

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 20044**

**De Bogtsteeg 2, Haaren
Gemeente Haaren
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en
karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Augustus 2020

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 20044

De Bogtsteeg 2, Haaren Gemeente Haaren Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Tuintijd, De Bogtsteeg 2, 5076 PN Haaren
Projectcode	20-082
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport De Bogtsteeg 2, Haaren 2020 08 17
Versie	17-08-2020
Status	Definitief
Archis melding (OM nummer)	4864320100
Bevoegd gezag	Gemeente Haaren
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)	5
1.5 Doel- en vraagstelling	6
2 Bureauonderzoek.....	11
2.1 Methode en bronnen	11
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04).....	13
2.3 Referentieprofiel.....	13
2.4 Archeologie (LS01/LS04).....	20
2.5 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04).....	20
2.6 Historie (LS03)	24
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	30
2.8 Onderzoeksstrategie (LS05).....	31
3 Veldonderzoek.....	32
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	32
3.2 Resultaten booronderzoek (VS03).....	32
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)	36
Bijlage 1: Verklarende woordenlijst.....	37
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal	37
Bijlage 3: Literatuurlijst.....	38
Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties	40
Bijlage 5: Overzicht archeologische monumenten	42
Bijlage 6: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen	43
Bijlage 7: Boorbeschrijving	47

Samenvatting

Op 29 mei 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Bogtsteeg 2 te Haaren in de gelijknamige gemeente. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige loods binnen het plangebied, de vervanging hiervan door nieuwbouw en de plaatsing van opslagvakken.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Resten van bewoning uit de nieuwe tijd zouden met name verwacht worden in het direct langs De Bogtsteeg gelegen deel van het plangebied. Op historische kaarten wordt echter voor 1868 geen bebouwing aangegeven op en nabij het plangebied. Vanwege het feit dat het plangebied niet binnen een echte gradiëntzone ligt en niet nabij voormalig open water, geldt voor archeologische resten uit het paleo- en mesolithicum een lage verwachting.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied negen boringen gezet in een dichtheid van dertig boringen per hectare en is tevens een referentieboring gezet op de akker ten noorden van het plangebied.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied van nature slecht ontwaterd is en bovendien tot minimaal een halve meter diep in de C-horizont is vergraven. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het gebruik als boomkwekerij en het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de huidige inrichting en bebouwing. Dit blijkt uit de zeer rommelige bodemopbouw van de bodem en de aanwezigheid hierin van negentiende/twintigste eeuwse resten. Naast dergelijke resten heeft het ook de inspectie van de onbegroeide grond tussen de boomaanplant, geen archeologische indicatoren opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische sporen zouden kunnen wijzen.

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	Tuintijd, De Bogtsteeg 2, 5076 PN Haaren
Contactpersoon opdrachtgever	R. Mathijssen
Datum uitvoeringveldwerk	29 mei 2020
Archis onderzoeksmelding	4864320100
Bevoegd gezag:	Gemeente Haaren
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Haaren
Plaats	Haaren
Toponiem	De Bogtsteeg 2, Haaren
Globale ligging	Ongeveer een kilometer ten oosten van het centrum van Haaren
Hoekcoördinaten plangebied	144712 / 401636 144712 / 401724 144815 / 401724 144815 / 401636
Oppervlakte plangebied	0.38 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Bebouwing, erf en boomkwekerij
Hoogteligging	Ca. 8,50 meter +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

Aard ingreep	De sloop van de bestaande loods en de bouw van een nieuwe loods en de gedeeltelijke aanpassing van het bestemmingsvlak.
---------------------	---

1.4 Onderzoek

(LS01)

Op 29 mei 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Bogtsteeg 2 te Haaren in de gelijknamige gemeente. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige loods binnen het plangebied, de vervanging hier van door nieuwbouw en de plaatsing van opslagvakken.

Hiertoe benodigde graafwerkzaamheden kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Volgens het bestemmingsplan geldt voor dit gebied dan ook een dubbelbestemming voor archeologie. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

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

1.5 Doel- en vraagstelling

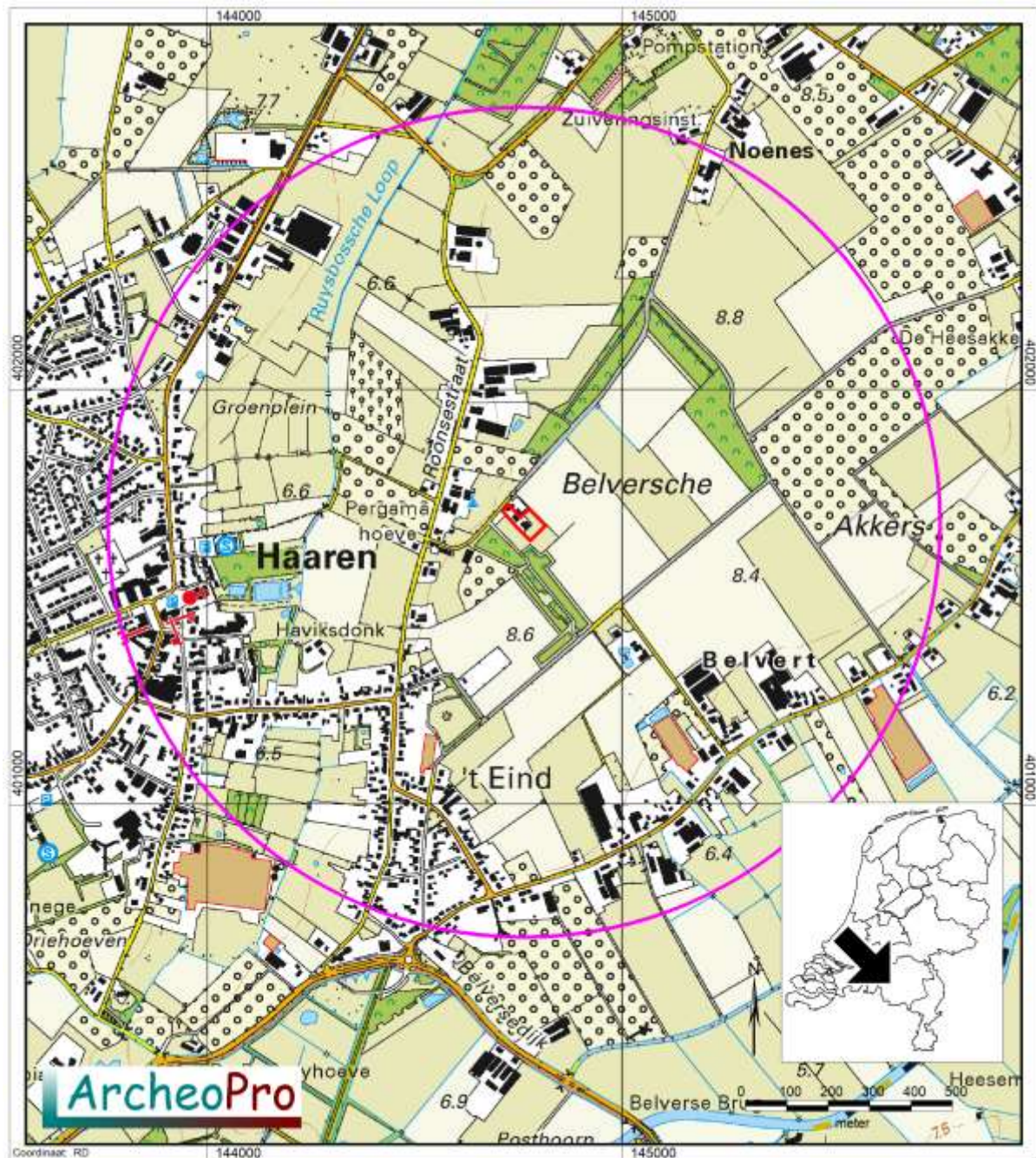
Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

- 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.

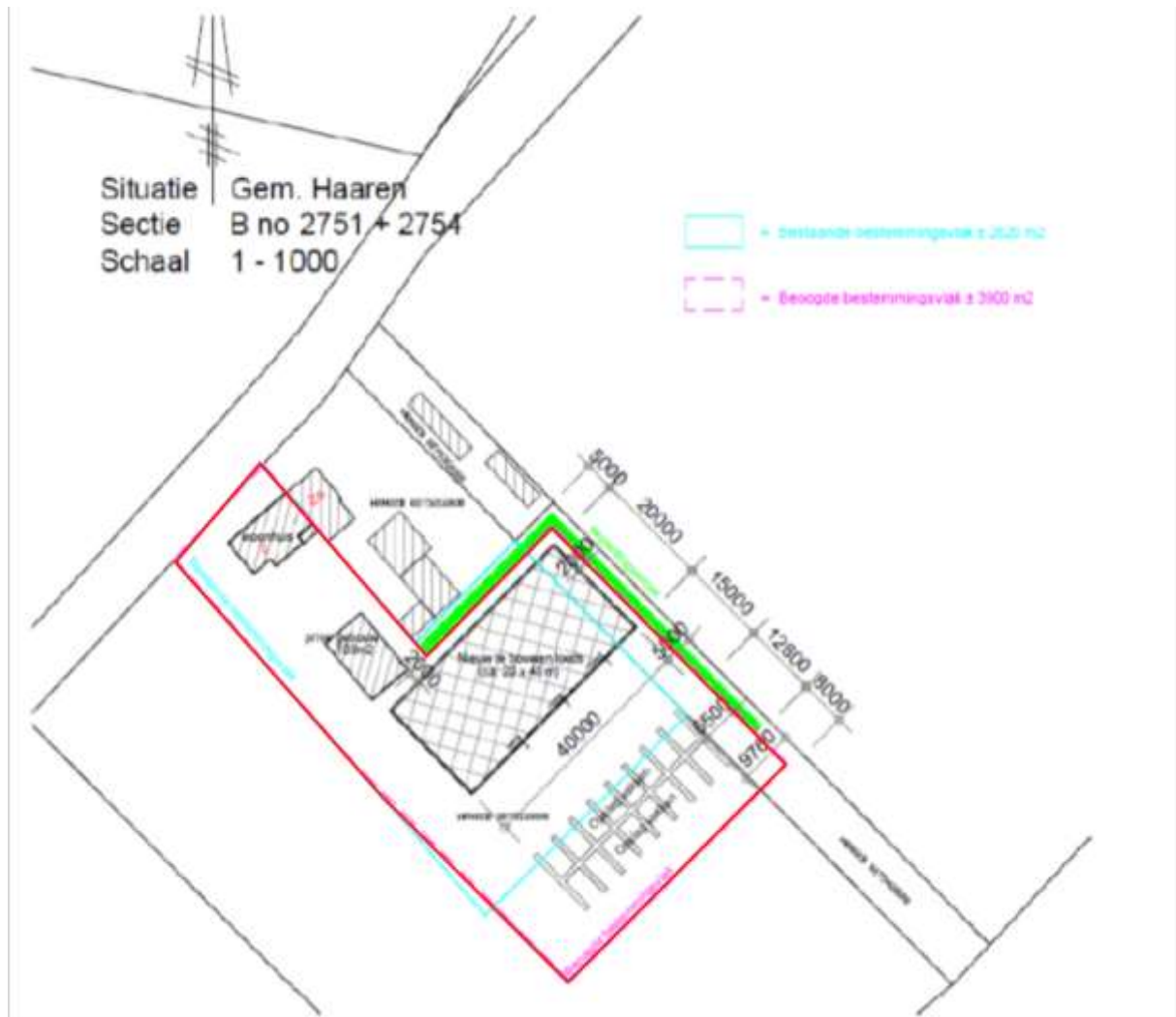
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

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



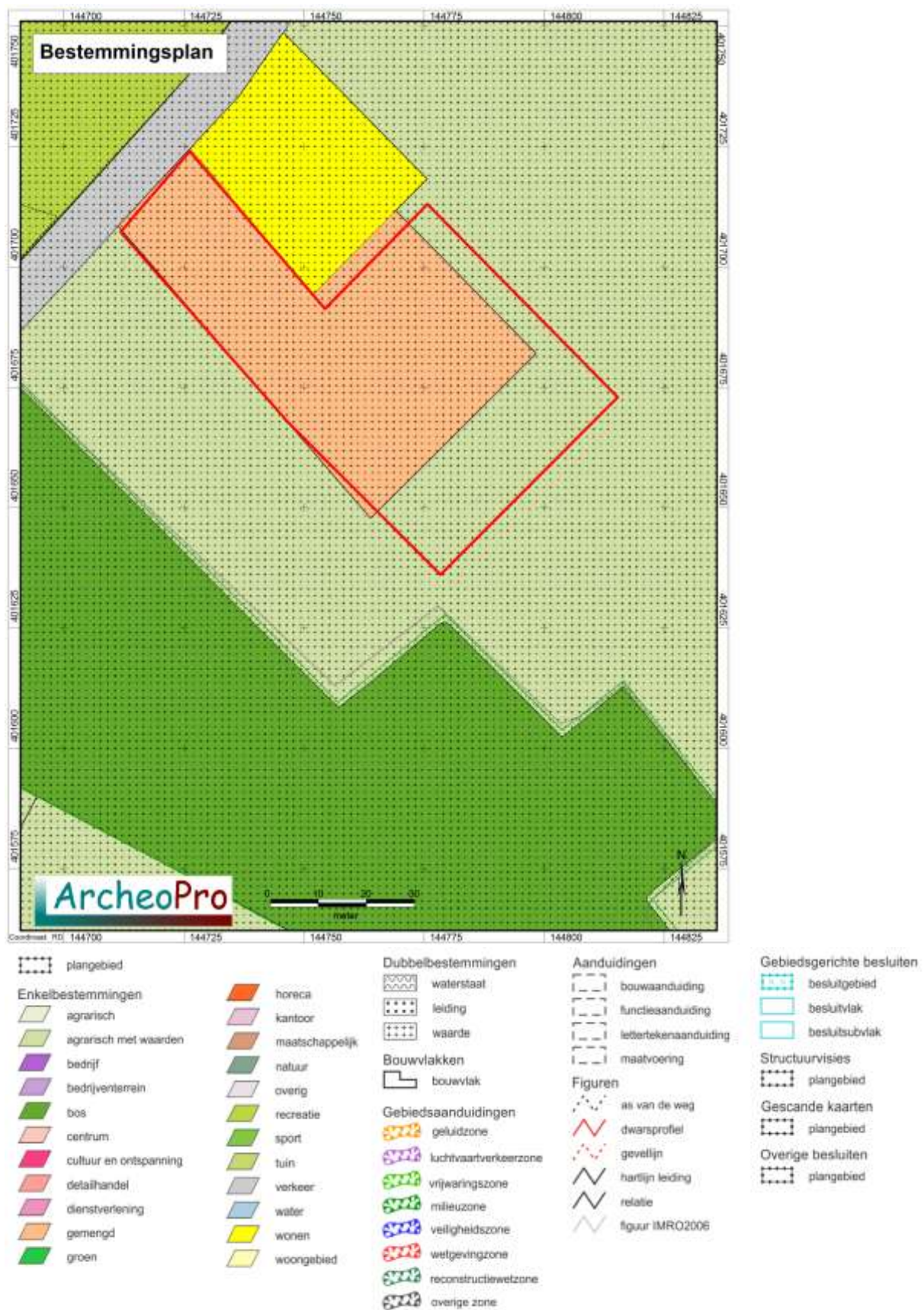
Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft ¹

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.



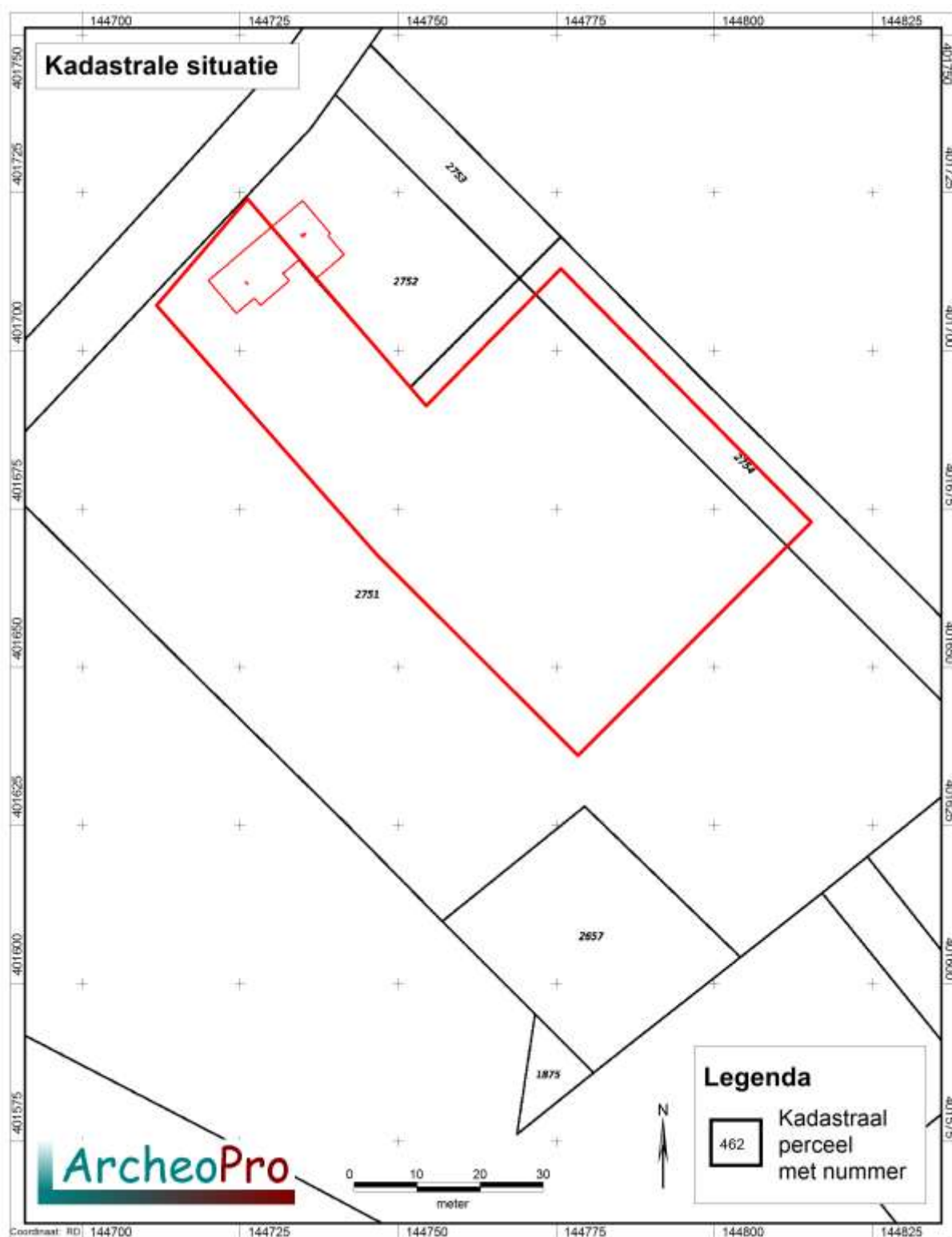
Figuur 2: De binnen het plankaart voorgenomen bouw van een nieuwe loods en aanleg van opslagvakken²

² Bron: Tuintijd



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 Haaren, 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 (2019) met daarop rood omlijnd het plangebied ⁵

⁵ Bron: <http://www.pdok.nl>

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

(LS04)

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel).

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en-grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Het dekzandreliëf dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort geologisch gezien tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel) 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). Dergelijke afzettingen komen in het onderzoeksgebied binnen circa 3 meter vanaf het maaiveld in de ondergrond voor.

Gedurende het Laat-Weichselien (20.000 – 10.000 jaar BP) traden er weer op grote schaal verstuivingen op waarbij wederom dekzanden werden afgezet. In het onderzoeksgebied liggen deze dekzanden op de fluvioperiglaciale afzettingen en hebben een dikte van minder dan twee meter. De onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de geologische Formaties van Beegden en Sterksel gerekend.

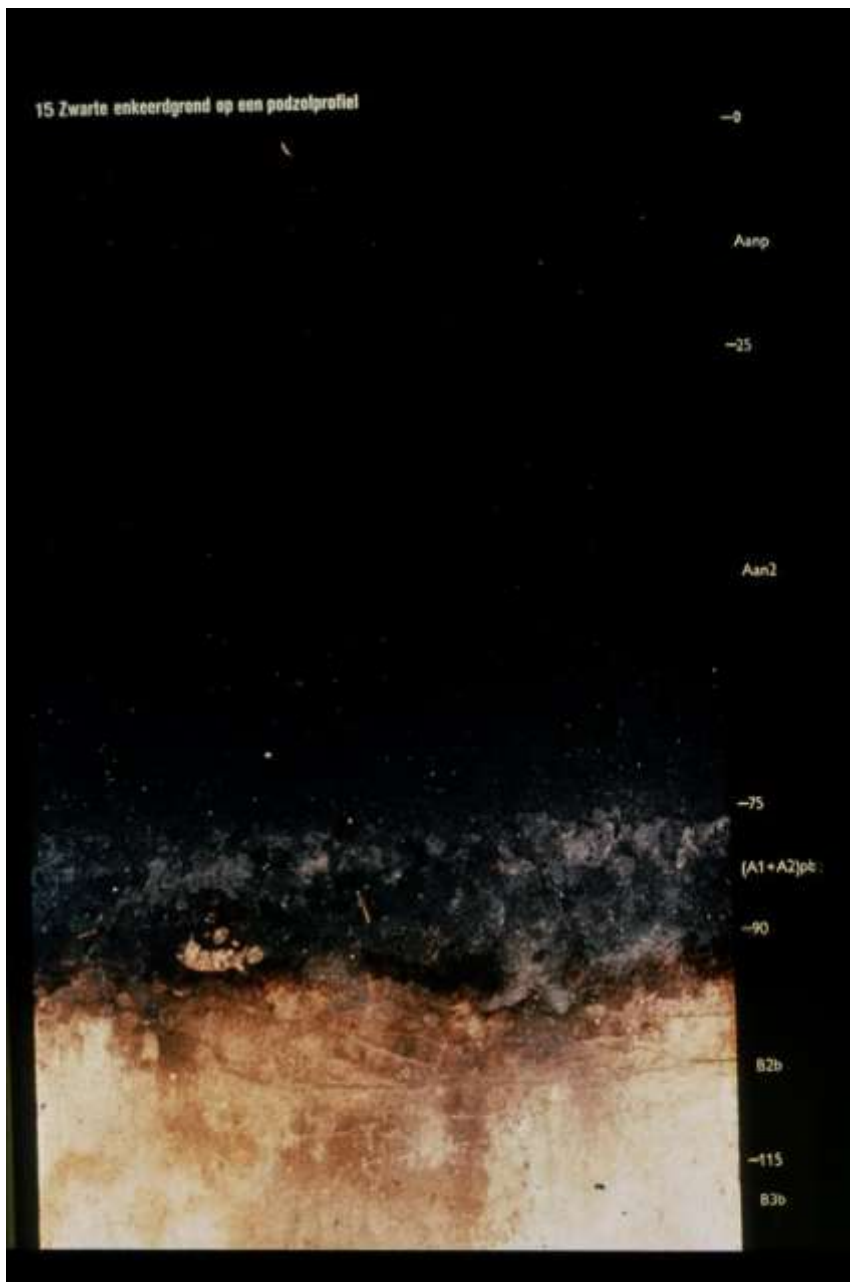
Volgens de geomorfologische kaart (figuur 8) ligt het plangebied op een vrij vlak dekzandplateau met een ontginningsdek (figuur 8, eenheid 4F51yc). Langs de westrand van het onderzoeksgebied ligt een langgerekte, ondiepe beekdalbodem (figuur 8, eenheid 22R42L). Dit is het dal van de (gekanaliseerde) Ruysbossche loop. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 9) is dit dal goed herkenbaar en is tevens te zien dat het plangebied op de westrand ligt van een ten oosten van het beekdal gelegen hoogte.

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-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). In en rond het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand (legenda-eenheid zE23 op figuur 10).

2.3 Referentieprofiel

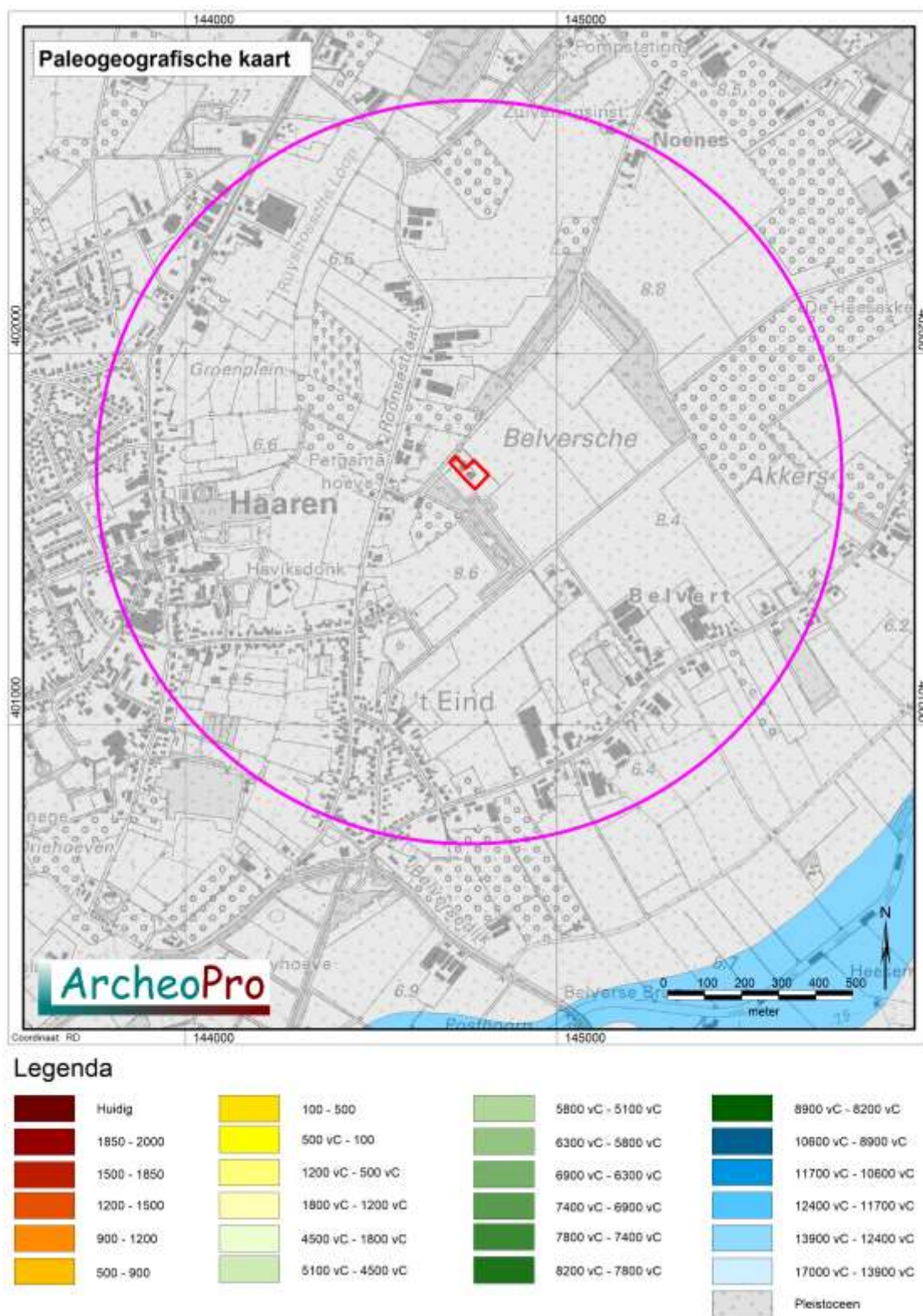
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humusrijke toplaag die kan zijn ontstaan door intensieve akkerbouw en/of door het in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), toegepaste systeem van bemesting met potstalmest.

Doordat enkeerdgronden vaak zijn ontstaan in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 6 uit Ten Cate et al. 1995).



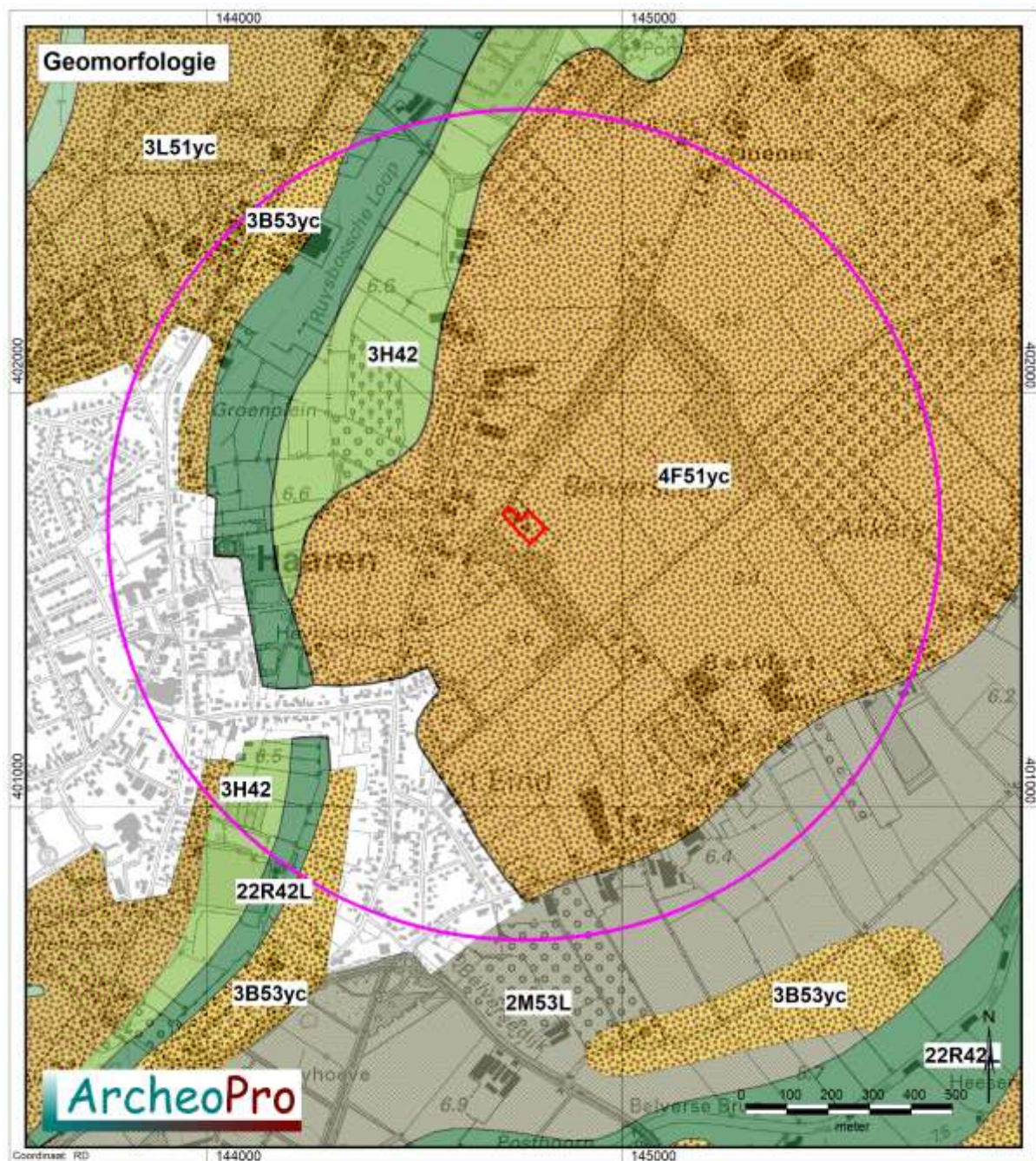
Figuur 6: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel ⁶

⁶ Bron: Ten Cate et al. 1005



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

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

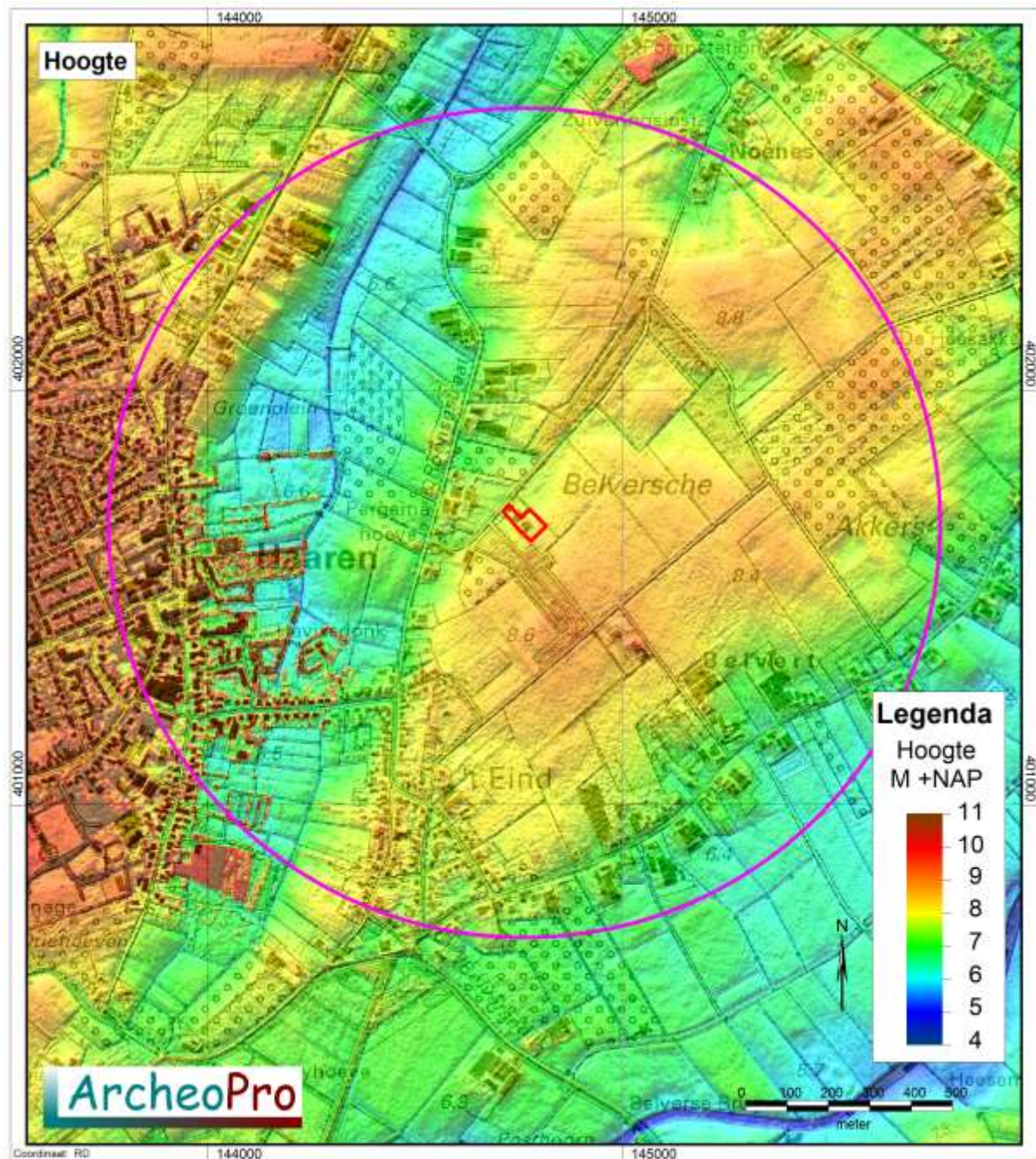


Legenda

3B53yc	Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
3L51yc	Dekzandplateau, vrij vlak, met ontginningsdek
3H42	Glooiing van beekdalzijde, vrij vlak
4F51yc	Dekzandwelingen, vrij vlak, met ontginningsdek
2M53L	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak, laaggelegen
22R23	Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte
22R42L	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, laaggelegen

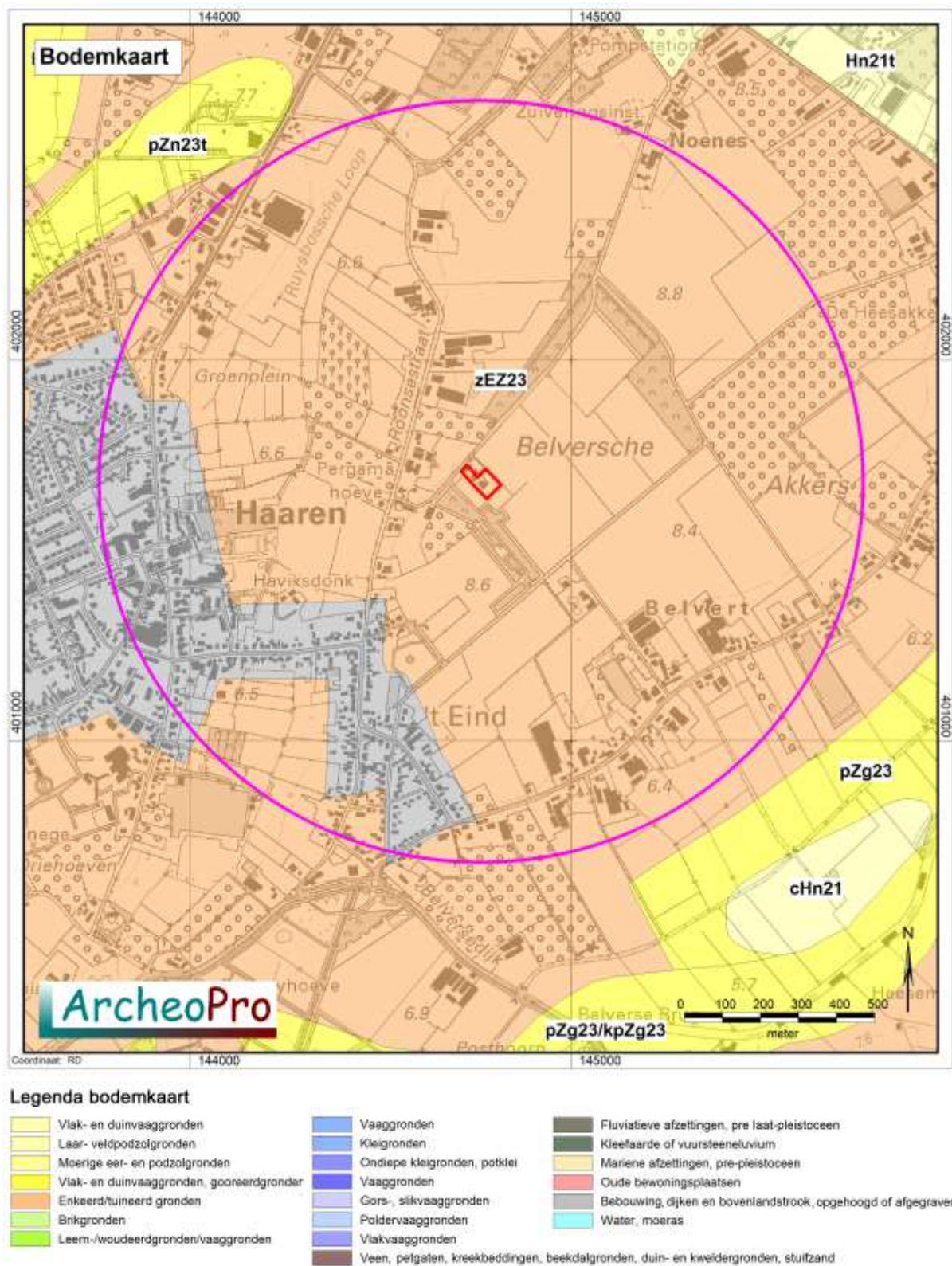
Figuur 8: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁸

⁸ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



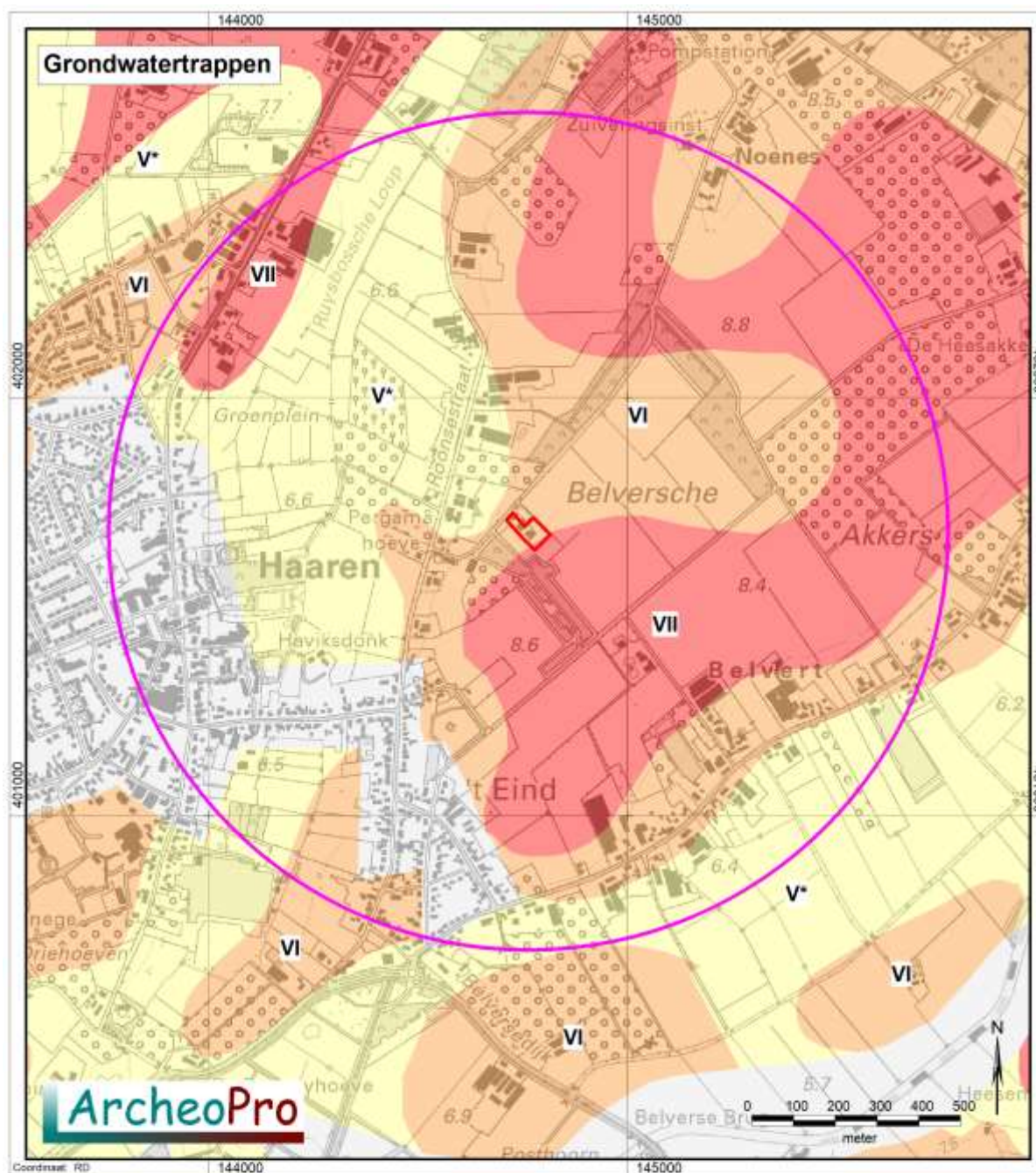
Figuur 9: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁹

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



Figuur 10: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2 ¹⁰

¹⁰ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Legenda:

Grondwater Winter 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 11: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹¹

¹¹ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

2.4 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. Binnen het onderzoeksgebied liggen twee AMK-terreinen en talrijke archeologische vondstlocaties. Deze zijn opgesomd in bijlage 4. Eén van de twee binnen het onderzoeksgebied aanwezige AMK-terreinen betreft nr. 16853 die de historische kern van Haaren beslaat. Het plangebied ligt volgens het archeologisch informatiesysteem Archis, binnen AMK-terrein 4176. Het betreft een terrein met daarop sporen van bewoning en mogelijk begraving uit de steentijd, de brons- en ijzertijd, de Romeinse periode en de Middeleeuwen, waaronder resten van een laatmiddeleeuwse kapel. Het gaat om het escomplex Belversche Akkers waarvoor RAAP een bureau- en booronderzoek heeft gedaan in het kader van het streven van de Rijksdienst om te komen tot wettelijke bescherming van dit oude cultuurlandschap (Roymans, J.A.M., 2001; zaaknummer 2012269100). Tijdens het voor dit onderzoek verrichte booronderzoek zijn door RAAP drie boringen gezet in de omgeving van het plangebied (nr. 82, 83 en 120). Hierbij is een relatief dun akkerdek vastgesteld van ongeveer een halve meter dikte. Elders binnen de Belversche Akkers liep deze dikte op tot een meter of meer. Overigens heeft het door RAAP verrichte booronderzoek ook een voormalig ven opgeleverd op het centrale deel van de Belversche akkers.

Binnen dit AMK-terrein ligt een groot aantal bekende archeologische vindplaatsen. Hieronder worden de in de nabijheid van het plangebied gelegen zaaknummers nader besproken. Deze liggen als het ware als een halve krans ten oosten en zuiden van het plangebied op ongeveer tweehonderd meter afstand hiervan. Het gaat in alle gevallen om oppervlaktevondsten. Van noord naar zuid betreft het:

Zaaknummer 2974356100; vijf aardewerkscherven uit de periode ijzertijd-Romeinse tijd en één scherf uit de middeleeuwen.

Zaaknummer 2974364100; één aardewerkscherf en twee dakpanfragmenten uit de Romeinse tijd en talrijke scherven uit de late middeleeuwen.

Zaaknummer 2974331100; één aardewerkfragment uit de vroege middeleeuwen en één uit de late middeleeuwen.

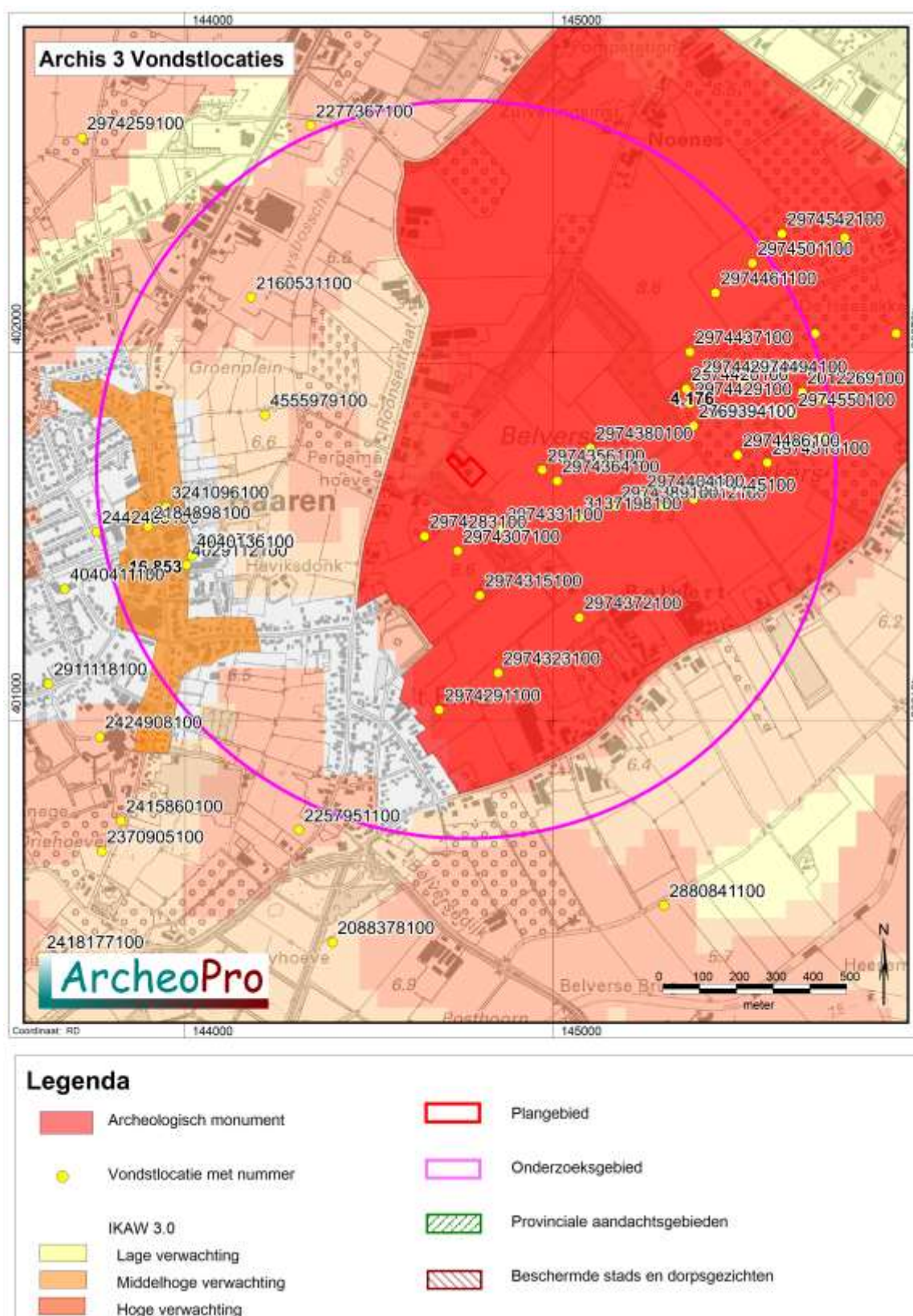
Zaaknummer 2974283100; niet nader gedateerd bewerkt vuursteen.

En tenslotte zaaknummer 2974307100; twee aardewerkscherven uit de vroege middeleeuwen en zeven uit de late middeleeuwen.

2.5 Informatie amateurarcheologen

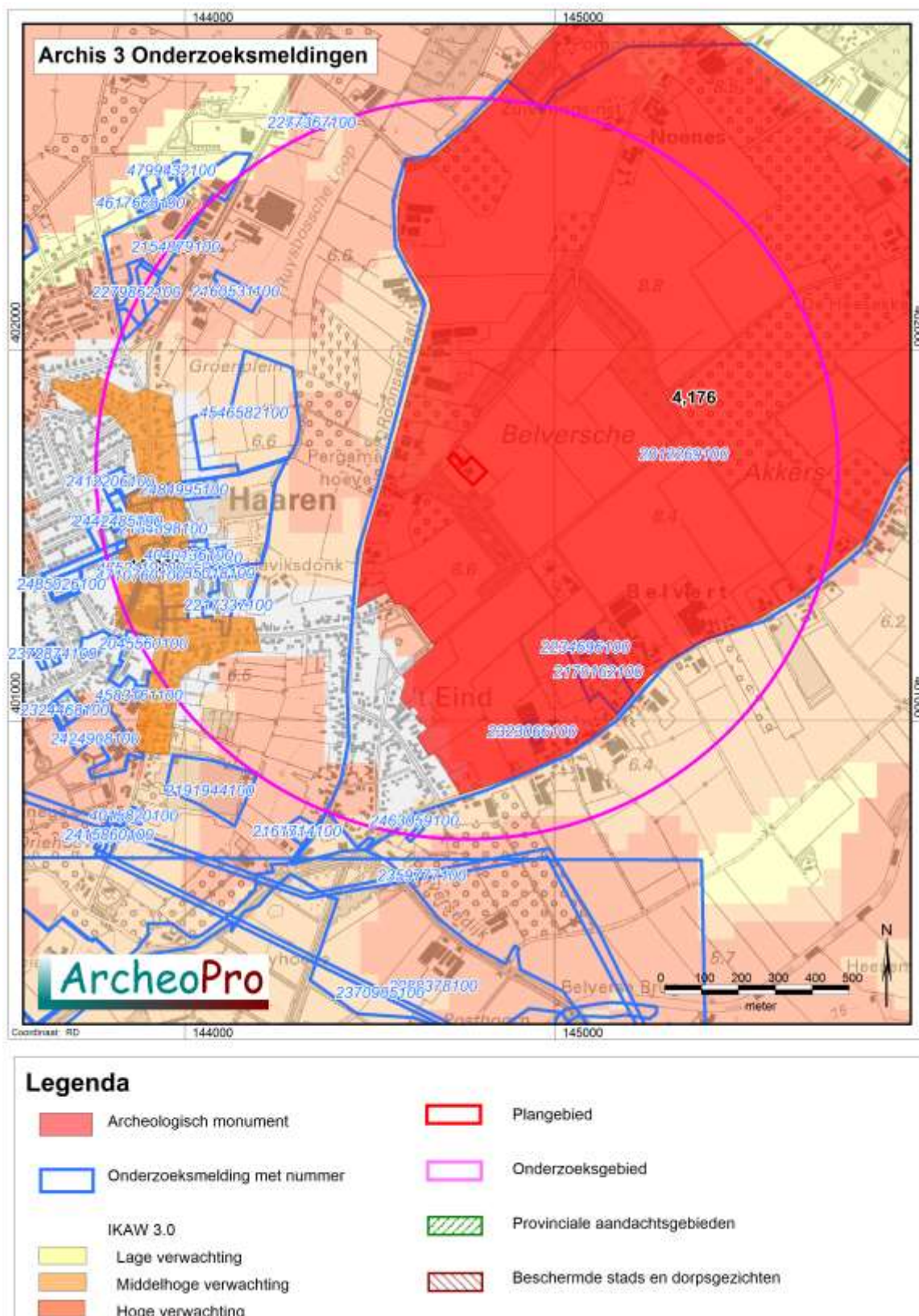
(LS01/LS04)

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



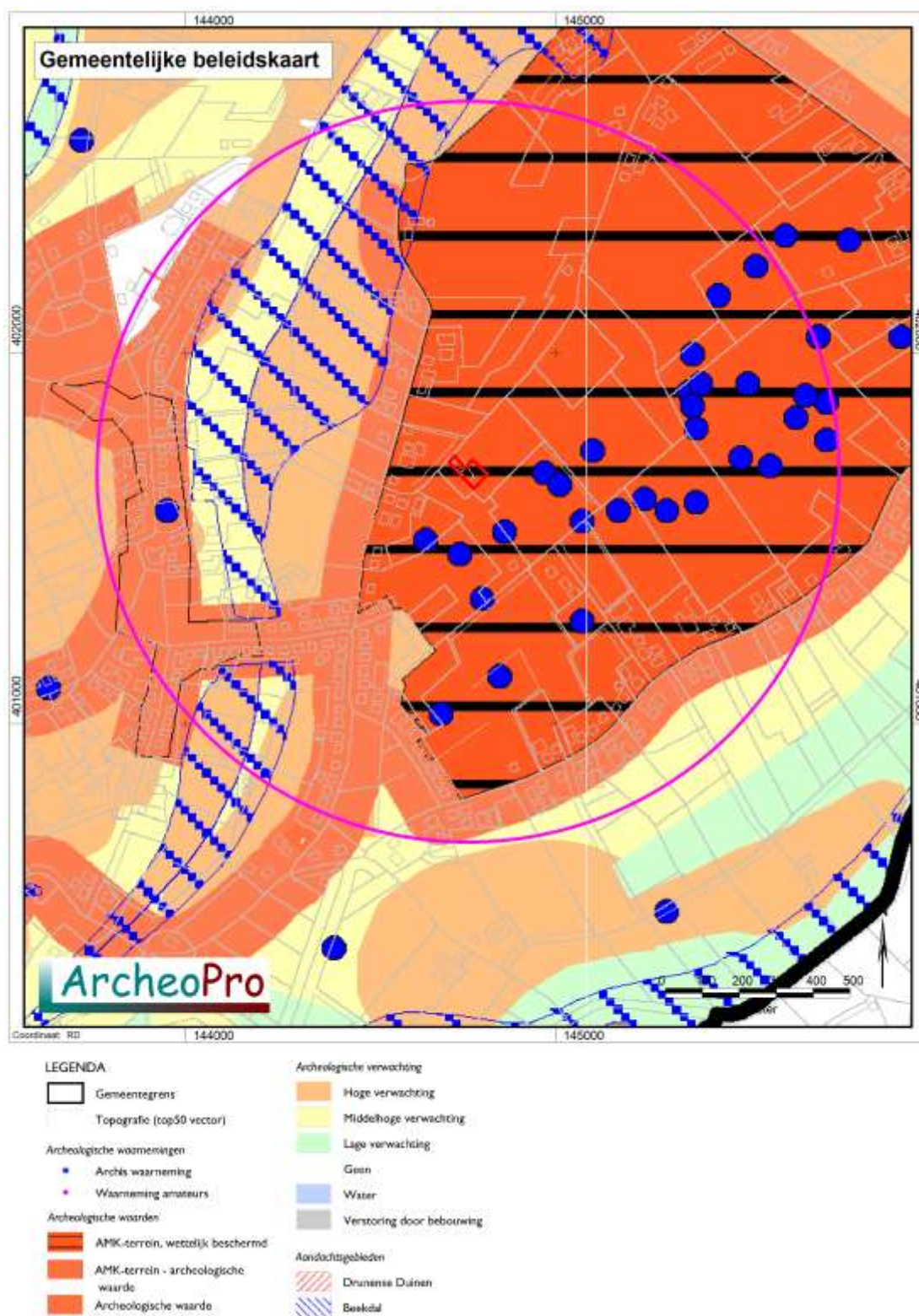
Figuur 12: Kaart met Archis vondstlocaties met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹²

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



Figuur 13: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹³

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



Figuur 14: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart ¹⁴

¹⁴ Bron: Gemeente Haaren

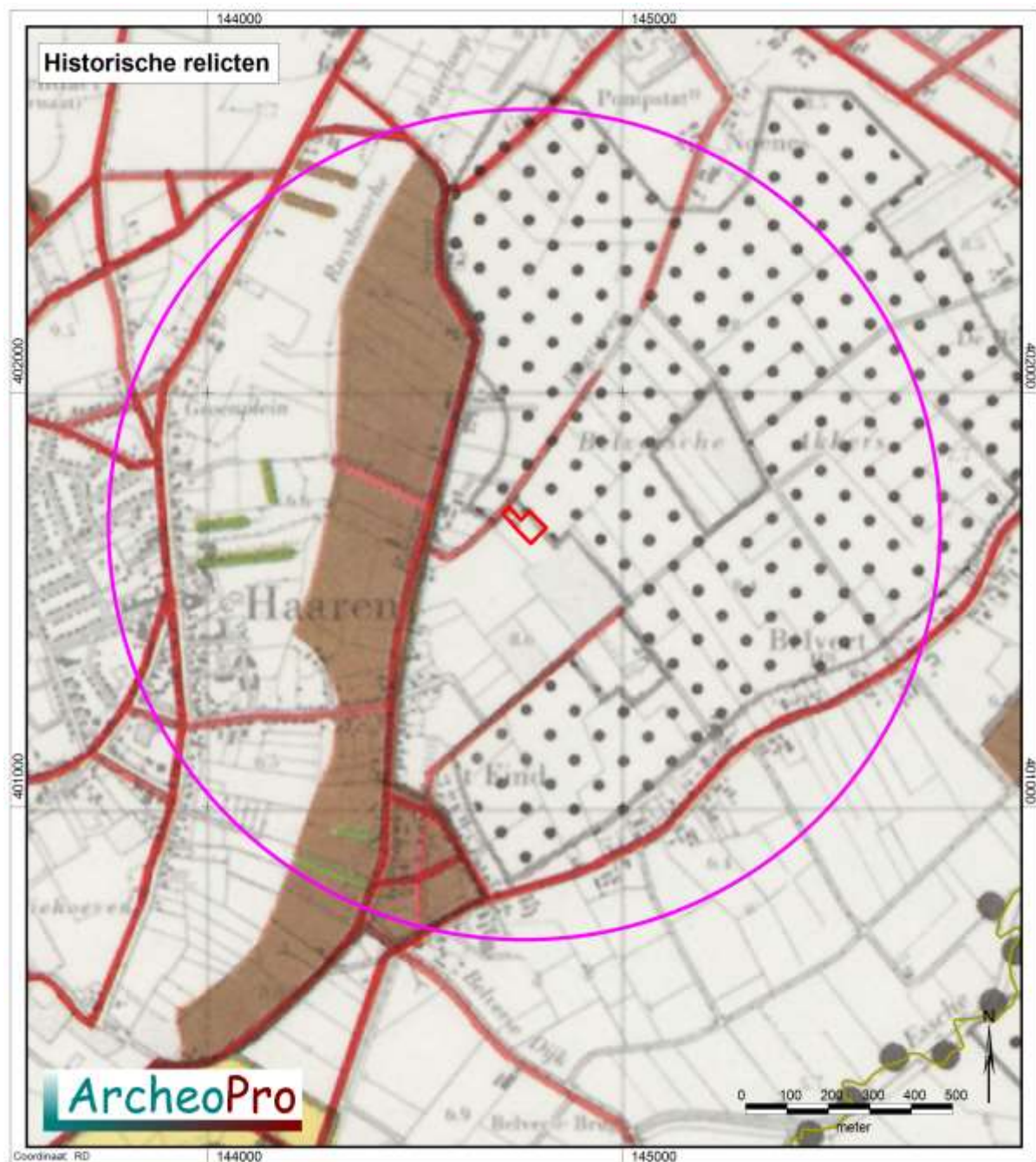
2.6 Historie

(LS03)

Haaren wordt volgens van Berkel en Samplonius (2006) voor het eerst schriftelijk genoemd in 1228 in de aanduiding '*ecclesia de Hare*' (*Ecclesia* is Latijn voor de kerk als instelling). Het toponiem 'haar' verwijst volgens hen naar een zandige heuvelrug.

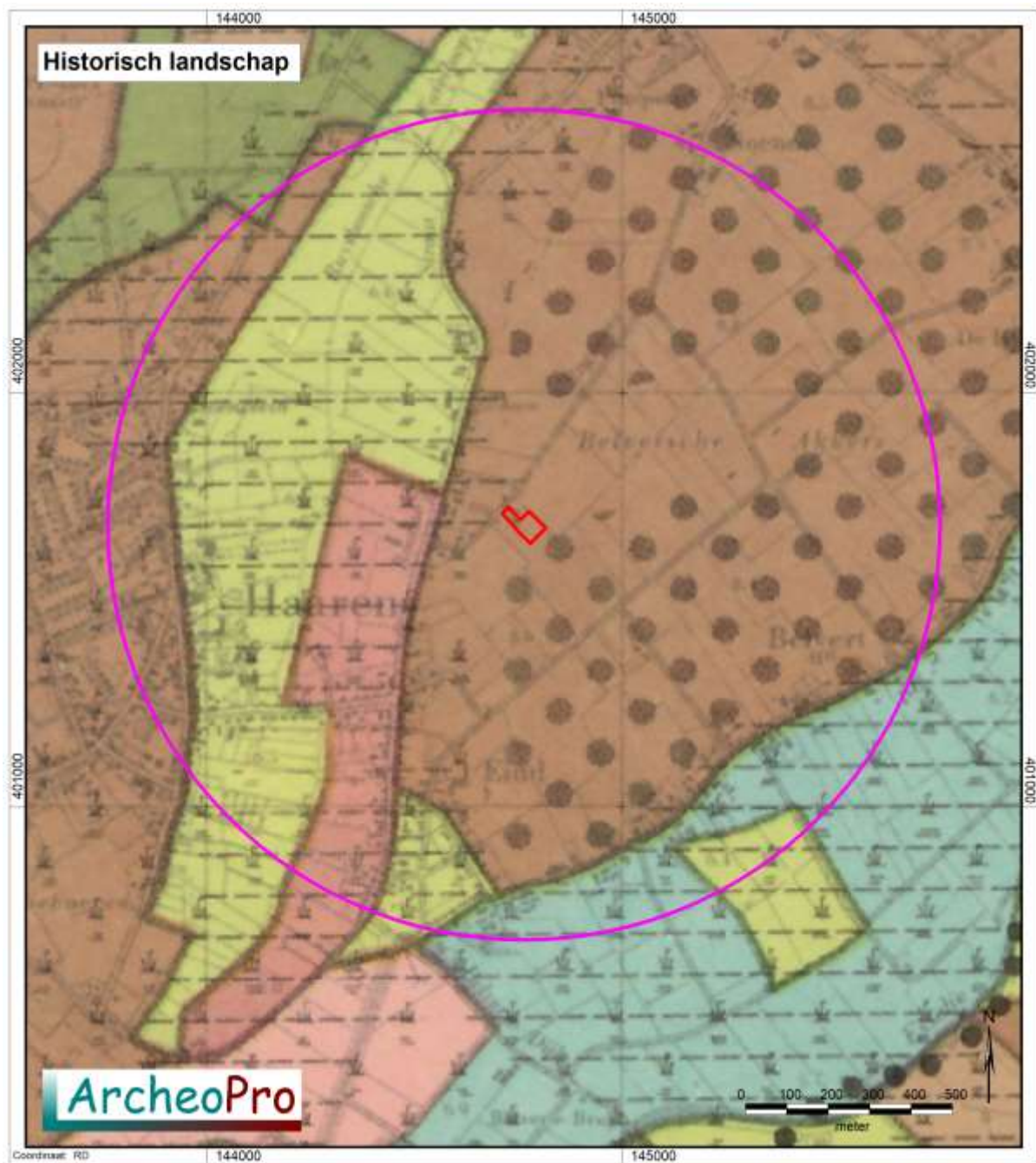
Haaren wordt wel een tiend-akkerdorp genoemd, bestaande uit de centraal gelegen kerk met daaromheen de gehuchtenkrans. In de twaalfde eeuw kreeg het dorp al een eigen bedehuis en in de 14e eeuw een kapel op de Belversche Akkers. Van de oude kerk is alleen de toren uit 1472 met de fundamenteën van het schip overgebleven. Toen deze kerk omstreeks 1648 gesloten moest worden werd veel later in Belveren een schuurkerk gebouwd. Voor de Waterstaatskerk uit 1855 aan de Kerkstraat, die door brand is verwoest, kwam in 1913 de neogotische St. Lambertuskerk in de plaats (Huizer en Sophie, 2007).

Volgens de kaart van historische landschappen ligt het plangebied van oudsher op akkerland. Op de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 (zie figuur 18) alsmede op de topografische kaart uit 1845 (zie figuur 19), is eveneens te zien dat het plangebied van oudsher op akkerland ten zuiden van een veldweg met de naam De Bogt, ligt. Ten westen van deze veldweg is op de historische kaarten bebouwing aanwezig, ten oosten hiervan niet. Geen van de historische kaarten geeft dan ook bebouwing aan binnen het plangebied. Deze is pas voor het eerst afgebeeld op de kaart uit 1868. In de tweede helft van de twintigste eeuw is deze bebouwing vervangen en uitgebreid tot het huidige complex. Inmiddels vormt het plangebied het centrale deel van een boomkwekerij.



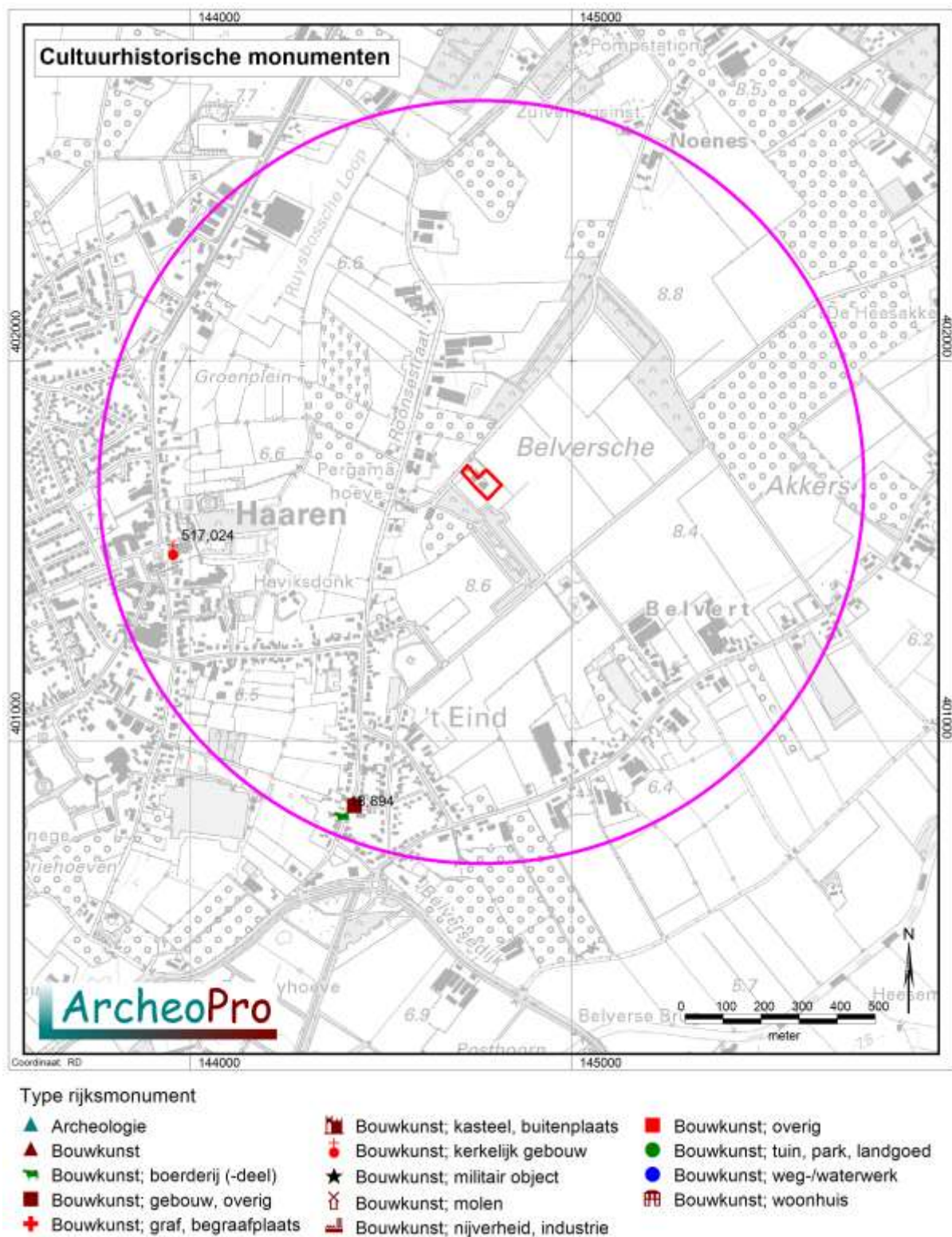
Figuur 15: Uitsnede uit de kaart met historische relictten (Naar de Bont, 1993) ¹⁵

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



Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen (Naar de Bont, 1993)¹⁶

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



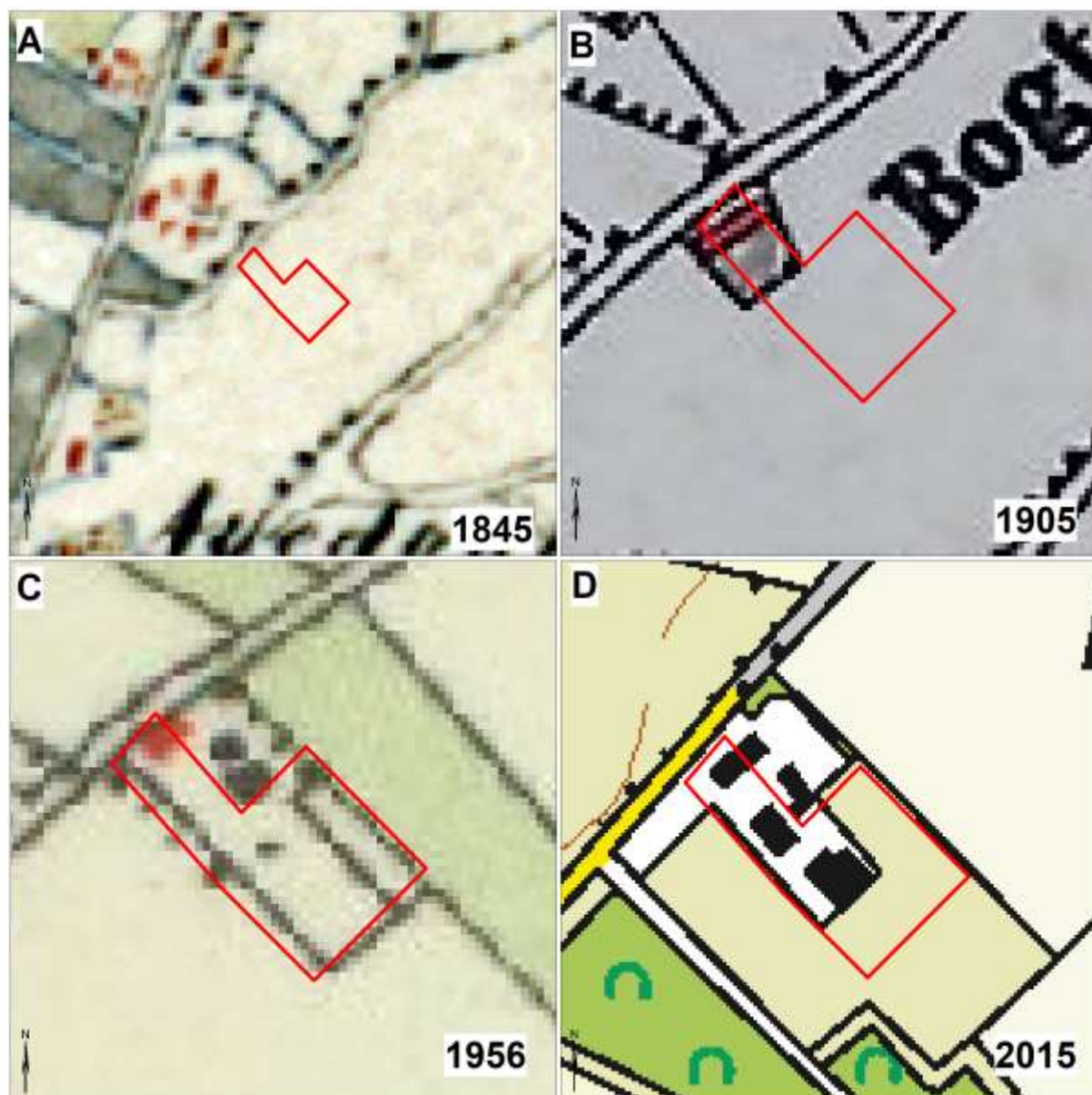
Figuur 17: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten¹⁷

¹⁷ Bron: Monumentenregister Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort 2018



Figuur 18: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832¹⁸

¹⁸ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1905, 1956 en 2015¹⁹

¹⁹ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt ruimschoots buiten de historische kern van Haaren langs De Bogtsteeg. Ter plaatse van het plangebied staat langs deze weg op geen van de historische kaarten bebouwing aangegeven. Het plangebied ligt langs de westrand van de Belversche Akkers. Hier zijn onder een akkerdek bewoningsresten aangetroffen die dateren van het neolithicum tot en met de middeleeuwen. Ten oosten van het plangebied zijn oppervlaktevondsten uit deze perioden gedaan en is tijdens booronderzoek een ongeveer een halve meter dik akkerdek aangetroffen.

Verwachte perioden (datering)

Volgens de gemeentelijke beleidskaart geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Resten van bewoning uit de nieuwe tijd zouden met name verwacht worden in het direct langs De Bogtsteeg gelegen deel van het plangebied. Op historische kaarten wordt echter voor 1868 geen bebouwing aangegeven op en nabij het plangebied. Vanwege het feit dat het plangebied niet binnen een echte gradiëntzone ligt en niet nabij voormalig open water, geldt voor archeologische resten uit het paleo- en mesolithicum een lage verwachting.

Complextypen en uiterlijke kenmerken

Resten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd zullen bestaan uit resten van nederzettingen of huisplaatsen die altijd minimaal enkele honderden vierkante meters groot zijn.

Nederzettingsresten (huisplaatsen) uit de periode van het neolithicum tot en met de middeleeuwen kunnen onder het akkerdek voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, vuursteen, natuursteen, verbrande leem, houtskool) of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen en waterputten e.d. Eventuele archeologische resten liggen veelal in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

Bodemverstoring

Tijdens eerder door RAAP verricht onderzoek is pal ten zuiden van het plangebied vastgesteld dat de bodemopbouw tot hier naar alle waarschijnlijkheid is verstoord ten gevolge van het gebruik als boomkwekerij. Ook het plangebied is sinds het einde van de twintigste eeuw in gebruik als boomkwekerij. Naar verwachting is de bodem hier dan ook tot in de C-horizont verstoord.

2.8 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 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 is binnen het 0,38 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ongeveer dertig boringen per hectare. Een dergelijke aanpak voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2012), 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). Tevens is ter referentie één boring op de akker net ten noorden van het plangebied gezet.

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 vanaf boorpunt 8 in noordelijke richting (richting de bestaande loods).

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 24).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 3 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	Negen binnen het plangebied en één referentieboring
Boordichtheid:	Bijna dertig boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,8 – 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 vlakdekkende oppervlaktekartering mogelijk. Wel was tussen de jonge boompjes onbegroeide grond aanwezig die is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Hierbij zijn echter slechts negentiende/twintigste eeuwse glas, metaal en zelfs plasticresten aangetroffen.

3.2 Resultaten booronderzoek

(VS03)

De boorpunten zijn gezet in drie noordwest-zuidoost gerichte boorraaien, waarbij boring 9 pal ten noorden van het plangebied is gezet op de hier gelegen akker. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Bovenin boring 1 is een humusrijke toplaag van twintig centimeter dikte aangetroffen met direct daaronder het schone, lichtgele zand van de C-horizont. Op de ter referentie op de ten noorden van het plangebied gelegen akker gezette boring 9, is eveneens een toplaag van humusrijk zand aangetroffen. Deze is hier dertig centimeter dik en gaat via een twintig centimeter dik verploegd deel van de C-horizont (de AC-horizont), over in schoon zand met oxidatievlekken. Een dergelijke door oxidatievlekken gekenmerkte C-horizont is kenmerkend voor het oostelijke deel van het plangebied en is aangetroffen in de boringen 7, 8, 9 en 10 (zie figuur 22).



Figuur 21: Foto van de door oxidatievlekken gekenmerkte C-horizont. F161

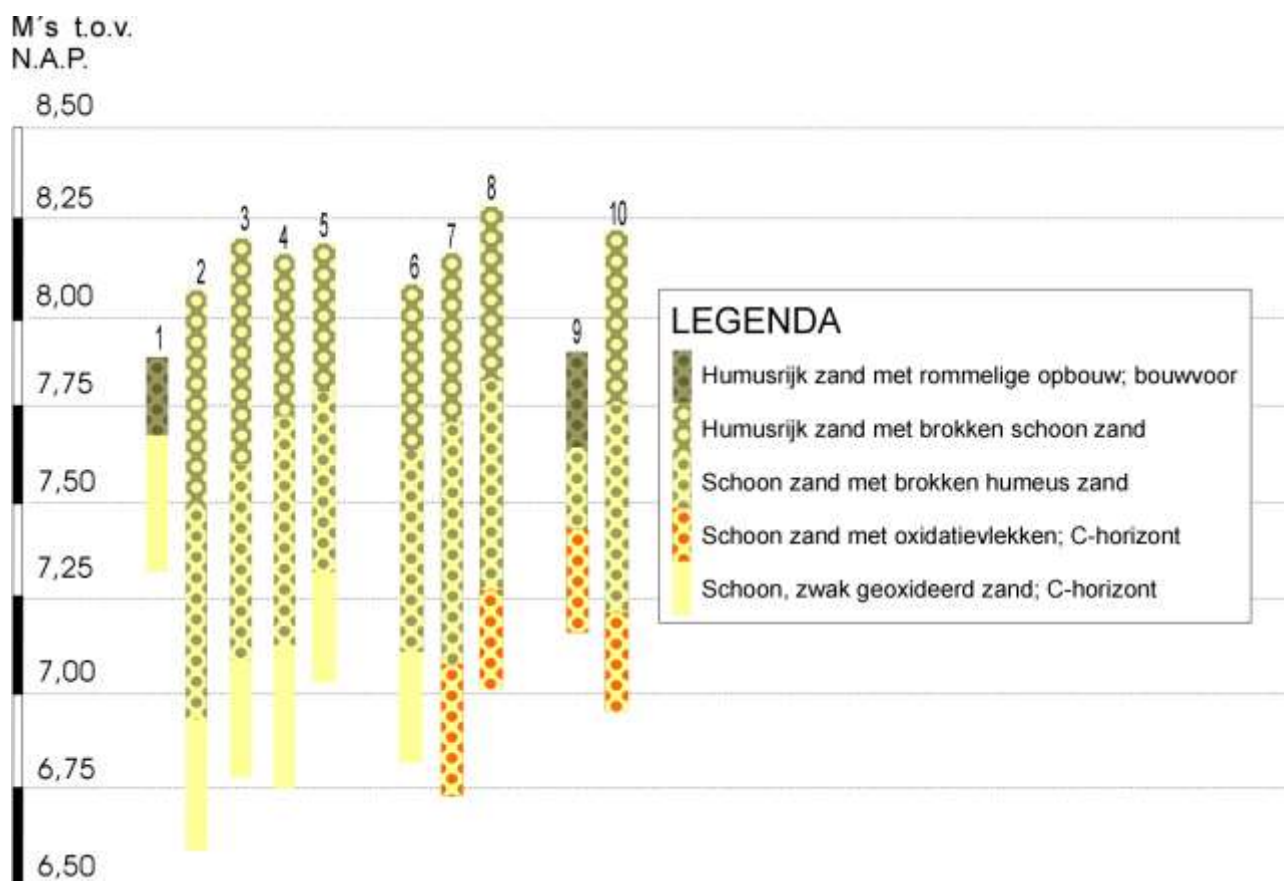
In de binnen het plangebied gezette boringen 7, 8 en 10 ligt boven de door oxidatievlekken gekenmerkte C-horizont een minimaal één meter dik pakket sterk vergraven zand dat bovenin bestaat uit humusrijk zand met brokken geel zand, en onderin uit geel zand met brokken humeus zand. Bovenin de overige boringen (2 tot en met 6) is eveneens een sterk vergraven pakket humusrijk zand aangetroffen met daaronder een vergraven C-horizont, waarvan de totale dikte 0,9 tot 1,2 meter bedraagt. Hieronder is in al deze boringen een C-horizont van schoon geelgrijs zand aangetroffen.



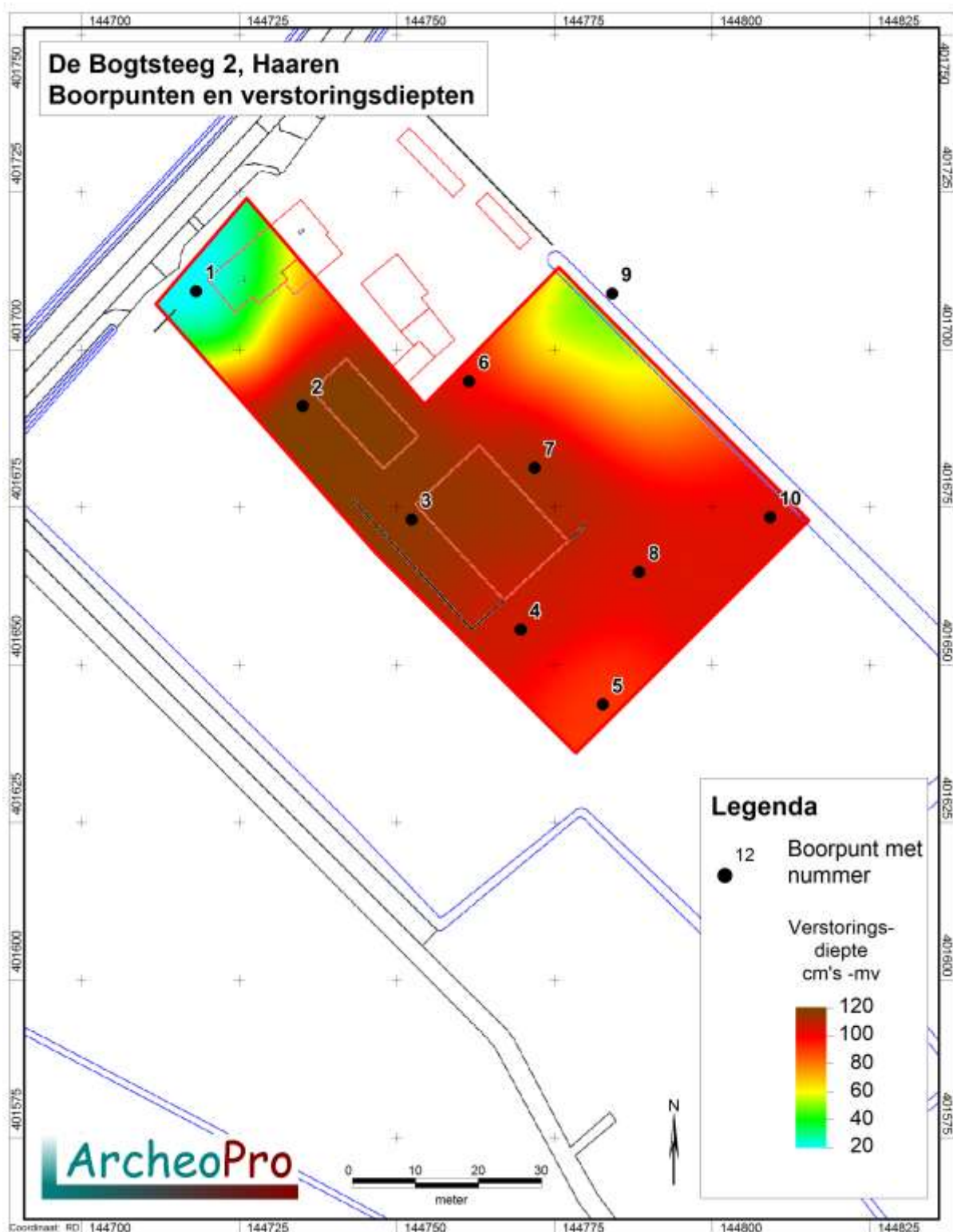
Figuur 22: Foto's van de sterk vergraven bodemopbouw binnen het plangebied.

Vergelijking van de diepte van de bodemverstoring op de aan de buitenranden van het plangebied gelegen boorpunten 1 en 9 met die op de overige boorpunten, laat zien dat binnen het bebouwde en als boomkwekerij gebruikte deel van het plangebied de bodem tot minimaal een halve meter in de C-horizont is verstoord. Dit betekent dat binnen het plangebied nauwelijks nog kans bestaat op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische sporen.

De C-horizont bestaat overal binnen het plangebied uit geelgrijs, nauwelijks ongeoxideerd zand met op het oostelijke deel bovendien oxidatievlekken. Dit vormt een aanwijzing dat de diepere ondergrond binnen het plangebied van nature niet goed ontwaterd is.



Figuur 23: Boorprofielen



Figuur 24: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Resten van bewoning uit de nieuwe tijd zouden met name verwacht worden in het direct langs De Bogtsteeg gelegen deel van het plangebied. Op historische kaarten wordt echter voor 1868 geen bebouwing aangegeven op en nabij het plangebied. Vanwege het feit dat het plangebied niet binnen een echte gradiëntzone ligt en niet nabij voormalig open water, geldt voor archeologische resten uit het paleo- en mesolithicum een lage verwachting.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied negen boringen gezet in een dichtheid van dertig boringen per hectare en is tevens een referentieboring gezet op de akker ten noorden van het plangebied.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied van nature slecht ontwaterd is en bovendien tot minimaal een halve meter diep in de C-horizont is vergraven. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het gebruik als boomkwekerij en het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de huidige inrichting en bebouwing. Dit blijkt uit de zeer rommelige bodemopbouw van de bodem en de aanwezigheid hierin van negentiende/twintigste eeuwse resten. Naast dergelijke resten heeft het ook de inspectie van de onbegroeide grond tussen de boomaanplant, geen archeologische indicatoren opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische sporen zouden kunnen wijzen.

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 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.

Roymans, J.A.M., 2001: Escomplex Belversche Akkers, gemeente Haaren; een waarderend archeologisch onderzoek, RAAP-rapport 722.

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>

Literatuur

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

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

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

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

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

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

Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coördinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2012269100	145675/401890	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bouwmateriaal	Cultus
2160531100	144179/402147	Paleolithicum, Mesolithicum	Bouwmateriaal, vuursteen	Industrie en nijverheid
2184898100	143900/401525	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, metaal	Bewoning
2229755100	144019/401451	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, keramiek, onbekend	Bewoning, onbekend
2229755100	144021/401452	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, onbekend	Bewoning, infrastructuur, onbekend
2769394100	145380/401800	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2925261100	145380/401800	Romeinse tijd	Keramiek	Bewoning
2974283100	144650/401500	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Vuursteen	Onbekend
2974291100	144690/401030	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974307100	144740/401460	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974315100	144800/401340	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend

2974323100	144850/401130	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974331100	144860/401520	IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974356100	144970/401680	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974364100	145010/401650	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2974372100	145070/401280	IJzertijd, Romeinse tijd	Keramiek	Onbekend
2974380100	145100/401740	IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974389100	145170/401580	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974404100	145240/401610	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2974412100	145300/401580	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek, onbekend	Onbekend
2974420100	145360/401900	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Vuursteen	Onbekend
2974429100	145370/401860	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek	Onbekend
2974437100	145370/402000	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974445100	145380/401600	IJzertijd	Keramiek	Onbekend
2974453100	145390/401920	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974461100	145440/402160	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2974486100	145500/401720	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Keramiek, vuursteen	Onbekend

		Nieuwe Tijd		
2974494100	145520/401920	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramik	Onbekend
2974501100	145540/402240	IJzertijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik	Onbekend
2974518100	145580/401700	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramik	Onbekend
2974550100	145650/401830	Middeleeuwen	Keramik	Onbekend
2974575100	145730/401770	Middeleeuwen	Keramik	Onbekend
2974583100	145730/401870	Middeleeuwen	Keramik	Onbekend
3137198100	145070/401550	Romeinse tijd	Keramik	Bewoning
3241096100	143950/401580	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Geen	Bewoning
4029112100	144004/401423	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramik	Geen
4040136100	144018/401446	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik, metaal	Geen
4555979100	144217/401828	IJzertijd, Middeleeuwen, Onbekend	Bot, gebruiksmateriaal, keramik	Geen

Bijlage 5: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Periode	Complex
4176	145379.4/401875.1	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe	Nederzetting, onbepaald, Nederzetting, onbepaald, Grafveld, crematies, Nederzetting, onbepaald, Nederzetting, onbepaald,

		Tijd	Nederzetting, onbepaald
16853	143921/401419.2	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 6: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2012269100	145353.6/401719.8 Oppervlak: 260.842 ha.	Booronderzoek	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Bouwmateriaal	Cultus
2045560100	143891.9/401208.4 Oppervlak: 2.0789 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2088378100	144676/400285.3 Oppervlak: 29.8851 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning
2148852100	143946.8/401519 Oppervlak: 10.7129 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2154879100	143979.4/402279.4 Oppervlak: 5.5257 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2160531100	144143.7/402159.3 Oppervlak: 0.585624 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum	Bouwmateriaal, vuursteen	Industrie en nijverheid
2170162100	145122.4/401132.6	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 1.93865 ha.				
2184898100	143945.8/401518.6 Oppervlak: 10.7967 ha.	Proefsleuven	Bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, metaal	Bewoning
2191944100	144072.4/400811.7 Oppervlak: 2.73541 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2217337100	144122.5/401312.2 Oppervlak: 1.15007 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2229755100	143815.4/401540.7 Oppervlak: 0.196187 ha.	Opgraving	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, onbekend	Bewoning, infrastructuur, onbekend
2234696100	145087.2/401199.6 Oppervlak: 0.163924 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen
2253163100	144345.8/402615.9 Oppervlak: 0.202999 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2253171100	144347.5/402618 Oppervlak: 0.144304 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2277367100	144347.9/402615.4 Oppervlak: 0.1693 ha.	Proefsleuven	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Metaal	Onbekend
2279862100	143874.2/402157.2	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 1.01603 ha.				
2323066100	144943.7/400970.8 Oppervlak: 0.19832 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2412206100	143803.1/401646.2 Oppervlak: 0.380219 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2442485100	143824.3/401539.5 Oppervlak: 1.45168 ha.	Proefsleuven	Mesoliticum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, onbekend	Bot, bouw materiaal, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen	Bewoning
2463059100	144625.6/400730.1 Oppervlak: 0.138869 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2484995100	144002.3/401623.2 Oppervlak: 0.682858 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2485001100	144043.8/401439 Oppervlak: 0.670134 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2485018100	144073.2/401398.2 Oppervlak: 0.156578 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4029112100	144008.4/401434.8 Oppervlak: 0.353153 ha.	Proefsleuven	IJzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek	Geen
4040136100	144015.5/401446.8 Oppervlak:	Opgraving	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, metaal	Geen

	0.621745 ha.				
4546582100	144164.8/401831.6 Oppervlak: 6.20415 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4710760100	143883.9/401392.5 Oppervlak: 1.07698 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4752119100	143887.2/401412.3 Oppervlak: 0.899911 ha.	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 7: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	20-082
Projectnaam	De Bogtsteeg 2, Haaren
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4864320100
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	Tuintijd

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	144718.2	401709.3	7.89
2	144735.1	401691.1	8.06
3	144752.3	401673.0	8.19
4	144769.6	401655.6	8.15
5	144782.6	401643.7	8.19
6	144761.4	401695.0	8.08
7	144771.8	401681.2	8.15
8	144788.4	401664.7	8.27
9	144784.1	401708.9	7.87
10	144809.2	401673.4	8.22

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	22	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	60	Z		1				GE	GR	LI						BHC		DEZ	
2	63	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	118	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	150	Z		1				GE	GR	LI						BHC		DEZ	
3	65	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	116	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	150	Z		1				GE	GR	LI						BHC		DEZ	
4	44	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	107	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	150	Z		1				GE	GR	LI						BHC		DEZ	
5	43	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	92	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	120	Z		1				GE	GR	LI						BHC		DEZ	
6	46	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	100	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	130	Z		1				GE	GR	LI						BHC		DEZ	
7	45	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	112	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	150	Z		1				GE	GR	LI	OR					BHC		DEZ	
8	49	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	105	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	130	Z		1				GE	GR	LI	OR					BHC		DEZ	
9	28	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	48	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI	OR					BHC		DEZ	
10	47	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	104	Z					1	GE	GR		BR					BHAC	VRG	DEZ	
	130	Z		1				GE	GR	LI	OR					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 (PL0 = 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