

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 19119**

**Oude Baan, Dongen
Gemeente Dongen
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Concept versie 24-12-2019

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

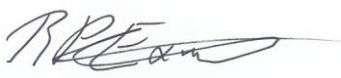
Richard Exaltus
Joep Orbons

December 2019

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 19119

Oude Baan, Dongen Gemeente Dongen Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Van Dun Advies, Postel 8, 5711 ET Someren
Projectcode	19-199
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Oude Baan, Dongen 2019 12 24
Versie	24-12-2019
Status	Concept
Archis melding (OM nummer)	4752281100
Bevoegd gezag	Gemeente Dongen
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 2019 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens (LS02).....	5
1.3 Aard van de ingreep (LS01)	5
1.4 Onderzoek (LS01)	6
1.5 Doel- en vraagstelling	6
2 Bureauonderzoek.....	11
2.1 Methode en bronnen	11
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04).....	13
2.3 Referentieprofiel.....	14
2.4 Archeologie (LS01/LS04).....	21
2.5 Historie (LS03)	27
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	33
2.7 Onderzoeksstrategie (LS05).....	34
3 Veldonderzoek.....	35
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	35
3.2 Resultaten booronderzoek (VS03).....	35
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	38
Bijlage 1: Verklarende woordenlijst.....	39
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal	39
Bijlage 3: Literatuurlijst.....	40
Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties.....	42
Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen	42
Bijlage 6: Boorbeschrijving	45

Samenvatting

Op 6 december 2019 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Oude Baan te Dongen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied op basis van de relatief grote afstand tot voormalig open water en daarmee niet in een klassieke gradiëntzone, een lage verwachting voor archeologische resten daterend uit het laat laat-paleolithicum en het mesolithicum. Gezien de ligging op een relatief hoog gelegen deel van het dekzandlandschap, is de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege-middeleeuwen, hoog. De verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is door de ligging tot in de tweede helft van de twintigste eeuw op akkers op enige afstand van historische bebouwing, hooguit middelhoog.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zeven boringen gezet in een dichtheid van tien boringen per hectare.

Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot 1,2 á 1,5 meter diepte vergraven is. Het betreft een vlakdekkende bodemverstoring die niet direct te relateren is aan de bestaande bebouwing. De bodemverstoring lijkt derhalve niet het resultaat van de bouwwerkzaamheden die binnen het plangebied hebben plaatsgevonden maar eerder van zandwinning. Hiertoe zullen eerst de humusrijke toplaag en de hieronder eventueel op dat moment nog aanwezige resten van podzolvorming zijn verwijderd waarna schoon zand is afgegraven. Vervolgens is de in eerste instantie verwijderde grond weer teruggestort. Eventueel aanwezige archeologische sporen zullen hierbij verloren zijn gegaan.

Gezien de vlakdekkende en diepe bodemverstoring geven de resultaten van het onderzoek 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	06-12-2019
Archis onderzoeksmelding	4752281100
Bevoegd gezag:	Gemeente Dongen
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Dongen
Plaats	Dongen
Toponiem	Oude Baan, Dongen
Globale ligging	Aan de oostkant van Dongen; aan weerszijden van de Oude Baan
Hoekcoördinaten plangebied	125543 / 402862 125543 / 402996 125710 / 402996 125710 / 402862
Oppervlakte plangebied	0,91 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Erf, tuin, bebouwing en grasland
Hoogteligging	Ca. 6 meter +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

Aard ingreep	De realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning.
---------------------	--

1.4 Onderzoek

(LS01)

Op 6 december 2019 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Oude Baan te Dongen.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop van bedrijfsgebouwen en vervanging hiervan door woningen in het kader van de regeling *Ruimte voor Ruimte*. Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het deel van het plangebied ten noorden van de Oude Baan en de noordoosthoek van het deel ten zuiden van de Oude Baan, in een zone met een hoge archeologisch verwachting waarin de bodem waarschijnlijk verstoord is door ontgrondingen. Voor deze delen geldt volgens het bestemmingsplan een dubbelbestemming voor archeologie en geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan vijftig centimeter en een verstoringsoppervlak van meer dan honderd vierkante meter. De geplande ingrepen zullen de bovengenoemde ingreepgrenzen overschrijden. Voor de overige delen van het plangebied geldt geen archeologische onderzoeksplicht.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

1.5 Doel- en vraagstelling

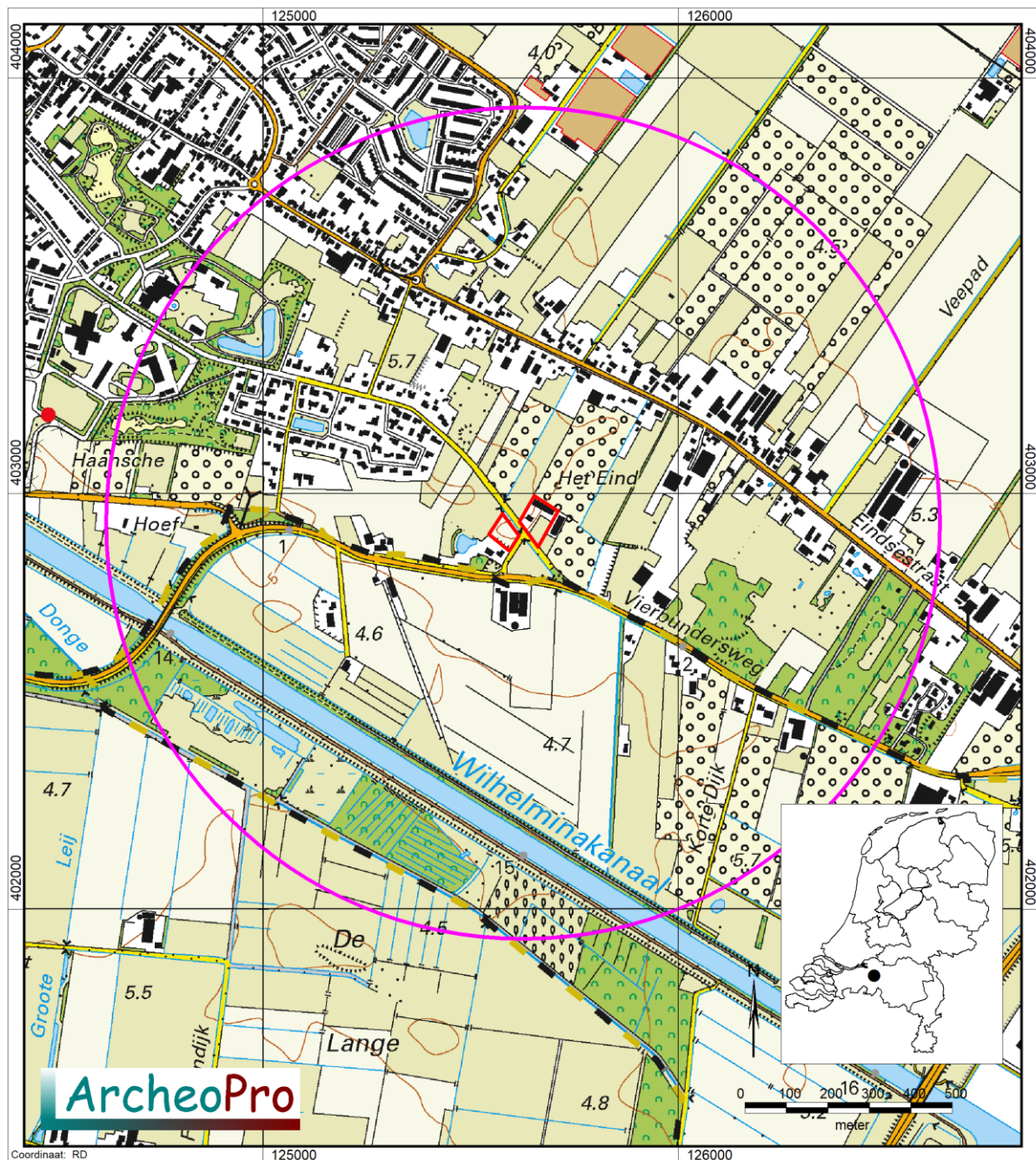
Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

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

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

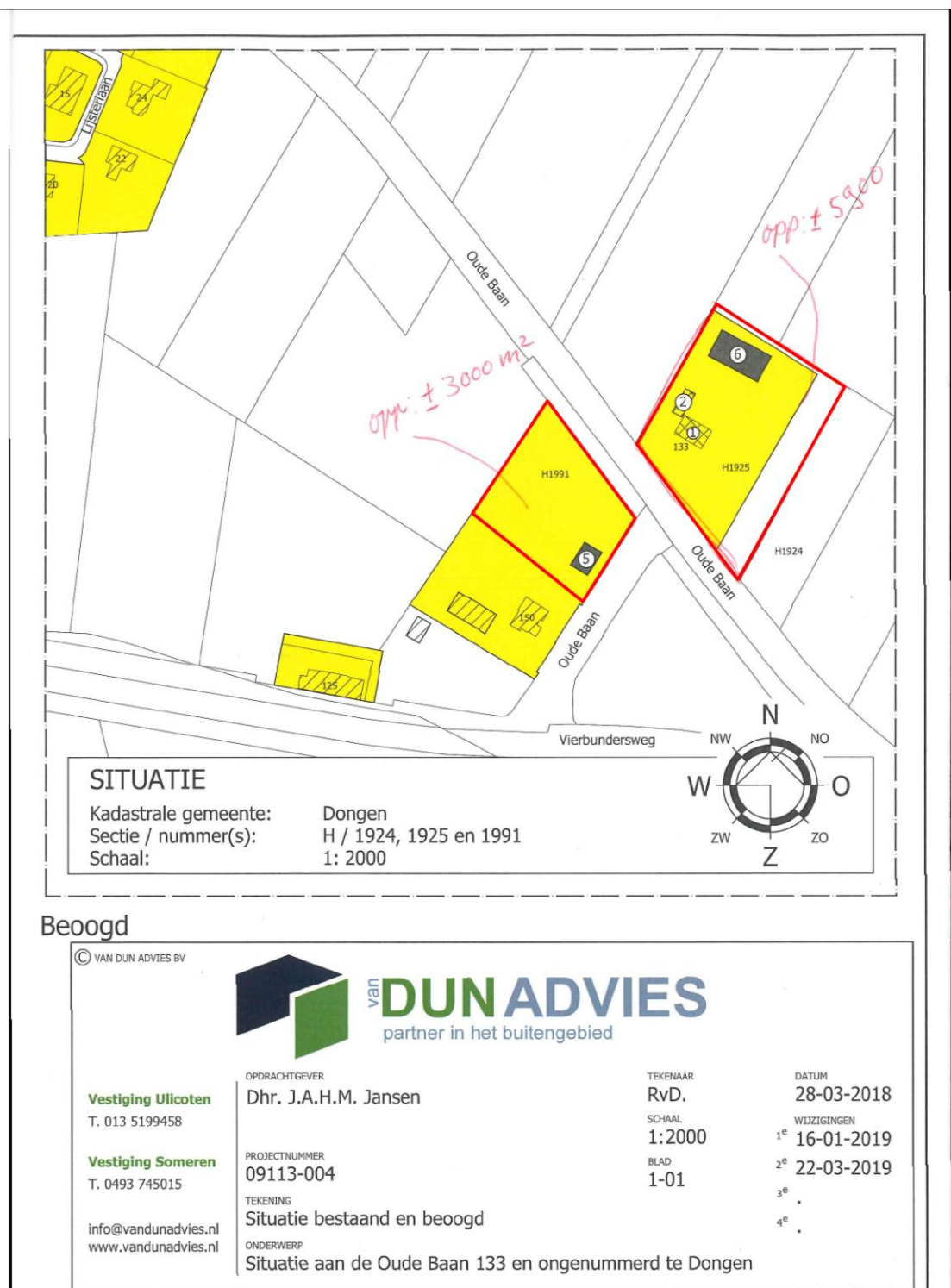
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

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

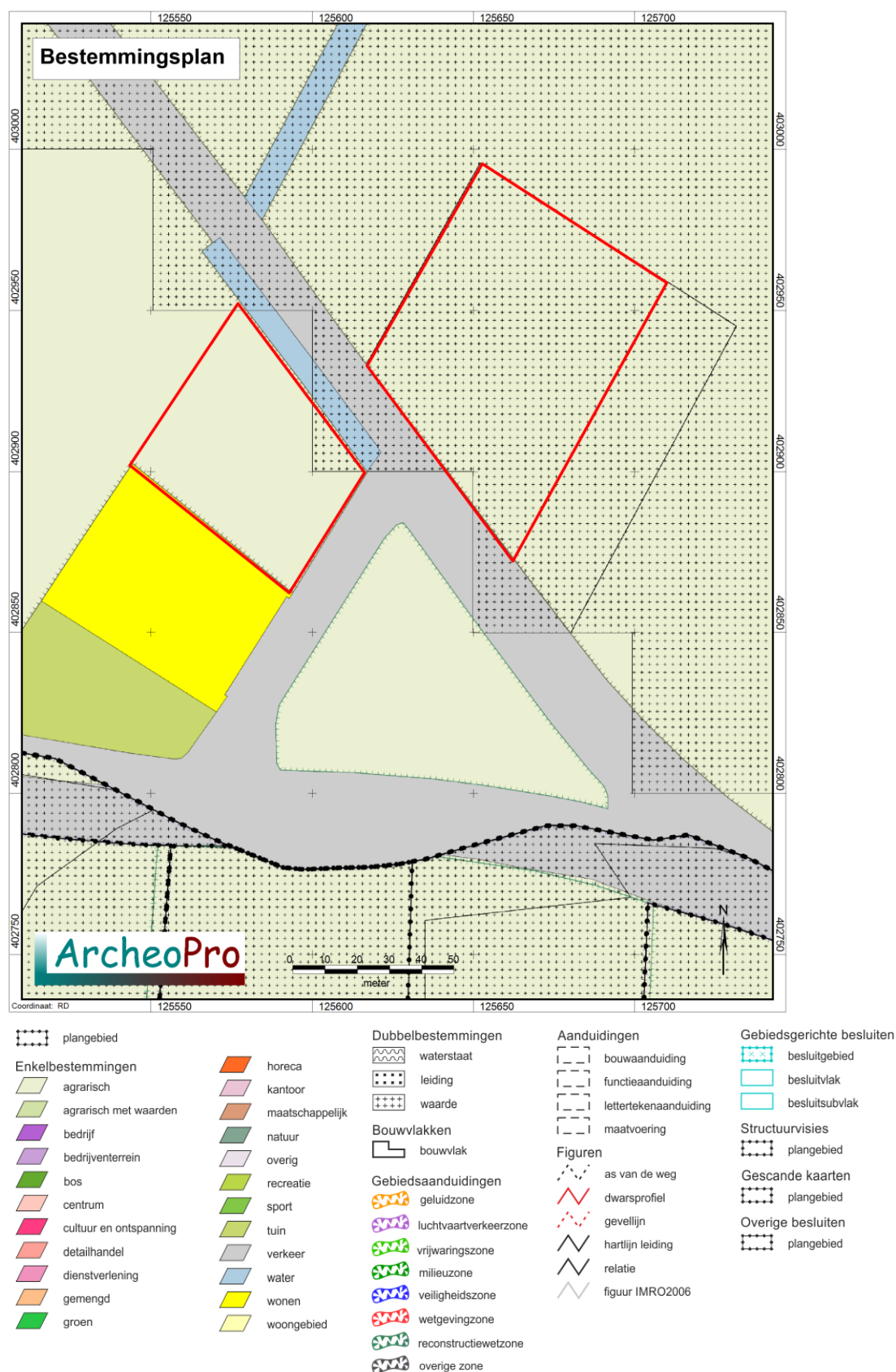


Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft ¹

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

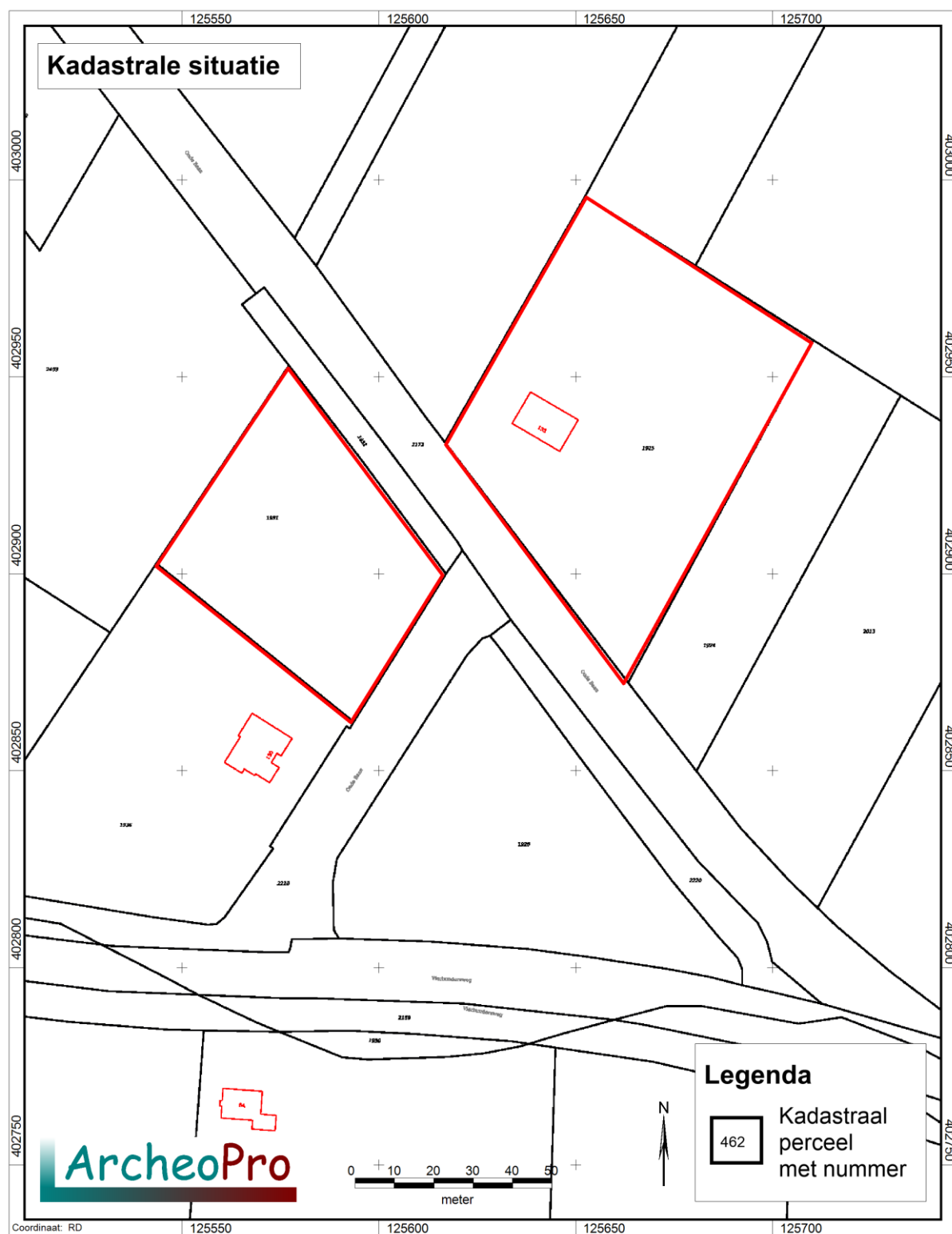


Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen sloop van bedrijfsgebouwen en vervanging door woningen



Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart²

² Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 4: Het plangebied op de kadasterkaart ³

³ 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 Dongen, Archeologische beleidskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart



Figuur 5: Luchtfoto (2018) met daarop rood omlijnd het plangebied⁴

⁴ Bron: <http://www.pdok.nl>

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

(LS04)

Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland liggen in het plangebied oude rivierafzettingen in de ondergrond. Deze rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind dat is aangevoerd door de Rijn met de Maas als zijrivier. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. Een groot deel hiervan is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden).

Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 - 15.700 jaar geleden) was de ondergrond permanent bevroren en moest het regen- en sneeuwsmeltwater over het oppervlak afstromen. Hierdoor zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en reeds bestaande dalen verder uitgesleten. Deze afzettingen bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten, en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. In de koudste en droogste periode van het Weichseliën (het Laat-Pleniglaciaal en het Laat-Glaciaal (26.000 - 11.755 jaar geleden) kon op grote schaal verstuiwing optreden doordat de vegetatie nagenoeg verdwenen was. Hierdoor raakte de formatie van Sterksel bedekt met dekzand. Dit zand is kalkloos en fijnkorrelig, goed afgerond en arm aan grind. De afzettingen maken deel uit van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. In het Holoceen (11.755 jaar BP tot heden) steeg de temperatuur. Het landijs smolt, waardoor de zeespiegel steeg. Door de zeespiegelstijging steeg ook de grondwaterspiegel, waardoor lager liggende terreindelen natter werden. Ter plaatse van de fluvioperiglaciale afzettingen werd de waterafvoer daarnaast plaatselijk belemmerd door in de ondergrond aanwezige leemlagen. In de beekdalen en lokale depressies werd veen gevormd. Dit veen wordt gerekend tot het Laagpakket van Griendtsveen (Formatie van Nieuwkoop).

Volgens de geomorfologische kaart (zie figuur 8), ligt het plangebied op dekzandwelvingen met daarop een ontginningsdek (code: 3L51yc). Deze gaat naar het noorden en het zuiden toe over in een terrasafzettingenvlakte (code: 2M41). Ten zuiden hiervan geeft de geomorfologische kaart een dalvormige laagte aan die is bedekt met veen (code 22R23v). De paleogeografische kaart (zie figuur 7), laat zien dat dit dal al aan het begin van het Holoceen is gevormd. Dit dal is gevormd door de Donge. Het plangebied ligt hier ruim een halve kilometer ten noorden van. Volgens de veenkaart van Leenders (zie figuur 6), heeft oorspronkelijk niet alleen in dit dal veen bestaan maar ook hierbuiten tot aan de zuidrand van het plangebied.

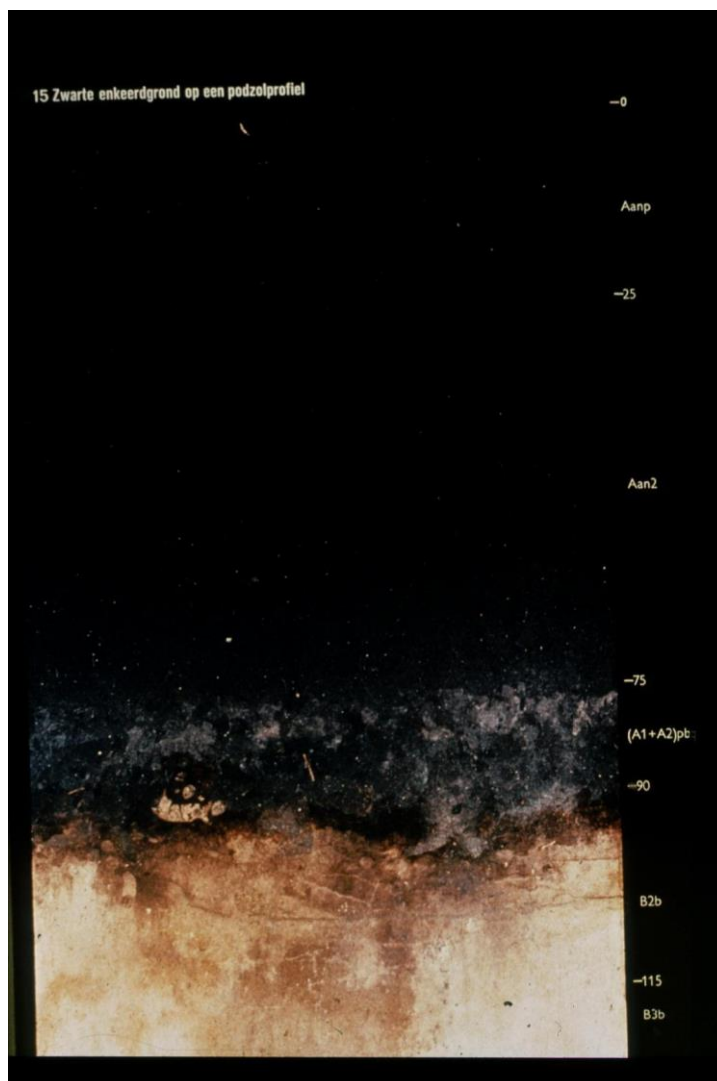
Op de uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 9) is het dal van de Donge goed herkenbaar aan de lage ligging. Tevens is hierop goed te zien dat de dekzandwelling waarop het plangebied ligt wordt gekenmerkt door hoge en lage delen. De lage delen zijn veelal scherp begrensd. Dit wijst er op dat deze het gevolg zijn van ontgrondingen. Hoewel het hoogtebeeld binnen het plangebied wordt vertroebeld door de aanwezige bebouwing, is te zien dat de hoogte buiten de bebouwde zones hier rond vijf meter boven NAP ligt terwijl de natuurlijke hoogte van de dekzandwelling tussen de zes en zeven meter boven NAP ligt. Dit betekent mogelijk dat de bodem ter plaatse van het plangebied minimaal een meter is afgegraven.

Op de drogere delen van het dekzandlandschap 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). Dergelijke gronden zijn volgens de bodemkaart op het meest zuidelijke deel van het plangebied aanwezig in de vorm van veldpodzolgronden (figuur 11, legenda-eenheid cHn21). Op de overige delen van het

plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn ontstaan in leemarm en zwak lemig fijn zand (figuur 11, code zEZ21). De grondwatertrap VII betekent dat het goed ontwaterde bodems betreft.

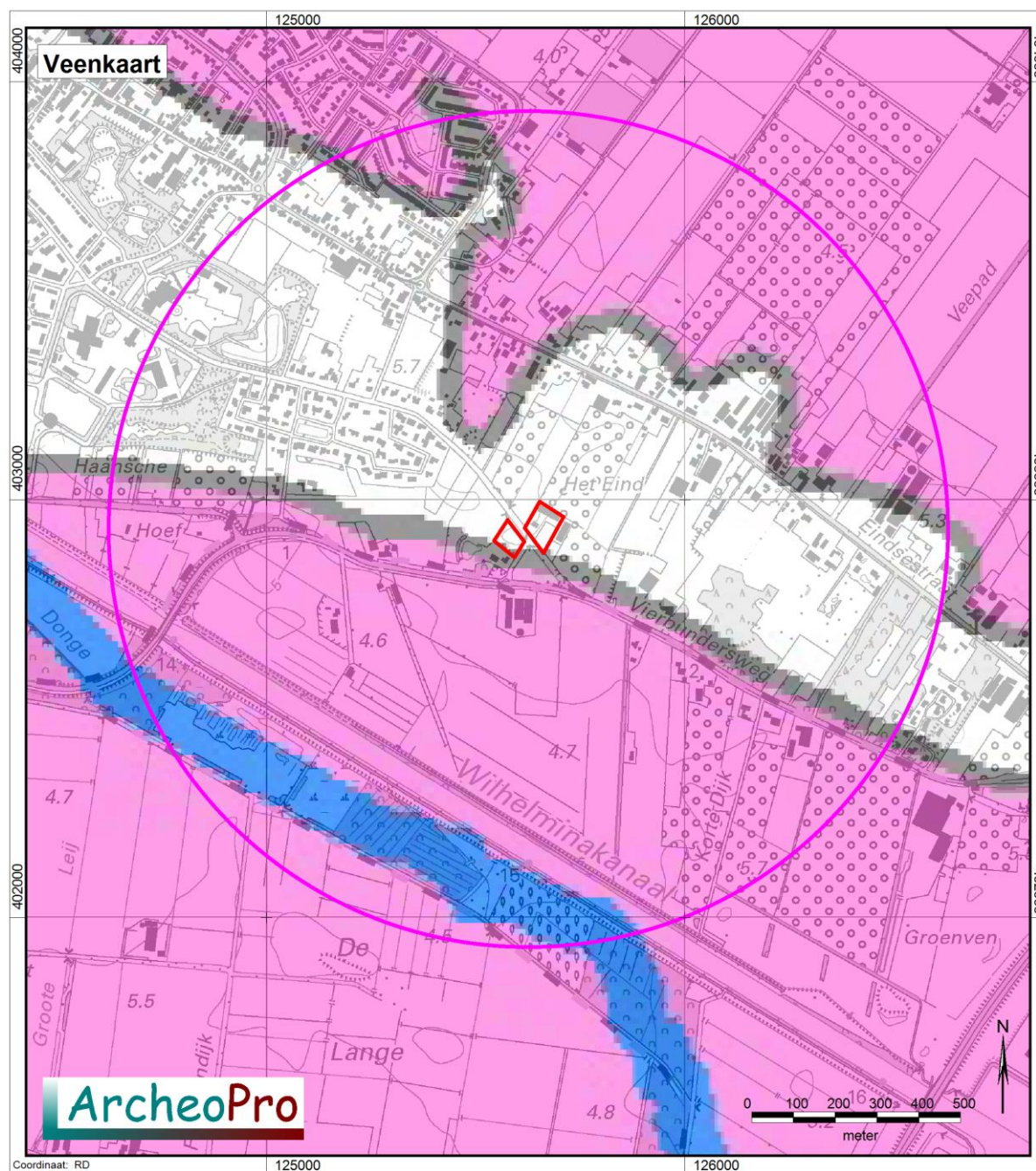
2.3 Referentieprofiel

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dik sterk humeus akkerdek dat veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot $\pm$ 1900), is ontstaan ten gevolge van intensief agrarisch gebruik. Soms is het akkerdek ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat het akkerdek geleidelijk aan over in het niet door (plaggen)bemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het akkerdek aanwezig zijn. (Zie figuur 6 uit *Ten Cate et al. 1995*).



Figuur 6: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel ⁵

⁵ Bron: Ten Cate et al. 1005

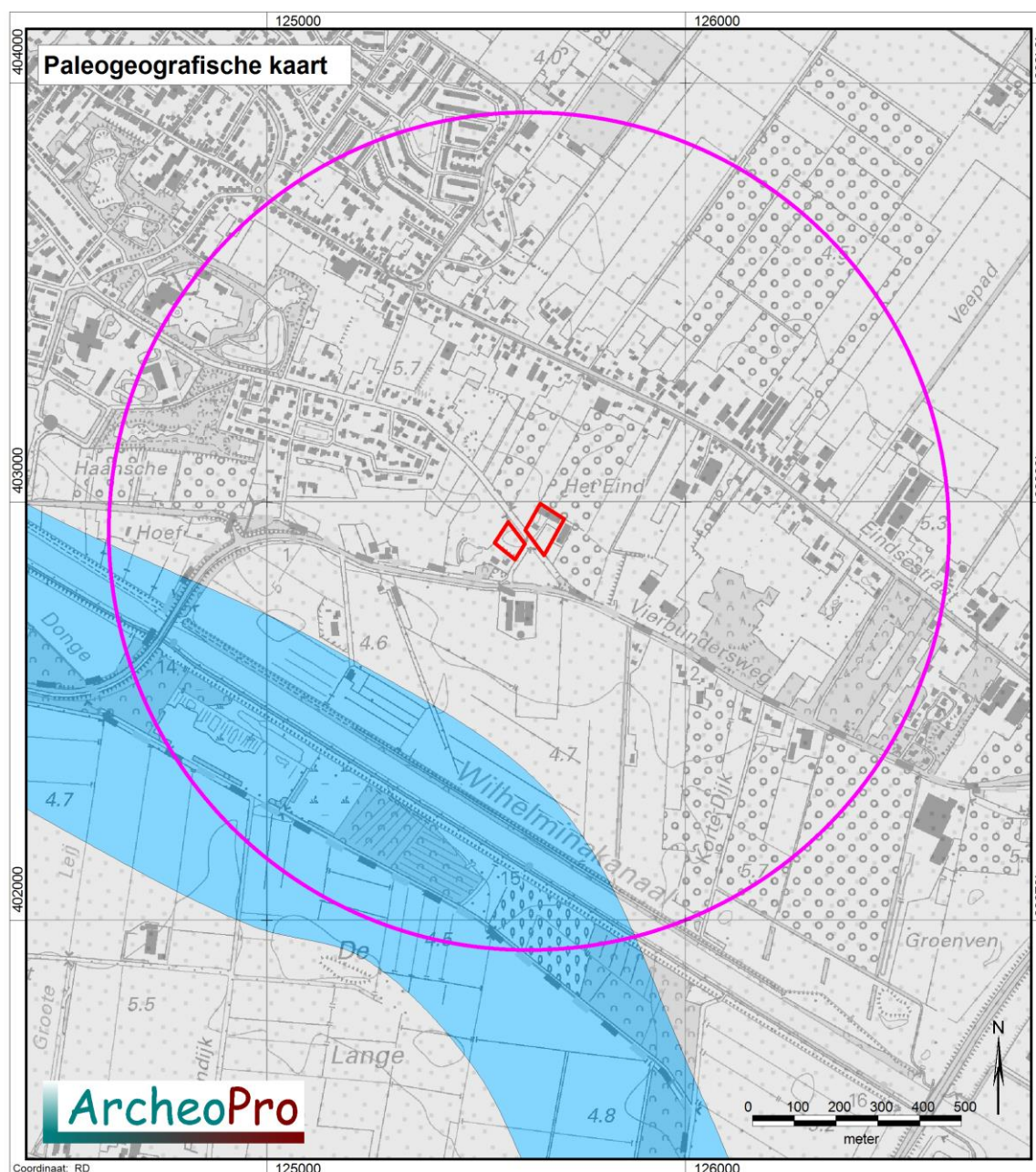


☐ onzeker

☐ zeker

Figuur 7: Geologische kaart⁶

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

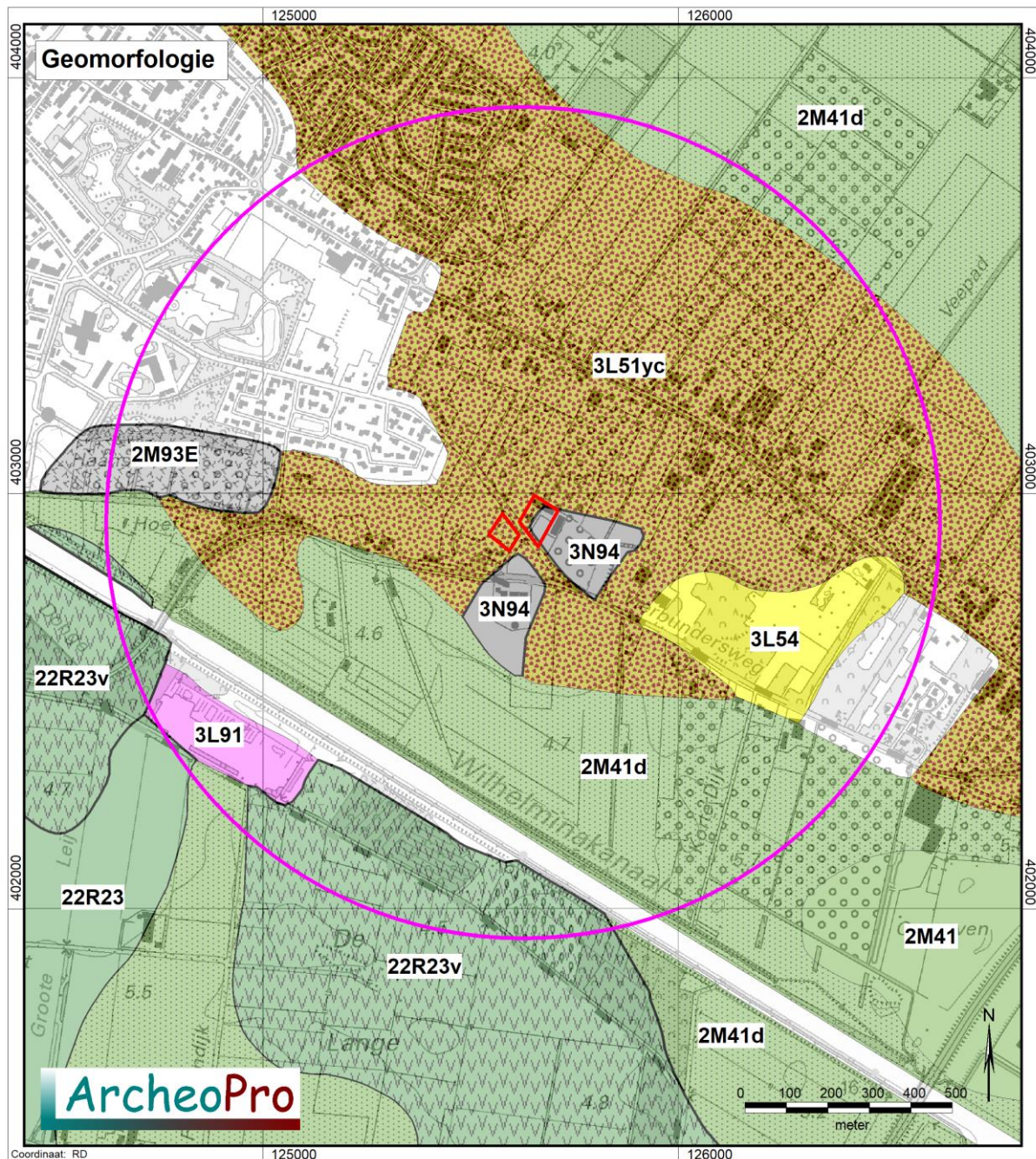


Legenda

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

Figuur 8: 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

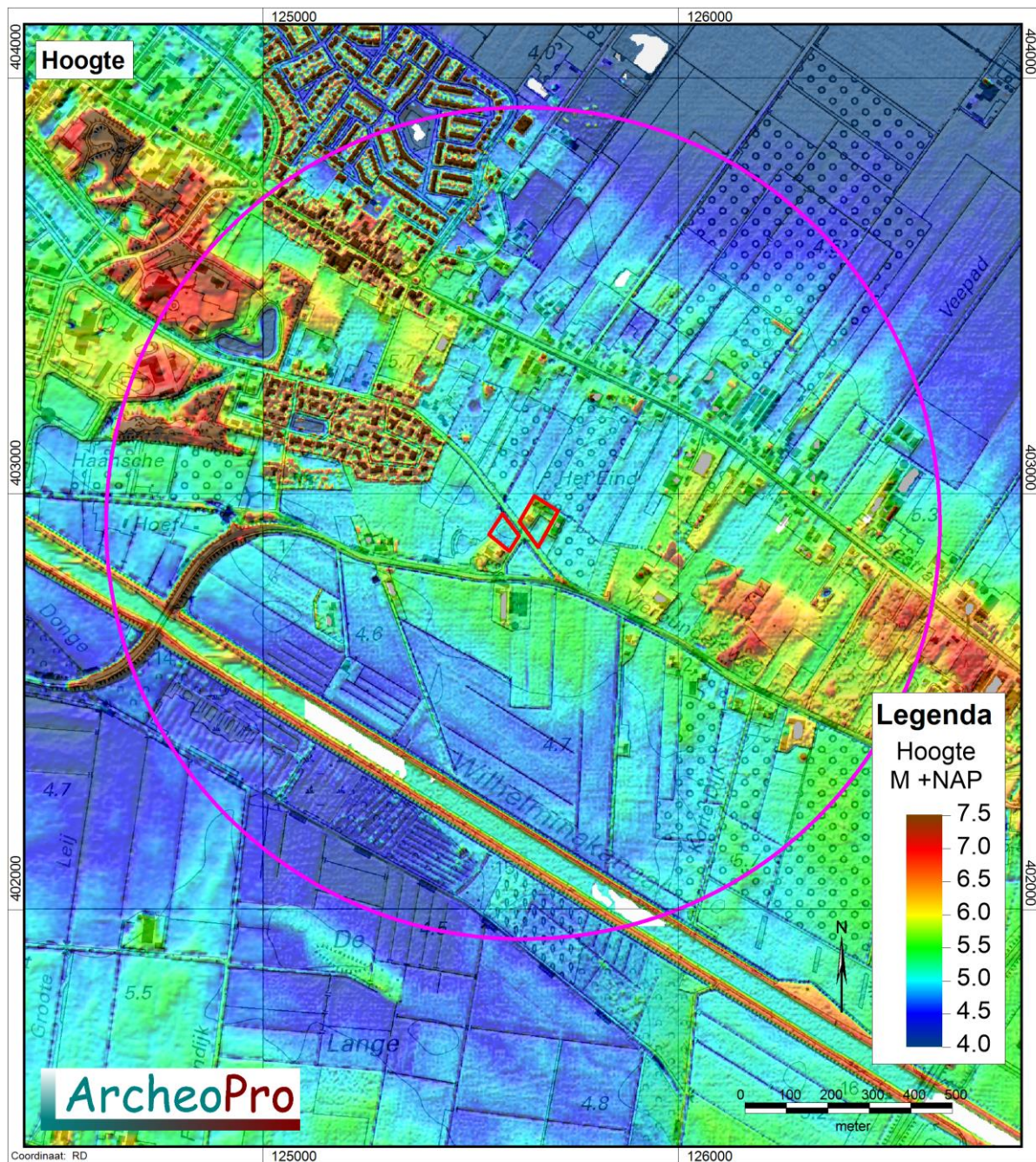


Legenda

3L51yc	Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek
3L54	Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, vrij vlak
3L91	Storthopen met grind-, zand-, kleigaten of ijzerku, vrij vlak
2M41	Terrasafzettingenvlakte, vlak
2M41d	Terrasafzettingenvlakte, vlak, met dekzand
2M93E	Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie, vlak, vervlakt
3N94	Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak
22R23	Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte
22R23v	Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, bedekt met veen

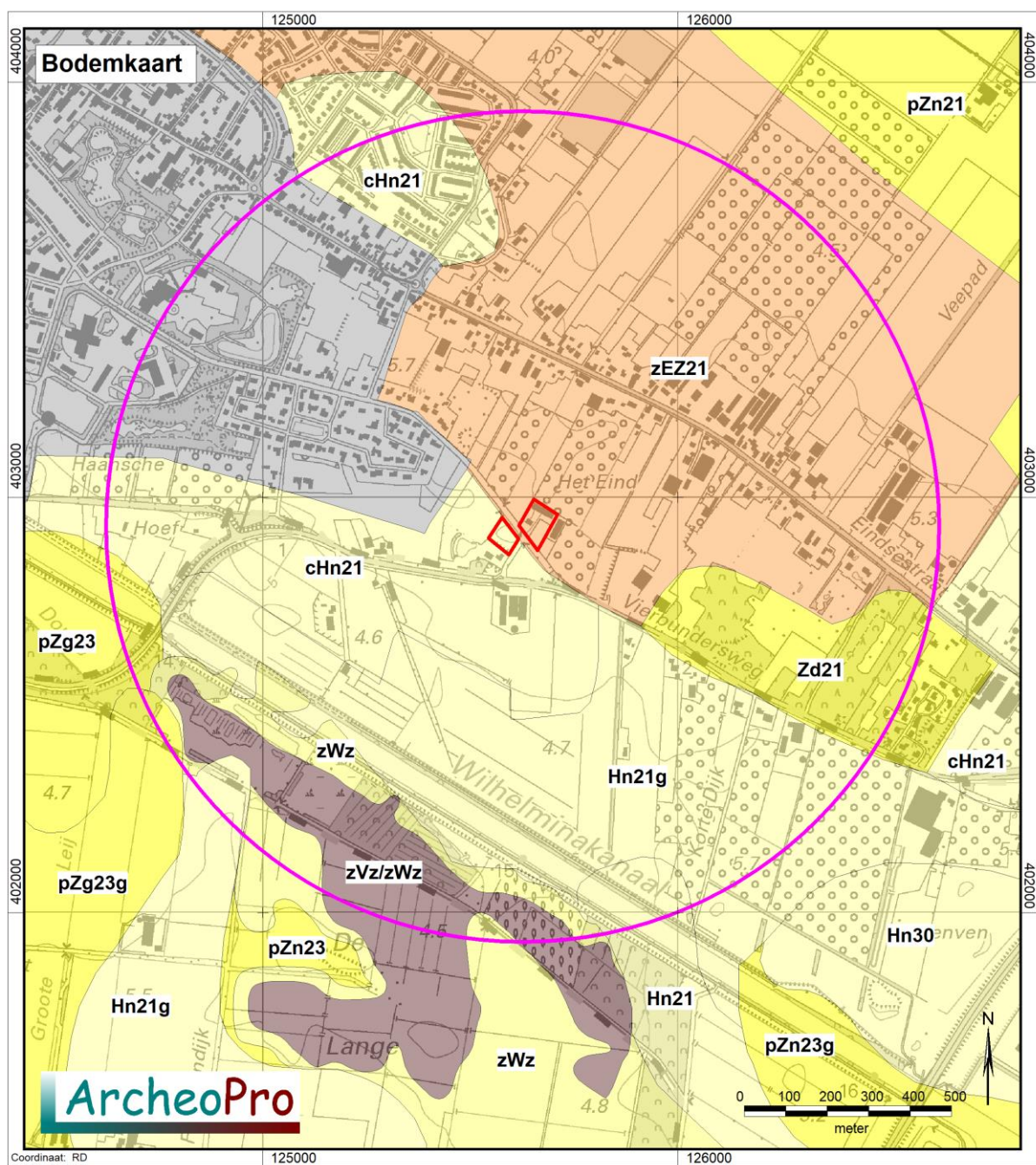
Figuur 9: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁸

⁸ Bron: Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989



Figuur 10: 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

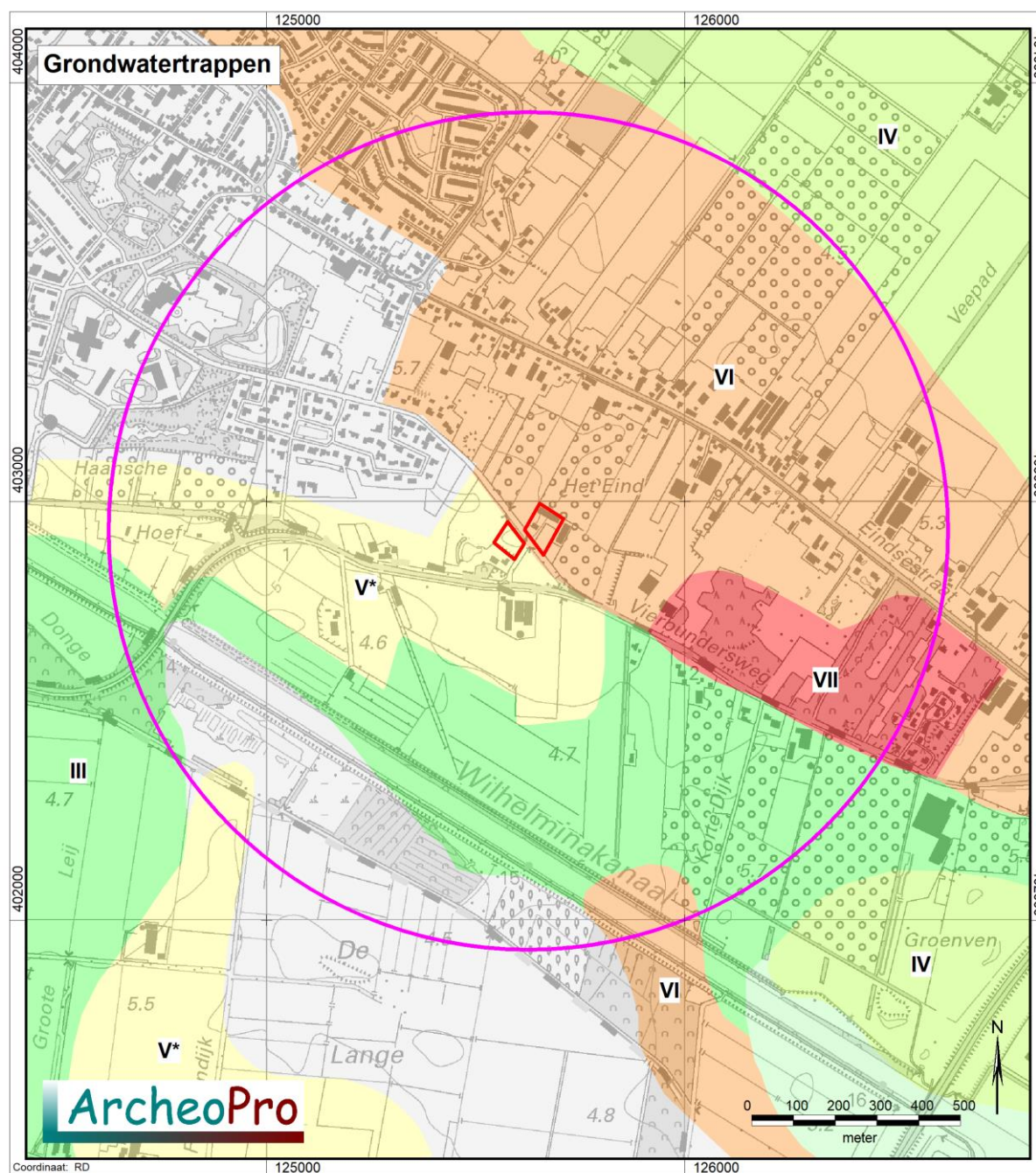


Legenda bodemkaart

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

Figuur 11: 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: Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968



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

¹¹ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

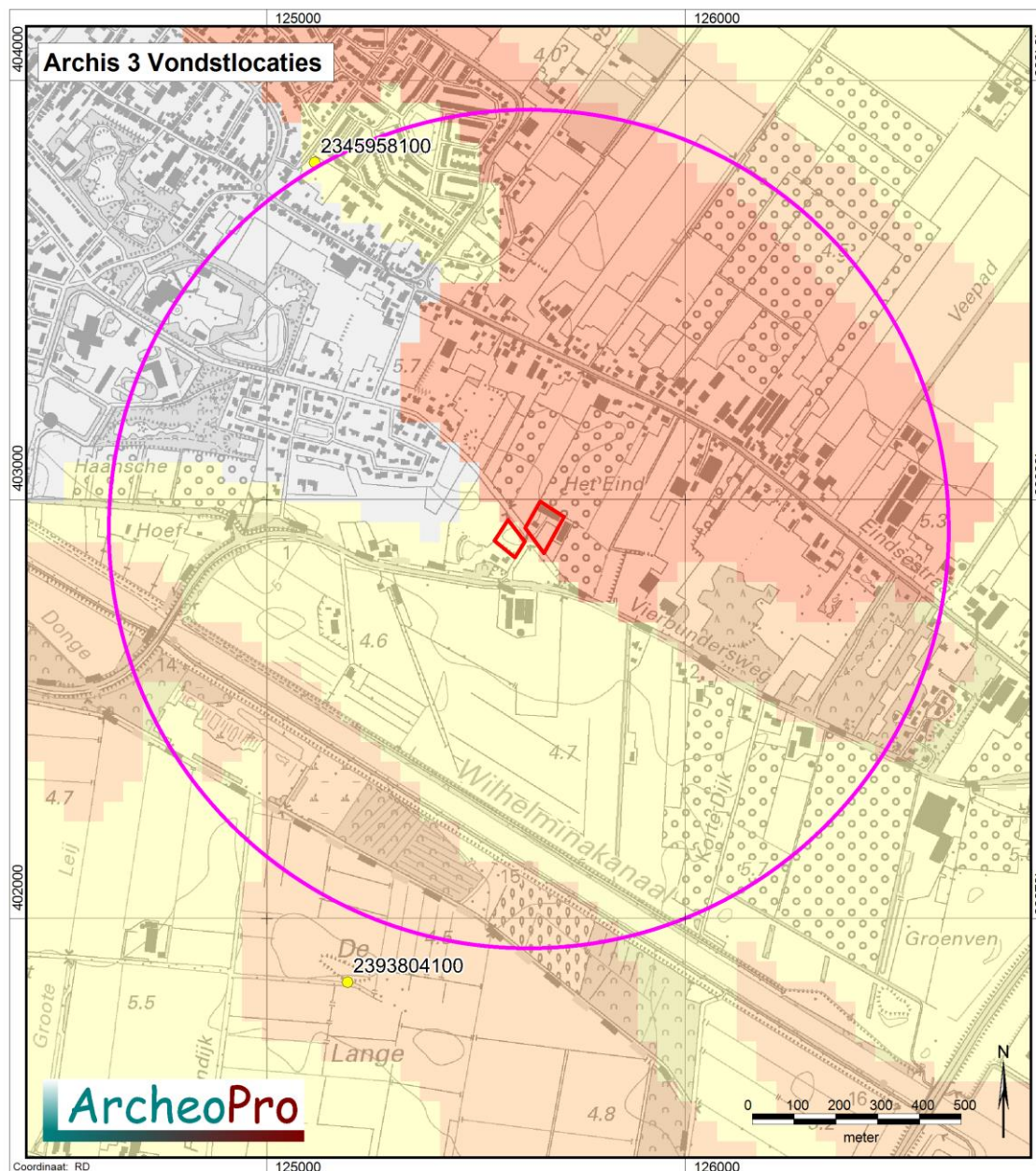
2.4 Archeologie

(LS01/LS04)

Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied (Tebbens L. A., 2016 in: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016) dat heeft plaatsgevonden in het kader van de *Oogst van Malta*, heeft door de geringe beschikbaarheid van data uit deze perioden, geen bijstelling van dit model opgeleverd voor resten uit het laat-paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum. Wel geldt specifiek voor het westelijk deel van het Brabants zandgebied dat rekening moet worden met de afdekking met veen van lage delen van het landschap in het mesolithicum en het neolithicum. Gedurende de late prehistorie verschuift de bewoning naar de allerhoogste delen. Dit is mogelijk het gevolg van geleidelijke vernatting van het landschap, waarbij juist de vernatte, moerassige delen niet meer bewoond worden. De bewoning in de periode ijzertijd – Romeinse tijd vertoont een sterke mate van continuïteit die plaatselijk al in de bronstijd begint. De bewoningslacune die in overige delen van Brabant na de Romeinse tijd wordt gezien, lijkt in West-Brabant door eerder optredende Merovingische kolonisatie, al tussen 450 en 500 AD tot een einde te zijn gekomen en daarmee ongeveer een eeuw vroeger dan in het oosten van Brabant. Plaatselijk lijkt zelfs geen onderbreking te hebben bestaan. Tot in de volle- en late middeleeuwen loopt de bewoning ononderbroken door met een duidelijke verdichting van de bewoning in de late middeleeuwen.

In de wijde omtrek van het plangebied liggen slechts twee bekende archeologische vindplaatsen. Zaaknummer 2345958100, ligt ten noorden van het onderzoeksgebied op ruim een kilometer afstand van het plangebied en betreft de resultaten van een hier door BAAC verricht bureau- en booronderzoek. Tijdens het booronderzoek zijn deels AC-profielen waargenomen waarbij de horizonten van een laarpodzolbodem tot in de C-horizont zijn verploegd en deels xC-profielen voor, waar de bodem tot ver in de C-horizont verstoord is geraakt als gevolg van (sub)recente grondwerkzaamheden. De aanwezigheid van een fragment aardewerk uit de nieuwe tijd en van relatief grote hoeveelheden baksteen duiden op een mogelijke vindplaats uit de nieuwe tijd en een eventuele middeleeuwse voorloper daarvan ter plekke van het plangebied. Zaaknummer 2393804100, ligt ten zuiden van het onderzoeksgebied op ruim een kilometer afstand van het plangebied en betreft de resultaten van een hier door de SOB verricht bureau- en booronderzoek waarbij overigens geen vondsten zijn gedaan. Ruim driehonderd meter ten noordwesten van het plangebied ligt zaaknummer 2093975100. Deze betreft de resultaten van een hier in 2005 door BILAN verricht booronderzoek waarbij overwegend een door ontgroning ontstaan bodemprofiel is aangetroffen. Het plangebied zelf ligt binnen zaaknummer 2269145100. Dit betreft het hier door Oranjewoud verrichte bureauonderzoek ten behoeve van het opstellen van de archeologische beleidskaart voor de gemeente Dongen. Op basis hiervan is voor de dekzandruggen binnen de gemeente het volgende geconcludeerd: *Dekzandruggen zijn door de tijd heen gunstige locaties geweest voor menselijke bewoning. In Dongen is sprake van een dekzandrug aansluitend op en doorsneden door het beekdal van de Donge. Deze landschappelijke zone is zowel voor jager-verzamelaar gemeenschappen als voor vroege landbouwers bijzonder interessant. Voor de Bronstijd is de verwachting dat in Dongen geen nederzettingssporen aangetroffen zullen worden. Wel kunnen vondsten worden aangetroffen die samenhangen met activiteiten die de landbouweconomie aanvulden, zoals jacht. Voor de IJzertijd is op de "donk" bij de Haanse hoek en de Konijnenberg materiaal aangetroffen. In deze gebieden hebben echter verschillende ontgroningen plaatsgehad. Voor de IJzertijd geldt dan ook een middelhoge verwachting in deze landschappelijke zone. Voor de Romeinse tijd zowel als voor de Vroege Middeleeuwen geldt een lage verwachting voor het aantreffen van*

nederzettingssporen. Waarschijnlijk zijn de hogere delen van de gemeente Dongen alleen als landroute in gebruik geweest in een omgeving die verder nauwelijks toegankelijk was vanwege het aanwezige veen. Voor de Volle Middeleeuwen is het mogelijk dat er nederzettingssporen in deze landschappelijke zone aanwezig zijn. Vanaf de 12e eeuw worden de eerste nederzettingssporen bij de Heuvel en Kerkstraat verwacht die de basis vormen voor het huidige Dongen. In de loop van de Late Middeleeuwen schuift de kern van de nederzetting Dongen diagonaal omhoog richting Hoge en Lage Ham. Voor de late Middeleeuwen en ook de Nieuwe Tijd geldt dan ook een hoge verwachting.

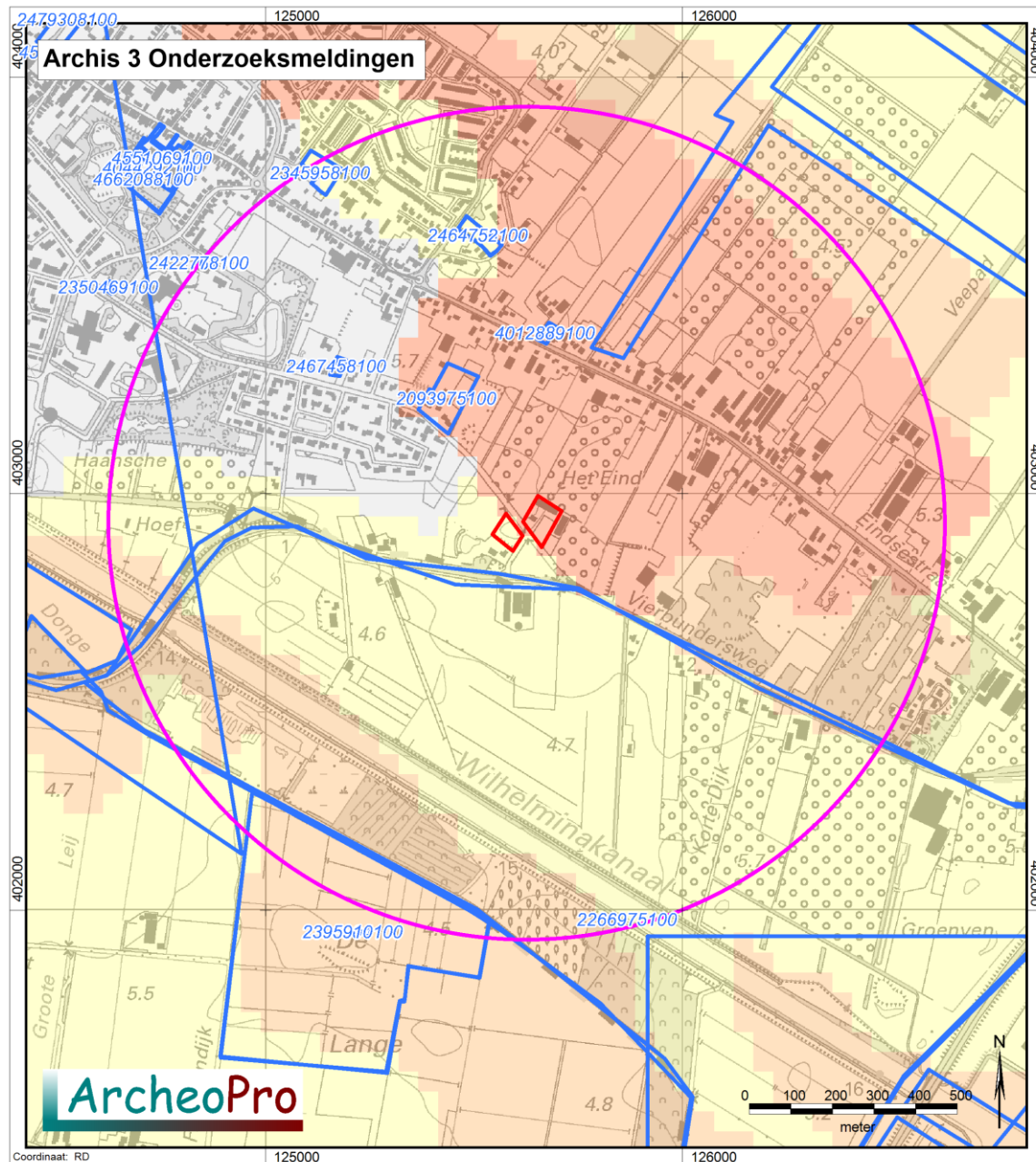


Legenda

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

Figuur 13: 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>

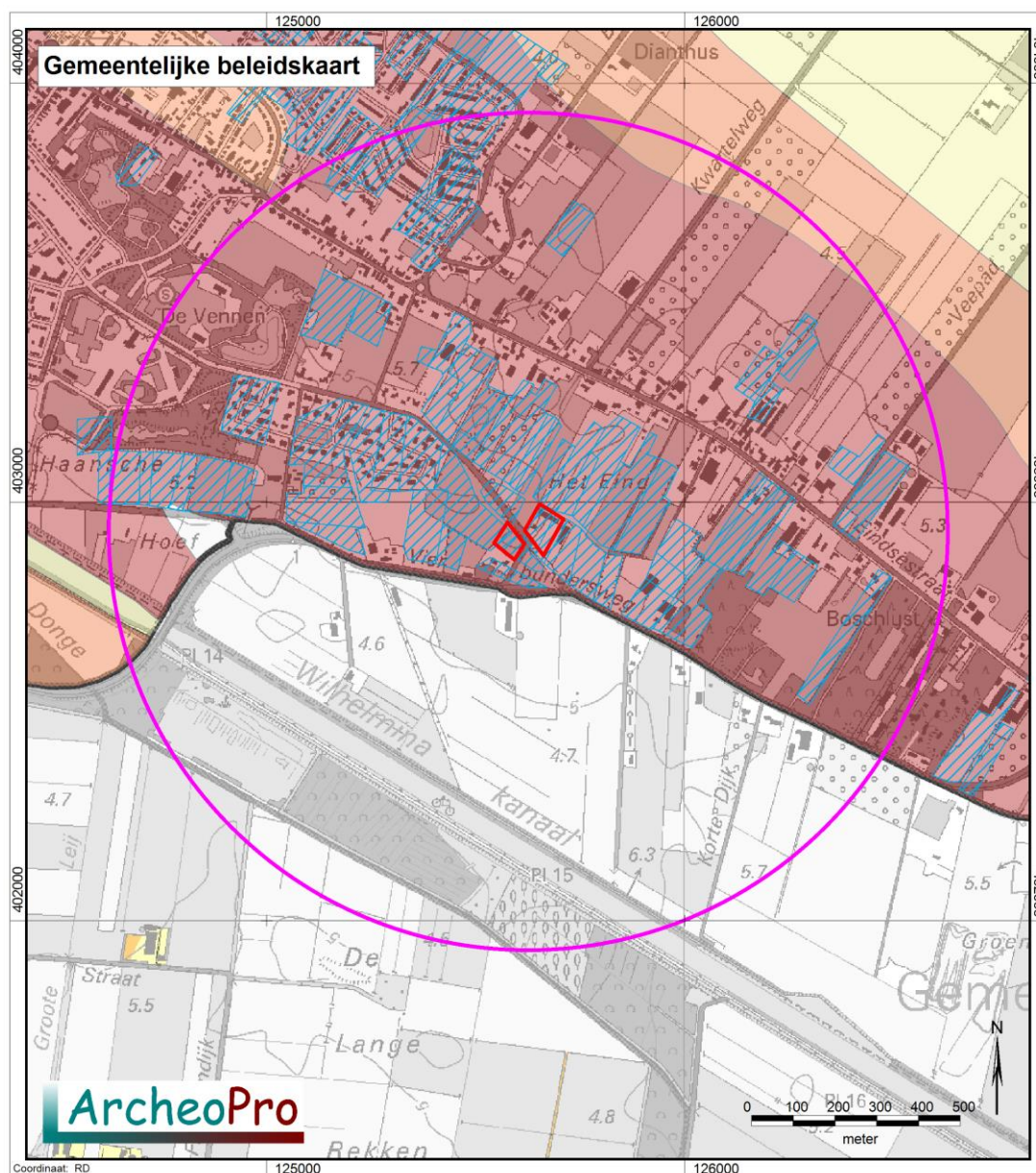


Legenda

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

Figuur 14: 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>



Legenda

1) Archeologisch waardevolle gebieden (van Rijkswegen)

- Terrein van hoge archeologische waarde

2) Archeologische verwachtingszones

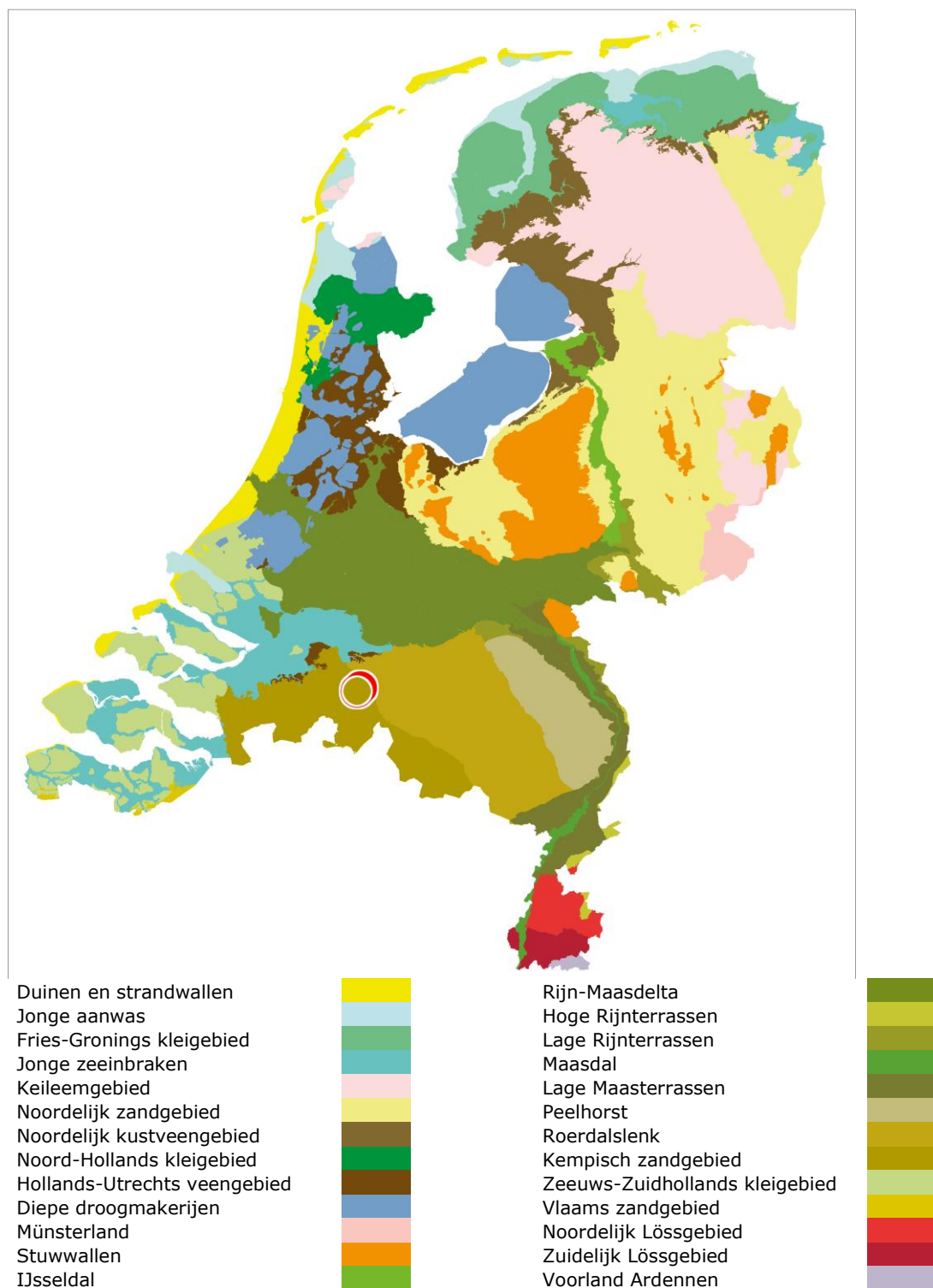
-  hoge verwachting
 middelhoge verwachting
 lage verwachting

3) Verstoringen

- verstoord door ontgrondingen

Figuur 15: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart¹⁴

¹⁴ Bron: Gemeente Dongen



Figuur 16: Locatie van het plangebied op de archeologische landschappenkaart van Nederland¹⁵

¹⁵ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Archeologische Landschappenkaart van Nederland.

2.5 Historie

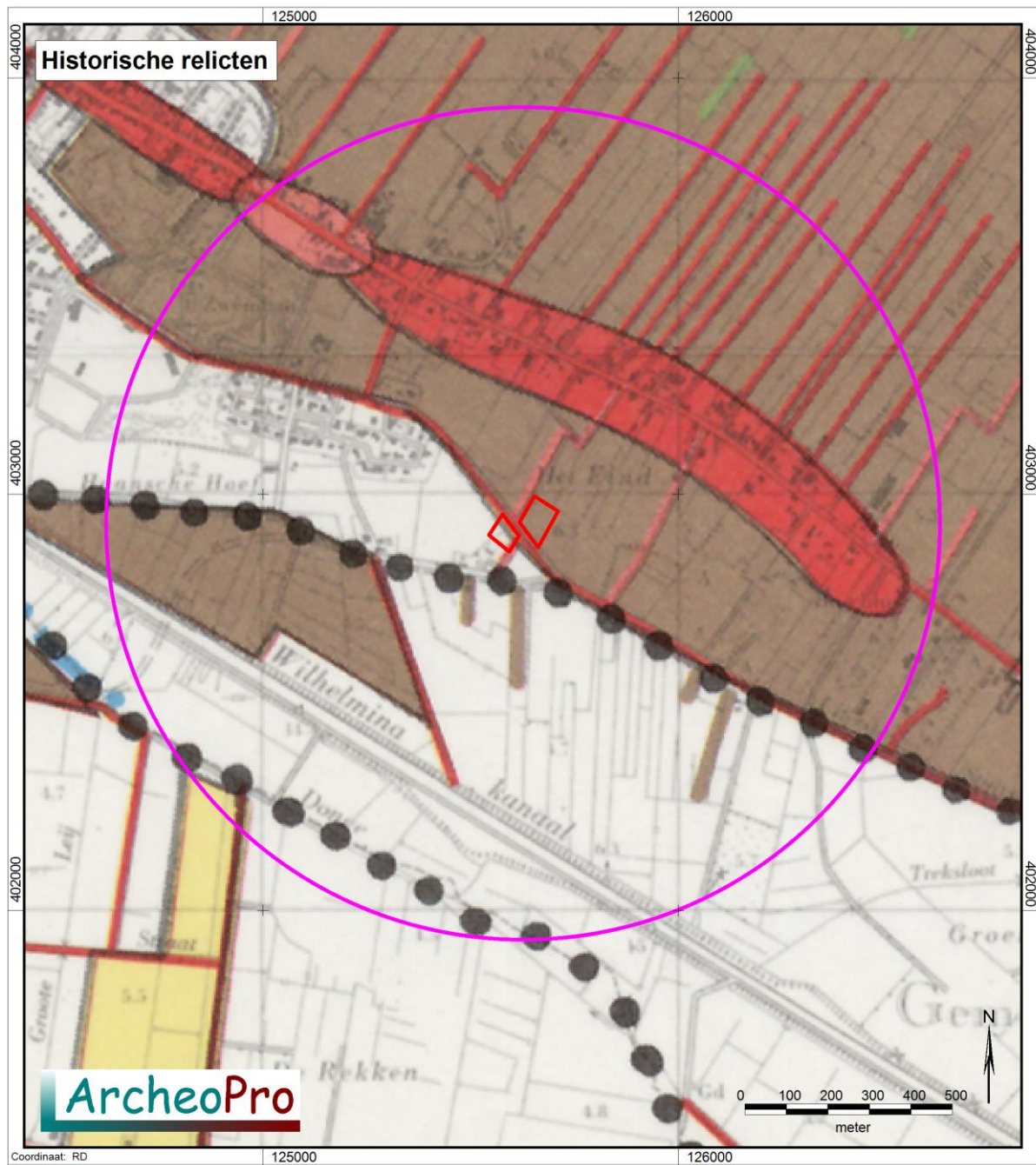
(LS03)

Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 18 en 19) ligt het plangebied van oudsher op akkerland en aan historische wegen. Het betreft De Oude Baan die van Dongen in oostelijke richting over de Loonse heide voerde. Ten noorden lag de bebouwing van *Eyndt* en ten zuidwesten lag de bebouwing van *Haansche Hoef*. Alhoewel deze kaart te weinig details toont om het plangebied hier exact op te kunnen plaatsen, is deze oorspronkelijke situatie herkenbaar op de kaart van Hendrik Verheesch uit omstreeks 1780 (zie figuur 17). De kadasterkaart uit omstreeks 1830 laat een veel gedetailleerder beeld zien met de beide delen van het plangebied aan weerszijden van de Oude Baan. Door het zuidelijke deel van het plangebied liep een weg die hier uitkwam bij de zuidwestelijker gelegen bebouwing. De topografische kaarten uit 1845, 1898, 1959 en 2015 (zie figuur 22), laten zien dat de beide delen van het plangebied eigenlijk altijd als akkerland in gebruik zijn gebleven en dat deze situatie tot in de tweede helft van de twintigste eeuw bestaan heeft. Later in de twintigste eeuw is de weg die door het zuidelijke deel van het plangebied liep, naar het oosten verplaatst en is het noordelijke deel van het plangebied grotendeels bebouwd.



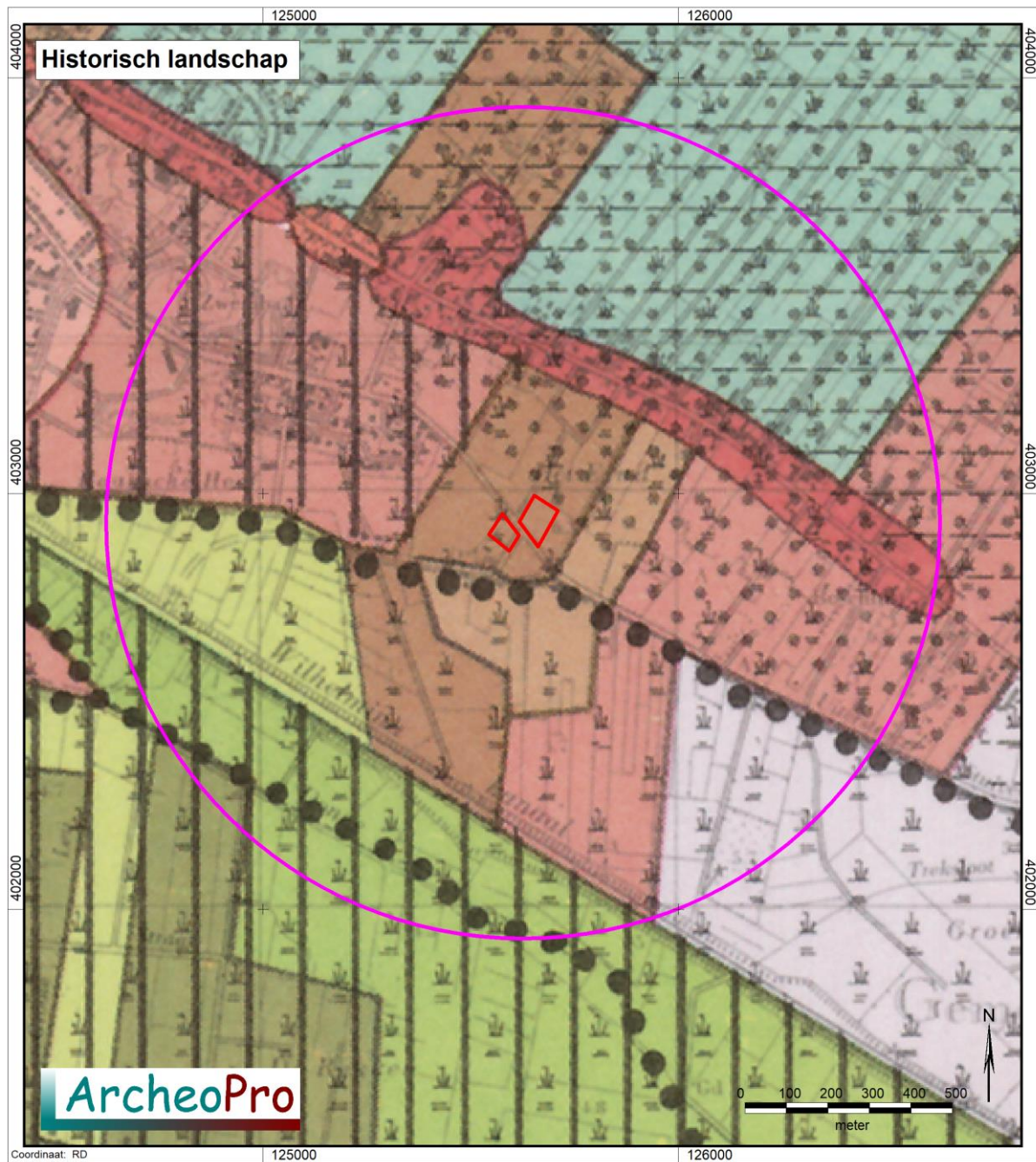
Figuur 17: Uitsnede uit de kaart van Verheesch ¹⁶

¹⁶ Bron: verheesch



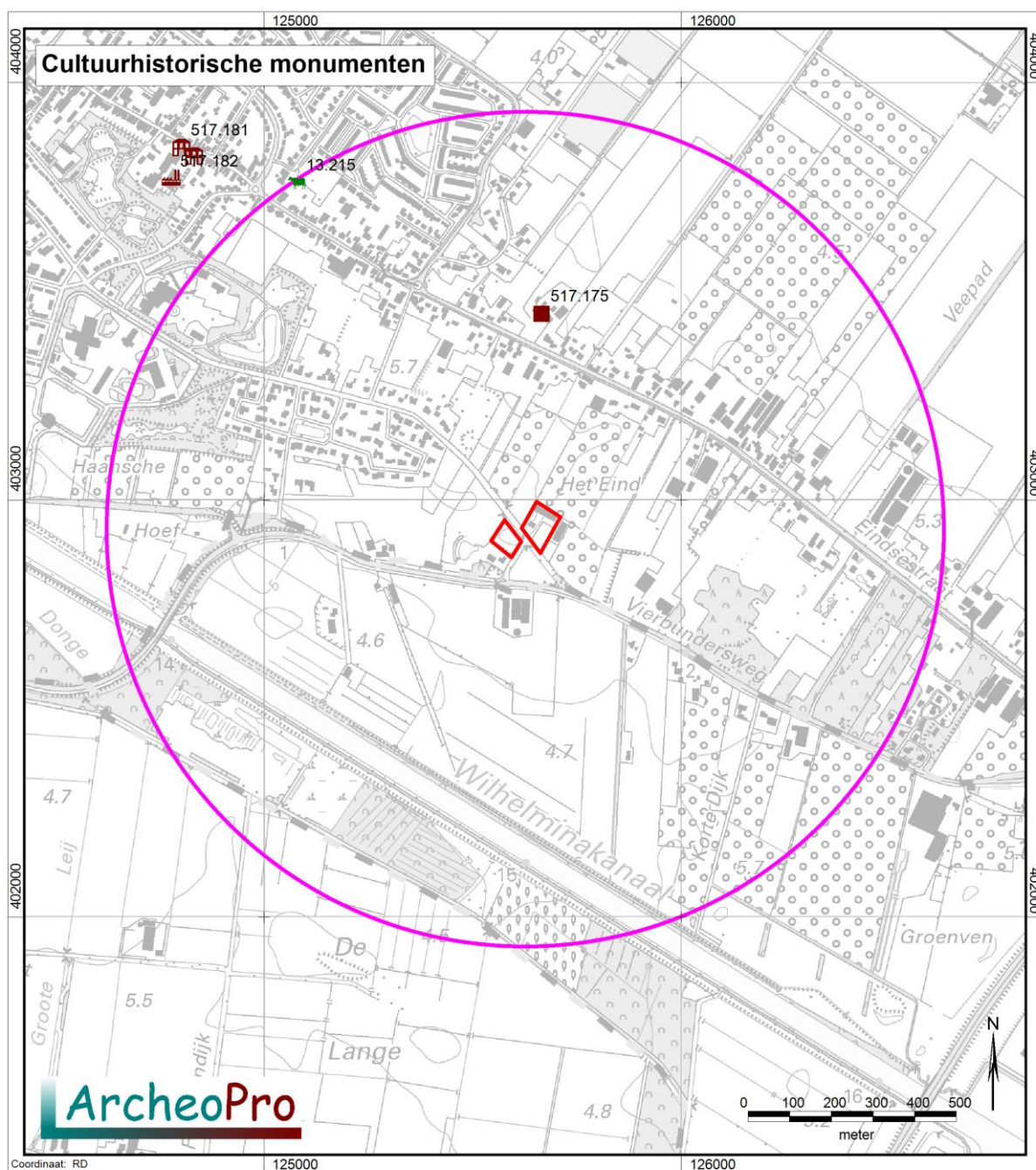
Figuur 18: Uitsnede uit de kaart met historische relictien (Naar de Bont, 1993) ¹⁷

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



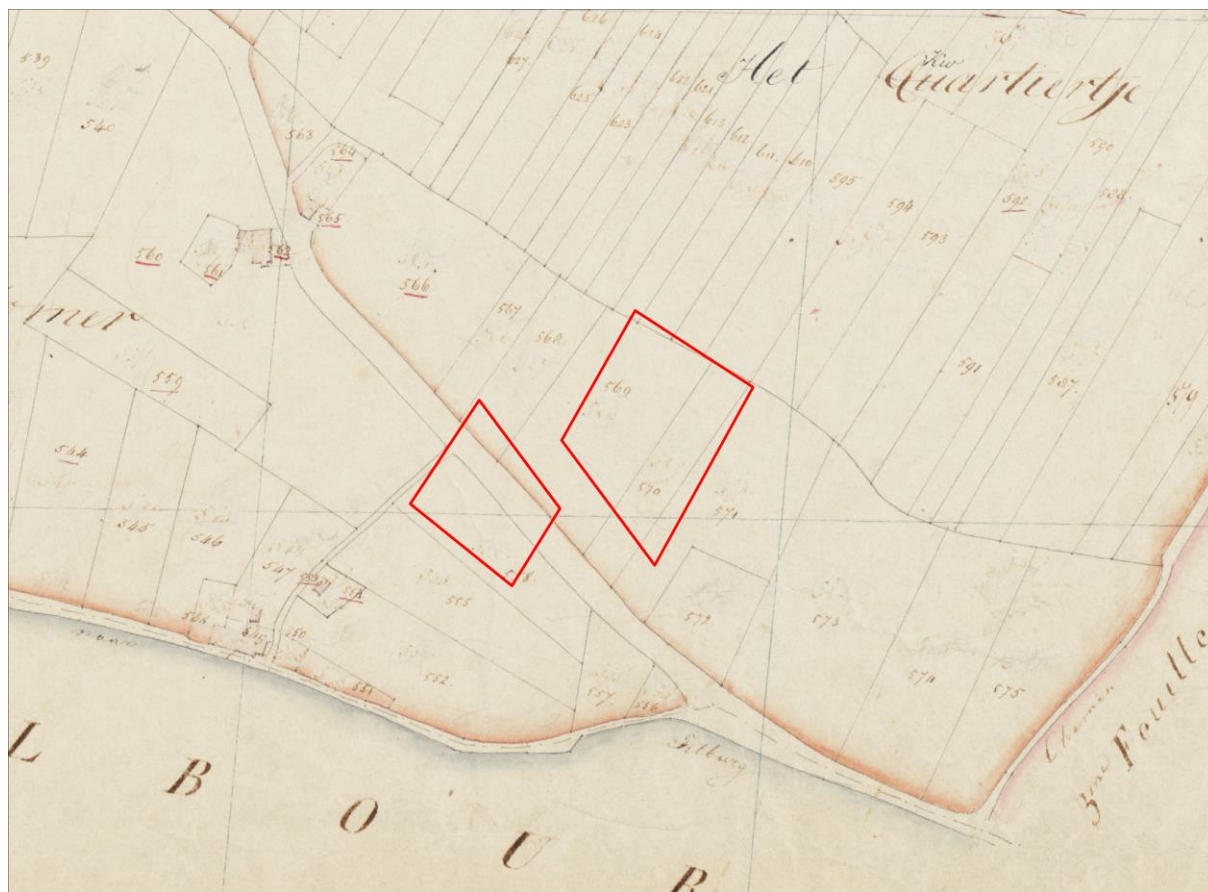
Figuur 19: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen (Naar de Bont, 1993)¹⁸

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



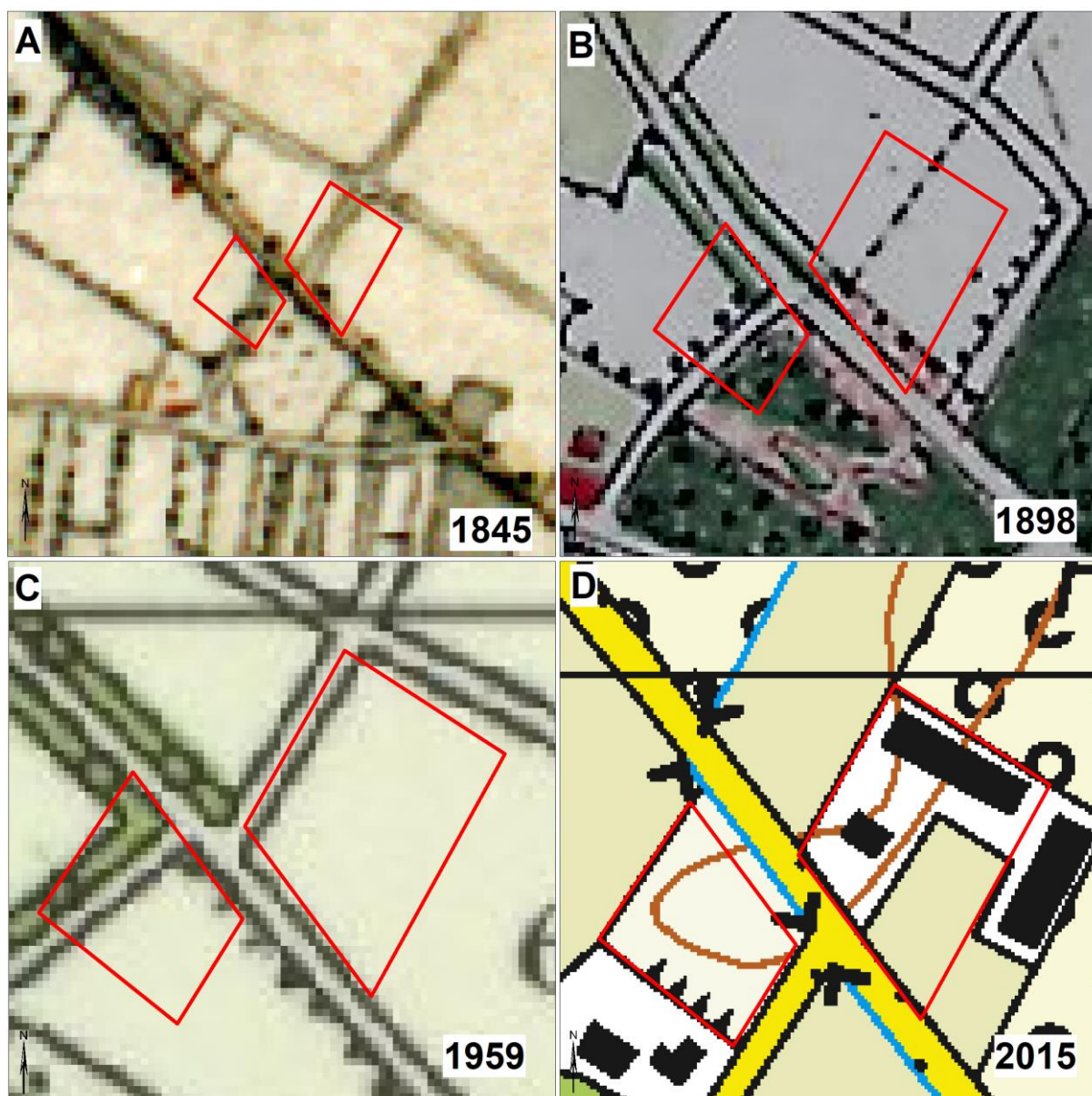
Figuur 20: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten¹⁹

¹⁹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



Figuur 21: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832²⁰

²⁰ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



Figuur 22: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1898, 1959 en 2015²¹

²¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op een hooggelegen deel van het dekzandlandschap dat pal ten noorden ligt van een voormalig veengebied. Van oudsher ligt het plangebied op enige afstand van de historische bebouwing op akkers aan weerszijden van de Oude Baan.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de relatief grote afstand tot voormalig open water en daarmee niet in een klassieke gradiëntzone, geldt voor het plangebied hooguit een middelhoge verwachting voor archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Gezien de ligging op een relatief hoog gelegen deel van het dekzandlandschap, is de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege-middeleeuwen, hoog. De verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is door de ligging tot in de tweede helft van de twintigste eeuw op akkers op enige afstand van historische bebouwing, hooguit middelhoog.

Complextypen en uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vuursteenconcentraties bestaan die nauwelijks meer hoeven te zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. Resten hiervan zullen uit concentraties van vuursteen bestaan die door groundbewerking deels tot aan het maaiveld kunnen voorkomen. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

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

De ligging aan de Oude Baan kan betekenen dat al in de middeleeuwen en/of in het begin van de nieuwe tijd binnen de aan deze oude weg grenzende terreindelen gebouwen of bijgebouwen hebben bestaan. Resten uit deze periode kunnen ook (gemetselde) resten betreffen van funderingen, waterputten, beerputten en eventuele bijgebouwtjes zoals stallen en opslagruimtes. Sporen van begraving uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt niet verwacht omdat deze gewoonlijk rond de kerken liggen.

Mogelijke verstoringen

Door de gedeeltelijke bebouwing in de twintigste eeuw zal tenminste plaatselijk, aanzienlijke bodemverstoring zijn opgetreden. Indien binnen het plangebied inderdaad ontgroningen hebben plaatsgevonden zoals de gemeentelijke beleidskaart aangeeft, zal hierdoor de oorspronkelijke bodemopbouw volledig verloren gegaan zijn.

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.

Binnen het plangebied zijn zeven boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het ongeveer 0,7 hectare grote deel van het plangebied waarvoor een dubbelbestemming voor archeologie geldt, een boordichtheid bereikt van tien boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet ruimschoots als verkennend booronderzoek om na te gaan in hoeverre de bodem nog voldoende intact is om behoudenswaardige archeologische sporen te kunnen bevatten.

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



Figuur 23: Het plangebied nabij boorpunt 5, gezien in zuidelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 26).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm
Totaal aantal boringen:	Zeven
Boordichtheid:	Tien boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,5 – 1,8 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

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

3.2 Resultaten booronderzoek

(VS03)

Binnen het plangebied zijn rekening houdend met de bestaande bebouwing, zeven boringen zoveel mogelijk verspreid. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het booronderzoek is op alle binnen het plangebied gelegen boorpunten een tot grote diepte vergraven bodem aangetroffen. Deze bestaat op de boorpunten 1 en 2 bovenin voornamelijk uit geel zand met brokken humusrijk zand, en op de overige boorpunten uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte. Onder deze ongeveer dertig centimeter dikke toplaag is op alle boorpunten een dik zandpakket aangetroffen dat bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte, vermengd met geel zand (zie figuur 24)



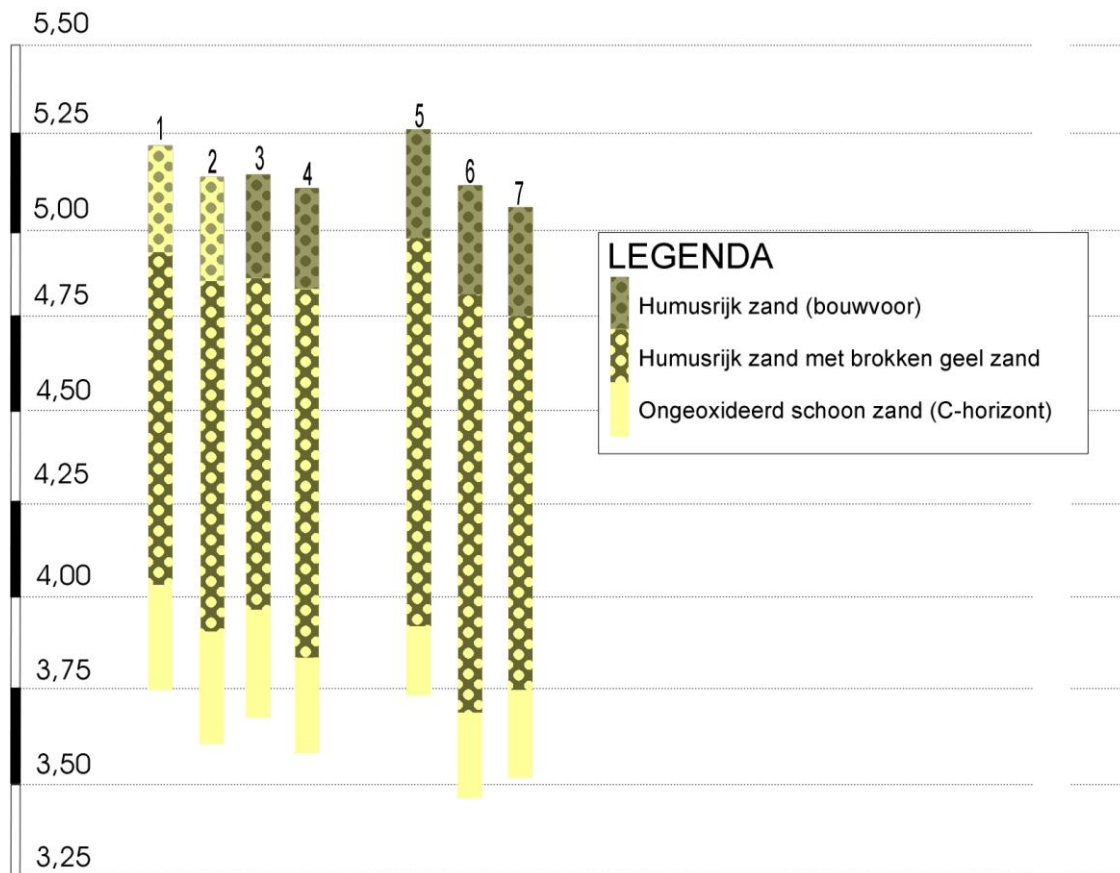
Figuur 24: Foto van de met geel zand vermengde massa van brokken zand van wisselend humusgehalte zoals deze op alle boorpunten is aangetroffen.

De diepte tot waarop de bodemverstoring doorloopt loopt uiteen van 1,2 meter op de boorpunten 1 en 3 tot bijna anderhalve meter op boorpunt 6.

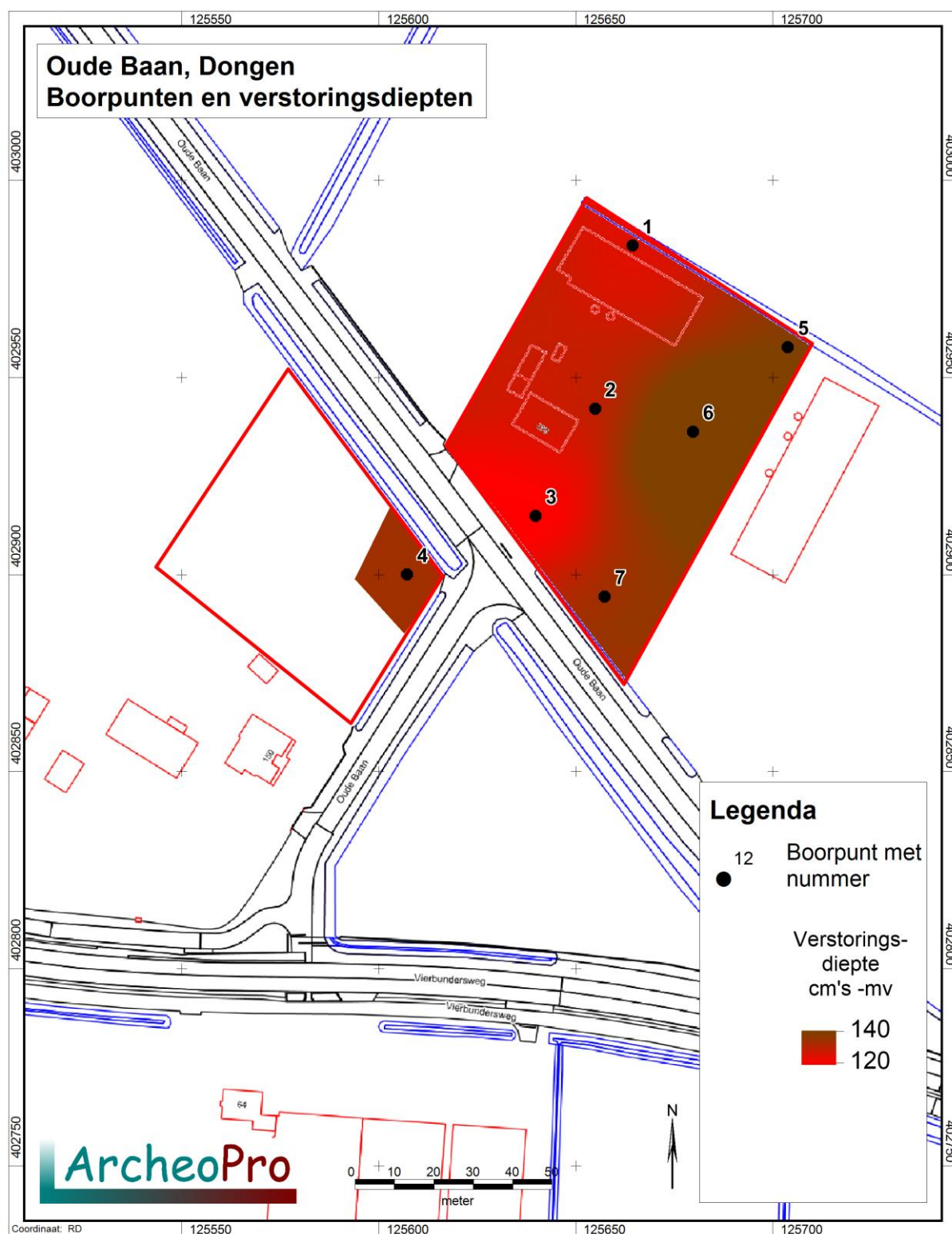
Van de oorspronkelijke bodemopbouw resteert binnen het plangebied volstrekt niets meer. Onderin de boringen is nog slechts het geelgrijze, ongeoxideerde zand van de C-horizont aangetroffen.

De zeer diepe bodemverstoring tot een tamelijk gelijke diepte van 1,2 tot 1,5 meter beneden het maaiveld maakt het aannemelijk dat de bodem hier in het verleden is afgegraven ten behoeve van zandwinning. Hiertoe zijn in eerste instantie de humusrijke toplaag en resten van de oorspronkelijke bodemopbouw verwijderd waarna zand is afgegraven en vervolgens de in eerste instantie verwijderde grond weer is teruggestort.

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



Figuur 25: Boorprofielen



Figuur 26: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied op basis van de relatief grote afstand tot voormalig open water en daarmee niet in een klassieke gradiëntzone, hooguit een middelhoge verwachting voor archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Gezien de ligging op een relatief hoog gelegen deel van het dekzandlandschap, is de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege-middeleeuwen, hoog. De verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is door de ligging tot in de tweede helft van de twintigste eeuw op akkers op enige afstand van historische bebouwing, hooguit middelhoog.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het deel van het plangebied waarvoor een archeologische onderzoeksverplichting geldt, zeven boringen gezet in een dichtheid van tien boringen per hectare.

Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot 1,2 á 1,5 meter diepte vergraven is. Het betreft een vlakdekkende bodemverstoring die niet direct te relateren is aan de bestaande bebouwing. De bodemverstoring lijkt derhalve niet het resultaat van de bouwwerkzaamheden die binnen het plangebied hebben plaatsgevonden maar eerder van zandwinning. Hiertoe zullen eerst de humusrijke toplaag en de hieronder eventueel op dat moment nog aanwezige resten van podzolvorming zijn verwijderd waarna schoon zand is afgegraven. Vervolgens is de in eerste instantie verwijderde grond weer teruggestort. Eventueel aanwezige archeologische sporen zullen hierbij verloren zijn gegaan.

Gezien de vlakdekkende en diepe bodemverstoring geven de resultaten van het onderzoek 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>

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
2345958100	125115/403804	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Bewoning
2393804100	125193/401849		Geen	Geen

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2093975100	4.96/51.62 Oppervlak: 1.20779 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2139220100	4.97/51.58 Oppervlak: 49.9818 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2140549100	5.06/51.6 Oppervlak: 189.8 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2199615100	4.96/51.63 Oppervlak: 46.7959 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2238268100	5.02/51.59 Oppervlak: 60.9344 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2266975100	4.97/51.61 Oppervlak: 189.116 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2269145100	4.95/51.64 Oppervlak: 3014.6 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

2339867100	4.9/51.56 Oppervlak: 6532.31 ha.	Kartering	Onbekend	Geen	Geen
2345958100	4.96/51.62 Oppervlak: 0.483757 ha.	Booronderzoek	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Bewoning
2350469100	4.95/51.62 Oppervlak: 0.049355 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2393804100	4.96/51.61 Oppervlak: 26.2383 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2395910100	4.96/51.61 Oppervlak: 26.0432 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2422761100	4.95/51.62 Oppervlak: 0.02692 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2422778100	4.95/51.62 Oppervlak: 0.027338 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2464736100	4.96/51.62 Oppervlak: 0.363652 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2464752100	4.96/51.62 Oppervlak: 0.363897 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2467458100	4.96/51.62 Oppervlak: 0.099155 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2479308100	4.95/51.63 Oppervlak: 0.916162 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

4012889100	4.96/51.62 Oppervlak: 0.110843 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4044292100	4.95/51.62 Oppervlak: 1.83674 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4546460100	4.97/51.54 Oppervlak: 778.538 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4551069100	4.95/51.62 Oppervlak: 0.99927 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4552121100	4.95/51.63 Oppervlak: 0.026093 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4576203100	4.94/51.61 Oppervlak: 11.4011 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4632928100	4.99/51.65 Oppervlak: 2900.23 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4662088100	4.95/51.62 Oppervlak: 0.788917 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4727463100	4.94/51.64 Oppervlak: 1017.35 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4738066100	4.99/51.65 Oppervlak: 3094.57 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	19-199
Projectnaam	Oude Baan, Dongen
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4752281100
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	125664.3	402983.5	5.22
2	125643.8	402942.11	5.12
3	125639.8	402914.9	5.12
4	125607.2	402900.0	5.08
5	125703.7	402957.7	5.25
6	125679.6	402936.3	5.13
7	125657.3	402894.4	5.05

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	31	Z					1	GE			BR						ROG		
	123	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	150	Z			1			GR	GE								BHC	DEZ	
2	30	Z					1	GE			BR						ROG		
	128	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	160	Z			1			GR	GE								BHC	DEZ	
3	29	Z					3	BR	GR								BOV		
	122	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	150	Z			1			GR	GE								BHC	DEZ	
4	30	Z					3	BR	GR								BOV		
	136	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	160	Z			1			GR	GE								BHC	DEZ	
5	33	Z					3	BR	GR								BOV		
	137	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	160	Z			1			GR	GE								BHC	DEZ	
6	35	Z					3	BR	GR								BOV		
	127	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	180	Z			1			GR	GE								BHC	DEZ	
7	33	Z					3	BR	GR								BOV		
	135	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	160	Z			1			GR	GE								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

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

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren