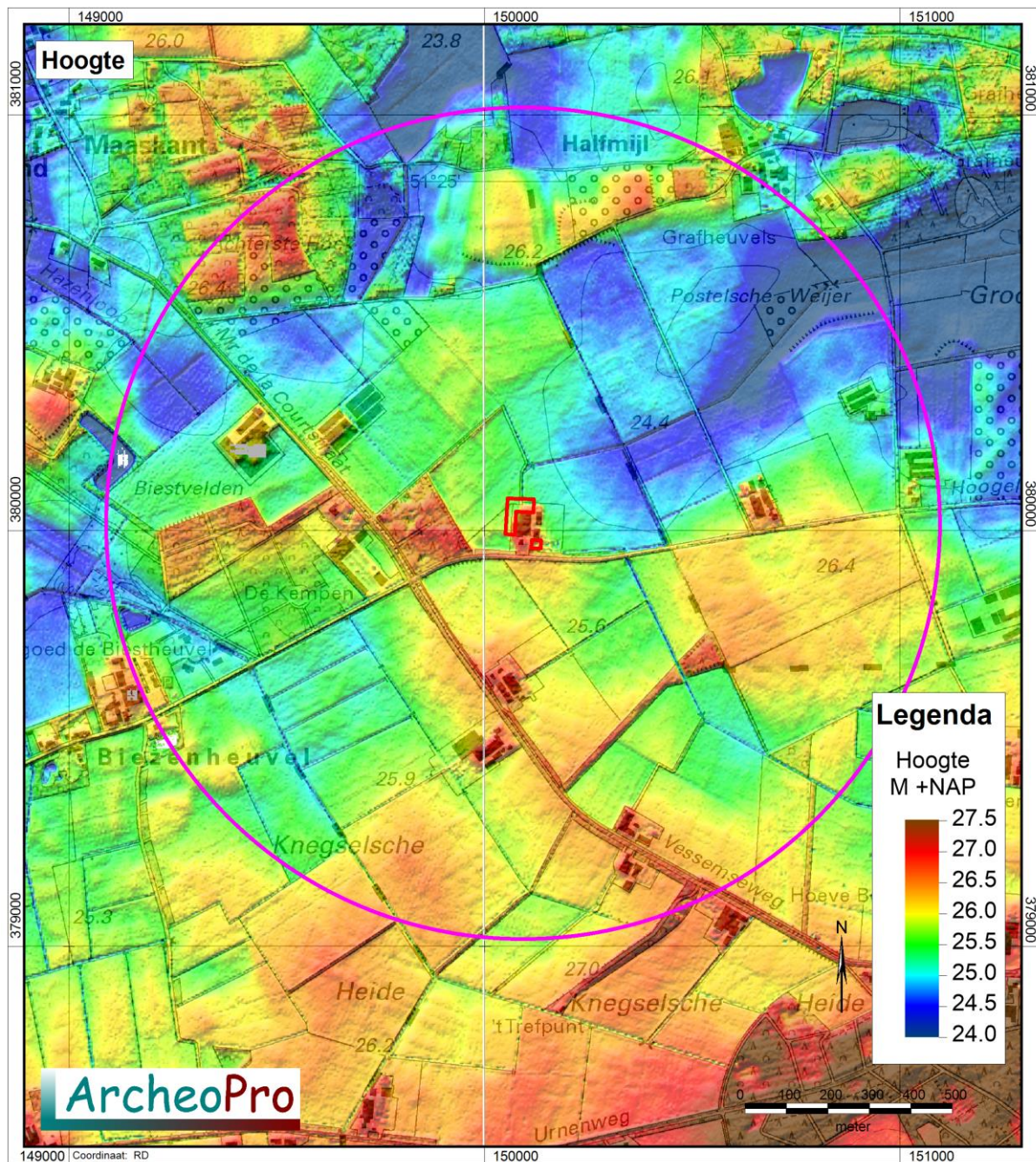


Legenda

	Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek		Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak
	Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek		Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte
	Terrasafzettingswelingen, vrij vlak, met dekzand		
	Dekzandwelingen, vrij vlak, met ontginningsdek		
	Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, vrij vlak		
	Terrasafzettingsvlakte, vlak, met dekzand		
	Dekzandvlakte, vlak		
	Laagte zonder randwal, vrij vlak		
	Groeve, vrij vlak		

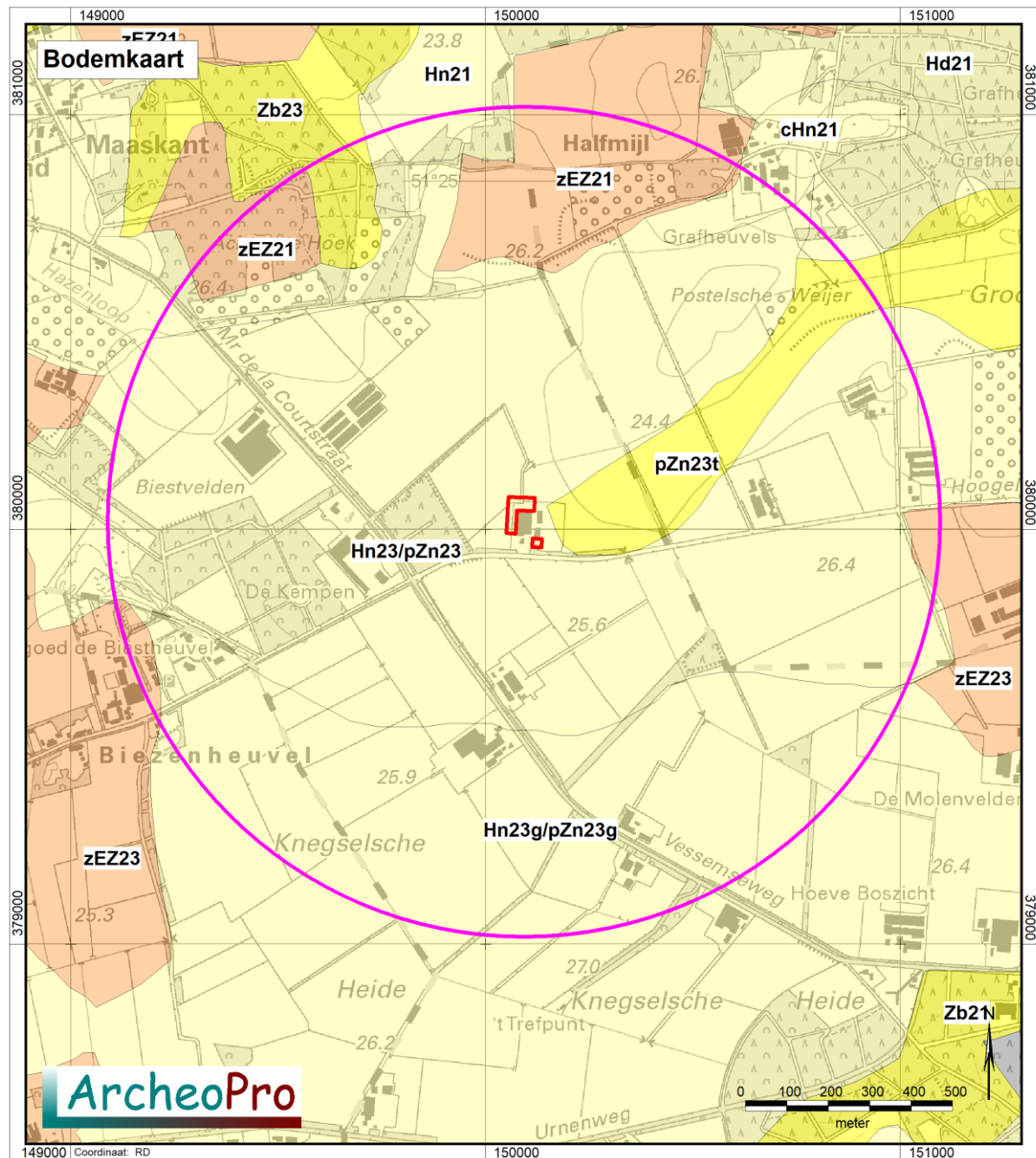
Figuur 6: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁶

⁶ Bron: Universiteit Wageningen, Geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen, 2017



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁷

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

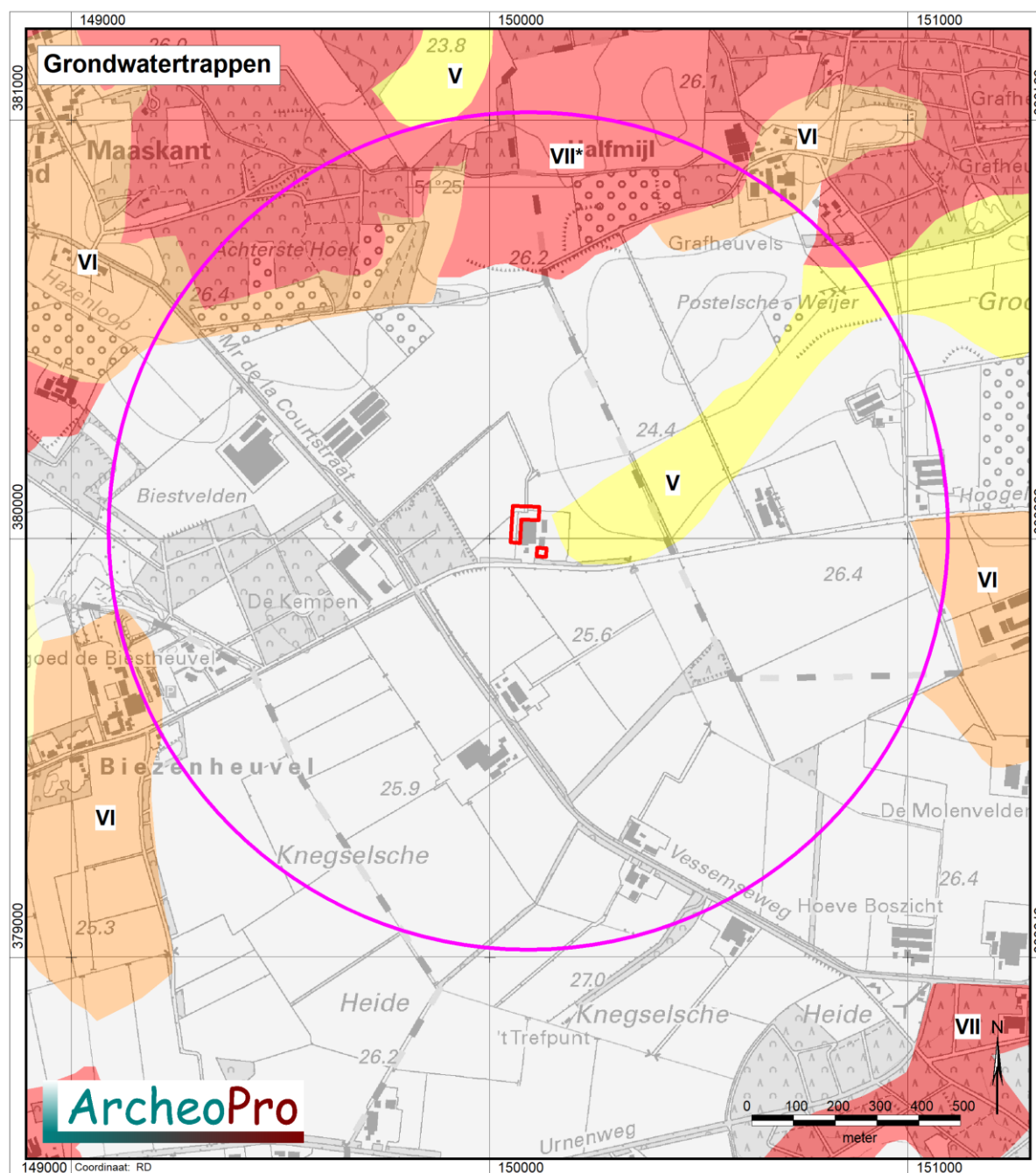


Legenda bodemkaart

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

Figuur 8: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2 ⁸

⁸ Bron: Universiteit Wageningen, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. 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 9: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁹

⁹ Bron: Universiteit Wageningen, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. 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 nomadische 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.

De beleidskaart van de gemeente Eersel (zie figuur 12), toont met betrekking tot het plangebied dat dit in een zone met een hoge archeologische waarde ligt. Het betreft in dit geval een zone van tweehonderd meter breed rond een voormalige watervoerende laagte (ven). Dergelijke (gradiënt)zones in de nabijheid van water, vormden in de steentijd aantrekkelijke vestigingslocaties voor rondtrekkende jagers-verzamelaars.

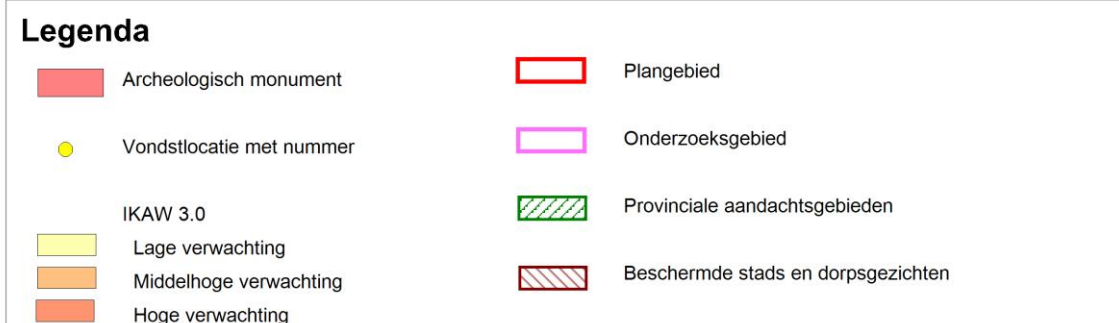
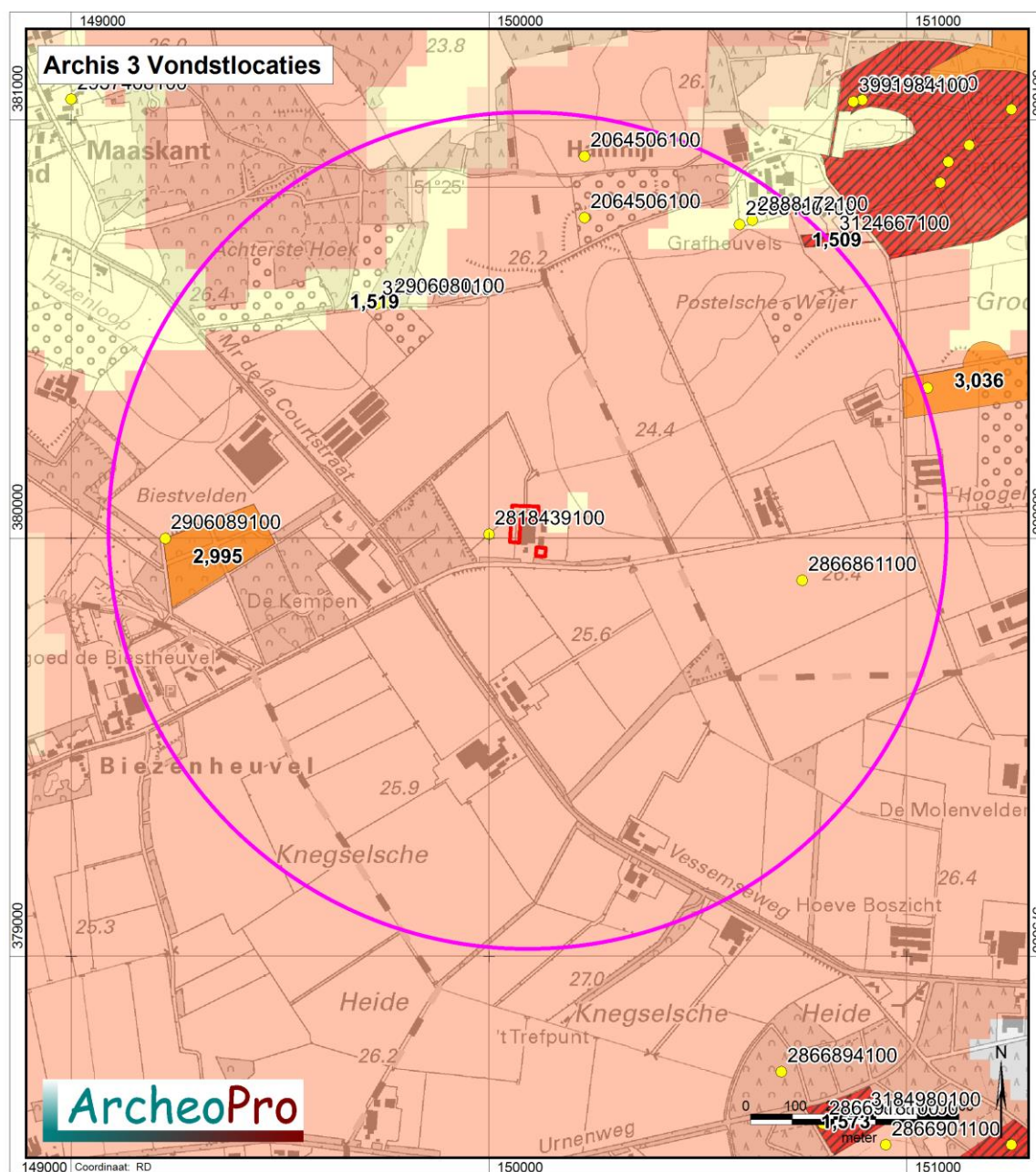
Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten aanwezig. Tevens hebben er niet eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden en er zijn geen vondstmeldingen bekend.

Volgens het Archeologisch Informatiesysteem Archis, liggen binnen het onderzoeksgebied één archeologisch monument en acht archeologische waarnemingen (zie bijlage 4 en 5). AMK-terrein 2995 ligt met het daarin gelegen zaaknummer 2906089100 op ruim zeshonderd meter ten westen van het plangebied en betreft de vondst van urnenscherven die waarschijnlijk samenhangen met een hier gelegen urnenveld. Zaaknummer 2818439100 ligt op korte afstand ten westen van het plangebied en betreft de vondst van enkele aardewerkscherven uit de middeleeuwen. Zaaknummer 286686100 ligt zevenhonderd meter ten oosten van het plangebied en betreft de oppervlaktevondst van een vuurstenen bijltje uit het neolithicum. De AMK-terreinen 1509 en 1519 (met bijbehorende zaaknummers) liggen op respectievelijk zevenhonderd meter ten noordwesten en een kilometer ten noordoosten van het plangebied en betreffen beide de resten van grafheuvels uit de periode neolithicum-bronstijd. Zaaknummer 2064506100 komt enkele malen voor langs de noordgrens van het onderzoeksgebied en betreft vondsten die zijn gedaan tijdens in 2002 door RAAP verrichte oppervlaktekarteringen. Zaaknummer 2888172100 tenslotte, betreft een oude vermelding van een opgraving waarbij een langwerpige greppel uit de periode neolithicum-bronstijd is aangetroffen. Deze maakt deel uit van het gebied Toterfout-Halve Mijl waarbinnen talrijke grafheuvels uit deze periode zijn aangetroffen.

2.4 Informatie amateurarcheologen

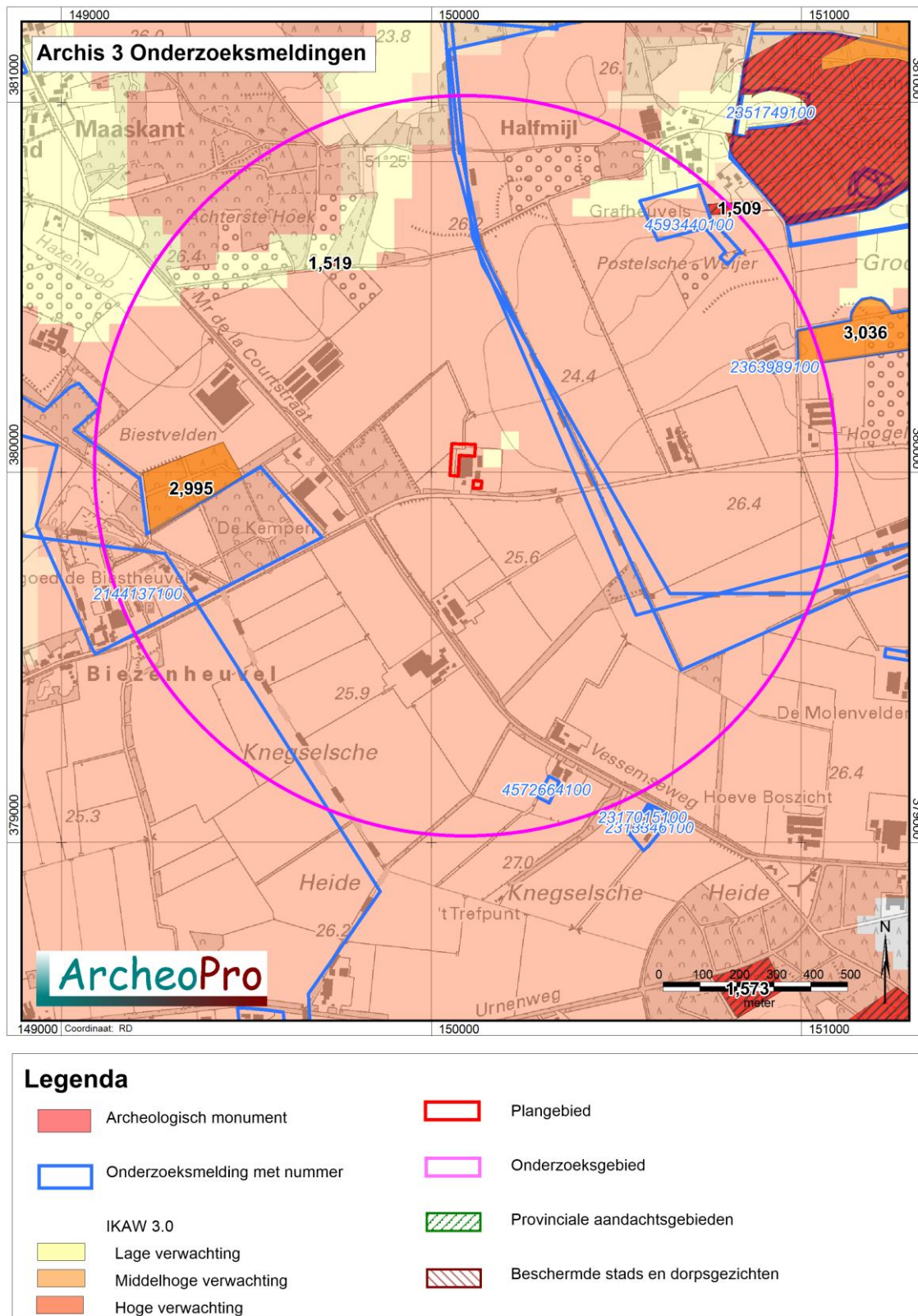
(LS01/LS04)

In verband met de ligging binnen een omheind erf dat niet vrijelijk toegankelijk is voor derden heeft ArcheoPro geen contact opgenomen met amateurarcheologen of een heemkundevereniging.



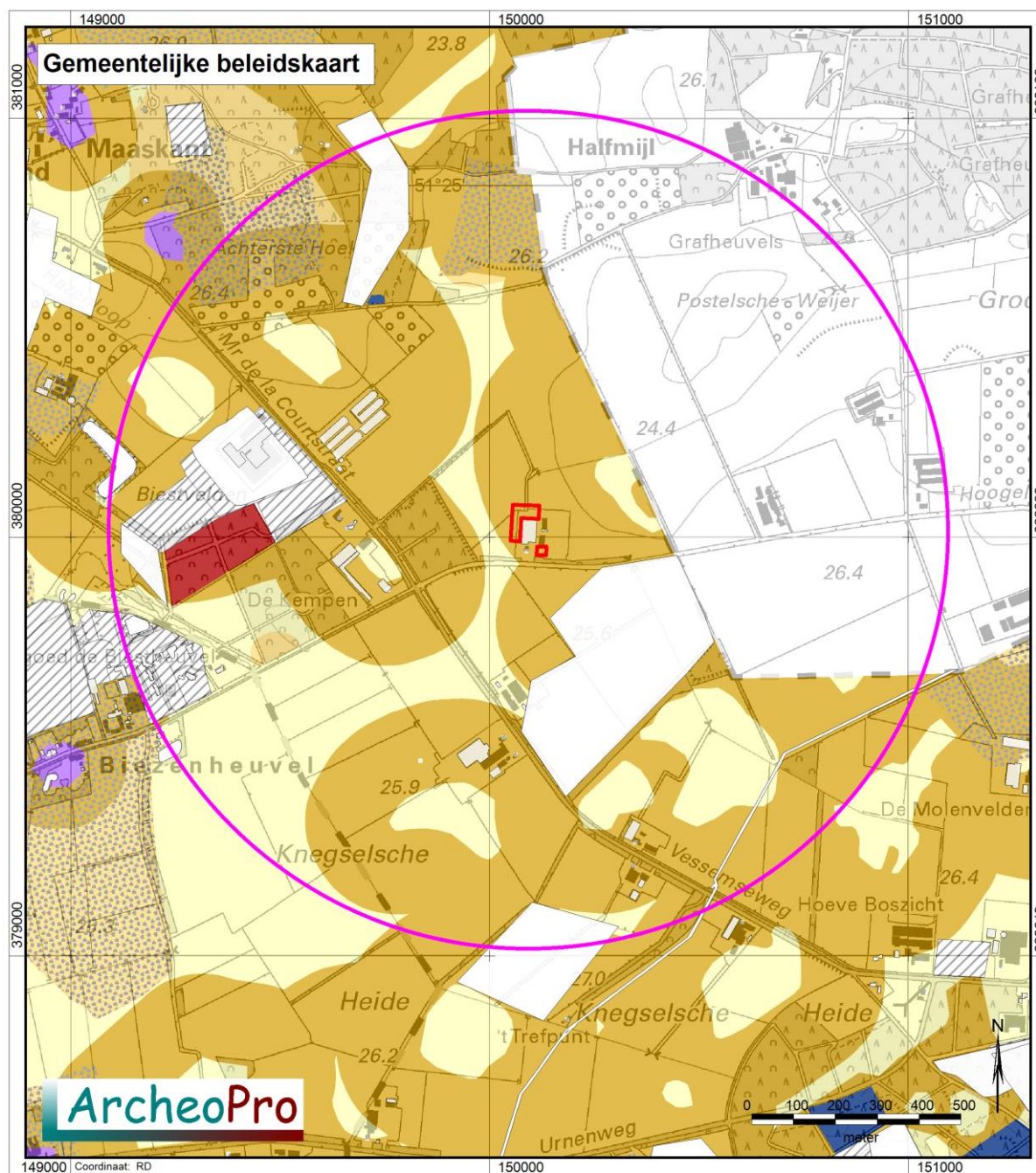
Figuur 10: Kaart met Archis vondstlocaties met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹⁰

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



Figuur 11: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹¹

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



Archeologisch beleid

- Categorie 1: Archeologisch monument
- Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
- Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kern)
- Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
- Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
- Categorie 6: Gebied met lage verwachting
- Verstoord
- Esdek
- Mogelijk verstoord

Figuur 12: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart¹²

¹² Bron: Gemeente Eersel

2.5 Historie

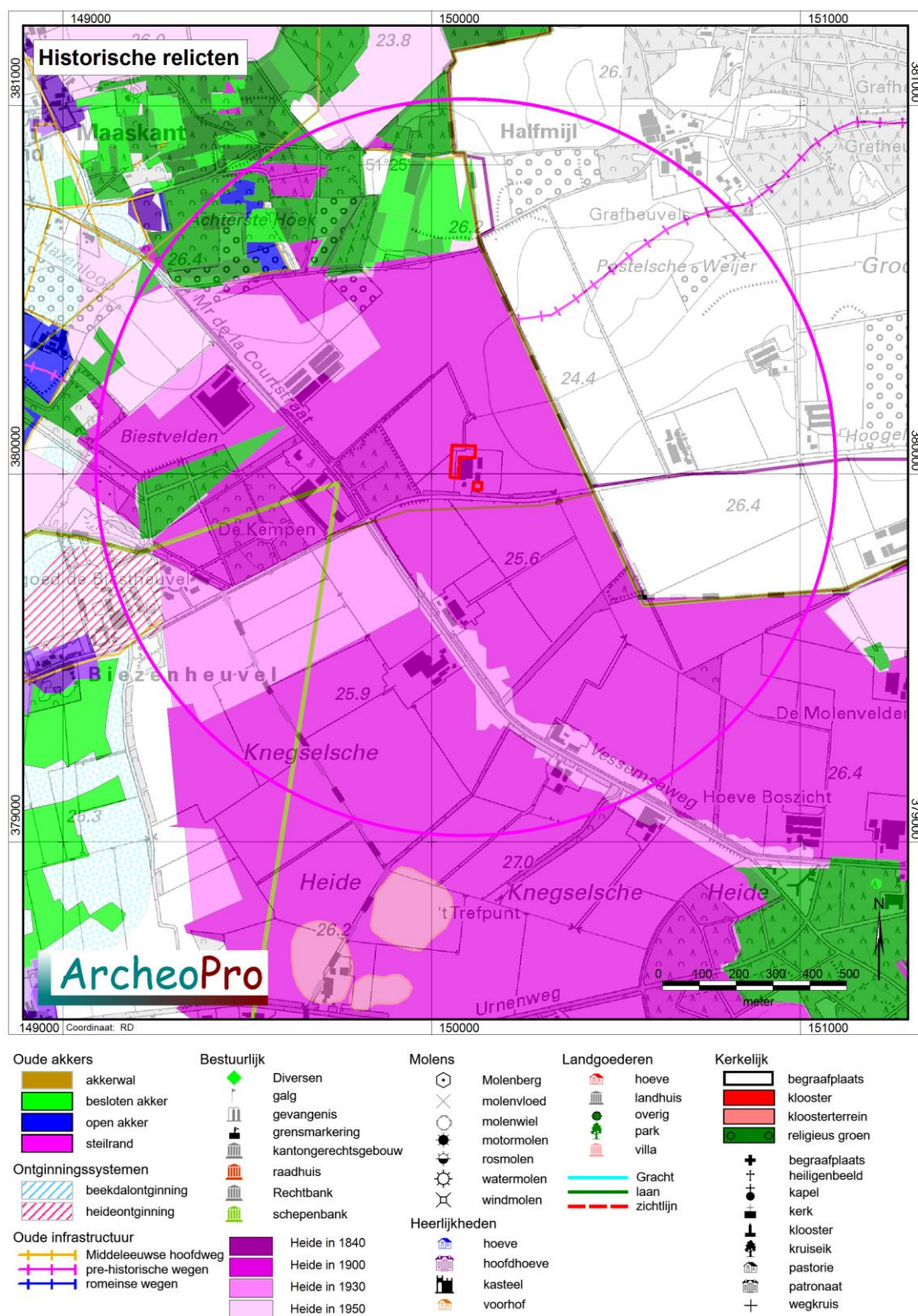
(LS03)

De kaart van Hendrik Verheesch uit omstreeks 1780 toont het plangebied nog op woeste gronden tussen Hoog-Casteren en Knegsel (zie figuur 13).. Op de kaart van het historisch landschap (figuur 15) ligt het plangebied op lage zandgronden nabij een ven en nabij een lage dekzandrug. Dit ven is nog afgebeeld op de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 (zie figuur 17). Figuur 18 toont achtereenvolgens uitsneden uit topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1901, 1953 en 2015. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot minimaal 1953 op heideterrein gelegen heeft. Tegenwoordig ligt het plangebied op en rond het erf van een melkveehouderij.



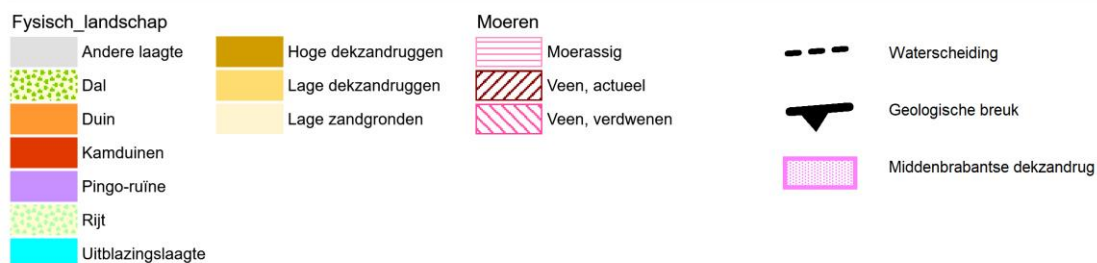
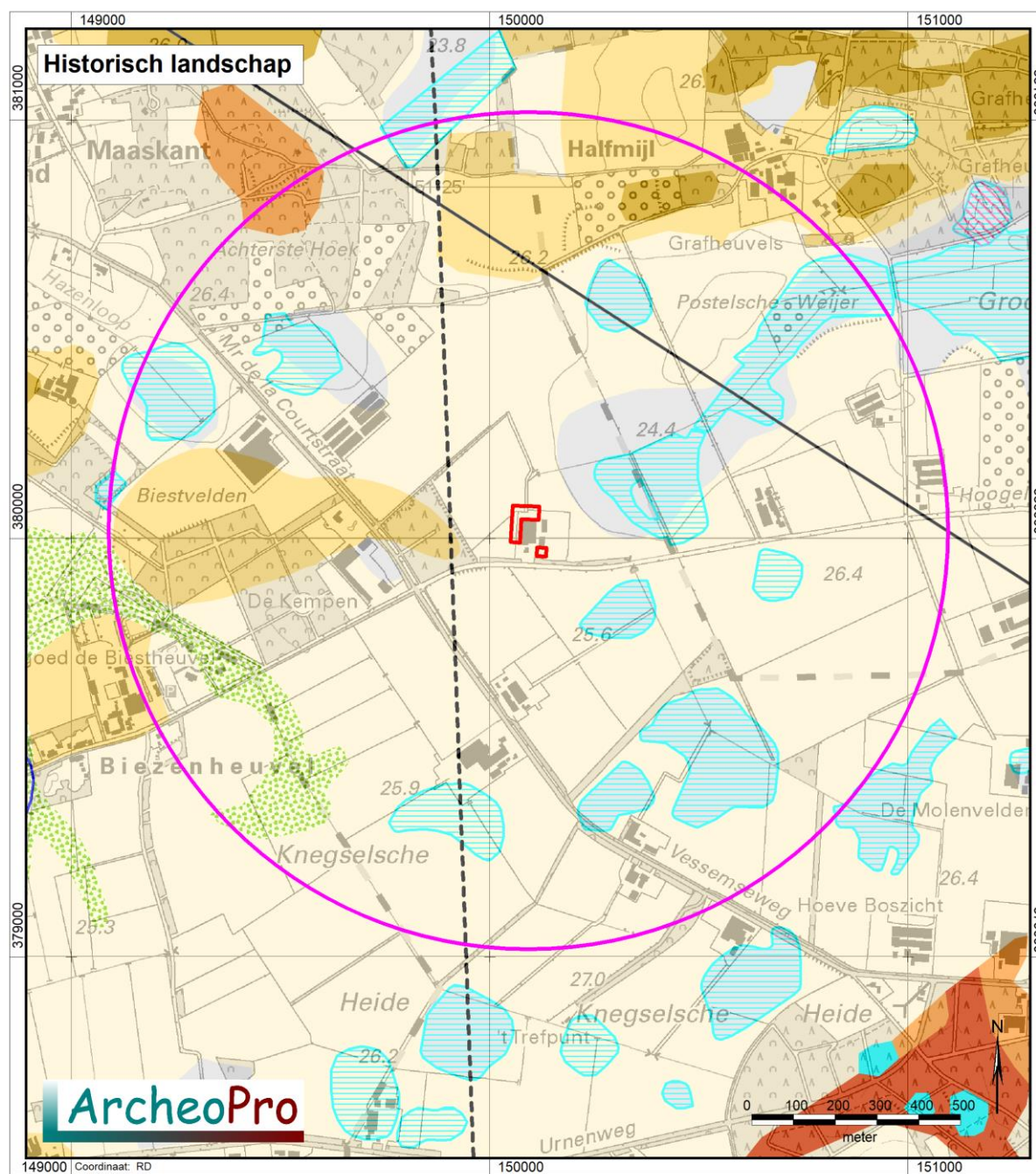
Figuur 13: Uitsnede uit de kaart van Verheesch¹³

¹³ Bron: verheesch



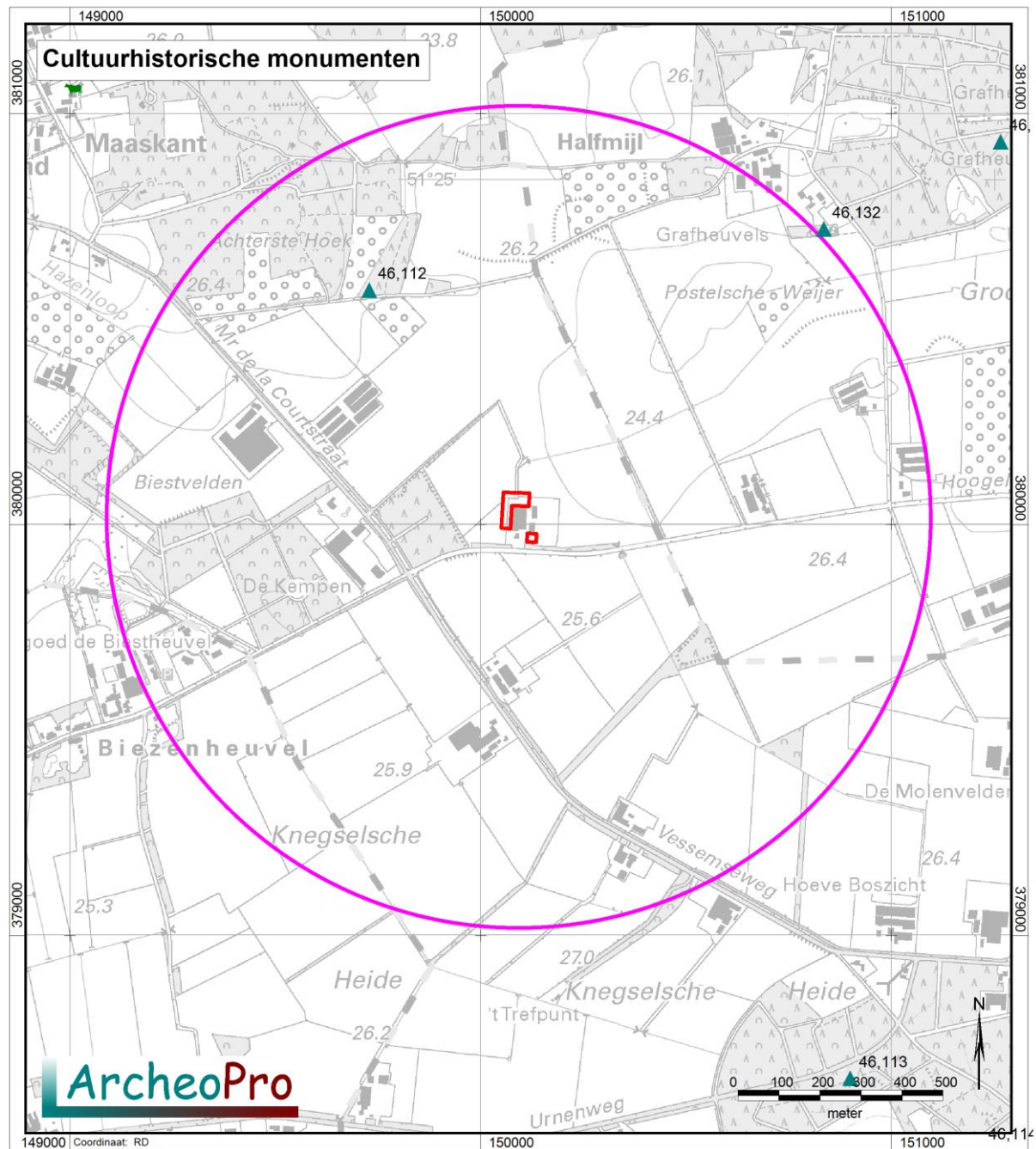
Figuur 14: Uitsnede uit de kaart met historische relict¹⁴

¹⁴ Bron: Erfgoedkaart Eersel



Figuur 15: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen¹⁵

¹⁵ Bron: Erfgoedkaart Eersel



Type rijksmonument

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

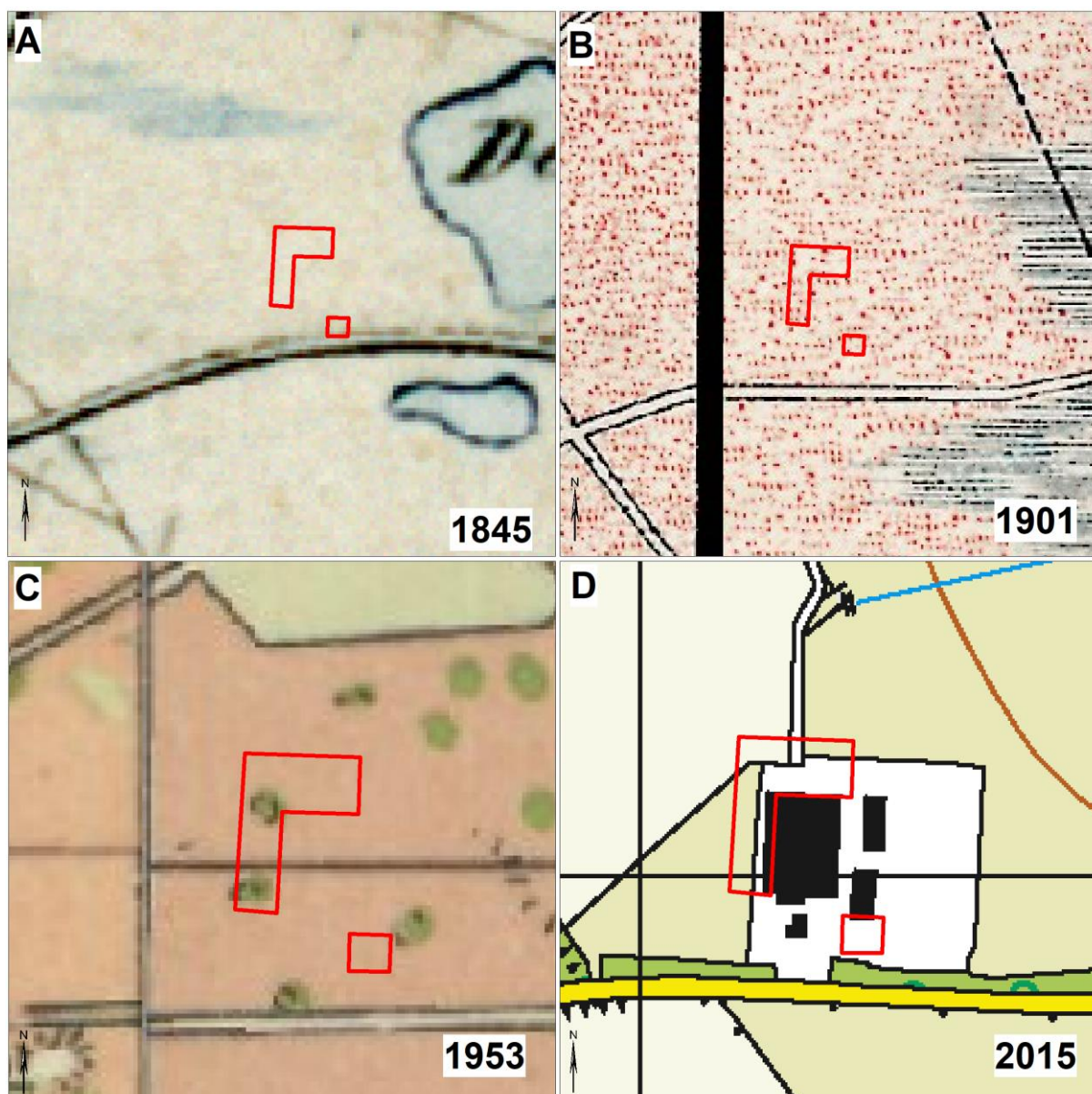
Figuur 16: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten¹⁶

¹⁶ Bron: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed



Figuur 17: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832¹⁷

¹⁷ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



Figuur 18: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1901, 1953 en 2015¹⁸

¹⁸ Bron: www.topotijdreis.nl

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

Specifieke ligging (locatie)

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 nomadische levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzittingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

Het plangebied ligt op een laat ontgonnen en laag gelegen deel van het dekzandlandschap op ongeveer tweehonderd meter afstand van een voormalig ven. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten gedaan uit met name het neolithicum en de bronstijd. Uit de wijdere 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 twintigste eeuw op en rond het erf van een melkveehouderij komen te liggen.

Verwachte perioden (datering)

In verband met de ligging op tweehonderd meter afstand van voormalig open water, 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 hooguit een middelhoge verwachting. Deze worden eerder verwacht op de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap zoals de dekzandrug ten oosten van het plangebied.

Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is de geomorfologische ligging minder bepalend bij het kiezen van vestigingslocaties. Bewoningsclusters en dorpen zijn in deze perioden met name gesticht langs wegen en rivieren of op kruisingen hiervan. Het plangebied heeft tot halverwege de twintigste eeuw op heideterrein gelegen, op relatief grote afstand van historische bebouwing. In verband hiermee geldt een lage verwachting voor nederzittingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

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 nederzittingsresten 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.

Mogelijke verstoringen

Door de ligging op een agrarisch erf, direct grenzend aan onderkelderde stallen, kan de bodemopbouw sterk zijn verstoord.

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.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien de bodem intact blijkt en een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied zijn negen boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 0,38 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet ruimschoots als verkennend netwerk om na te gaan hoe de bodem is opgebouwd, of deze in het verre verleden geschikt was voor bewoning en of deze nog voldoende intact is om behoudenswaardige archeologische resten te kunnen bevatten.

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



Figuur 19: Het plangebied tussen de boorpunten 2 en 3, gezien in zuidelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 22).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm.
Totaal aantal boringen:	Negen
Boordichtheid:	Ruim twintig boringen per hectare (zo gelijkmatig mogelijk verspreid binnen plangebied waar bodemingrepen plaatsvinden)
Geboorde diepte:	1 – 2 m –Mv (er is doorgeboord tot enkele decimeter in het gele zand
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

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

3.2 Resultaten booronderzoek

(VS03)

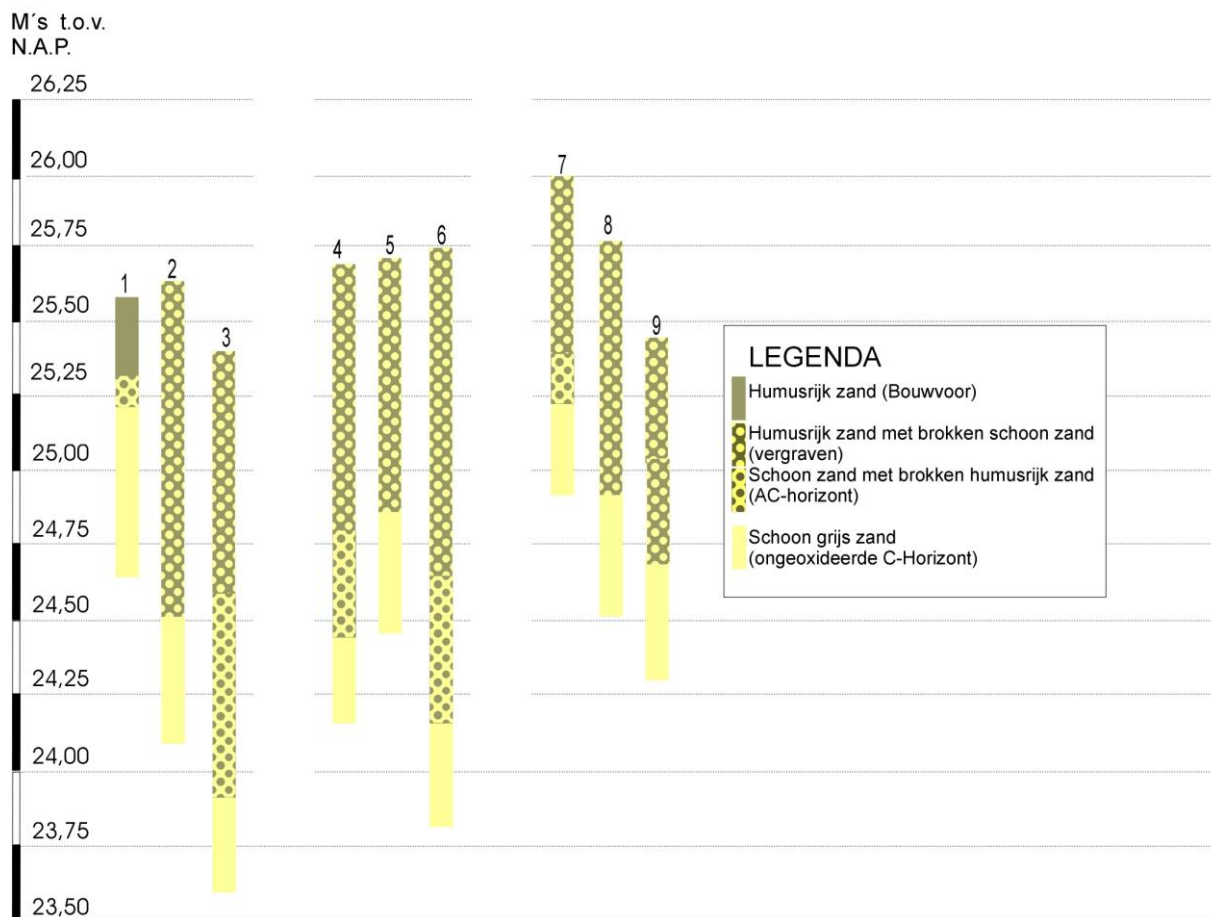
Tijdens het veldonderzoek zijn negen boringen gezet. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

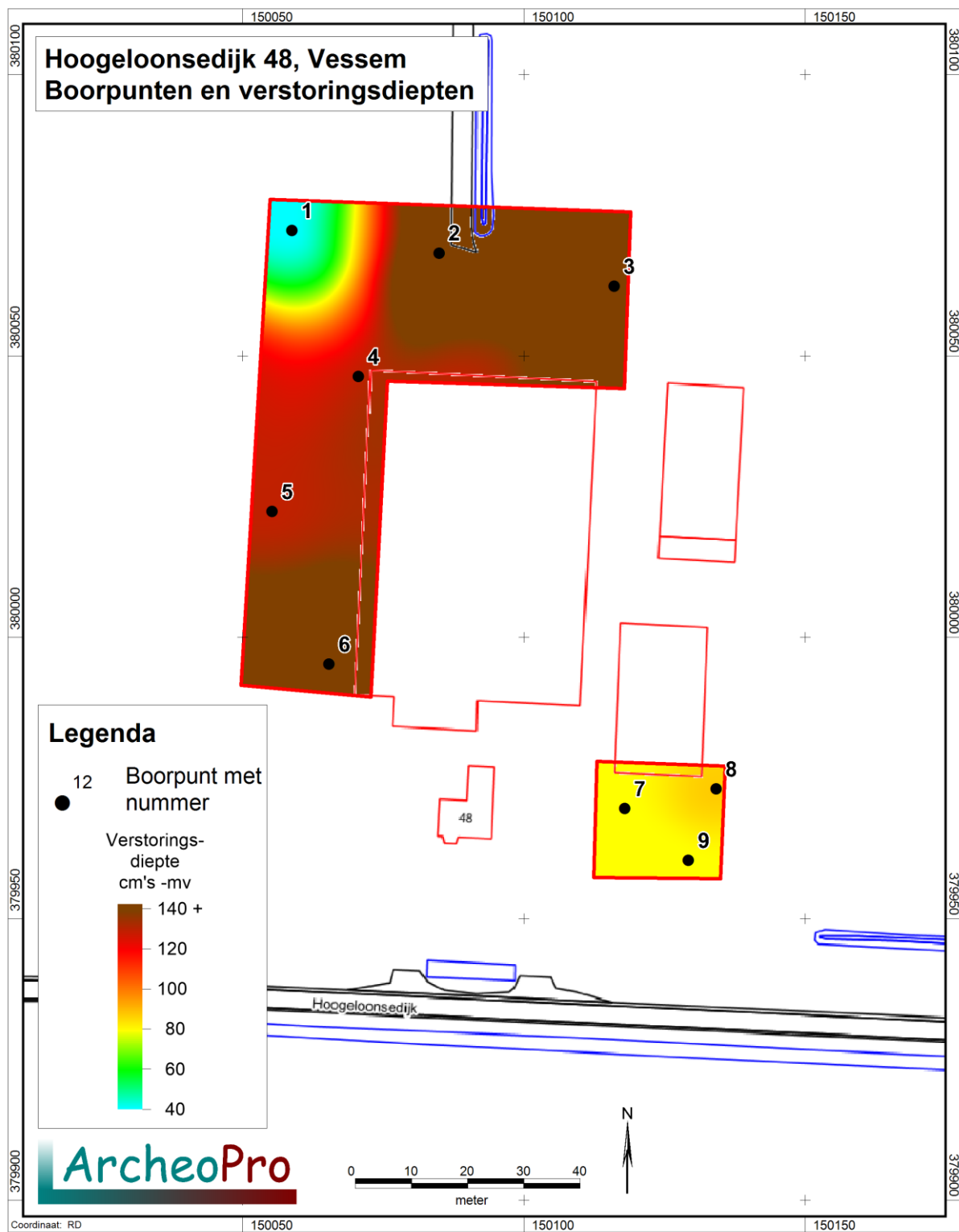
De meest intacte bodemopbouw is aangetroffen op boorpunt 1 in de uiterste noordwesthoek van het plangebied. In deze boring is onder een dertig centimeter dikke bouwvoor een menglaag van humeus zand met schoon grijs zand van de C-horizont aangetroffen. Uit de aanwezigheid van een grijze, ongeoxideerde c-horizont op slechts veertig centimeter beneden het maaiveld blijkt dat binnen het plangebied oorspronkelijk geen podzolvorming heeft plaatsgevonden maar dat hier de voor slecht ontwaterde zandgronden kenmerkende gooreerdgronden zijn ontstaan. Een dergelijke, uit slechts een bouwvoor met tussenliggende menglaag op schoon grijs zand bestaande bodem, ontbreekt op alle overige boorpunten. Op alle overige boorpunten is de bodem tot minimaal tachtig centimeter beneden het maaiveld verstoord. De toplaag van de bodem bestaat telkens uit een rommelig pakket van brokken zand van uiteenlopend humusgehalte (figuren 20a, b en c).

Vergelijking van de bodemopbouw in boring 1 met die in de overige boringen, laat zien dat de bodem op de overige boorpunten tot minimaal een halve meter in de C-horizont is verstoord.



Figuur 20a, b en c: De sterk vergaven bodem zoals deze op zeven van de acht boringen is aangetroffen

**Figuur 21: Boorprofielen**



Figuur 22: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging op tweehonderd meter afstand van een voormalig ven, een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen geldt hooguit een middelhoge verwachting. Voor resten uit latere perioden geldt binnen het plangebied gezien de relatief laaggelegen ligging op een laat ontgonnen heideterrein, een lage archeologische verwachting.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied negen boringen gezet met behulp van een zandguts.

Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied sinds de ontginning van het heideterrein uit een ongeveer dertig centimeter dikke bouwvoor bestond met daaronder een menglaag die na tien centimeter overgaat in grijs, ongeoxideerd dekzand. Dit laatste geeft aan dat binnen het plangebied oorspronkelijk gooreedrgonden zijn ontstaan en geen podzolgronden. Het plangebied zal derhalve van nature altijd slecht ontwaterd zijn geweest. Deze bodemopbouw is nog slechts in de uiterste noordwesthoek van het plangebied aangetroffen. Op de overige delen van het plangebied is de bodem tot minimaal een halve meter in de C-horizont verstoord is. Plaatselijk loopt de bodemverstoring zelfs door tot een diepte van anderhalve meter beneden het maaiveld. De bodemverstoring van minimaal een halve meter in de C-horizont, betekent dat binnen het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige sporen uit de prehistorie aanwezig kunnen zijn. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Voor het niet onderzochte deel van het plangebied zal de dubbelbestemming gehandhaaft blijven.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

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: Literatuurlijst

Bronnen

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. A. van Oirschot, A.C. Jansen en L.S.A. Kroesen; Baarn 1985)

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

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

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

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

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

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

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

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

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Bodemloket

<http://www.bodemloket.nl>

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Literatuur

Berkvens, R., (red.), 2011. Kempisch erfgoed in beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende. SRE Milieudienst, Eindhoven.

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

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

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

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

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

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

Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coördinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2064506100	150229/380913	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2064506100	150229/380766	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2818439100	150000/380010	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2866861100	150750/379900	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2888156100	150600/380750	Bronstijd	Geen	Grafveld
2888172100	150630/380760	Bronstijd, IJzertijd	Geen	Grafveld
2906080100	149760/380565	Bronstijd	Geen	Grafveld
2906089100	149225/380000	IJzertijd	Keramiek	Onbekend
3130758100	149730/380560	Bronstijd	Geen	Grafveld

Bijlage 5: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Periode	Complex
1509	150835.6/380715.1	Neolithicum, Bronstijd	Nederzetting, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald
1519	149729.2/380567.2	Neolithicum, Bronstijd	Grafheuvel, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald
2995	149353.8/379958.5	IJzertijd	Urnenveld, Nederzetting, onbepaald
3036	151175.8/380379.2	IJzertijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 6: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2064506100	150516.7/384836.6 Oppervlak: 1563.18 ha.	Bureauonderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bouwmateriaal, keramiek, vuursteen	Onbekend
2144137100	149211.6/379671.7 Oppervlak: 25.1961 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2328712100	151175.8/380380.1 Oppervlak: 4.09904 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2339778100	145628.2/379838.3 Oppervlak: 44104.95 ha.	Kartering	Onbekend	Geen	Geen
2363989100	150932.5/380284.7 Oppervlak: 0.067056 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2417026100	149847.3/378314.8 Oppervlak: 8361.02 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4572664100	150315.9/379142.8 Oppervlak: 0.210998 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4593440100	150701.4/380669.1 Oppervlak: 2.21758 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 7: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	20-030
Projectnaam	Hoogeloonsedijk 48, Vessem
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4778145100
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 boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	150058.7	380072.2	25.55
2	150084.9	380068.2	25.63
3	150116.0	380062.3	25.39
4	150070.5	380046.2	25.70
5	150055.2	380022.2	25.72
6	150065.3	379995.1	25.77
7	150117.9	379969.4	26.00
8	150134.1	379973.0	25.79
9	150129.2	379960.2	25.45

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	30	Z					3	BR		DO							BOV		
	40	Z					1	GR	BR		BR					BHAC			
	100	Z						GR								BHC		DEZ	
2	121	Z					2	BR	GR		GR						VRG		
	160	Z						GR								BHC		DEZ	
3	83	Z					2	BR	GR		GR						VRG		
	154	Z					1	GR	BR		BR						VRG		
	190	Z						GR								BHC		DEZ	
4	96	Z					2	BR	GR		GR						VRG		
	130	Z					1	GR	BR		BR						VRG		
	160	Z						GR								BHC		DEZ	
5	92	Z					2	BR	GR		GR						VRG		
	130	Z						GR								BHC		DEZ	
6	117	Z					2	BR	GR		GR						VRG		
	168	Z					1	GR	BR		BR						VRG		
	200	Z						GR								BHC		DEZ	
7	66	Z					2	BR	GR		GR						VRG		
	80	Z					1	GR	BR		BR						VRG		
	110	Z						GR								BHC		DEZ	
8	88	Z					2	BR	GR		GR						VRG		
	130	Z						GR								BHC		DEZ	
9	80	Z					2	BR	GR		GR						VRG		
	120	Z						GR								BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers:

1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

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

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

Overige kenmerken:

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

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

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHAC = AC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren