

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 20055**

**Hazenstraat ong., Eersel
Gemeente Eersel
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Concept versie 27-08-2020

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

Richard Exaltus
Joep Orbons

Augustus 2020

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 20055

Hazenstraat ong., Eersel Gemeente Eersel Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Van Dun Advies, Postel 8, 5711 ET Someren
Projectcode	20-111
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Hazenstraat ong., Eersel 2020 08 27
Versie	27-08-2020
Status	Concept
Archis melding (zaaknummer)	4876860100
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

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens (LS02).....	5
1.3 Aard van de ingreep (LS01).....	5
1.4 Onderzoek (LS01).....	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).....	19
2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04).....	19
2.5 Historie (LS03).....	24
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	29
2.7 Onderzoeksstrategie (LS05).....	30
3 Veldonderzoek.....	31
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	31
3.3 Resultaten booronderzoek (VS03).....	31
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	34
Bijlage 1: Verklarende woordenlijst.....	35
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal.....	35
Bijlage 3: Literatuurlijst.....	36
Bronnen.....	36
Digitale bronnen.....	37
Literatuur.....	37
Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties.....	38
Bijlage 5: Overzicht archeologische monumenten.....	39
Bijlage 6: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen.....	39
Bijlage 7: Boorbeschrijving.....	42
Betekenis van de afkortingen:.....	44

Samenvatting

Op 20 juli 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Hazenstraat te Eersel.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging in een gradiëntzone en op korte afstand van een (voormalige) waterloop tenminste een middelhoge verwachting voor resten uit het paleolithicum tot en met het mesolithicum. Door de ligging op een relatief laaggelegen deel van het dekzandlandschap is de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen hooguit middelhoog. Door de ligging tussen de historische bebouwing van Eersel heeft het plangebied tenminste een middelhoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze verwachting geldt met name voor de langs de historische weg gelegen noordrand van het plangebied.

Bovengenoemde archeologische verwachting gaat uit van de ligging van het plangebied op de rand van het beekdal van de Run en niet hier volledig binnen. Ingeval het plangebied binnen het beekdal ligt, is de verwachting voor resten uit alle perioden tot en met de vroege-middeleeuwen, laag.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied tien boringen gezet. Dit booronderzoek had met name tot doel om na te gaan of het plangebied op de rand, of binnen het beekdal ligt.

Aan de hand van de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek kunnen de in paragraaf 1.5 gestelde onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het plangebied van oorsprong volledig in een beekdal ligt waarin grof, grindhoudend zand is afgezet. Hier bovenop is vervolgens veen gevormd. Dit veen is opgenomen in een dik ontginningsdek dat ongeveer een meter dik is. De van nature natte, slecht ontwaterde bodem zal in de prehistorie nooit geschikt zijn geweest voor bewoning. Voor alle perioden tot en met de vroege-middeleeuwen kan de archeologische verwachting derhalve worden bijgesteld tot een lage verwachting.

In verband met het ondanks de hoge boordichtheid ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek ook geen aanleiding om de middelhoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd te handhaven. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Van Dun Advies, Postel 8, 5711 ET Someren
Contactpersoon opdrachtgever	Ruud Jansen
Datum uitvoeringveldwerk	20 juli 2020
Archis onderzoeksmelding	4876860100
Bevoegd gezag:	Gemeente Eersel
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Eersel
Plaats	Eersel
Toponiem	Hazenstraat ong., Eersel
Globale ligging	Ten zuiden van Eersel; binnen de bebouwde kom van de buurtschap Stokkelen
Hoekcoördinaten plangebied	151008 / 373389 151008 / 373470 151077 / 373470 151077 / 373389
Oppervlakte plangebied	0.22 Hectare
Eigendom	particulier
Grondgebruik	Braakliggend en deels bebouwd met een schuur
Hoogteligging	Ca. 28 meter +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	De toevoeging van een nieuwe woonlocatie aan het bestemmingsplan.
---------------------	---

1.4 Onderzoek (LS01)

Op 20 juli 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Hazenstraat te Eersel.

De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning binnen het plangebied (zie figuur 2).

Het plangebied ligt in een gebied dat op de gemeentelijke beleidskaart in een zone ligt van categorie 4 (hoge archeologische verwachting). Hier geldt een dubbelbestemming voor archeologie waarbij is vastgelegd dat archeologisch onderzoek verplicht is voorafgaande aan bodemingrepen die dieper reiken dan vijftig centimeter of dertig (afhankelijk van aan- of afwezigheid esdek) 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

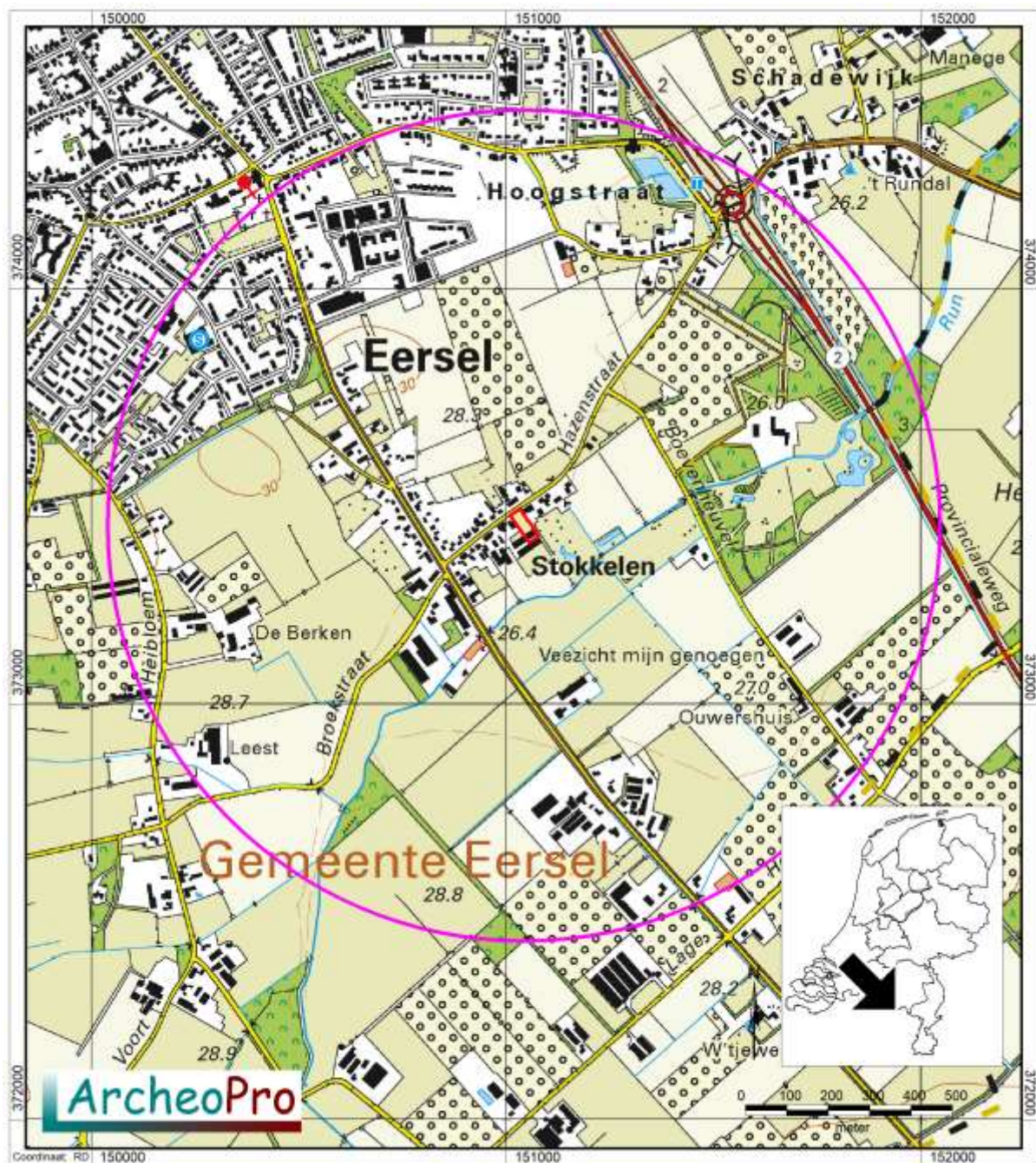
Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

- 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.

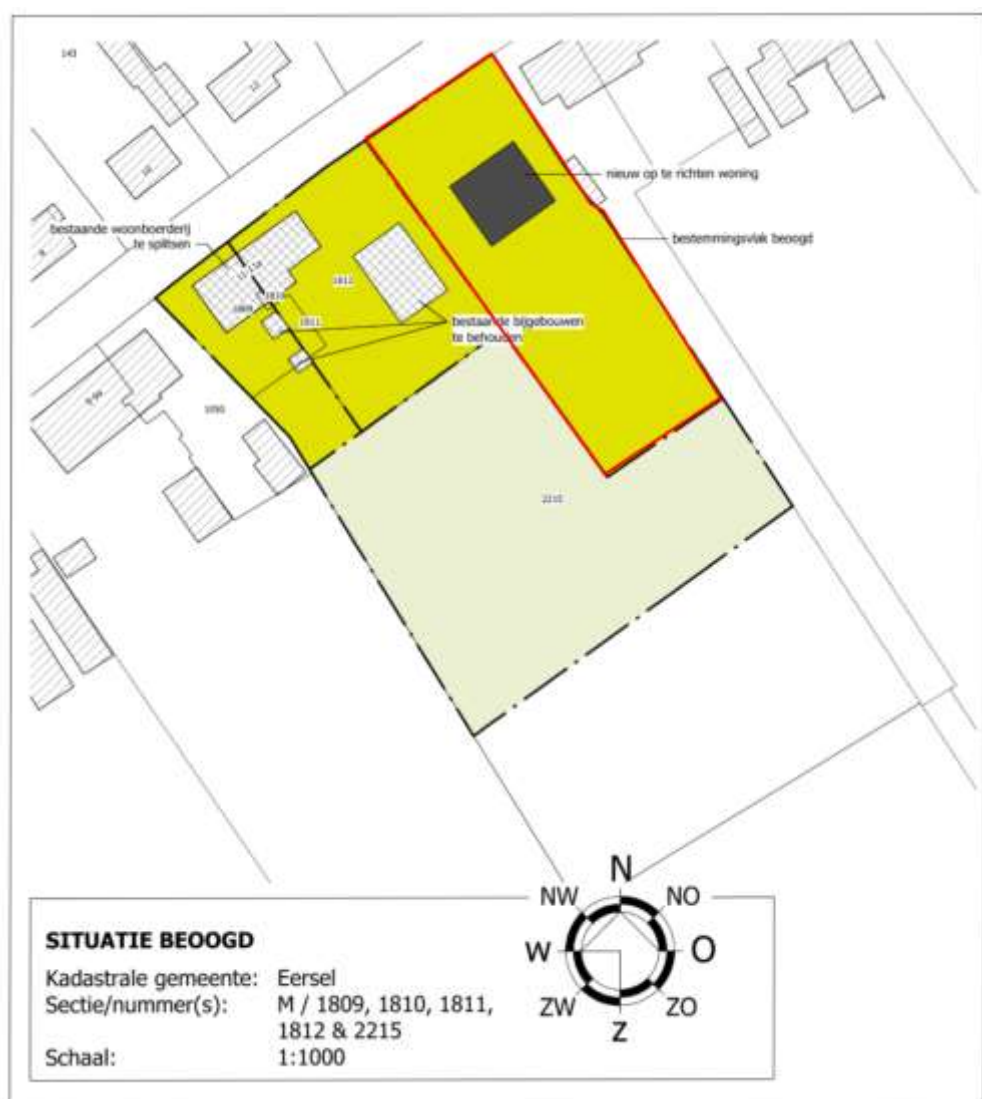
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

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).



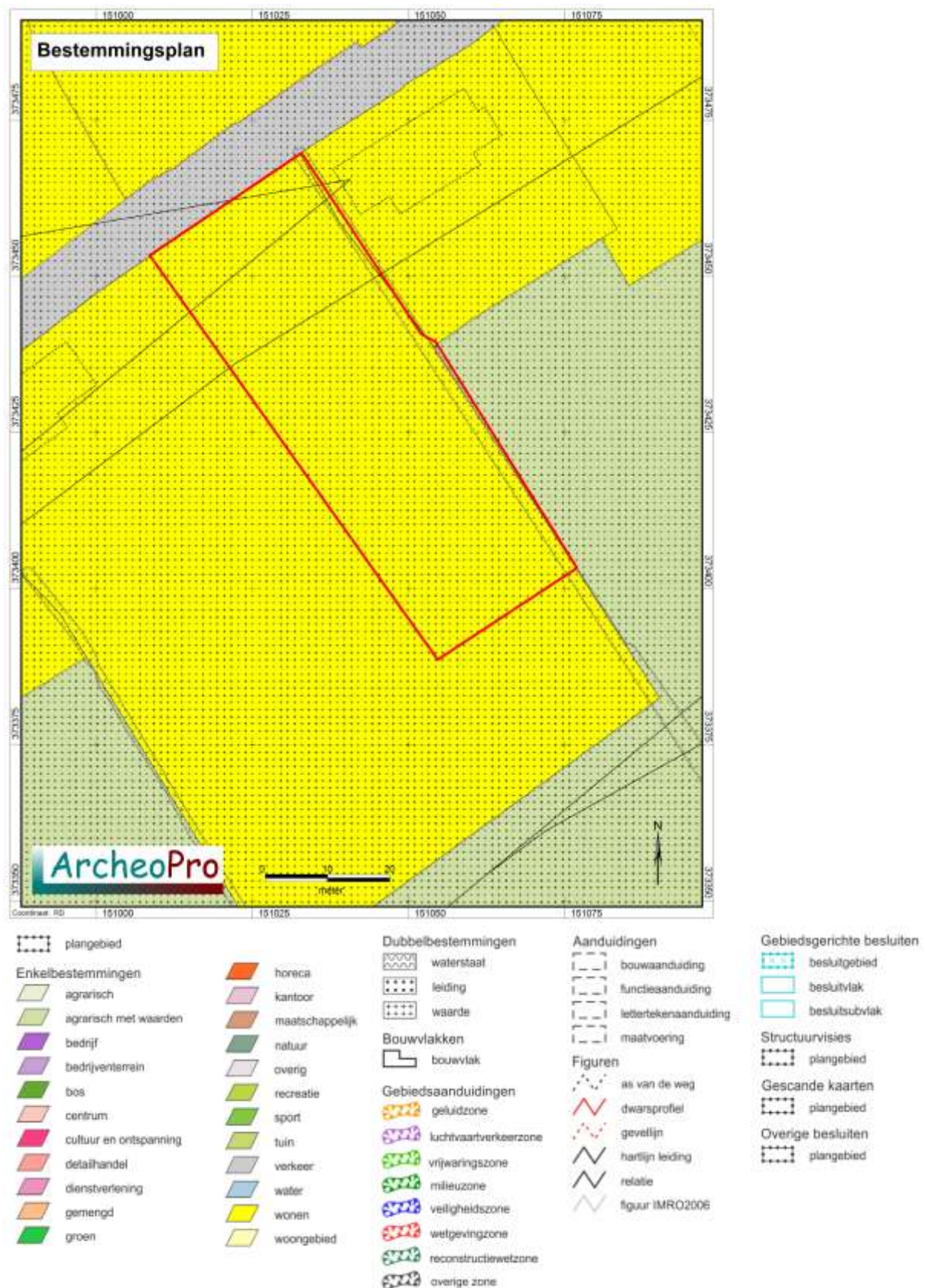
Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft ¹

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.



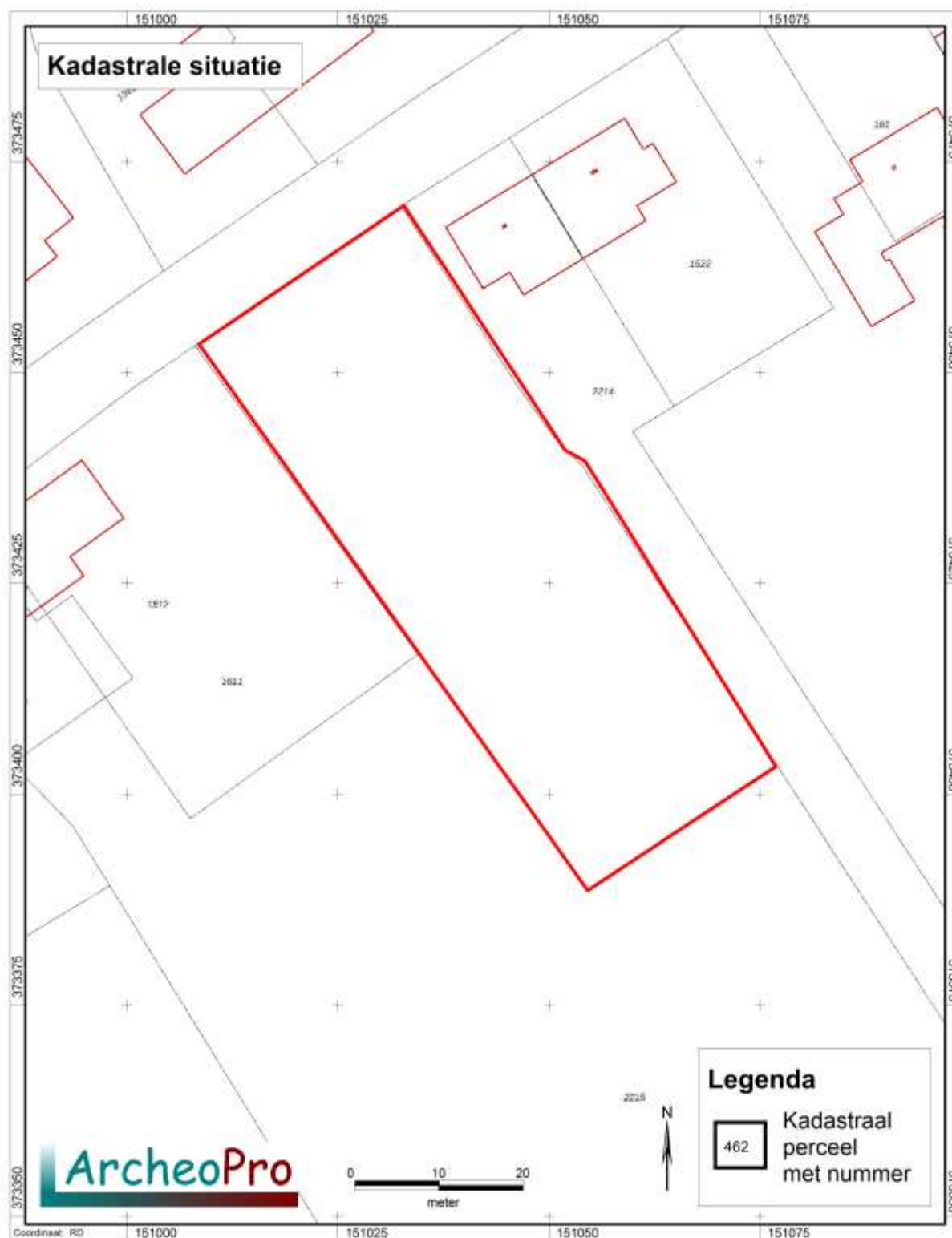
Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van een woning ²

² Bron: Van Dun Advies



Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart ³

³ Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 4: Het plangebied op de kadasterkaart ⁴

⁴ Bron: www.kadaster.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

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)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart



Figuur 5: Luchtfoto uit 2019 met daarop rood omlijnd het plangebied⁵

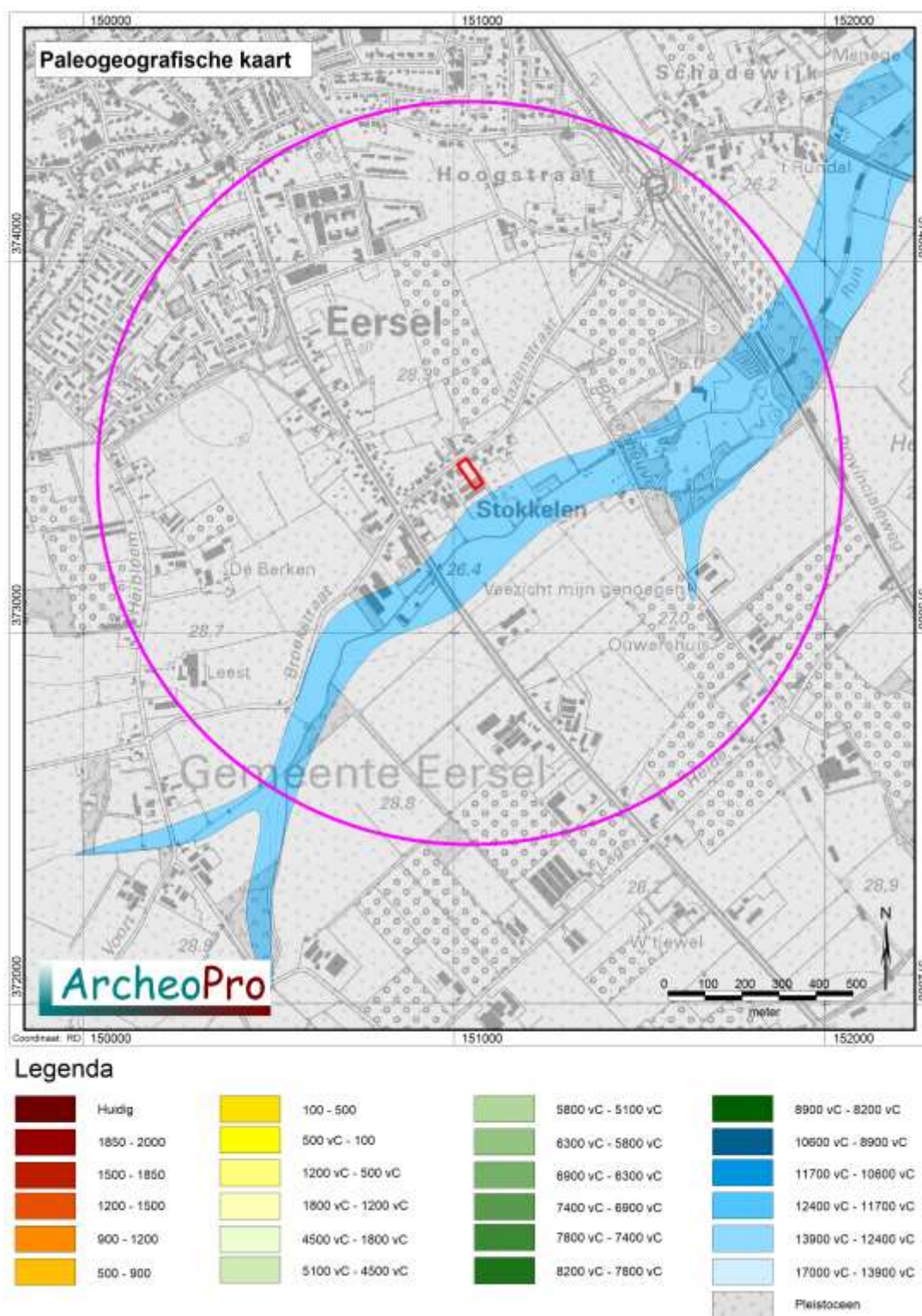
⁵ Bron: <http://www.pdok.nl>

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 (formatie van Sterksel). 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 geologisch gezien tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Gedurende het Vroeg- en Midden-Pleniglaciaal (58.000 - 29.000 jaar geleden) trad er op grote schaal verspoeling van het toen aanwezige dekzand op, waardoor zandlagen afgewisseld met leemlagen gevormd werden, die samen fluvioperiglaciale afzettingen genoemd worden (Rijks Geologische Dienst 1985). Gedurende het Laat-Weichseliën (20.000 – 10.000 jaar BP) traden er weer op grote schaal verstuingen op waarbij wederom dekzanden werden afgezet. Hierna begon een aanmerkelijk warmere periode (het Holoceen).

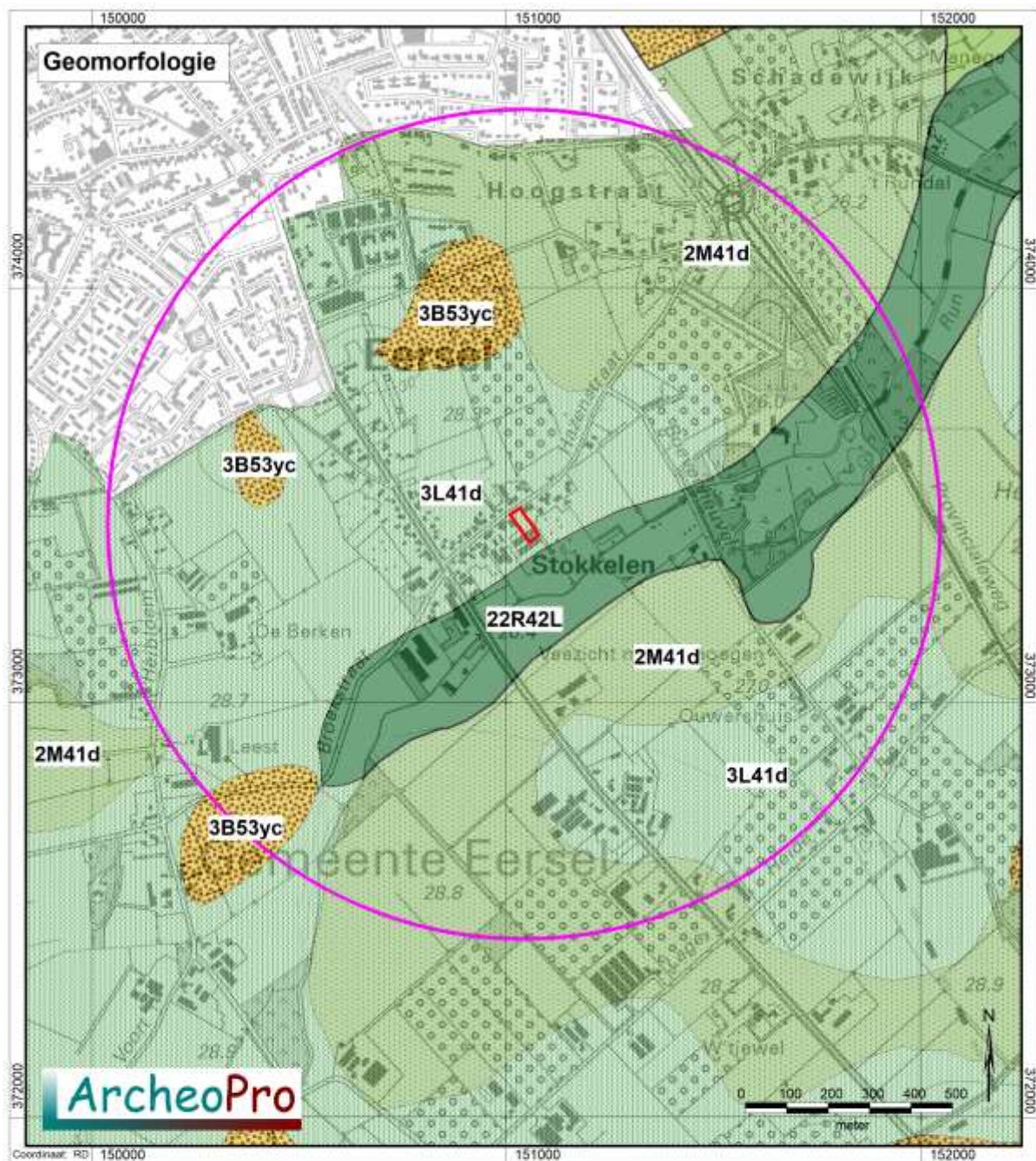
Het plangebied ligt op korte afstand ten noorden van het dal van de Run dat tussen 12400 en 11700 v.Chr. is gevormd (zie figuur 6). Dit dal wordt op de geomorfologische kaart aangegeven als een langgerekte, dalvormige ondiepe laagte (Figuur 7, legenda-eenheid 42R22L). Het plangebied zelf ligt volgens de geomorfologische kaart op vrij vlakke terrasafzettingsswellingen die zijn bedekt met dekzand (legenda-eenheid 3L41d op figuur 7). Ongeveer een halve kilometer ten noorden en ten westen van het plangebied liggen dekzandruggen (Figuur 7, legenda-eenheid 3B53yc). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 8) zijn met name deze dekzandruggen en het beekdal, goed herkenbaar aan hun respectievelijk, hoge- en lage ligging. Tevens is hierop te zien dat het plangebied in een zone ligt waarin het hoogtebeeld sterk is vertroebeld door de aanwezige bebouwing maar die als het ware een uitstulping vormt in het beekdal. Volgens de kaart met historische landschapselementen ligt het plangebied in een gebied met lage zandgronden (zie figuur 17).

Op de drogere delen van het (dek)zandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Volgens de bodemkaart zijn binnen het plangebied lage enkeerdgronden ontstaan in lemig fijn zand; met grof zand en of grind beginnend tussen 40 en 80 cm en ten minste 40 cm dik, of beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand tot dieper dan 120 cm. (legenda-eenheid EZg23g op figuur 9). Op de grondwatertrappenkaart wordt een aanzienlijk onderscheid gemaakt tussen de mate van ontwatering binnen het plangebied. Langs de noordrand geeft deze kaart een grondwatertrap VI aan, hetgeen betekent dat het gedurende het gehele jaar redelijk tot goed ontwaterde bodems betreft, terwijl het overgrote deel van het plangebied binnen een zone met grondwatertrap III ligt. Hier is de bodem met name in de winter, slecht ontwaterd.



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

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

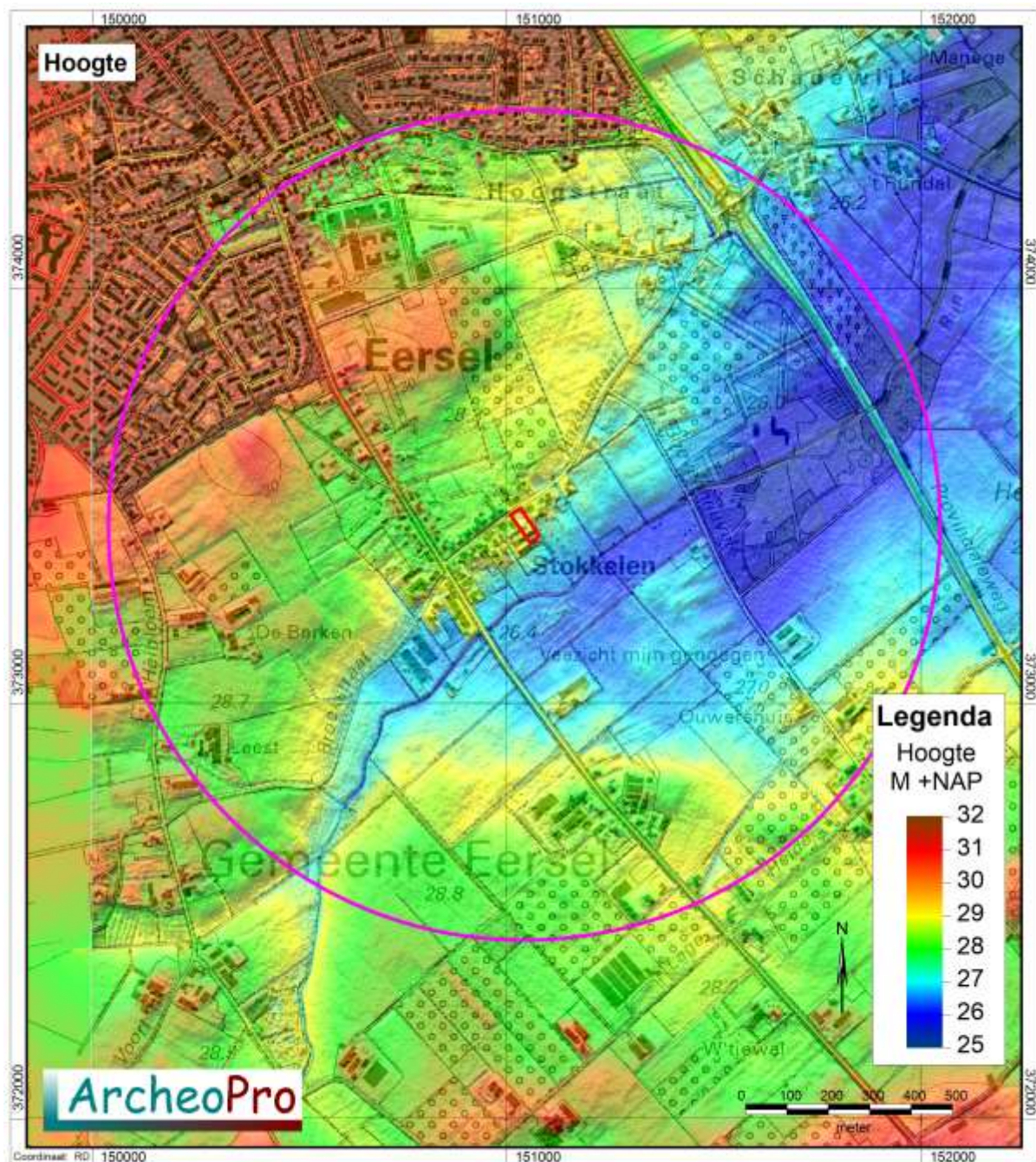


Legenda

- Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
- Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
- Glooiing van beekdalzijde, vrij vlak
- Terrasafzettingen, vrij vlak, met dekzand
- Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek
- Terrasafzettingen, vlak, met dekzand
- Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dakvormige laagte, laaggelegen

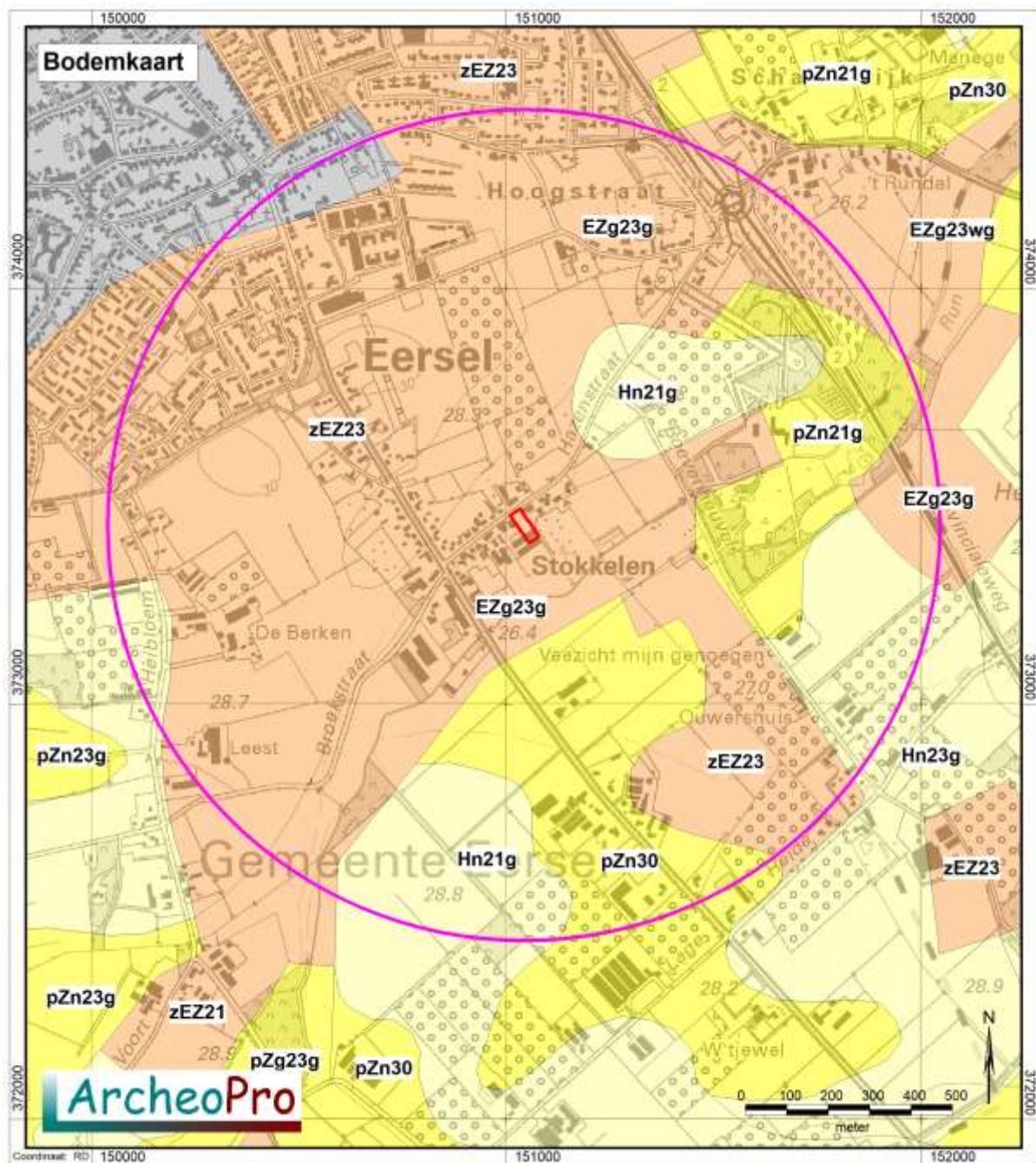
Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁷

⁷ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁸

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

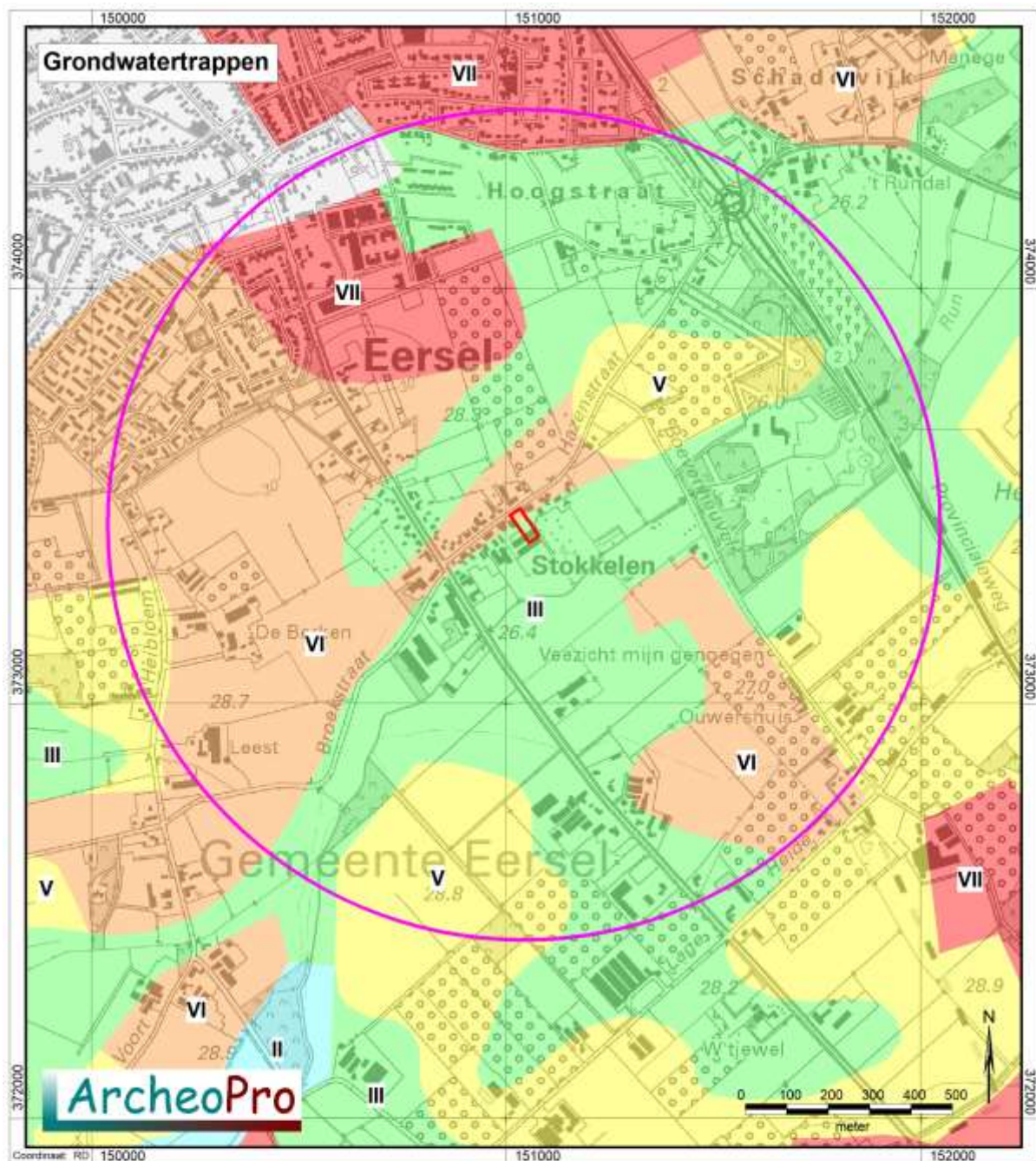


Legenda bodemkaart

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

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 2.2 ⁹

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

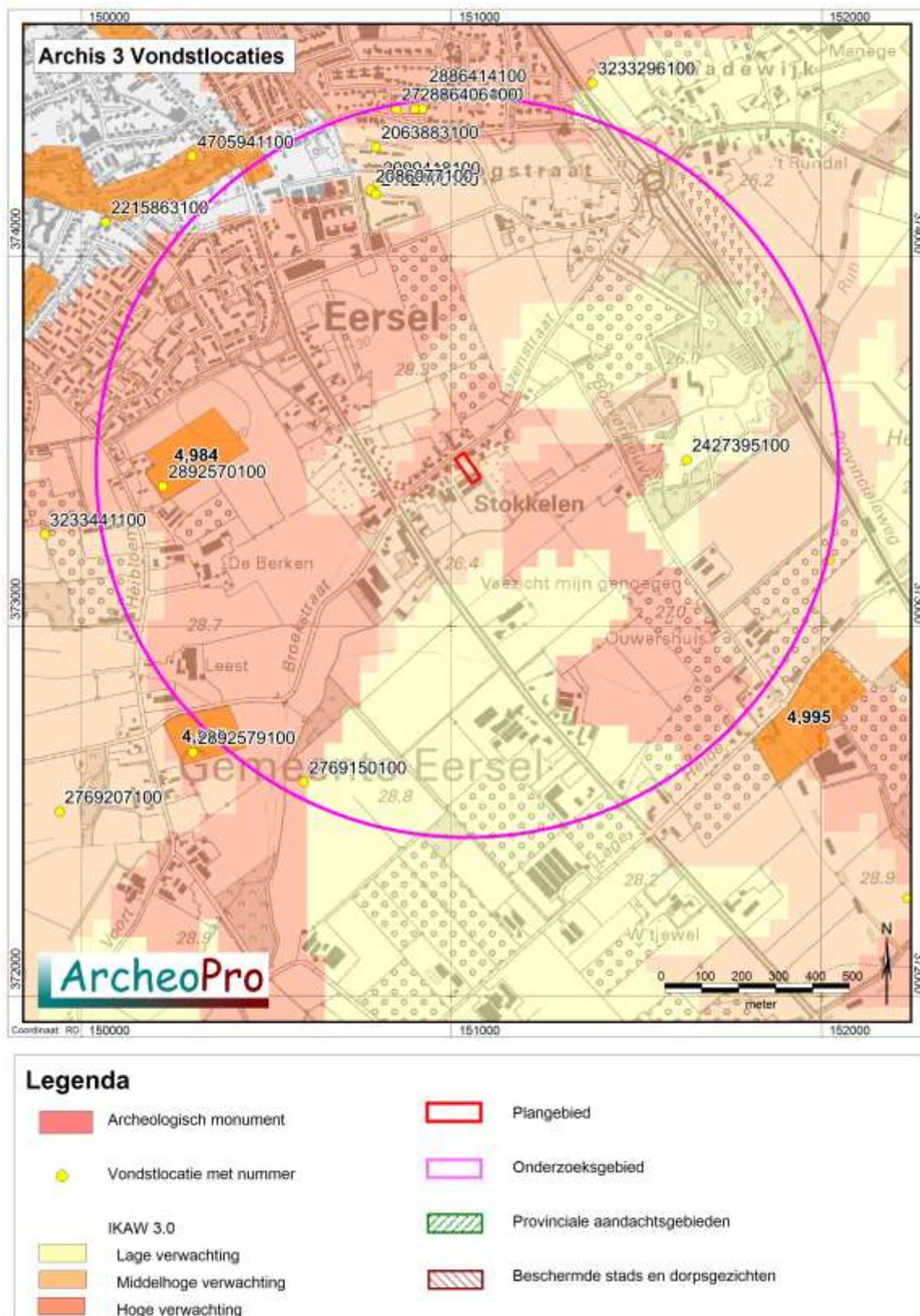
2.3 Archeologie (LS01/LS04)

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hooggelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren. In het Archeologisch informatiesysteem (Archis), zijn binnen het onderzoeksgebied van een kilometer in de omtrek van het plangebied, talrijke vindplaatsen bekend. Deze zijn opgesomd in tabel 1. De meeste van deze vindplaatsen liggen aan de zuidrand van Eersel en tegen de noordrand van het onderzoeksgebied en dateren uit de periode ijzertijd-Romeinse tijd. Ongeveer zevenhonderd meter ten westen van het plangebied ligt AMK-terrein 4984 met daarbinnen zaaknummer 2892570100. Het betreft een terrein met resten van bewoning uit de ijzertijd. Deze vindplaats ligt op één van de binnen het onderzoeksgebied gelegen dekzandhoogten. Zaaknummer 2427395100 ligt zeshonderd meter ten oosten van het plangebied en betreft de resultaten van een hier in 2013 door ADC-ArcheoProjecten uitgevoerde archeologische begeleiding op de locatie Boevenheuvel te Eersel. Dit onderzoek heeft ondanks het oppervlak van 6150 vierkante meter, slechts twee gedempte greppels opgeleverd. Uit de bodemopbouw is afgeleid dat als er archeologische sporen in het gebied aanwezig waren, deze mogelijk zijn verdwenen door roering van de oorspronkelijk bodemopbouw.

Minder dan honderd meter ten noordoosten van het plangebied is, ten noorden van de Hazenstraat, een bureau- en booronderzoek verricht door Aeres (zaaknummer 2892570100). Uit de resultaten van het booronderzoek bleek dat dit plangebied in een zone met beekafzettingen ligt die bedekt zijn met een dun cultuurdek. Mogelijk is het plangebied in het verleden afgetopt. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau. Nader archeologisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk geacht. Vierhonderd meter ten zuidwesten van het plangebied heeft BAAC in 2012 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaaknummer 2342863100). Tijdens het booronderzoek is een natte beekdalbodem aangetroffen met een dunne enkeerd bodem. In geen van de elf boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Hier pal ten oosten van ligt zaaknummer 4679390100. Hier heeft Econsultancy in 2019 booronderzoek verricht. Uit de voorlopige resultaten hiervan blijkt dat de bodem hier bestaat uit een bouwvoor met daaronder een verstoorde laag die vervolgens overgaat in beekafzettingen.

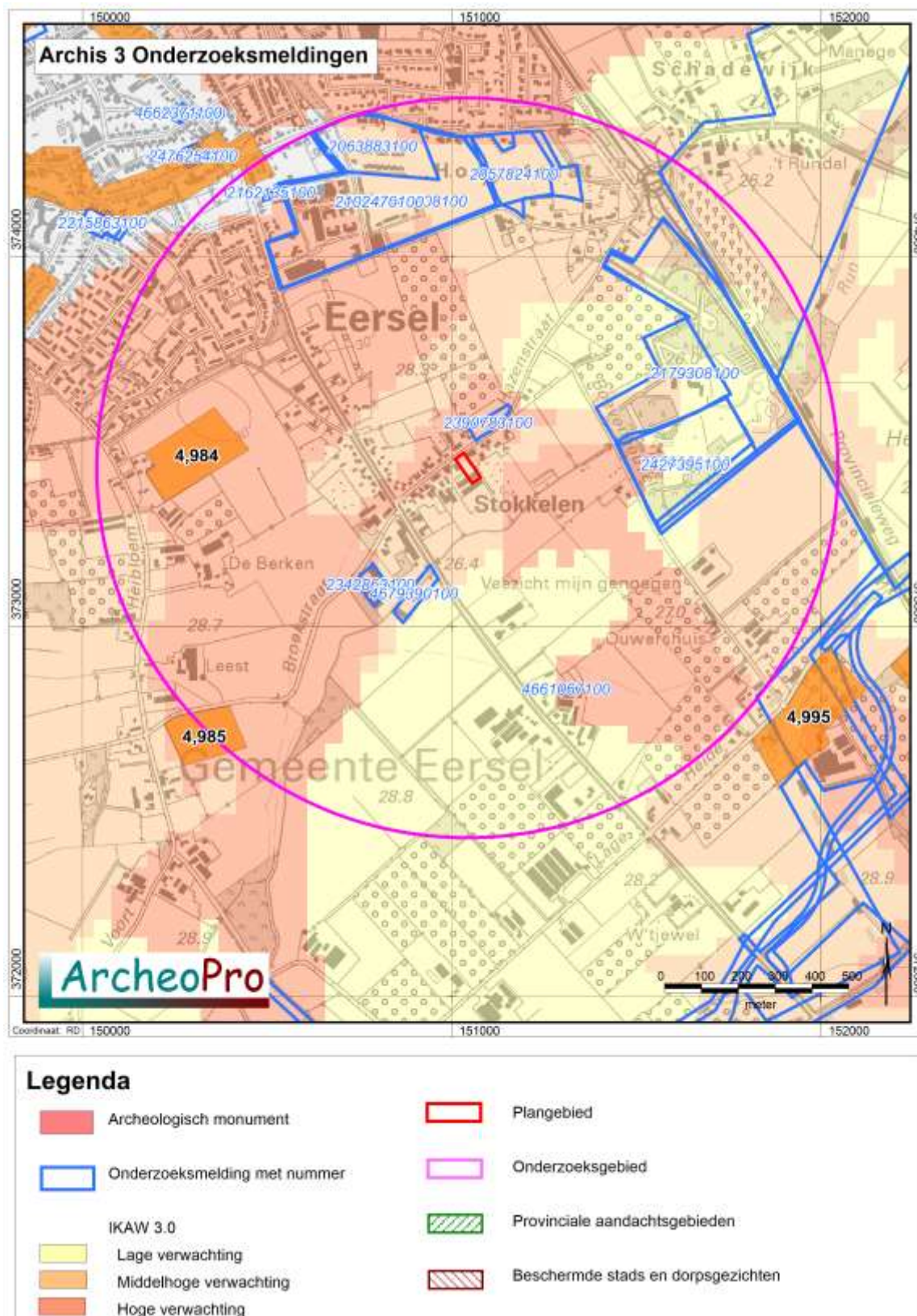
2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04)

ArcheoPro heeft geen contact opgenomen met amateurarcheologen of een heemkundevereniging aangezien het onderzochte gebied een privéterrein betreft dat niet vrijelijk toegankelijk is voor derden.



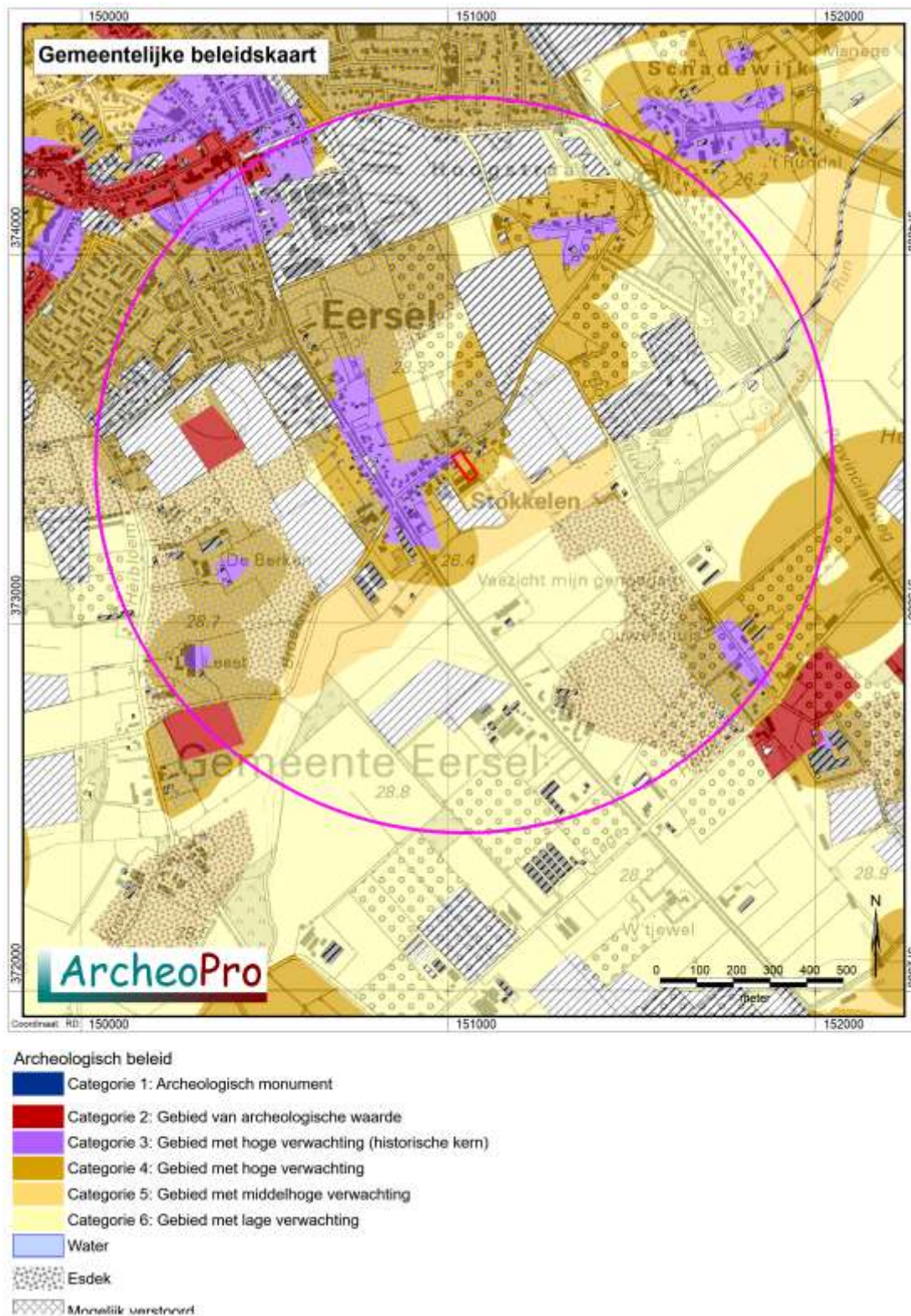
Figuur 11: Kaart met Archis vondstlocaties met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹¹

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



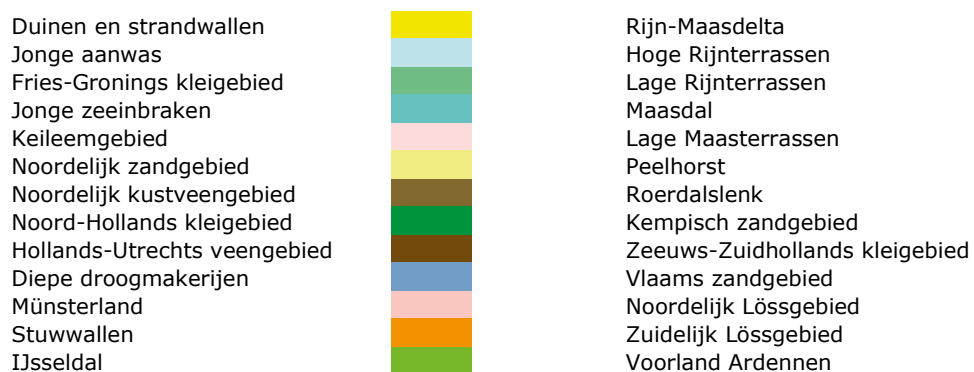
Figuur 12: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹²

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



Figuur 13: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart ¹³

¹³ Bron: Gemeente Eersel



Figuur 14: Locatie van het plangebied op de archeologische landschappenkaart van Nederland¹⁴

¹⁴ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Archeologische Landschappenkaart van Nederland.

2.5 Historie (LS03)

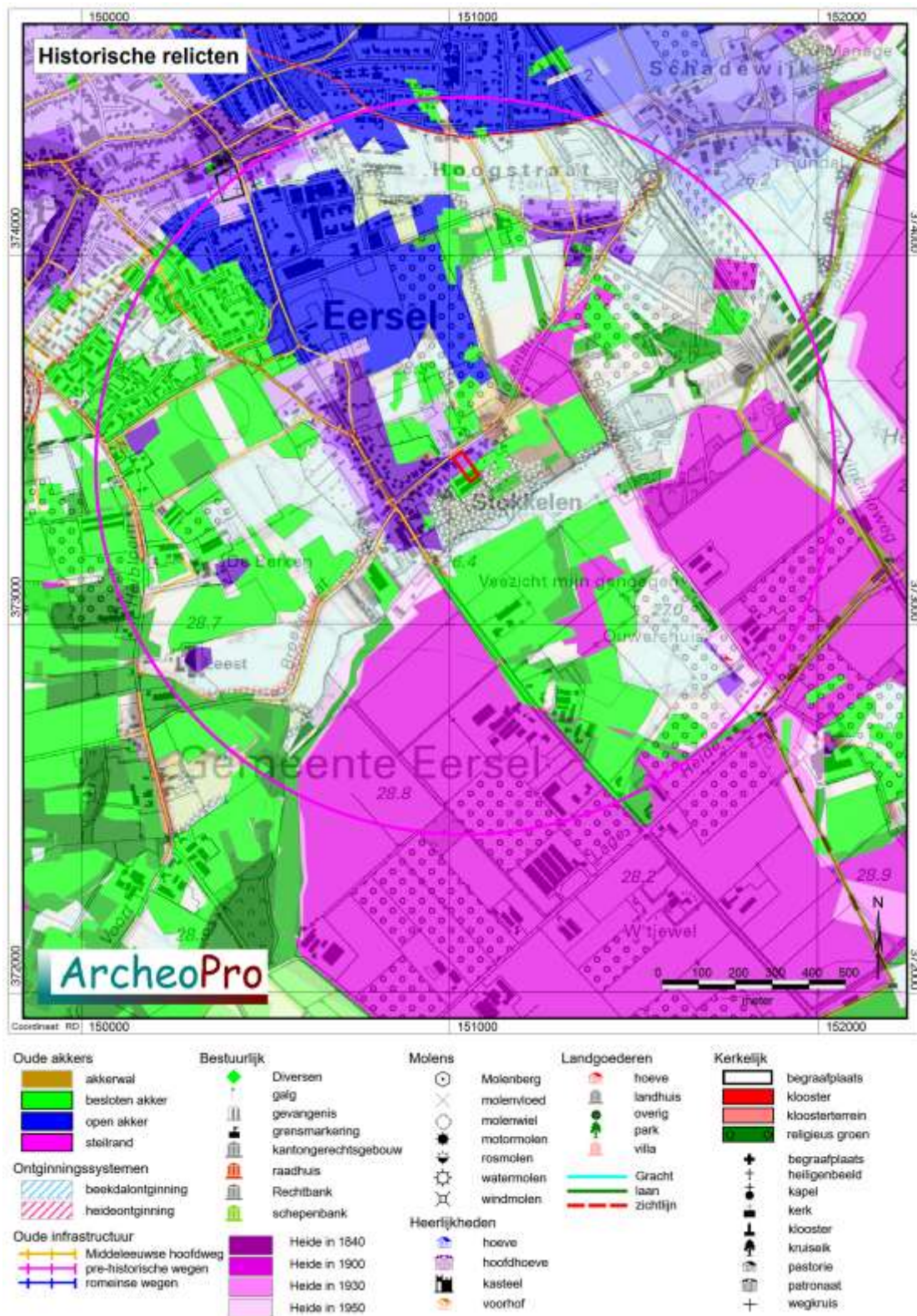
Het plangebied ligt van oudsher aan de rand van de buurtschap Stokkelen, ten zuiden van Eersel. Eersel wordt al als Erslo (of Eresloch) vermeld in een schenkingsacte van grond aan Sint Willibrordus in 712. Dit stemt overeen met de uitgang Lo die een vroeg-middeleeuwse oorsprong aangeeft. Het plangebied ligt van oudsher aan de oostrand van de laatmiddeleeuwse buurtschap Stokkelen. Ook Stokkelen heeft in haar oorspronkelijke vorm als Stocloe een Lo-uitgang en dateert eveneens mogelijk al uit de vroege middeleeuwen. De eerste schriftelijke vermelding dateert als "Stocloe" uit 1311.

Op de uitsnede uit de uit de kadastrale kaart uit de periode 1811-1832, ligt het plangebied ten oosten van de bestaande bebouwing in een gebied met (besloten) akkers. De aanwezigheid van dergelijke akkers is in overeenstemming met de gegevens op de kaart van historische relictten (zie figuur 16). De uitsnede uit de topografische kaart uit 1845 (zie figuur 19), toont het plangebied nog duidelijk ten oosten van de bebouwing en op een akker. Middendoor het plangebied loopt op deze kaart een houtwal. Deze is ook nog aanwezig op de kaart uit 1901. Op deze kaart wordt inmiddels ook bewoning aangegeven ten oosten van het plangebied. Deze situatie is tot in de tweede helft van de twintigste eeuw nagenoeg ongewijzigd gebleven. Pas na 1963 is het zuidelijke deel van het plangebied bebouwd met een schuur. De rest van het plangebied is sindsdien overwegend in gebruik als grasland.



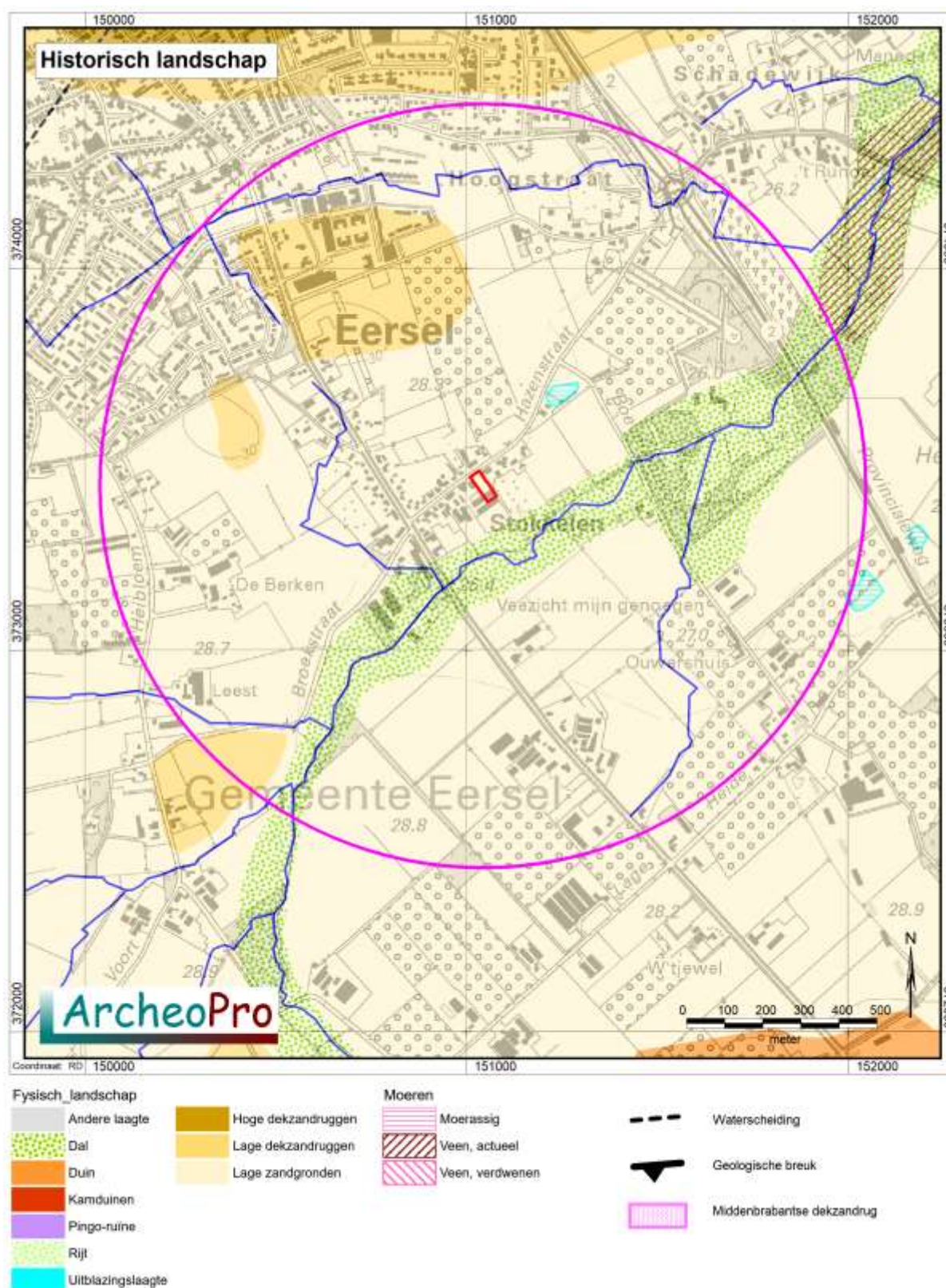
Figuur 15: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832¹⁵

¹⁵ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



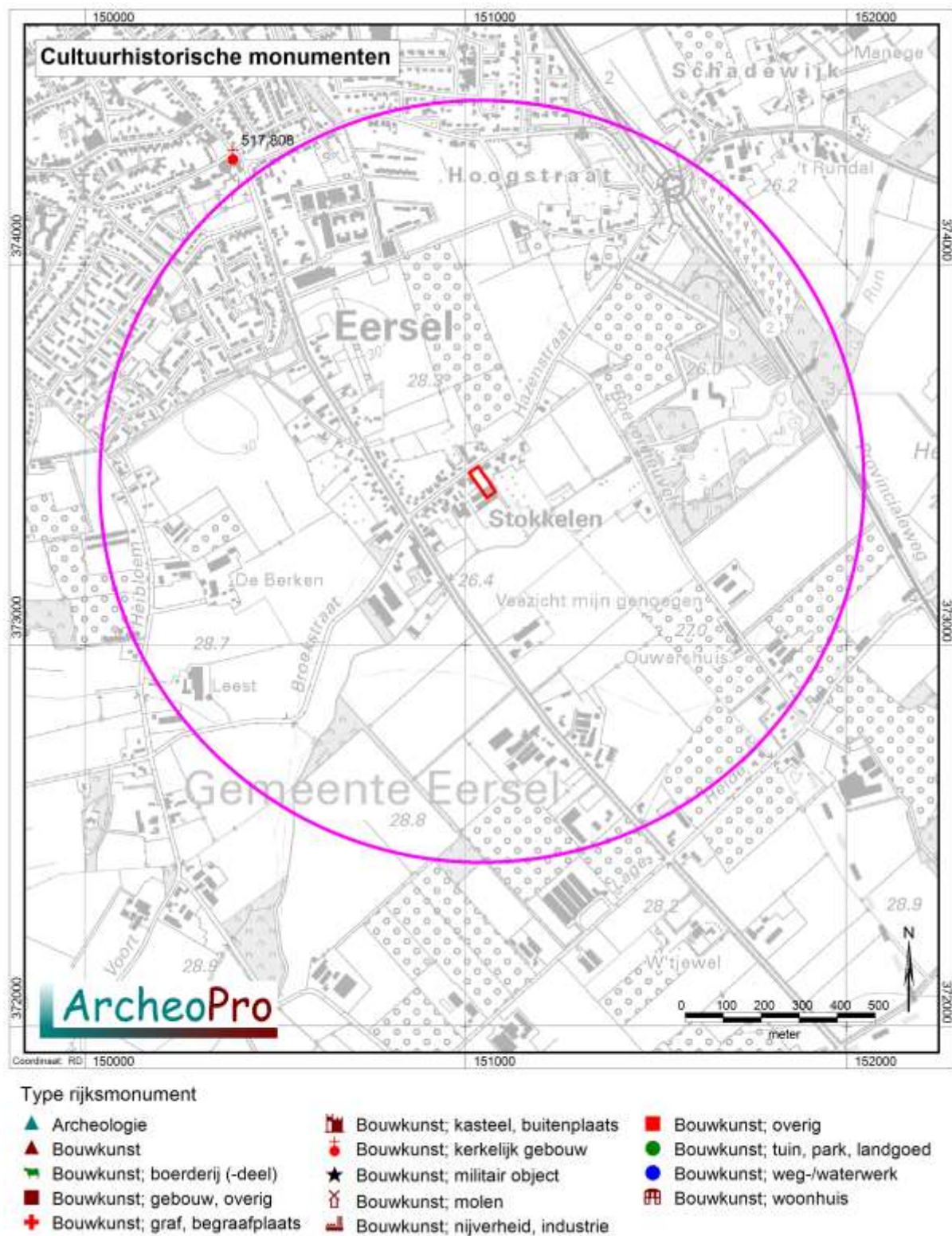
Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische relictten¹⁶

¹⁶ Bron: Erfgoedkaart Eersel



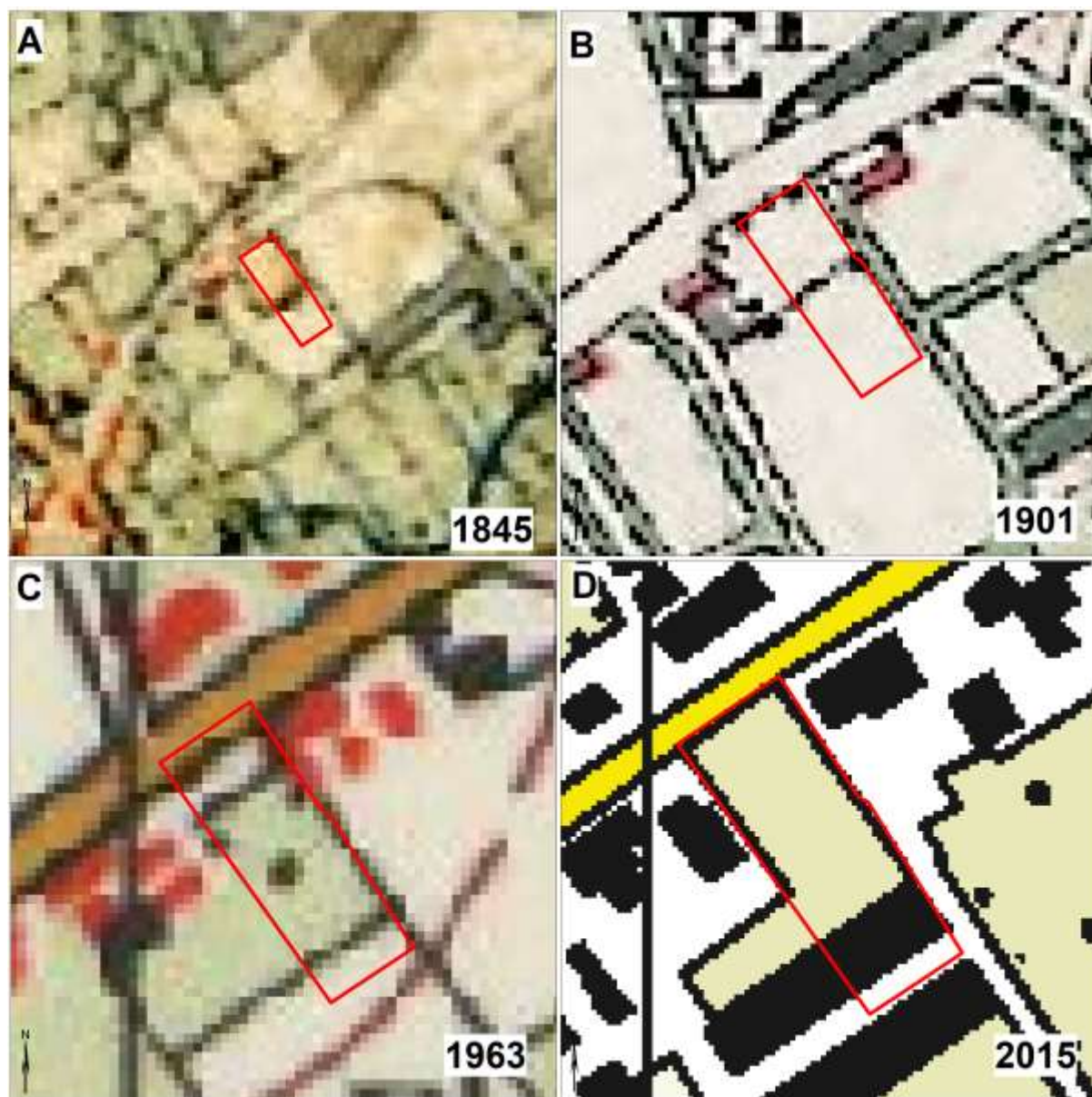
Figuur 17: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen ¹⁷

¹⁷ Bron: Erfgoedkaart Eersel



Figuur 18: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten ¹⁸

¹⁸ Bron: Monumentenregister Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort 2018



Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1901, 1963 en 2015¹⁹

¹⁹ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt van oudsher aan de oostrand van de historische bebouwing van Stokkelen en aan de noordrand van het dal van de Run. Landschappelijk kan het plangebied zowel op lage dekzandwelingen liggen als in dit dal. Uit in de directe omgeving uitgevoerd archeologisch onderzoek valt op te maken dat het plangebied waarschijnlijk volledig binnen het dal ligt.

Verwachte perioden (datering)

Het plangebied ligt mogelijk in een gradiëntzone en op korte afstand van een (voormalige) waterloop. Voor resten uit het paleolithicum tot en met het mesolithicum geldt derhalve minimaal een middelhoge verwachting. Resten uit het neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen liggen met name op de hogere delen van het dekzandlandschap ten noorden en westen van het plangebied. De verwachting voor nederzettingsresten uit deze perioden is derhalve hooguit middelhoog.

Door de ligging pal ten oosten van de historische bebouwing van Stokkelen heeft het plangebied tenminste een middelhoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze verwachting geldt met name voor de langs de historische weg gelegen noordrand van het plangebied.

Complextypen

Eventuele nederzettingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² of uit kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

Indien het plangebied in het (verre) verleden een voor bewoning geschikte bodem had, kunnen hier zowel resten van bewoning als begraving aanwezig zijn uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden zullen vooral nederzettingsresten betreffen van minimaal honderden vierkante meters grootte. Tevens kunnen resten van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, aanwezig zijn. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zullen uit delen van een huisplaats of de bijgebouwen daarvan bestaan die met name op het noordelijke deel van het plangebied worden verwacht. Ook kunnen eventueel diepe grondsporen aanwezig zijn zoals afvalkuilen en waterputten e.d.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten tot en met de vroege middeleeuwen kunnen onder het akkerdek of de bouwvoor voorkomen als concentraties van vondstmateriaal of als vullingen van kuilen (afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, enz.). Eventuele sporen van begraving kunnen resten van crematies of inhumatiegraven betreffen. Archeologische resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen ook (gemetselde) resten betreffen van funderingen, waterputten, beerputten en eventuele bijgebouwtjes zoals stallen en opslagruimtes. Dergelijke resten worden met name langs de noordrand van het plangebied verwacht.

Gaafheid en diepteligging

Gebruik voor de landbouw zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring veroorzaakt hebben. De bouw van een schuur op het zuidelijke deel en het ruimen van een houtwal

kunnen plaatselijk tot aanzienlijk ingrijpender bodemverstoring hebben geleid. Intacte archeologische sporen kunnen aanwezig zijn onder de bouwvoor of onder een dun akkerdek en kunnen al binnen een halve meter onder het maaiveld worden verwacht.

2.7 Onderzoeksstrategie (LS05)

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. 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. Veel van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

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

Binnen het plangebied zijn tien boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Binnen het 0,22 hectare grote plangebied is een boordichtheid bereikt van ongeveer honderd boringen per hectare. Een dergelijke aanpak voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2012), ruimschoots als standaardmethode om nederzettingen met een matig-hoge en hoge vondstdichtheid (aardewerk en vuursteen) en een omvang vanaf 500 m² of meer (diameter 25 m), in zand op te sporen (zoekoptie E).

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

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



Figuur 20: Het plangebied gezien vanuit het noorden in zuidelijke 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 / edelmanboor een diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	Tien
Boordichtheid:	Honderd boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,2 – 1,5m –Mv
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 was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

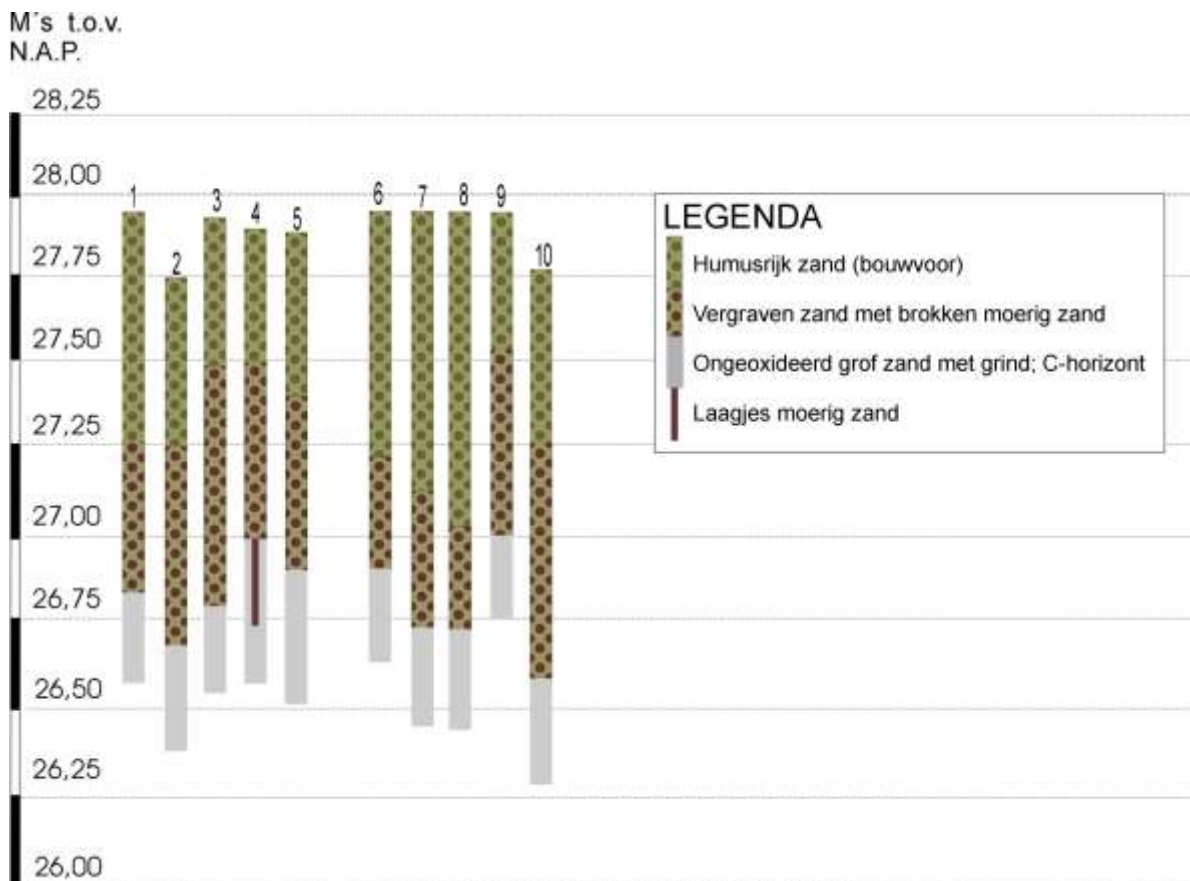
3.3 Resultaten booronderzoek (VS03)

Tijdens het veldonderzoek zijn tien boringen gezet in twee noordwest-zuidoost gerichte boorraaien van elk vijf boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1. Bovenin alle boringen is een overwegend humusrijke top laag aangetroffen die bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte. De dikte van het rommelige pakket van overwegend humusrijk zand loopt uiteen van veertig centimeter in boring 4 tot bijna een meter in boring 8. Onder dit pakket is in alle boringen een rommelig pakket van humusrijk zand met brokken moerig zand aangetroffen. De aanwezigheid van moerige zandbrokken is zeer waarschijnlijk het gevolg van de opname van veen in een ontginningsdek. De diepte tot waarop het pakket moerig zand doorloopt binnen het plangebied varieert van negentig centimeter in boring 4 tot ongeveer 1,2 meter in de boringen 7, 8 en 10. In boring 4 zijn in de top van het onderin deze boring aangetroffen zand, lagen sterk veraard veen aangetroffen (zie figuur 21).

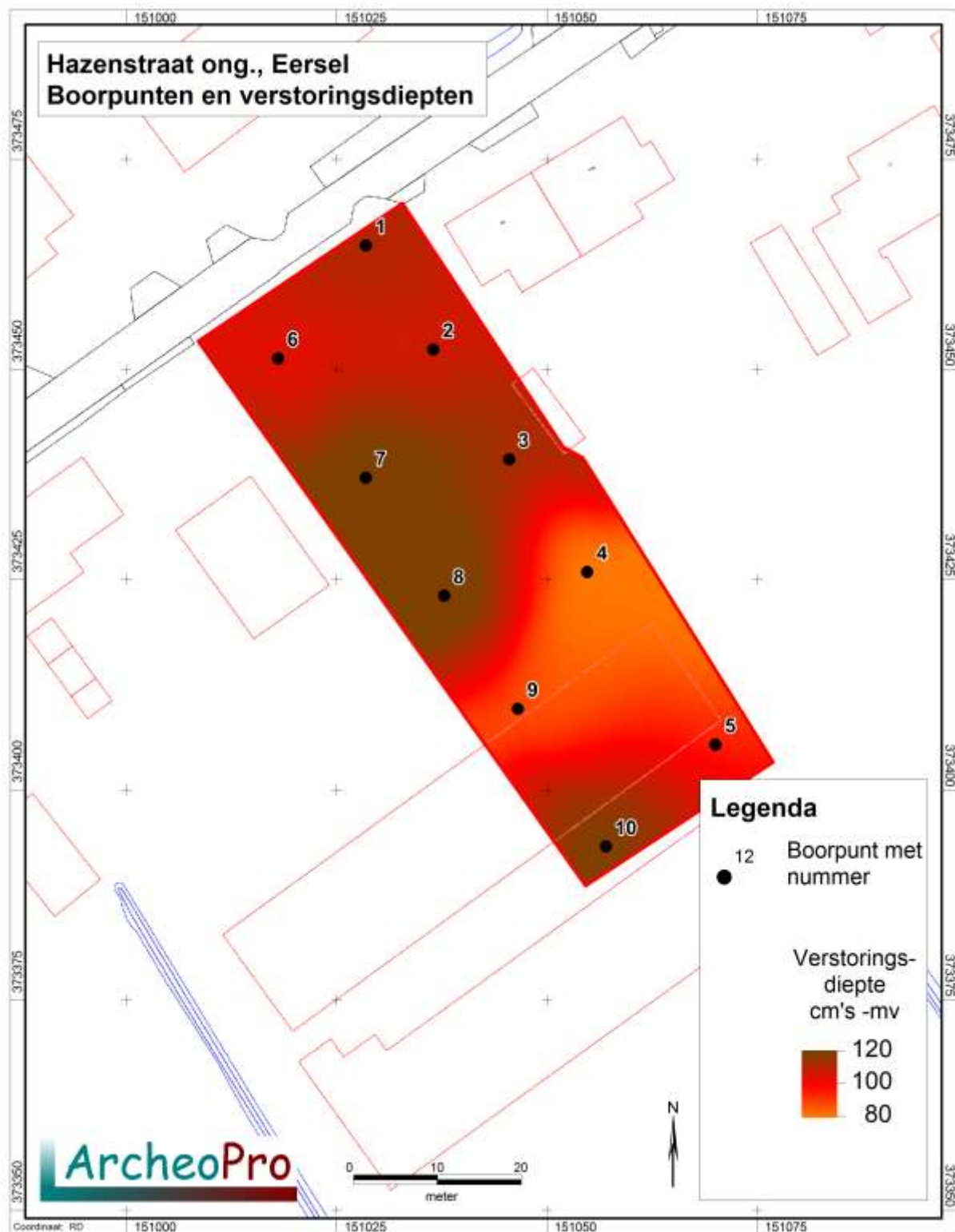


Figuur 21: Foto van de lagen sterk veraard veen (zwartbruin) die in boring 4 in de top van het onderin de boring aanwezige zand (links), zijn aangetroffen

De aanwezigheid van veenlagen in boring 4 en van een pakket moerig zand, laat zien dat binnen het plangebied oorspronkelijk veen moet zijn gevormd en dat het plangebied derhalve in zijn geheel deel uitmaakt van het dal van de Run. Tijdens de ontginning van het gebied zal dit veen zijn opgenomen in een ontginningsdek dat mogelijk uit opgebracht zand bestaat. Dat het plangebied van oorsprong slecht is ontwaterd blijkt uit het ongeoxideerde, grijze zand waaruit de C-horizont bestaat. Dit zand is grof en bevat grind en lijkt derhalve een beekafzetting te vormen. Behalve een enkel puindeeltje in de toplaag van humusrijk zand, zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 22: Boorprofielen



Figuur 23: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging in een gradiëntzone en op korte afstand van een (voormalige) waterloop tenminste een middelhoge verwachting voor resten uit het paleolithicum tot en met het mesolithicum. Door de ligging op een relatief laaggelegen deel van het dekzandlandschap is de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen hooguit middelhoog. Door de ligging tussen de historische bebouwing van Eersel heeft het plangebied tenminste een middelhoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze verwachting geldt met name voor de langs de historische weg gelegen noordrand van het plangebied.

Bovengenoemde archeologische verwachting gaat uit van de ligging van het plangebied op de rand van het beekdal van de Run en niet hier volledig binnen. Ingeval het plangebied binnen het beekdal ligt, is de verwachting voor resten uit alle perioden tot en met de vroege-middeleeuwen, laag.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied tien boringen gezet. Dit booronderzoek had met name tot doel om na te gaan of het plangebied op de rand, of binnen het beekdal ligt.

Aan de hand van de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek kunnen de in paragraaf 1.5 gestelde onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het plangebied van oorsprong volledig in een beekdal ligt waarin grof, grindhoudend zand is afgezet. Hier bovenop is vervolgens veen gevormd. Dit veen is opgenomen in een dik ontginningsdek dat ongeveer een meter dik is. De van nature natte, slecht ontwaterde bodem zal in de prehistorie nooit geschikt zijn geweest voor bewoning. Voor alle perioden tot en met de vroege-middeleeuwen kan de archeologische verwachting derhalve worden bijgesteld tot een lage verwachting.

In verband met het ondanks de hoge boordichtheid ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek ook geen aanleiding om de middelhoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd te handhaven. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

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

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

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

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

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
2040408100	150800/374200	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, metaal	Onbekend
2063883100	150795/374297	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, metaal, onbekend	Bewoning, grafveld, infrastructuur, onbekend
2086077100	150780/374180	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, bouw materiaal, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning, infrastructuur
2099418100	150800/374200	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Onbekend
2102470100	150795/374169	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, onbekend	Bewoning, grafveld, industrie en nijverheid, infrastructuur, onbekend
2427395100	151635/373451	Nieuwe Tijd	Geen	Onbekend
2769150100	150600/372580	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2770413100	150850/374400	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend

2770421100	150920/374400	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramik	Onbekend
2886406100	150900/374400	Romeinse tijd	Keramik	Bewoning
2892570100	150220/373380	IJzertijd	Keramik	Bewoning
3177909100	150780/374180	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramik	Bewoning, infrastructuur

Bijlage 5: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Periode	Complex
4984	150311.8/373465.5	IJzertijd	Nederzetting, onbepaald
4985	150332.6/372705.9	IJzertijd	Nederzetting, onbepaald
16827	149565.3/374357.5	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 6: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2040408100	150926.6/374150.5 Oppervlak: 20.4655 ha.	Bureauonderzoek	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe	Keramik, metaal	Onbekend

			tijd		
2057824100	151173.2/374223.3 Oppervlak: 3.08962 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2063883100	150791/374298.8 Oppervlak: 4.17269 ha.	Proefsleuven	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, metaal, onbekend	Bewoning, grafveld, infrastructuur, onbekend
2086077100	150810.6/374150.5 Oppervlak: 16.704 ha.	Proefsleuven	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, bouw materiaal, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning, infrastructuur
2099418100	150808.8/374151.5 Oppervlak: 16.2635 ha.	Booronderzoek	IJzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Onbekend
2102470100	150808.1/374149 Oppervlak: 16.3389 ha.	Opgraving	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, onbekend	Bewoning, grafveld, industrie en nijverheid, infrastructuur, onbekend
2162135100	150515.4/374173.7 Oppervlak: 0.081123 ha.	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
2179308100	151662.3/373685.4 Oppervlak: 15.5267 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2300880100	154596.5/376274.1 Oppervlak: 910.286	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	ha.				
2339778100	145628.2/379838.3 Oppervlak: 44104.95 ha.	Kartering	Onbekend	Geen	Geen
2342863100	150784.2/373114.6 Oppervlak: 0.502949 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2350930100	151637.6/373445.1 Oppervlak: 16.62 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2390783100	151103.2/373552 Oppervlak: 0.390491 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2417026100	149847.3/378314.8 Oppervlak: 8361.02 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2427395100	151636.7/373438.2 Oppervlak: 7.27288 ha.	Begeleiding	Nieuwe Tijd	Geen	Onbekend
4661067100	151314/372831.6 Oppervlak: 0.056827 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4679374100	150902.5/373089.5 Oppervlak: 0.612469 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4679390100	150902.5/373089.5 Oppervlak: 0.612469 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 7: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	20-111
Projectnaam	Hazenstraat ong., Eersel
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4876860100
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	151028.5	373464.8	27.95
2	151036.5	373452.4	27.74
3	151045.5	373439.4	27.94
4	151054.8	373425.9	27.88
5	151070.0	373405.4	27.90
6	151018.0	373451.4	27.96
7	151028.5	373437.2	27.88
8	151037.8	373423.1	27.95

9	151046.5	373409.7	27.94
10	151057.0	373393.3	27.76

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	BI	
1	68	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	113	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	140	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
2	52	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	107	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	140	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
3	44	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	113	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	140	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
4	40	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	92	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	113	Z				1	3	BR	GR		ZW		3		VL		VRG		
	135	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
5	48	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	98	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	140	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
6	73	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	104	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	130	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
7	58	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	121	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	150	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
8	92	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	123	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	150	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
9	43	Z					3	BR	GR		GR						BOV		
	94	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	120	Zgr				2		GR								BHC		Beek	
10	53	Z					3	BR	GR		GR						BOV		

	120	Z				1	3	BR	GR		ZW		3				VRG		
	150	Zgr				2		GR									BHC		Beek

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

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

Kleur:

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

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

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

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

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

Overige kenmerken:

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

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

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; VL = veenlagen

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

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

GI = Geologische interpretaties; Beek = beekafzetting

AIS = Archeologische indicatoren