

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 20023**

**Spoordonkseweg 66, Oirschot
Gemeente Oirschot
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en
verkennend booronderzoek**




Richard Exaltus
Joep Orbons

September 2020

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 20023

Spoordonkseweg 66, Oirschot Gemeente Oirschot Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Van Dun Advies, Postel 8, 5711 ET Someren
Projectcode	20-006
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Spoordonkseweg 66, Oirschot 2020 09 25
Versie	25-09-2020
Status	Concept
Archis melding (OM nummer)	4795211100
Bevoegd gezag	Gemeente Oirschot
Opslagplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant
ISSN	1569-7363
Auteur	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider	Rob Paulussen
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	6
1.1 Algemeen.....	6
1.2 Locatiegegevens (LS02).....	6
1.3 Aard van de ingreep (LS01)	6
1.4 Onderzoek (LS01)	9
1.5 Doel- en vraagstelling	9
2 Bureauonderzoek.....	13
2.1 Methode en bronnen	13
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04).....	15
2.3 Archeologie (LS01/LS04).....	21
2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04).....	22
2.5 Historie (LS03)	27
2.6 Mogelijke bodemverstoringen.....	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 oppervlaktekartering (VS03).....	35
3.3 Resultaten booronderzoek (VS03).....	36
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	39
Bijlage 1: Verklarende woordenlijst.....	41
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal	41
Bijlage 3: Literatuurlijst.....	42
Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties.....	44
Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen	45
Bijlage 6: Boorbeschrijving	48

Samenvatting

Op 20 maart 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Spoordonkseweg 66 in de gemeente Oirschot.

Om sanering van de locatie financieel haalbaar te maken is initiatiefnemer voornemens ter plaatse twee Ruimte-voor-Ruimte woningen toe te voegen en de bestaande bedrijfswoning te herbestemmen tot burgerwoning. In het kader hiervan wordt er een partiële herziening van het bestemmingsplan aangevraagd. In dit kader wordt het onderzoek uitgevoerd. De exacte bouwplannen waren ten tijden van de uitvoer van het onderzoek nog niet bekend.

Het archeologische onderzoek was een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie, een verkennend booronderzoek en een oppervlaktekartering. 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 gespecificeerde archeologische 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.

Volgens het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op de resultaten van de bureaustudie, geldt voor het plangebied door de ligging in dekzandgebied op korte afstand van een dalvormige laagte, maar niet in een echte gradiëntzone, eerder een middelhoge- dan een hoge verwachting voor archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, geldt door de ligging op een relatief laag gelegen deel van het dekzandlandschap eveneens een middelhoge verwachting. In verband met de ligging langs een historische weg en nabij historische bebouwing, geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze verwachting geldt met name voor het zuidoostelijke deel van het plangebied dat oorspronkelijk binnen een historisch erf lag.

Om het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 24 boringen gezet en is tevens op het zuidelijke en het oostelijke deel van het plangebied een oppervlaktekartering uitgevoerd.

Uit de resultaten van het met een zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied van nature slecht ontwaterd is. Hierdoor is een C-horizont van grijs zand met oxidatievlekken ontstaan en ontbreekt elk spoor van podzolvorming. Waarschijnlijk zijn oorspronkelijk binnen het plangebied de voor vochtige zandgronden kenmerkende gooreerdgronden ontstaan. Dit verklaart ook de moerige toplaag die op een aantal boorpunten is aangetroffen. De diepte tot waarop de C-horizont verstoord is, varieert sterk binnen het plangebied. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het ruimen van houtwallen, het gebruik als erf en de bebouwing in de twintigste eeuw. Door de van nature slechte ontwatering zal het plangebied in de steentijd en in de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, onaantrekkelijk geweest zijn voor bewoning. De verwachting voor resten uit deze perioden kan binnen het plangebied dan ook worden bijgesteld tot een lage verwachting. De verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt met name voor het langs de historische weg gelegen zuidelijke deel van het plangebied en de oorspronkelijk binnen een historisch erf gelegen zuidoostelijke deel. Juist op deze delen van het plangebied kon een oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Het ondanks de uitvoering van een oppervlaktekartering ontbreken van relevante archeologische indicatoren op deze terreindelen, maakt het echter onwaarschijnlijk dat binnen deze delen van het plangebied resten van bewoning uit de late middeleeuwen tot de

nieuwe tijd aanwezig zijn. In verband hiermee 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	Frans van den Borne
Datum uitvoeringveldwerk	20 maart 2020
Uitvoering bureauonderzoek	Maart 2020
Archis onderzoeksmelding	4795211100
Bevoegd gezag:	Gemeente Oirschot
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oirschot
Plaats	Oirschot
Toponiem	Spoordonkseweg 66, Oirschot
Globale ligging	Ten noorden van Oirschot
Hoekcoördinaten plangebied	148368 / 391572 148368 / 391730 148507 / 391730 148507 / 391572
Oppervlakte plangebied	1.17 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Kassen en gedeeltelijk braakliggend
Hoogteligging	Ca. 13 meter +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

Initiatiefnemer exploiteert aan de Spoordonkseweg 66 te Oirschot een glastuinbouwbedrijf in de vorm van een boomkwekerij. Op deze locatie zijn een corridor/substraatruime, ketelhuis, twee tuinbouwkassen (gezamenlijk 7.500 m²), een garage en een bedrijfswoning aanwezig. De tuinbouwkassen zijn grotendeels verouderd en verkeren in slechte staat. Hier en daar zijn delen ingezakt, waardoor de kassen niet meer worden gebruikt en dus leegstaan. Naast de bestaande tuinbouwkassen bezit initiatiefnemer nog over een vergunning voor het uitbreiden van de glasopstanden tot 1,3 ha.

Initiatiefnemer is niet voornemens om op de locatie zelf nog verder te ontwikkelen. Gezien de hoge investeringsrisico's is de verwachte rendabiliteit simpelweg te laag om op te wegen tegen de hoge financiële kosten en bijbehorende risico's. Initiatiefnemer heeft derhalve de locatie al enkele jaren te koop staan, wat tot op heden nog niet heeft geleid tot serieuze interesse en tot de verkoop van de locatie. Waarschijnlijk heeft dit te maken met dat de locatie, ondanks de uitbreidingsmogelijkheden voor de glasopstanden, geen

toekomstbestendige locatie voor een glastuinbouwbedrijf betreft. Een hedendaags glastuinbouwbedrijf is voor een efficiënte en duurzame bedrijfsvoering al snel genoodzaakt enkele hectare glasopstanden te hebben, met daarbij de ruimte voor alle benodigde voorzieningen. Tevens is hier sprake van een solitair glastuinbouwbedrijf in een bebouwingslint net buiten de bebouwde kom van Oirschot. Vanuit het ruimtelijk beleid biedt deze locatie dan ook geen duurzaam toekomstperspectief, zowel voor initiatiefnemer niet als voor een eventuele toekomstige koper.

Gezien het feit dat initiatiefnemer niet voornemens is de boomkwekerij op locatie verder te exploiteren en de locatie onverkoopbaar is, moet initiatiefnemer op zoek gaan naar alternatieven. Om sanering van de locatie financieel haalbaar te maken is initiatiefnemer voornemens ter plaatse twee Ruimte-voor-Ruimte woningen toe te voegen en de bestaande bedrijfswoning te herbestemmen tot burgerwoning.

Zoals reeds in de inleiding is aangegeven zijn de bestaande kascomplexen verouderd en staan leeg. Voorheen is binnen de glasopstanden en in de achtergelegen volle grond een boomkwekerij geëxploiteerd.

Om sanering van de locatie financieel haalbaar te maken is initiatiefnemer voornemens ter plaatse twee Ruimte-voor-Ruimte woningen toe te voegen en de bestaande bedrijfswoning te herbestemmen tot burgerwoning. Op deze manier kan, na sanering van de locatie, een waardevolle invulling gegeven worden aan een 'open' ruimte binnen in een bebouwingslint. Gezien het feit dat de locatie tussen diverse (Ruimte-voor-Ruimte) woningen gelegen is, sluit het geheel na realisatie van de woningen als een stedenbouwkundig geheel op elkaar aan.

Met de beëindiging van de boomkwekerij worden de bestaande bedrijfsgebouwen gesloopt en afgevoerd. Dit betreffen de tuinbouwkassen, met een gezamenlijk oppervlak van 7.500 m² en de corridor/substraatruimte, het ketelhuis en de garage, met een gezamenlijke oppervlak van 594 m². In totaal betreft de te slopen agrarische bebouwing binnen het plangebied 8.094 m². Met deze sloop van bebouwing wordt een grote ruimtelijke kwaliteitswinst voor de omgeving behaald. Enkele zichtlijnen naar het achterliggende landschap kunnen worden hersteld, nu de grote massa aan bebouwing zal verdwijnen. De bedrijfswoning blijft behouden.

De twee Ruimte-voor-Ruimte kavels krijgen een breedte van 30 meter en worden aan de westzijde van de bestaande bedrijfswoning gesitueerd. De kavels krijgen een omvang van respectievelijke 2.163 m² en 2.047 m². Per woning zal de maximale inhoud 1.000 m³ bedragen. Ook wordt er per woning een bijgebouw mogelijk gemaakt met een maximale oppervlakte van 240 m². Iedere kavel heeft een zichtlijn over het achterliggende agrarische landschap.



Figuur 1: Inrichtingsschets Spoordonkseweg 66, Oirschot

1.4 Onderzoek

(LS01)

Op 20 maart 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Spoordonkseweg 66 in de gemeente Oirschot. Hieraan voorafgaande is, eveneens in maart 2020, een bureauonderzoek uitgevoerd.

De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van het gebied dat nu nog grotendeels bebouwd is met een plantenkas. Voor de herontwikkeling benodigde graafwerkzaamheden kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Voor het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan een dubbelbestemming voor archeologie ('Buitengebied, herziening Spoordonkseweg 66 herziening', vastgesteld d.d. 21-11-2017).

Op de gemeentelijke beleidskaart (figuur 12) ligt het plangebied in een zone van categorie 4 (hoge verwachting) en deels categorie 3 (historische kern). Om hier een omgevingsvergunning te verkrijgen dient archeologisch onderzoek te worden verricht bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 vierkante meter (categorie 4) of 250 vierkante meter (categorie 3) en die dieper reiken dan 50 centimeter (categorie 4) of 30 centimeter (categorie 3). De voorgenomen herontwikkeling zal genoemde grenzen overschrijden. Naar aanleiding hiervan is derhalve archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het archeologische onderzoek was 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 gespecificeerde archeologische 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.

Tijdens het veldwerk is er een oppervlaktekartering verricht op een deel van het terrein (figuur 24). Tevens zijn er met een zandguts met een diameter van twee centimeter 24 boringen gezet op het terrein.

1.5 Doel- en vraagstelling

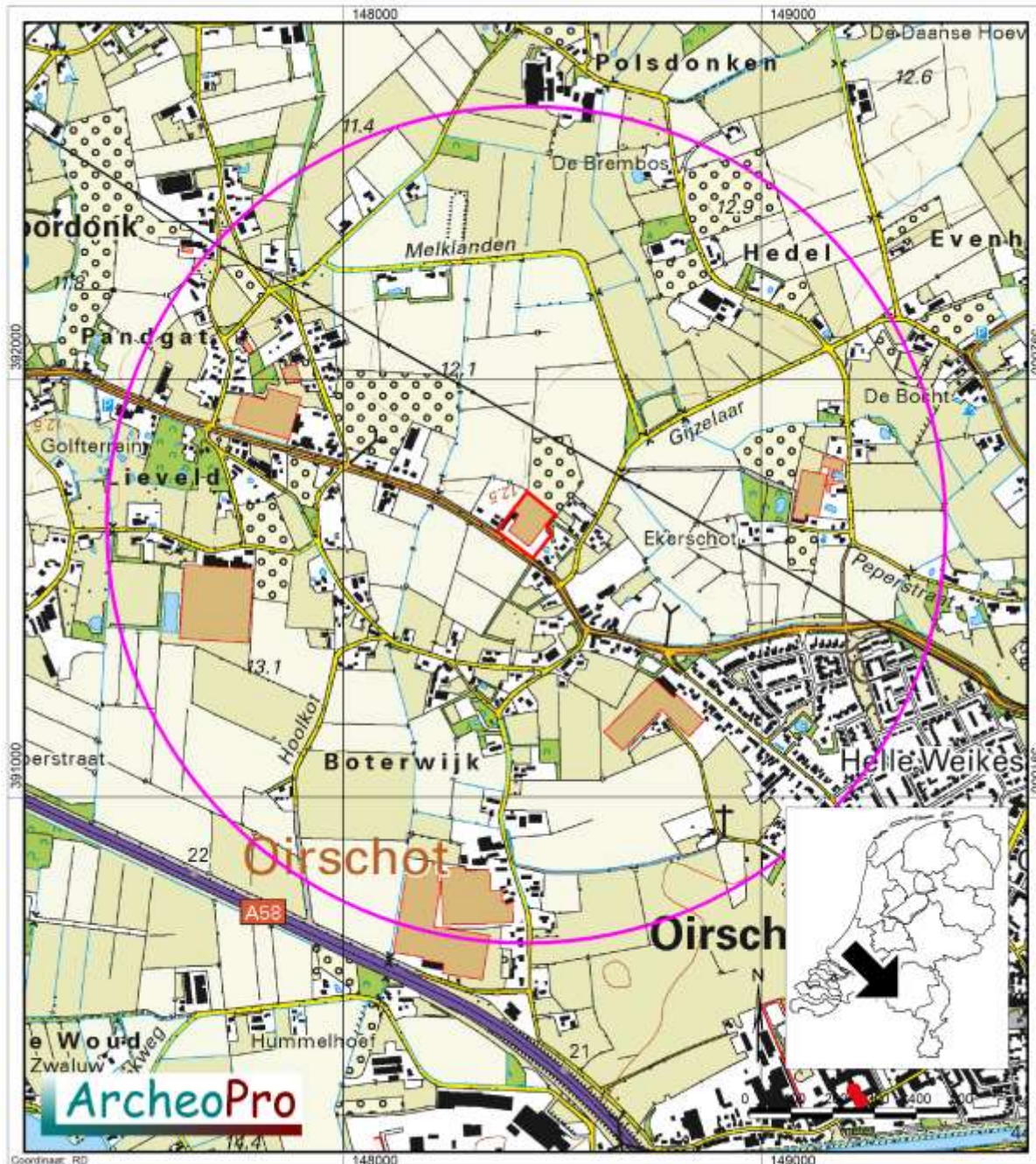
Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

- 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 gespecificeerde archeologische 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).



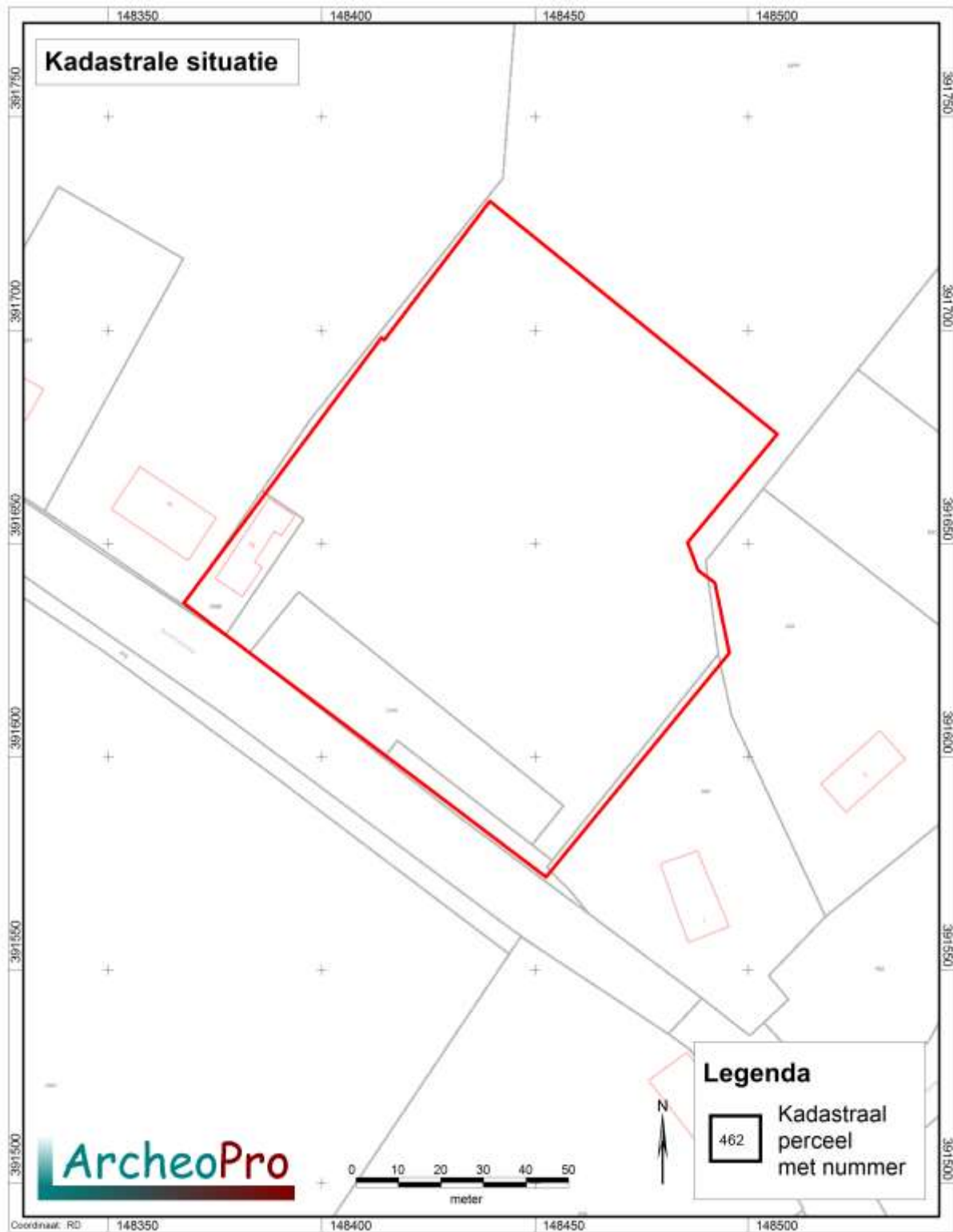
Figuur 2: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft ¹

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



Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart. Bestemmingsplan buitengebied geconsolideerde versie 2020 (2017-11-22). Identificatie NL.IMRO.0823.BPBGCC-CONS ²

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 Oirschot, 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
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart



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

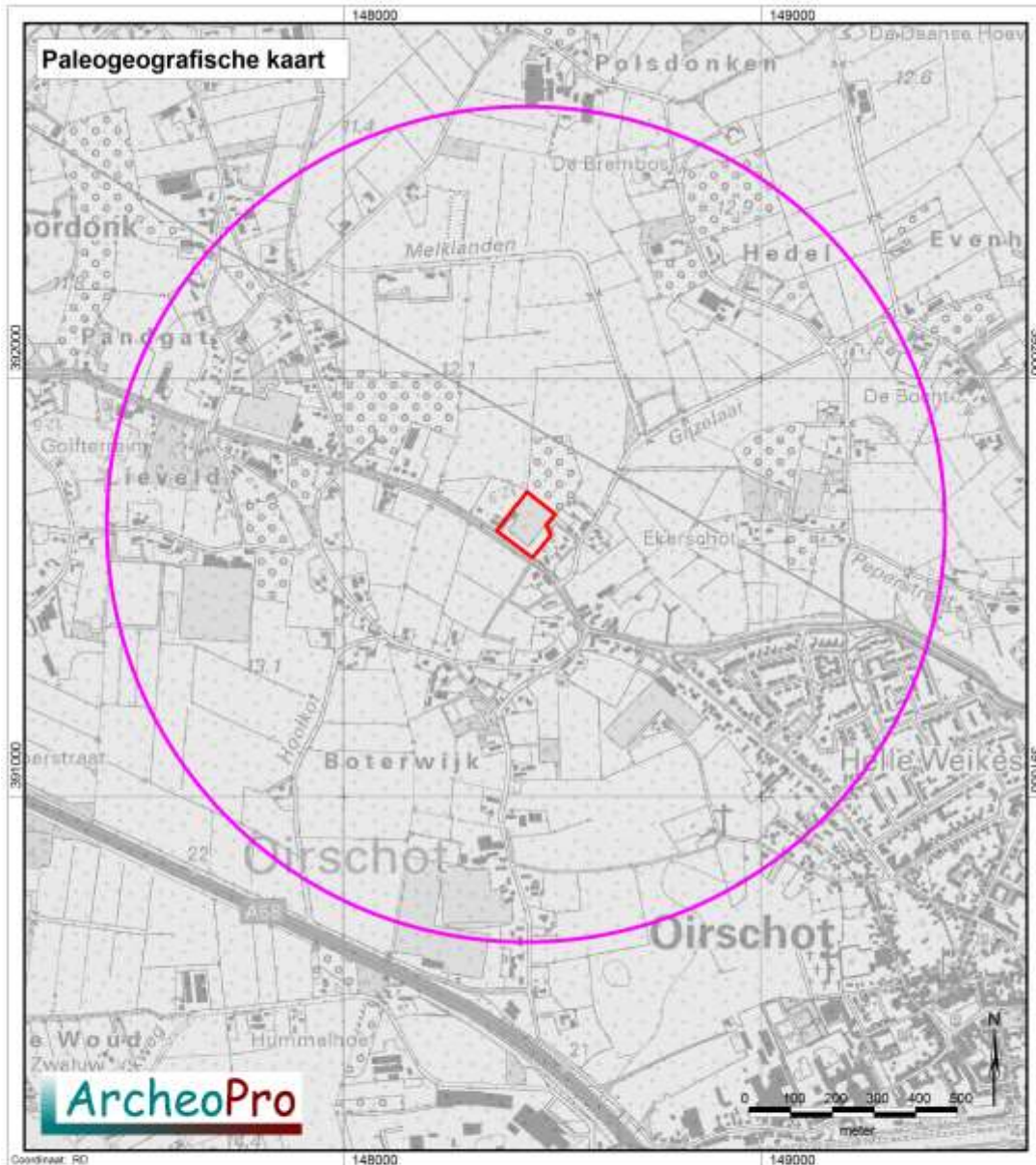
⁴ Bron: <http://www.pdok.nl>

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

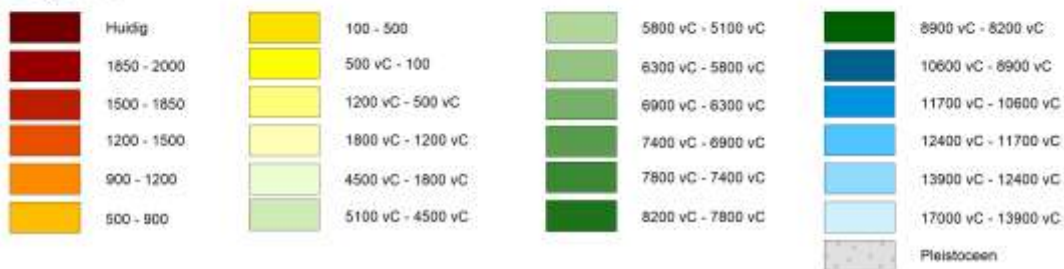
(LS04)

Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 - 15.700 jaar geleden) was de ondergrond permanent bevroren waardoor het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstroomde. Hierdoor zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en zijn reeds bestaande dalen verder uitgesleten. Deze dieper in de ondergrond gelegen afzettingen bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuiwing op. Vanuit het Noordzeebekken werd zand meegevoerd dat als dekzand over de fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) is afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Tevens is het goed gesorteerd en arm aan grind. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (Berendsen, 2004). Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 7) ligt het plangebied op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (legenda-eenheid 2M53 op figuur 7). Op korte afstand ten zuidwesten en ten noordoosten van het plangebied liggen dekzandruggen (legenda-eenheid 3B53yc op figuur 7). Ongeveer tweehonderd meter ten westen van het plangebied ligt een dalvormige laagte zonder veen (legenda-eenheid 22R23 op figuur 7). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN Figuur 8) is met name de dalvormige laagte goed herkenbaar. Op de kaart van het historische landschap (zie figuur 16), ligt het plangebied op lage dekzandruggen. Deze vormen als het ware de noordelijke voorzetting van de zuidoostelijker gelegen hoge dekzandruggen. De paleogeografische kaart (zie figuur 6), geeft voor de geomorfologische eenheden binnen het onderzoeksgebied geen andere datering dan: Pleistoceen.

De bodems in de beekdalen bestaan doorgaans uit gooreerdgronden die gekenmerkt worden door een zwarte humeuze bovengrond op ongeoxideerd zand. 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). Binnen het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda-eenheid zEZ23 op figuur 9). Langs de zuidrand van het 7 kunnen volgens de bodemkaart naast enkeerdgronden ook laarpodzolgronden aanwezig zijn (legenda-eenheid cHn21 op figuur 9). Dit zijn bodems die veelal door late ontginningsactiviteiten, een dikker humeus bovendeck hebben dan gewoonlijk het geval is. De grondwatertrap is in en rond het plangebied niet gekarteerd.

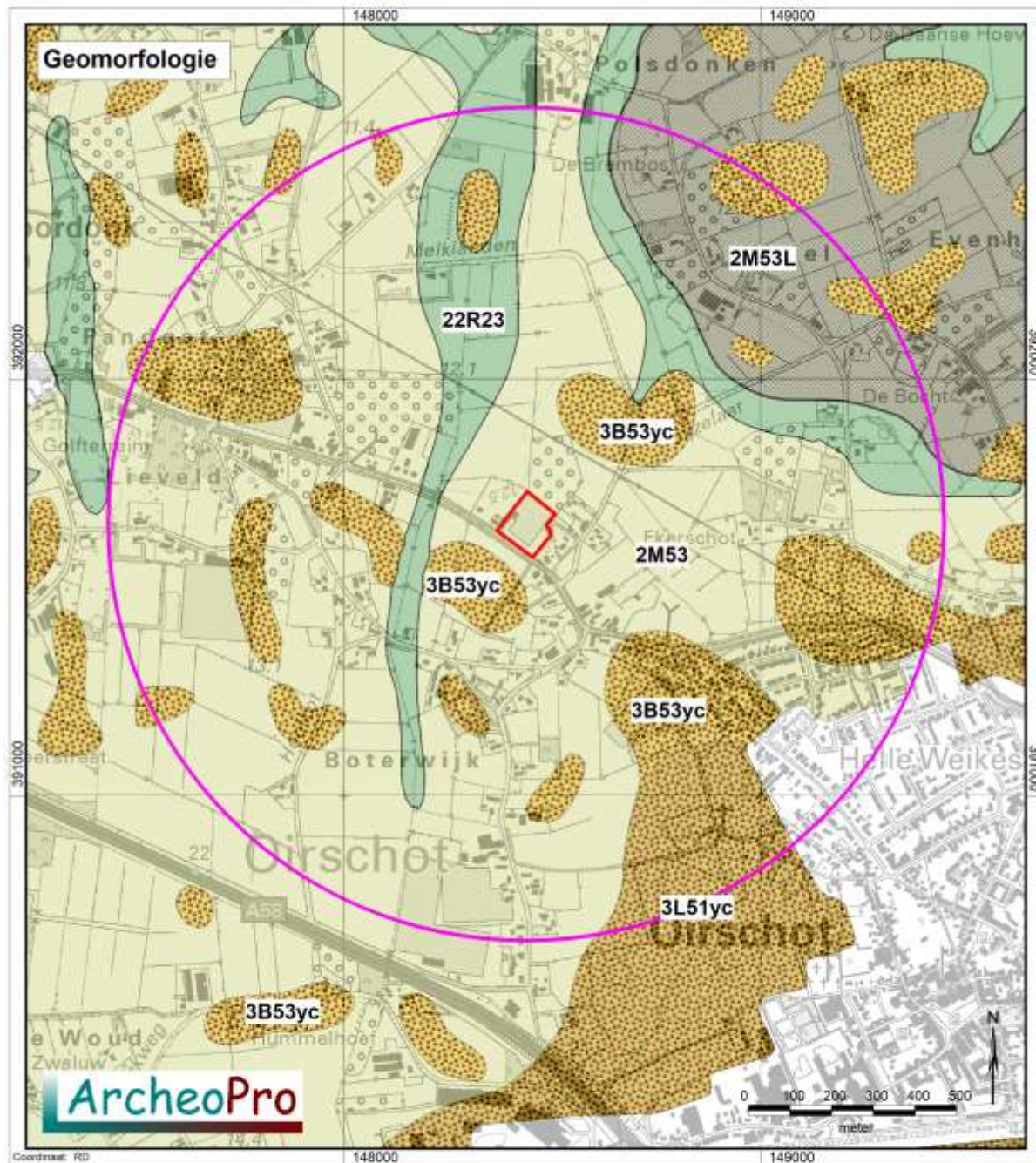


Legenda



Figuur 6: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁵

⁵ Bron: P Vernieuwd digitaal basistand basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. K.M. Cohen, E. Stourhamer. 2012

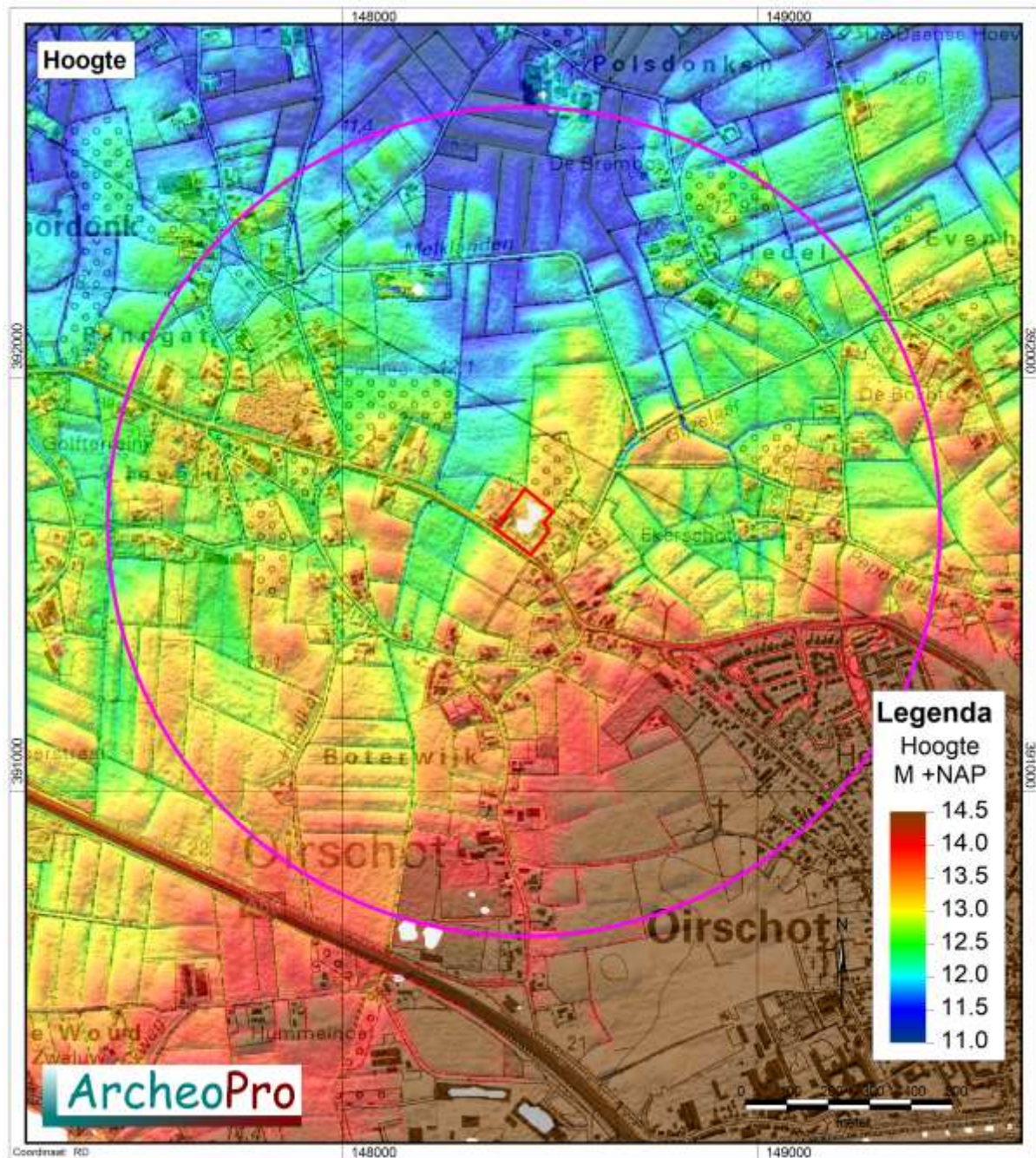


Legenda

- Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
- Dekzandwelingen, vrij vlak, met ontginningsdek
- Vlaakte van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak
- Vlaakte van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak, laaggelegen
- Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte

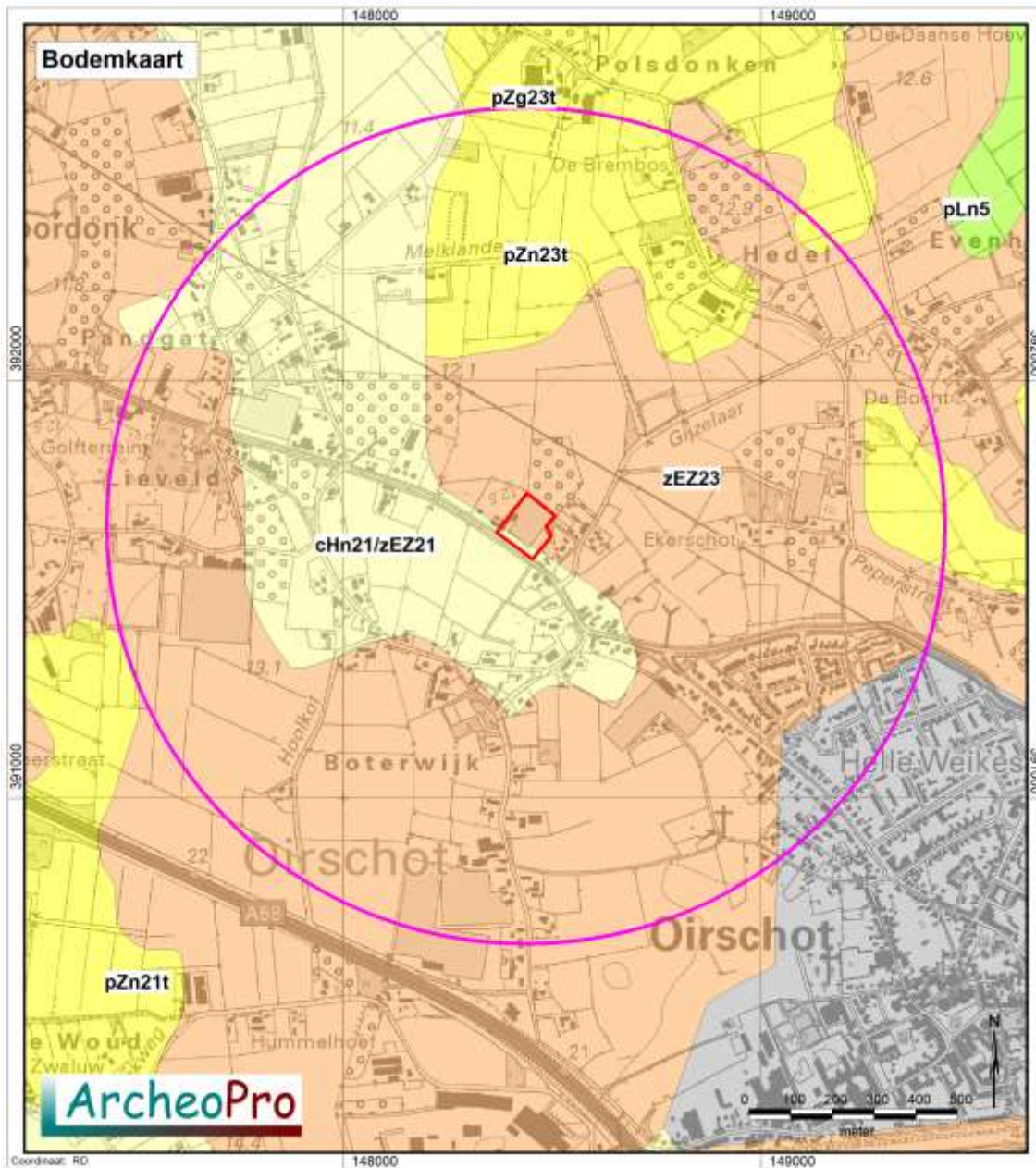
Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁶

⁶ Bron: Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁷

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

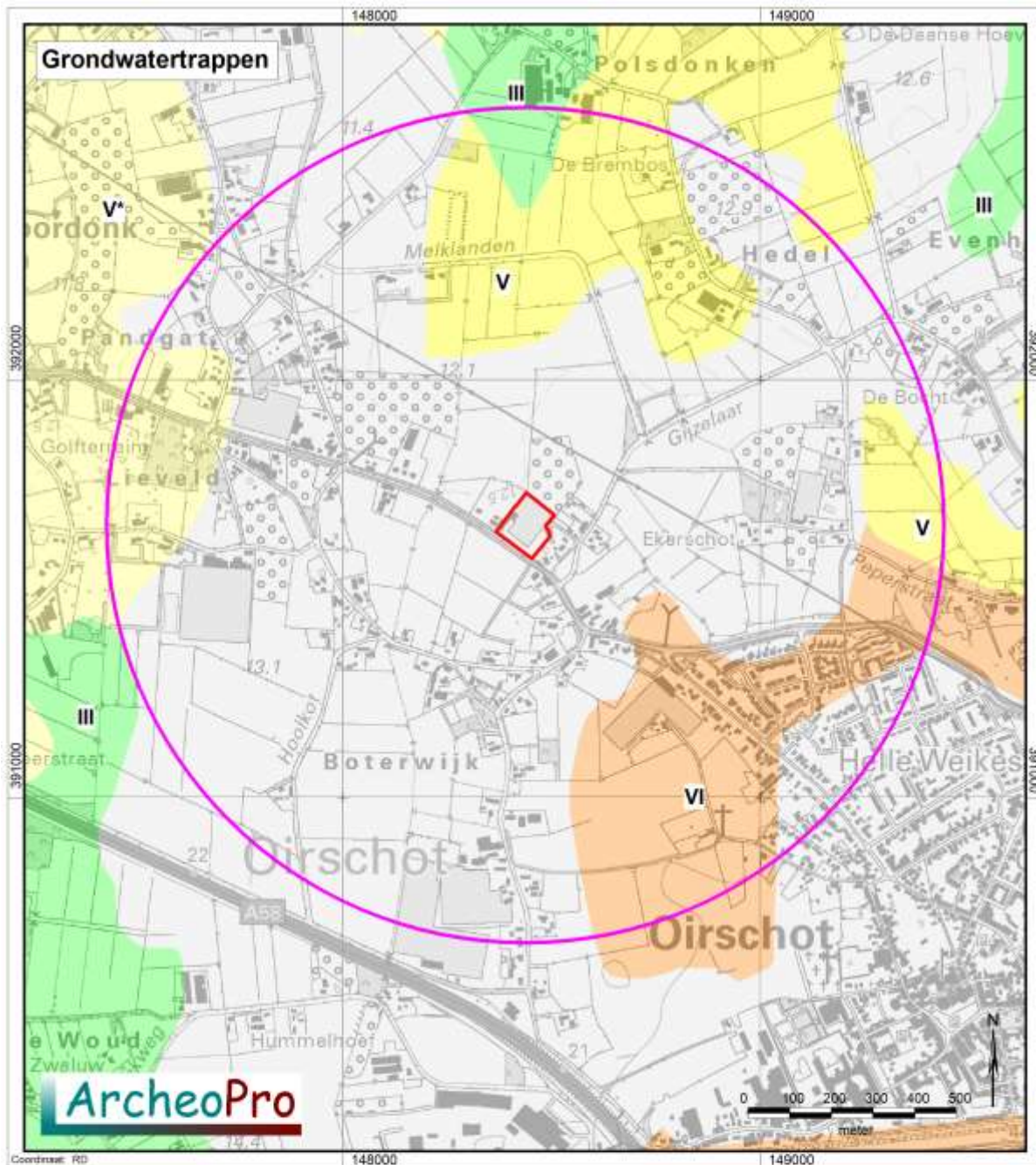


Legenda bodemkaart

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

Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2 ⁸

⁸ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968



Legenda:

Grondwater Winter				Grondwater Zomer			
Blue	I	---	<50	Light Green	IV	>40	80-120
Cyan	II	---	50-80	Yellow	V	<40	>120
Green	III	<40	80-120	Orange	VI	40-80	>120
Red	VII	>80	>120	Pink	VIII	>120	>200
Grey	X	---	---				

Figuur 10: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁹

⁹ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

2.3 Archeologie

(LS01/LS04)

Binnen het plangebied liggen geen archeologische monumenten of AMK-terreinen. Evenmin zijn hier vondstmeldingen bekend of is ter plaatse ooit eerder archeologisch onderzoek is verricht.

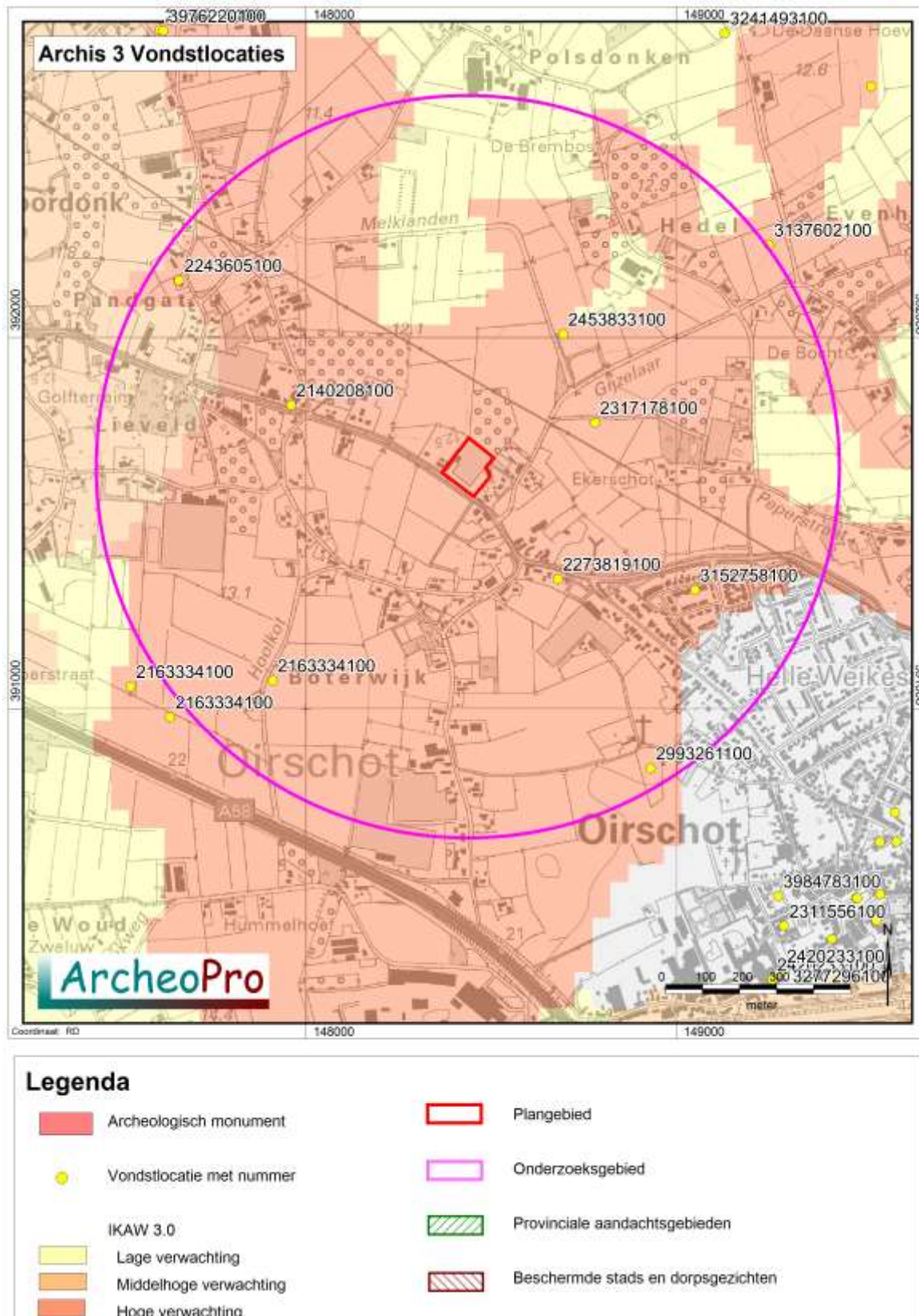
Zaaknummer 2243605100 ligt tegen de noordwestrand van het onderzoeksgebied en betreft de vondst van scherfmateriaal dat dateert uit de Nieuwe Tijd. Dit materiaal is vermoedelijk tijdens het bemesten van het land in het plangebied terecht gekomen. In de zuidwestelijke hoek van plangebied A zijn twee laatmiddeleeuwse scherven aangetroffen (respectievelijk grijsbakkend aardewerk en Paffrath aardewerk). In plangebied B is in boring 3 een vuursteenafslag (mogelijk productieafslag) en een fragment van een pijpekop aangetroffen, beide op een diepte van 50 cm beneden maaiveld in het humeuze dek. Tenslotte is roodbakkend aardewerk in boring 4 op een diepte van 140 cm beneden maaiveld in de opvulling van een vermoedelijk 18e - 19e eeuwse greppel.

Zaaknummer 2140208100 ligt ruim een halve kilometer ten westen van het plangebied en betreft vondsten die zijn gedaan tijdens een oppervlaktekartering op de flank van een dekzandrug (Thijs, W.J.F., ARC-briefrapport-2010-39). Tijdens het verkennend booronderzoek zijn zwarte enkeerdgronden aangetroffen. In twee boringen is onder het esdek een deels intacte podzolbodem aangetroffen. Tijdens een oppervlaktekartering op deze locatie zijn enkele fragmenten aardewerk aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Zaaknummer 2163334100 ligt achthonderd meter ten zuidwesten van het plangebied en betreft vondsten die zijn gedaan tijdens een in 2008 door RAAP verricht onderzoek (Coolen, J., 2008, RAAP-rapport-1629). Het betreft aardewerkresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd die tijdens bemesting op de akker zijn terechtgekomen. Zaaknummer 2453833100 ligt ongeveer een halve kilometer ten noordoosten van het plangebied. Hier zijn tijdens een archeologische begeleiding door RAAP van de aanleg van een kabeltracé, sporen uit de late middeleeuwen aangetroffen. De meeste hiervan bestonden uit greppels maar een deel bestond uit kuilen en paalgaten. Tweehonderd meter ten zuiden hiervan ligt op ruim driehonderd meter ten oosten van het plangebied zaaknummer 2317178100. Hier zijn eveneens enkele scherven van middeleeuws aardewerk aangetroffen die waarschijnlijk tijdens bemesting zijn aangevoerd (Ellenkamp G. R., 2011). Zaaknummer 2273819100 ligt vierhonderd meter ten zuidoosten van het plangebied. Hier zijn tijdens een door het ARC verrichte oppervlaktekartering aardewerkscherven uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd aangetroffen. Tijdens het verkennend onderzoek zijn op de onderzoekslocatie zwarte enkeerdgronden aangetroffen. In twee boringen bleek onder het akkerdek een deels intacte podzolbodem aanwezig. Deze vondsten vormen een indicatie voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats op de locatie (Thijs W. J. F., 2010). Zevenhonderd meter ten zuidoosten van het plangebied ligt zaaknummer 3152758100. Deze betreft een vondst van brons en een vondst van glaspasta die allebei gedaan zijn door een hobbyist met een metaaldetector en die afkomstig zijn uit stortgrond van een bouwterrein. Tegen de zuidostrand van het onderzoeksgebied ligt zaaknummer 2993261100. Deze betreft de vondst van drie scherven laatmiddeleeuws aardewerk die tijdens een door hobbyisten verrichte oppervlaktekartering zijn aangetroffen. Mogelijk betreft het aardewerk dat tijdens bemesting op de akker is terechtgekomen.

2.4 Informatie amateurarcheologen

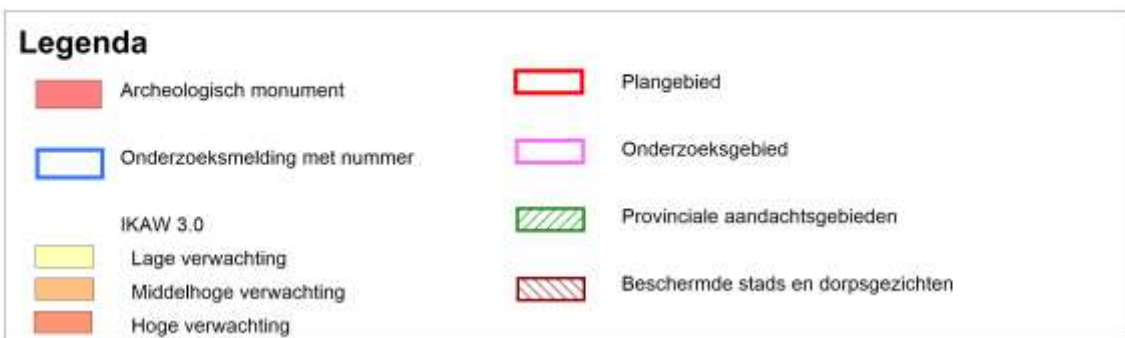
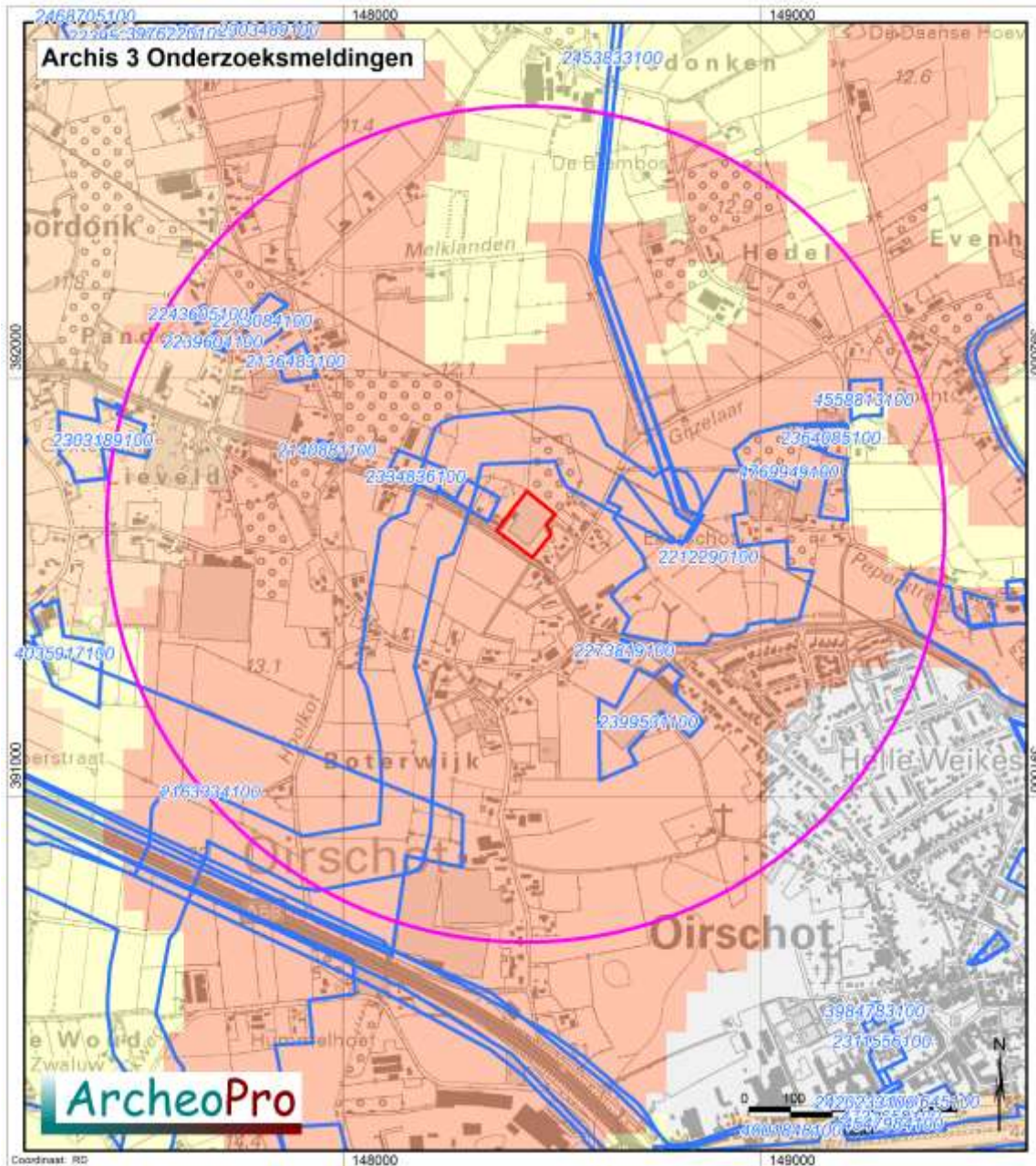
(LS01/LS04)

ArcheoPro heeft geen contact opgenomen met amateurarcheologen of een heemkunde-vereniging aangezien het onderzochte gebied een privé terrein betreft dat niet vrijelijk toegankelijk is voor derden en dat voor het overgrote deel zelfs binnen een kas lag.



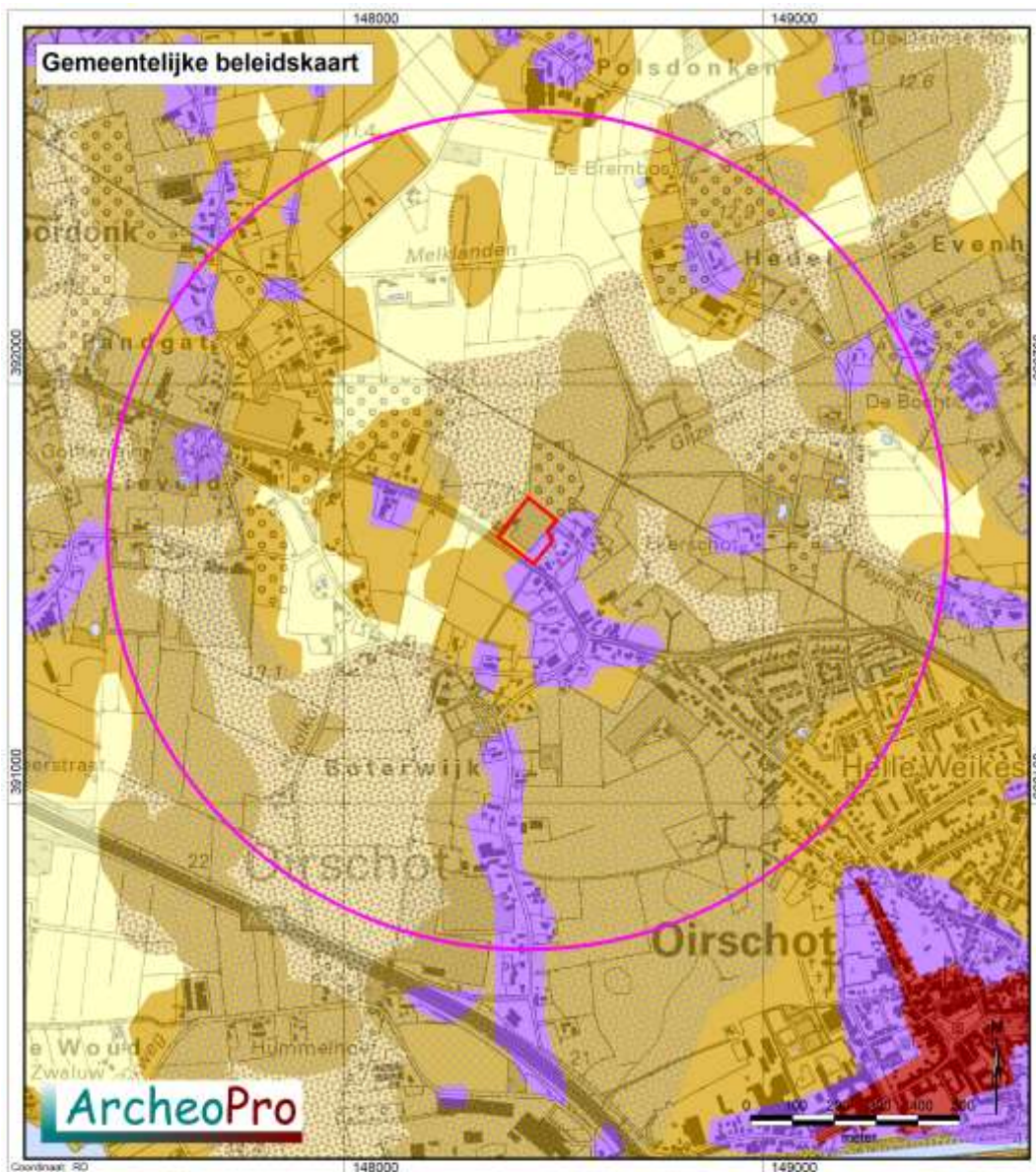
Figuur 11: Kaart met Archis vondstlocaties met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹⁰

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



Figuur 12: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹¹

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



- Archeologisch beleid
- Categorie 1: Archeologisch monument
 - Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
 - Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kern)
 - Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
 - Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
 - Categorie 6: Gebied met lage verwachting
 - Water
 - Esdek
 - Mireelĳk verstoort

Figuur 13: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart ¹²

¹² Bron: Gemeente Oirschot



Figuur 14: Locatie van het plangebied op de archeologische landschappenkaart van Nederland ¹³

¹³ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Archeologische Landschappenkaart van Nederland.

2.5 Historie

(LS03)

Het plangebied ligt aan de weg die de verbinding vormt tussen Oirschot en Oisterwijk. Spoordonk ontstond bij de langs de Beerze gelegen watermolen en kwam in 1320 in handen van Rogier van Leefdael die toen de (halve) heerlijkheid Oirschot kocht van Wouter van Oirschot. Het was een gedwongen verkoop van de laatste lokale Oirschotse ridderfamilie. In de koopakte is al sprake van 'allodiale goederen' ofwel leengoederen waaronder de Spoordonkse watermolen¹⁴.

Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relicten (zie figuur 15 en 16) ligt het plangebied op akkerland aan de rand van een historische kern.

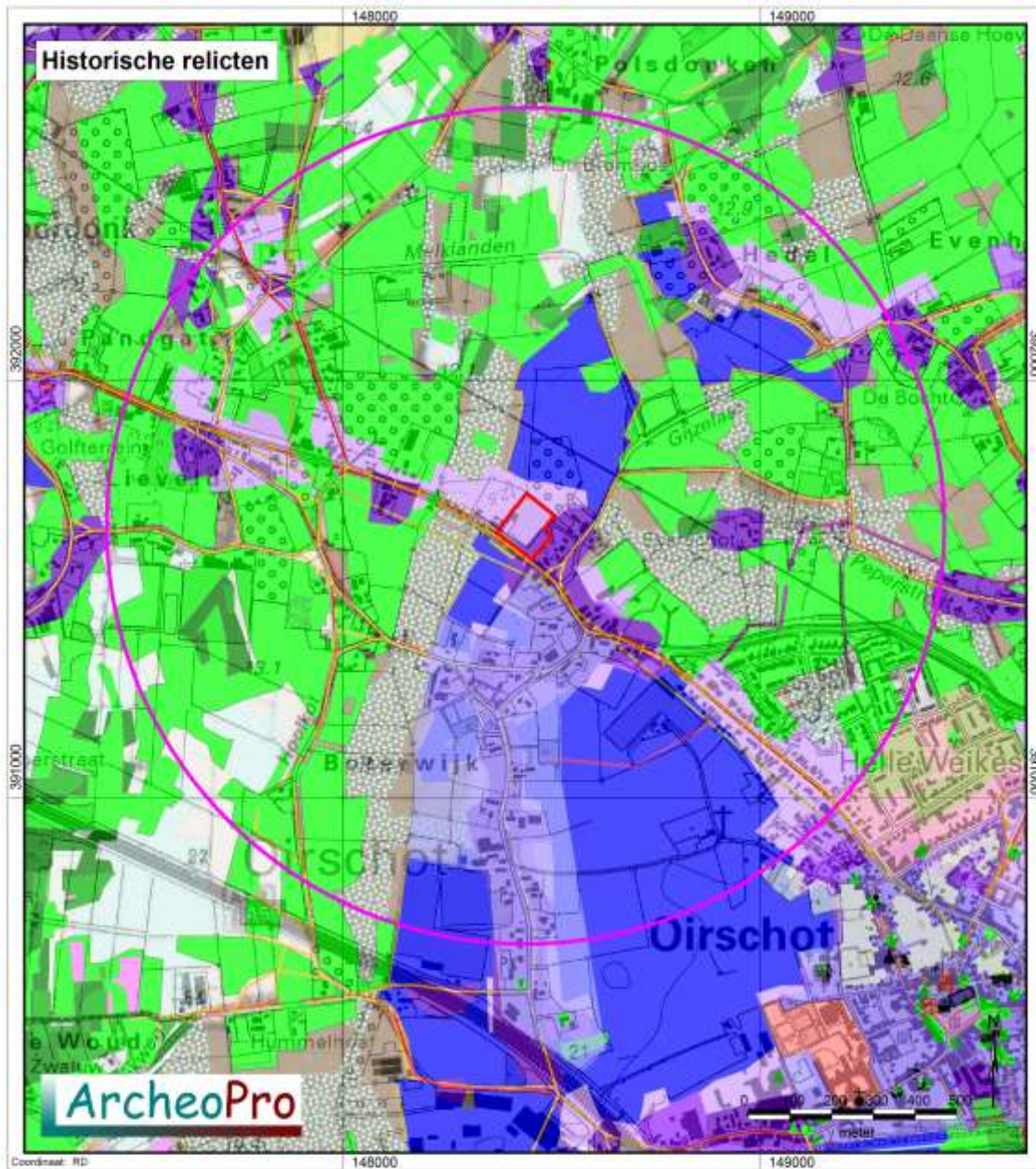
Het plangebied ligt van oudsher pal ten oosten van het gehucht Kenschot waar tol geheven werd. Dit gehucht bestond uit bebouwing langs een kruising van (veld)wegen. Het meest zuidoostelijke deel van het plangebied maakte deel uit van het erf van de ten zuidoosten van het plangebied gelegen bebouwing terwijl de rest van het plangebied in agrarisch gebruik was. Deze situatie wordt het duidelijkst weergegeven door de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 (zie figuur 18). De ligging van het plangebied ten opzichte van de historische bebouwing van Kenschot is het duidelijkst zichtbaar op de topografische kaart uit 1845 (zie figuur 19). Hierop is te zien dat het grootste deel van het plangebied uit een door houtwallen omgeven akker bestond met ook tussen de akker en de weg, een houtwal. Het meest zuidoostelijke deel van het plangebied lag binnen het erf

Van de ten zuidoosten gelegen bebouwing maar was zelf niet bebouwd. Vanaf hier liep een veldweg het plangebied in. Het deel van het plangebied ten noordoosten van deze veldweg was in gebruik als grasland. Deze situatie is tot in de eerste helft van de twintigste eeuw ongewijzigd gebleven. Later in de twintigste eeuw is een woning met bijgebouwen gebouwd op het zuidwestelijke deel van het plangebied en is het overige deel van het plangebied bedekt met een kas. De oorspronkelijke perceelsgrenzen zijn hierbij volledig verloren gegaan.

2.6 Mogelijke bodemverstoringen.

Het gebruik als akker tot in de twintigste eeuw zal binnen het plangebied tenminste tot aantasting van de bovenste dertig tot veertig centimeter van de bodem hebben geleid. Het ruimen van houtwallen en de bebouwing van het plangebied in de twintigste eeuw, kan tot meer ingrijpende bodemverstoring hebben geleid. Voor de kassen zijn poeren geplaatst die tot in het schone gele zand zijn ingegraven. In het hiertoe geraadpleegde Bodemloket is geen informatie beschikbaar met betrekking tot het plangebied. Ook de omgevingsdienst van Zuidoost Brabant heeft geen informatie over het plangebied.

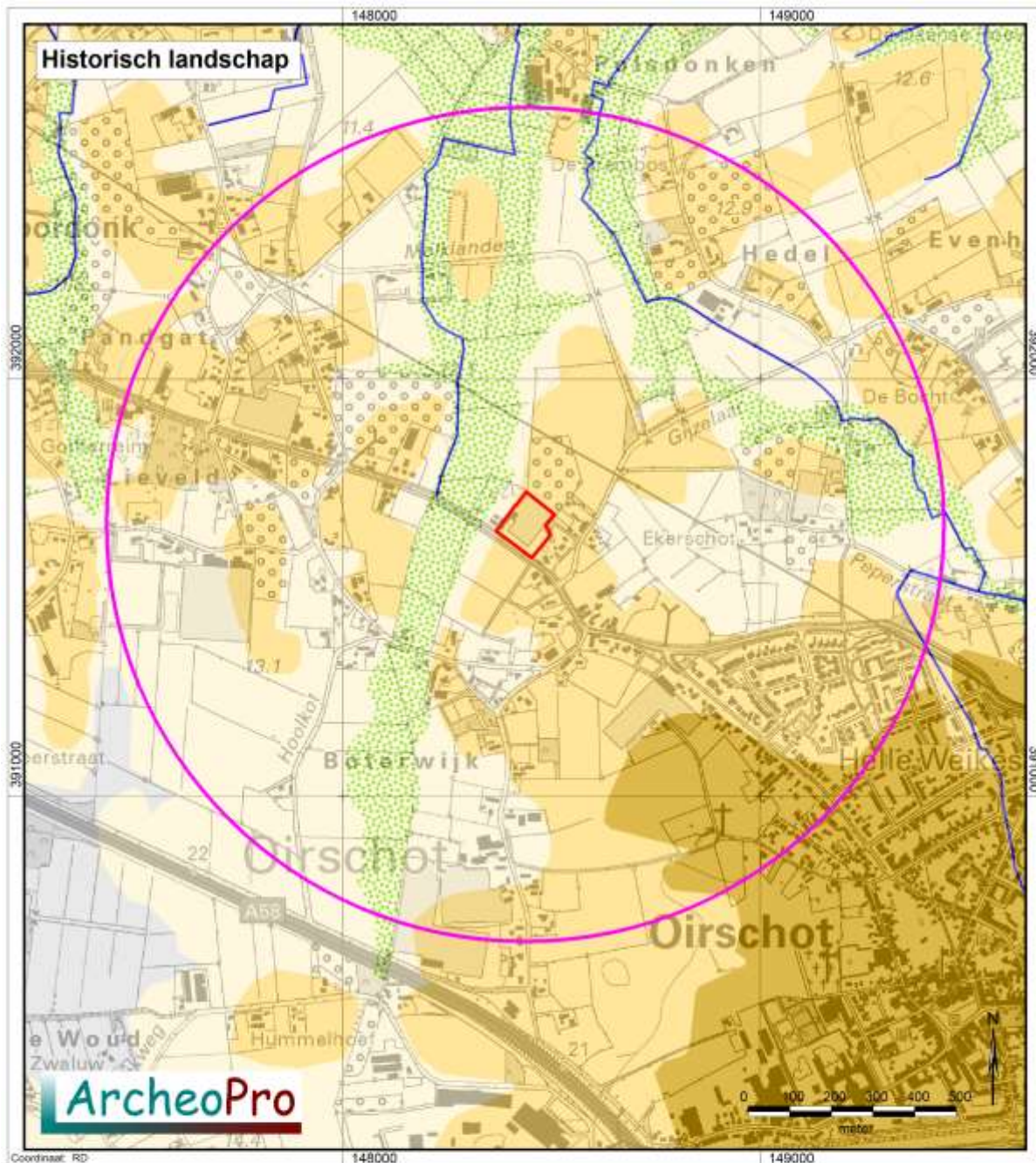
¹⁴ Bron: De historische geografie van Oirschot in vogelvlucht. Dr. K.A.H.W. Leenders



Oude akkers	Bestuurlijk	Molens	Landgoederen	Kerkelijk
<ul style="list-style-type: none"> akkerwal besloten akker open akker steilrand 	<ul style="list-style-type: none"> Diversen galg gevangenis gransmarkering kantongerechtsgebouw raadhuys Rechtbank schepenbank 	<ul style="list-style-type: none"> Molenberg molenvloed molenwiel motormolen rosmolen watermolen windmolen 	<ul style="list-style-type: none"> hoeve landhuis overig perk vila Gracht laan zichtlijn 	<ul style="list-style-type: none"> begraafplaats klooster kloosterterrein religieus groen begraafplaats heiligenbeeld kapel kerk klooster kruseik pastorie patronaat wegkruis
Ontginningsystemen <ul style="list-style-type: none"> beekdalontginning heideontginning 	Heide in 1840 Heide in 1900 Heide in 1930 Heide in 1950	Heerlijkheden <ul style="list-style-type: none"> hoeve hoofdhoeve kasteel voorhof 		
Oude infrastructuur <ul style="list-style-type: none"> Middeleeuwse hoofdweg pre-historische wagen romeinse wegen 				

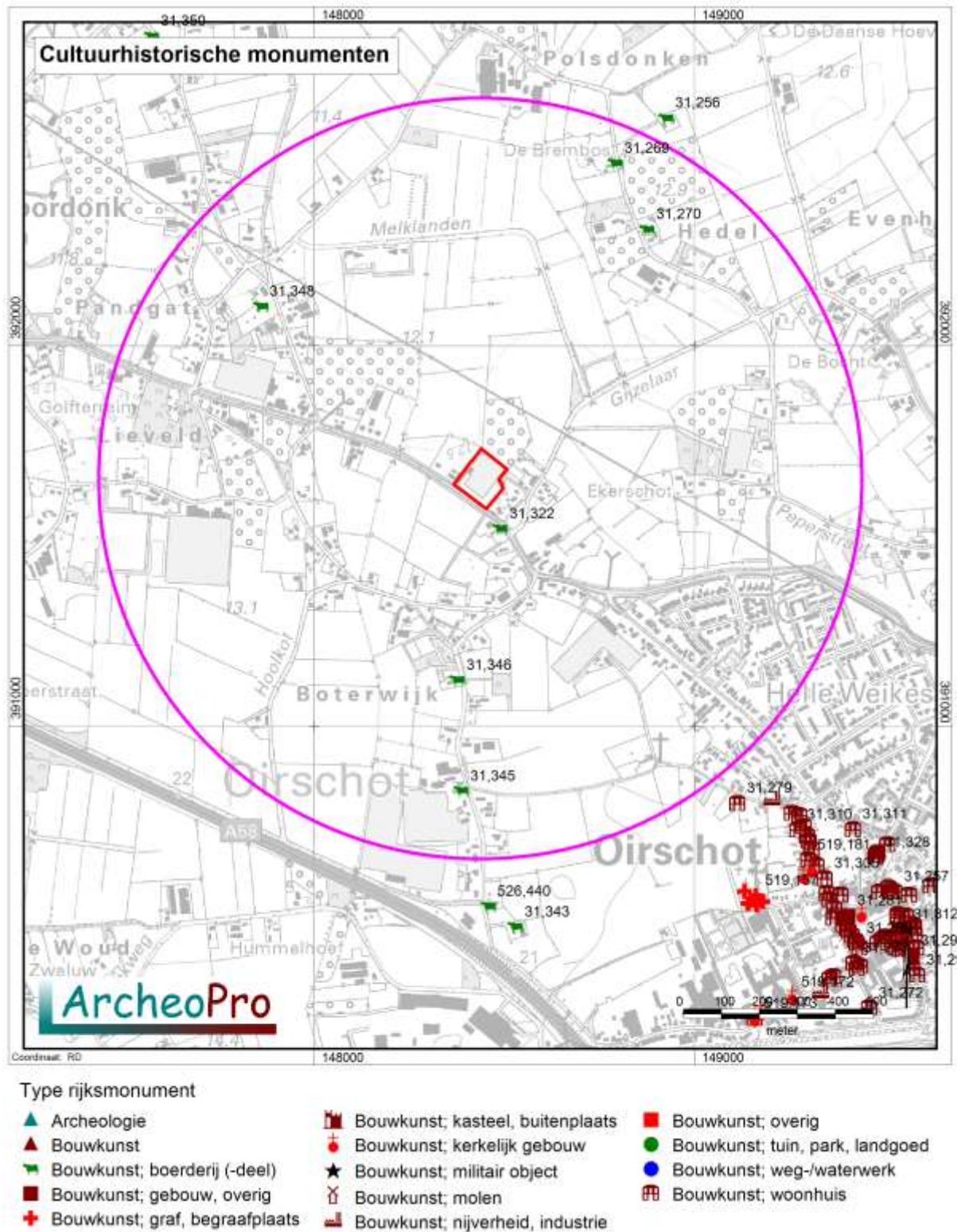
Figuur 15: Uitsnede uit de kaart met historische relictien ¹⁵

¹⁵ Bron: Kempisch Erfgoed in Beeld



Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen ¹⁶

¹⁶ Bron: Kempisch Erfgoed in Beeld



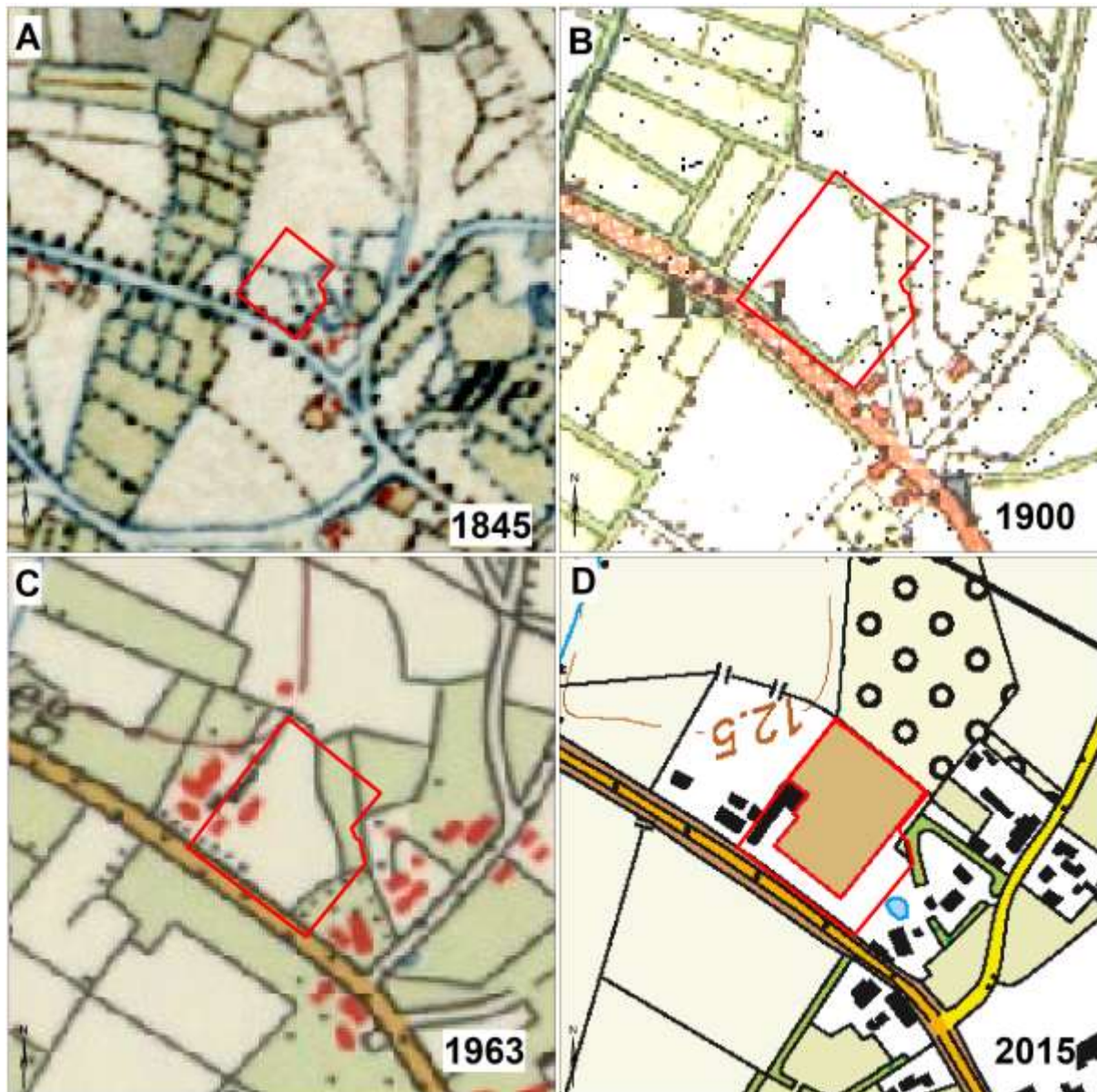
Figuur 17: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten¹⁷

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



Figuur 18: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832¹⁸

¹⁸ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1900, 1963 en 2015¹⁹

¹⁹ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt van oudsher op een lage dekzandrug ten oosten van de weg van Oirschot naar Oisterwijk en is voorafgaande aan de bebouwing met kassen in gebruik gebleven als akker. In of nabij het plangebied liggen geen bekende archeologische vindplaatsen.

Verwachte perioden (datering)

Door de ligging in dekzandgebied op korte afstand van een dalvormige laagte, maar niet in een echte gradiëntzone, geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, geldt een hoge verwachting. In verband met de ligging langs een historische weg en nabij historische bebouwing, geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze verwachting geldt met name voor het zuidoostelijke deel van het plangebied dat oorspronkelijk binnen een historisch erf lag.

Complextypen

Nederzettingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² als uit kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters. Nederzettingsresten uit de perioden vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen zowel uit huisplaatsen, begravingsresten, waterputten resten van bijgebouwen en perceelsgrenzen e.d. bestaan.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond. Resten uit het laat-paleolithicum worden verwacht in de zogenaamde Laag van Usselo die tijdens in de nabijheid van het plangebied verricht booronderzoek echter niet is aangetroffen. Eventueel kunnen door vergraving ook vondsten aanwezig zijn aan de oppervlakte. Nederzettingsresten (huisplaatsen) uit periode van het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen onder de verstoorde bovengrond voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, vuursteen, natuursteen, verbrande leem, houtskool) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen en waterputten e.d. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- of inhumatiegraven kan ingeval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zullen hooguit bestaan uit resten van veldwegen.

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 een geschikte methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Veel van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Rekening houden met de aanwezige bebouwing en bestrating zijn binnen het plangebied zijn 24 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 1,17 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet ruimschoots als verkennend booronderzoek om inzicht te krijgen in de opbouw van de bodem, de mate van versterking daarvan en de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten.

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



Figuur 20: Het plangebied nabij boorpunt 24, gezien in westelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 24).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van twee centimeter.
Totaal aantal boringen:	24
Boorgrid:	20 x 25m
Boordichtheid:	Twintig boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,8 – 1,2 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: Binnen het grootste deel van het plangebied was de bodem bedekt met worteldoek (in de kas) of bebouwd en bestraat (zuidwestelijke deel). Hier was derhalve geen oppervlaktekartering mogelijk. Ten zuiden en ten oosten van de kas was de bodem echter nagenoeg onbegroeid en goed schoongespoeld door de neerslag van de voorbije winter. De hierdoor goede vondstzichtbaarheid werd enigszins tenietgedaan door de aanwezigheid van boomblaadjes op het maaiveld. De algehele vondstzichtbaarheid was hierdoor matig. Op de delen van het plangebied die in figuur 24 zijn gearceerd, is een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

3.2 Resultaten oppervlaktekartering

(VS03)

Tijdens de oppervlaktekartering zijn geen vondsten gedaan die van voor de negentiende/twintigste eeuw dateren. Verspreid over het plangebied zijn slechts relatief moderne puin- metaal en glasresten aangetroffen.



Figuur 21: De vondstzichtbaarheid ten zuiden en oosten van de kas ten tijde van het veldonderzoek

3.3 Resultaten booronderzoek

(VS03)

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Op de boorpunten 7, 21, 22 en 24 bleek de bodem al vanaf het maaiveld uit een sterk geroerd zandpakket te bestaan dat is opgebouwd uit brokken zand van wisselend humusgehalte. Deze pakketten lopen hier door tot een diepte van respectievelijk 95, 70, 70 en 95 centimeter beneden het maaiveld. De scherpe begrenzingen van de zandbrokken die in deze verstoringen zijn aangetroffen, vormen een aanwijzing dat deze waarschijnlijk relatief modern zijn. Mogelijk zijn deze ontstaan bij de inrichting van het terrein voor de bouw van de huidige gebouwen en kassen. Op de overige boorpunten is een dertig tot veertig centimeter dikke, humusrijke toplaag aangetroffen die op de boorpunten 1, 2, 3 en 11, enigszins moerig is. Waarschijnlijk is het ontstaan van deze toplaag het gevolg van de akkerbouw die hier tot halverwege de twintigste eeuw plaatsvond. Het gebruik voor de akkerbouw heeft tot het ontstaan van een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor geleid die plaatselijk moerig is. Op boorpunt 2 geldt dit alleen voor het onderste deel van de toplaag die hier 85 centimeter dik is. Op de overige boorpunten met een humusrijke toplaag is deze 30 tot 45 centimeter dik. Hieronder is in de boringen 1, 3, 4, 11, 12, 13 en 15 tot en met 19 een menglaag aangetroffen die bestaat uit geel zand met brokken humeus zand (zie figuur 22).

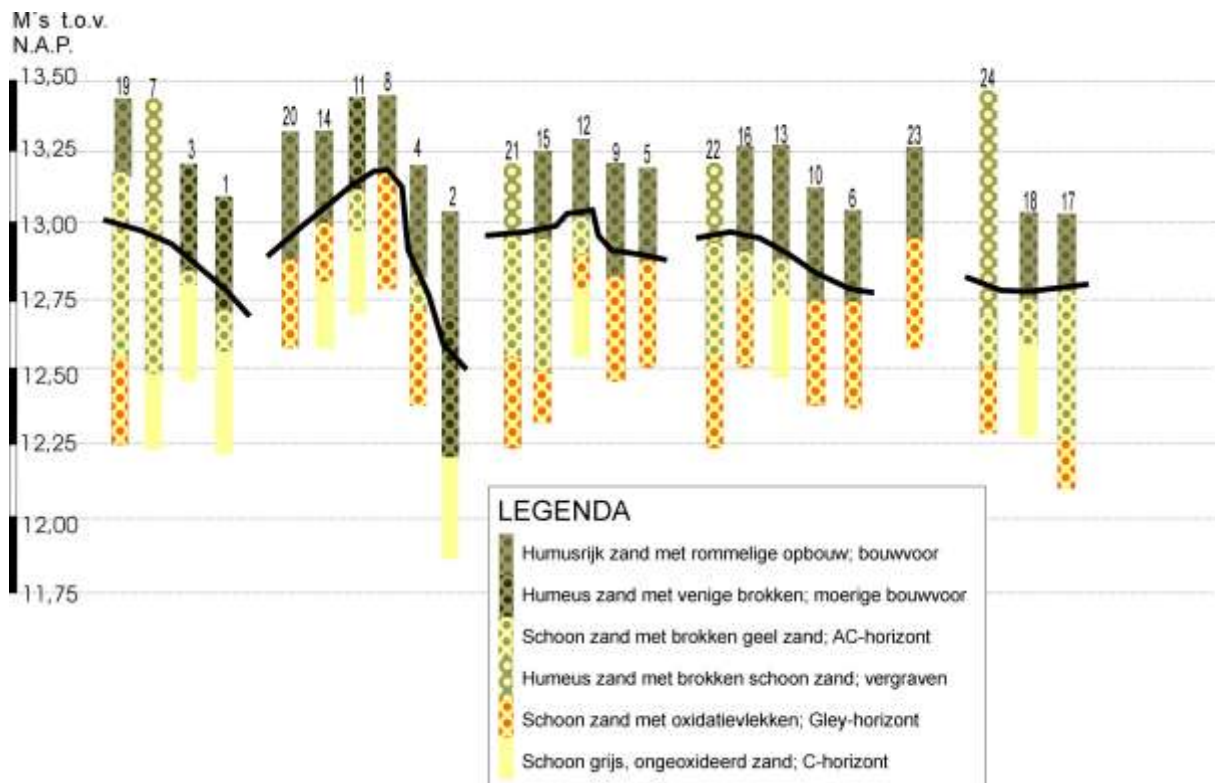


Figuur 22: Foto van de menglaag (midden) zoals deze in veel boringen tussen de humusrijke toplaag (rechts) en de C-horizont (links), is aangetroffen. In de C-horizont zijn tevens oxidatievlekken te zien.

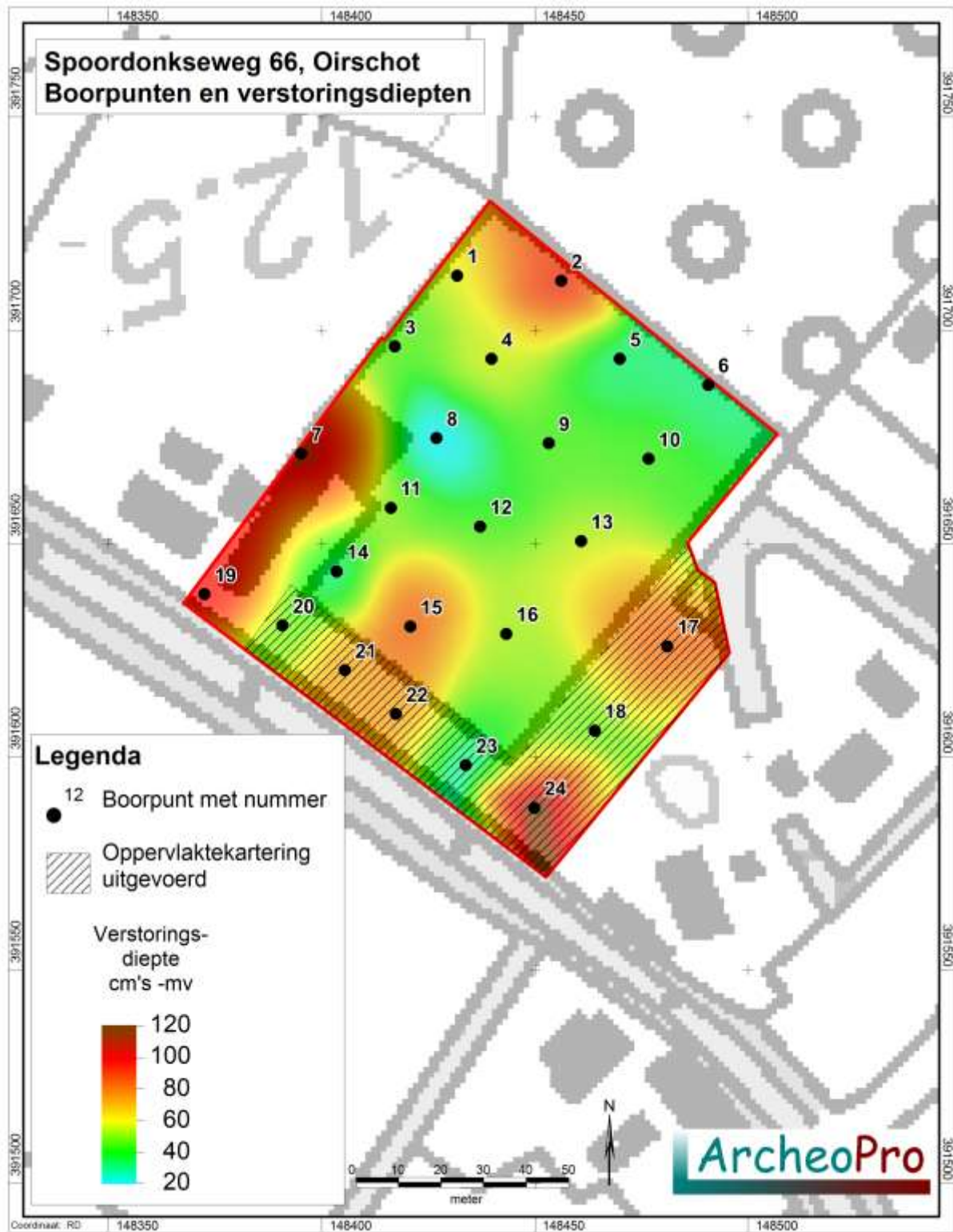
De totale dikte van de in de boringen aangetroffen antropogene toplagen loopt uiteen van ruim veertig centimeter in boring 3, tot bijna een meter in de boringen 7 en 24. De C-horizont bestaat overal binnen het plangebied uit grijs dekzand met in de top daarvan vaak oxidatievlekken. Tezamen met de moerigheid van de toplaag in de boringen 1, 2, 3 en 11, kan dit een aanwijzing vormen dat de diepere ondergrond binnen het plangebied van nature niet goed ontwaterd is. Sporen van podzolvorming ontbreken dan ook volledig.

In figuur 23 is in de boorprielen door middel van een zwarte lijn geprobeerd om de oorspronkelijke top van de C-horizont te reconstrueren. Hierin is te zien dat de top hiervan zowel in noordelijke als in zuidoostelijke richting afloopt. Door het aflopen in zuidoostelijke richting bestond oorspronkelijk waarschijnlijk een depressie tussen het plangebied en de ten zuiden daarvan gelegen, historische bebouwing.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt verder dat de grondbewerking binnen het plangebied overal tot in de C-horizont reikt en dat eventueel in de bodem aanwezige sporen zullen zijn aangeploegd. Hierin terechtgekomen artefacten zullen naar verwachting dan ook deels aan het oppervlak zichtbaar zijn.



Figuur 23: Boorprofielen. Met de hierin aanwezige zwarte lijnen is gepoogd om het hoogteverloop van de oorspronkelijke top van de C-horizont te reconstrueren.



Figuur 24: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Volgens het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel geldt voor het plangebied door de ligging in dekzandgebied op korte afstand van een dalvormige laagte maar niet in een echte gradiëntzone, eerder een middelhoge- dan een hoge verwachting voor archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, geldt door de ligging op een relatief laag gelegen deel van het dekzandlandschap eveneens een middelhoge verwachting. In verband met de ligging langs een historische weg en nabij historische bebouwing, geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze verwachting geldt met name voor het zuidoostelijke deel van het plangebied dat oorspronkelijk binnen een historisch erf lag.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 24 boringen gezet en is tevens op het zuidelijke en het oostelijke deel van het plangebied een oppervlaktekartering uitgevoerd.

De resultaten van het met een zandguts verrichte onderzoek suggereren dat de bodem binnen het plangebied van nature onvoldoende ontwaterd is om podzolvorming mogelijk te maken. Hierdoor is een C-horizont van grijs zand met oxidatievlekken ontstaan en ontbreekt elk spoor van podzolvorming. Waarschijnlijk zijn oorspronkelijk binnen het plangebied de voor vochtige zandgronden kenmerkende gooreerdgronden ontstaan. Dit verklaart ook de moerige toplaag die op een aantal boorpunten is aangetroffen. De verre van optimale ontwatering verklaard waarschijnlijk ook het ontbreken van bebouwing op historische kaarten. Hoewel het plangebied volgens deze kaarten gedurende de afgelopen eeuwen is gebruikt als akker, ontbreekt een dik akkerdek. Het gebruik voor de akkerbouw heeft tot het ontstaan van een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor geleid die plaatselijk moerig is. De diepte tot waarop de C-horizont verstoord is, varieert sterk binnen het plangebied. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het ruimen van houtwallen, het gebruik als erf en de bebouwing in de twintigste eeuw. De top van de C-horizont lijkt zowel in noordelijke als in zuidoostelijke richting af te lopen. Door het aflopen in zuidoostelijke richting bestond oorspronkelijk waarschijnlijk een depressie tussen het plangebied en de ten zuiden daarvan gelegen, historische bebouwing. Door de van nature verre van optimale ontwatering zal het plangebied in de steentijd tot en met de vroege middeleeuwen, onaantrekkelijk geweest zijn voor bewoning. De verwachting voor resten uit deze perioden kan binnen het plangebied dan ook worden bijgesteld tot een lage verwachting. De verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt met name voor het langs de historische weg gelegen zuidelijke deel van het plangebied en de oorspronkelijk binnen een historisch erf gelegen zuidoostelijke deel. Juist op deze delen van het plangebied kon een oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Het ondanks de uitvoering van een vlakdekkende oppervlaktekartering ontbreken van relevante archeologische indicatoren op deze terreindelen, maakt het echter onwaarschijnlijk dat binnen deze delen van het plangebied resten van bewoning uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd aanwezig zijn. Ook voor resten van bewoning uit deze perioden kan de verwachting binnen het plangebied derhalve worden bijgesteld tot een lage verwachting. In verband hiermee 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 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.

SRE Milieudienst rapport. 2011. Kempisch Erfgoed in Beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen-en A2gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende

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.

Tranchoot 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>

Bodemloket

<https://www.bodemloket.nl/>

Omgevingsrapportage Noord-Brabant

<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>

Literatuur

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.

Leenders, K.A.H.W. De historische geografie van Oirschot in vogelvlucht.

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

Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coördinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2140208100	147960/391818	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2163334100	147910/391076	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Agrarisch
2243605100	147658/392154	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, vuursteen	Geen
2273819100	148680/391350	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2317178100	148780/391771	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2453833100	148694/392009	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2453833100	148694/392009	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Geen	Onbekend
2993261100	148930/390840	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
3152758100	149050/391320	Middeleeuwen	Metaal	Onbekend

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2136483100	147890.1/392039.9 Oppervlak: 0.540417 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2140881100	147967.7/391828.5 Oppervlak: 0.208378 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2163334100	147686.2/391010.9 Oppervlak: 39.5366 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, vuursteen, onbekend	Agrarisch, bewoning, onbekend
2212290100	148878.2/391573.5 Oppervlak: 11.5779 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2213084100	147811.1/392137.5 Oppervlak: 0.705062 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2239604100	147692.5/392086.9 Oppervlak: 0.119646 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2243605100	147657.9/392153.1 Oppervlak: 0.116421 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, nieuwe tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, vuursteen	Geen
2273819100	148677.4/391348.1 Oppervlak: 0.130929 ha.	Booronderzoek	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Onbekend
2289355100	147430.1/391851.1	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 2.46457 ha.				
2303189100	147430/391851.7 Oppervlak: 2.47412 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2317178100	149690/396662.8 Oppervlak: 15.7499 ha.	Bureauonderzoek	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2334836100	148178.4/391764.9 Oppervlak: 1.31923 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2339778100	145628.2/379838.3 Oppervlak: 44104.95 ha.	Kartering	Onbekend	Geen	Geen
2364085100	149172.1/391857.8 Oppervlak: 0.256015 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2399531100	148737/391177.3 Oppervlak: 3.12449 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2453833100	148649.4/392766.7 Oppervlak: 5.44146 ha.	Begeleiding	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Onbekend
4558813100	149250.9/391949 Oppervlak: 0.646342 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4704434100	149547/391374 Oppervlak: 6.52956 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

4726434100	156575.2/388759 Oppervlak: 451.849 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4769949100	149071.2/391776.7 Oppervlak: 2.9086 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	20-006
Projectnaam	Spoordonkseweg 66, Oirschot
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4795211100
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	148431.8	391712.8	13.09
2	148456.2	391711.6	13.02
3	148417.1	391696.2	13.20
4	148439.8	391693.3	13.24
5	148469.9	391693.3	13.18
6	148490.6	391687.2	13.02
7	148395.1	391671.1	13.47

8	148426.9	391674.7	13.43
9	148453.3	391673.5	13.21
10	148476.7	391669.8	13.09
11	148416.1	391658.4	13.45
12	148437.1	391654.0	13.28
13	148460.8	391650.5	13.26
14	148403.4	391643.5	13.28
15	148420.8	391630.5	13.25
16	148443.2	391628.8	13.26
17	148481.1	391625.9	13.05
18	148464.0	391606.1	13.05
19	148372.4	391638.1	13.46
20	148390.7	391630.8	13.29
21	148405.4	391620.3	13.22
22	148417.4	391610.0	13.23
23	148433.7	391598.1	13.25
24	148449.8	391588.0	13.20

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	
1	43	Z					3	BR		DO							BOV	
	56	Z		1			1	GE			BR						BHAC	DEZ
	90	Z		1				GR									BHC	DEZ
2	40	Z					3	BR									BOV	
	85	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	100	Z		1				GR									BHC	DEZ
3	38	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	44	Z		1			1	GE			BR						BHAC	DEZ
	80	Z		1				GR									BHC	DEZ
4	40	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	53	Z		1			1	GE			BR						BHAC	DEZ
	85	Z		1				GR			OR						GLEY	DEZ
5	35	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	70	Z		1				GR			OR						GLEY	DEZ
6	33	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	70	Z		1				GR			OR						GLEY	DEZ
7	38	Z					2	BR			GE		2				VRG	
	95	Z		1			1	GE			BR						BHAC	DEZ
	120	Z		1				GR									BHC	DEZ
8	30	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	70	Z		1				GR			OR						GLEY	DEZ
9	42	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	80	Z		1				GR			OR						GLEY	DEZ
10	44	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	80	Z		1				GR			OR						GLEY	DEZ
11	33	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	48	Z		1			1	GE			BR						BHAC	DEZ
	80	Z		1				GR									BHC	DEZ
12	30	Z					3	BR		DO			2				BOV	
	42	Z		1			1	GE			BR						BHAC	DEZ
	53	Z		1				GR			OR						GLEY	DEZ

	80	Z		1			GR								BHC		DEZ	
13	40	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	53	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	80	Z		1			GR								BHC		DEZ	
14	34	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	55	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
	80	Z		1			GR								BHC		DEZ	
15	33	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	78	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	95	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
16	39	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	52	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	80	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
17	28	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	80	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	100	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
18	33	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	45	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	80	Z		1			GR								BHC		DEZ	
19	27	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	93	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	120	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
20	46	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	80	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
21	27	Z					2 BR			GE			2			VRG		
	70	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	100	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
22	30	Z					2 BR			GE			2			VRG		
	95	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	100	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
23	34	Z					3 BR		DO				2			BOV		
	70	Z		1			GR			OR					GLEY		DEZ	
24	80	Z					2 BR			GE			2			VRG		
	95	Z		1			1 GE			BR					BHAC		DEZ	
	120	Z		1			GR			OR					GLEY		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, GLEY = Gley-horizont

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

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekszand

AIS = Archeologische indicatoren

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 21011**

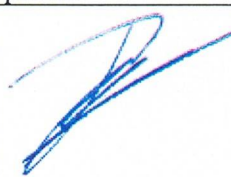

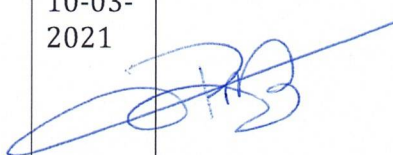
**Spoordonkseweg 66, Oirschot
PvE
Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)**

Joep Orbons

Maart 2021

Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.1 (26-05-2019)

Locatie	Spoordonkseweg 66, Oirschot		
Projectnaam	Spoordonkseweg 66, Oirschot		
Plaats binnen archeologisch proces			
0 IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur Bij landbodems: Senior KNA Archeoloog	ArcheoPro Joep Orbons Sint Jozefstraat 45 6245 LL Eijsden Tel: 043-3672586 E-mail: j.orbons@archeopro.nl	10-03- 2021	
Bij landbodems: Senior KNA Archeoloog, controle/goed- keuring	ArcheoPro Richard Exaltus Sint Jozefstraat 45 6245 LL Eijsden Tel: 043-3672586 E-mail: r.exaltus@archeopro.nl	10-03- 2021	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Van Dun Advies Frans van den Borne Postel 8 5711 ET Someren Tel: 0493-745015 E-mail: fransvandenborne@vandunadvies.nl	10-03- 2021	
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
0 Gemeente	Gemeente Oirschot Akke de Vries-Oosterveen Deken Frankenstraat 3 5688 AK Oirschot	10-03- 2021	
Adviseur gemeente Oirschot	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Ria Berkvens Wal 28 5615 PE Eindhoven Tel: 06-15829049 E-mail: r.berkvens@odzob.nl	10-03- 2021	
Kennisgeving Depothouder/eigenaar			
	Naam, adres, telefoon, email	datum	paraaf
	PDB 's Hertogenbosch De heer R. Louer Postbus 90151 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel: 06-18303225 E-mail: rlouer@brabant.nl	10-03- 2021	

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED.....	5
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	5
2.1 Aanleiding en motivering.....	5
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	7
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	8
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	8
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	9
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	10
4.4 Structuren en sporen	10
4.5 Anorganische artefacten.....	10
4.6 Organische artefacten.....	10
4.7 Archeozoologische en botanische resten.....	11
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	11
4.9 Gaafheid en conservering.....	11
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	11
5.1 Doelstelling.....	11
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	11
5.3 Onderzoeksvragen.....	11
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN	13
6.1 Methoden en technieken	13
6.2 Strategie.....	15
6.3 Structuren en grondsporen	16
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek	17
6.5 Anorganische artefacten.....	17
6.6 Organische artefacten.....	17
6.7 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten....	17
6.8 Dateringstechnieken.....	18
6.9 Beperkingen	18
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING.....	18
7.1. Evaluatierapport	18
7.2. Technische uitwerking - algemeen.....	19
7.3. Wetenschappelijke uitwerking - algemeen.....	19
7.4 Structuren, grondsporen, vondstspredingen.....	20
7.5 Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	20
7.6 (An)organische artefacten	20
7.7 Archeozoologische en -botanische resten	20
7.8 Beeldrapportage.....	21
7.9 Inhoud rapport.....	21
HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering	22
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	22
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering.....	22
8.3 Selectie materiaal voor conservering	23

HOOFDSTUK 9 DEPONERING	23
9.1 Eisen betreffende depot	23
9.2 Te leveren product	25
9.3. Openbaarheid en integriteit	26
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	26
10.1 Personele randvoorwaarden	26
10.2 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en publiciteit	26
10.3 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	27
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	27
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	27
11.2 Belangrijke wijzigingen en overleg eigenaar-depouhouder	28
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk en tijdens uitwerking en conservering	29
LITERATUUR EN BIJLAGEN	30
Literatuur	30
Bijlagen	32
Bijlage 1 bij het PvE: Lijst met te verwachten aantallen	33
Bijlage 2 bij het PvE: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	34
Bijlage 5: Puttenplan	48
Bijlage 6: Puttenplan op luchtfoto 2019	49
Bijlage 7: Puttenplan op kadastrale kaart	50
Bijlage 8: Puttenplan op Klic-kaart	51
Bijlage 9: Toekomstige inrichting	52
Bijlage 10: Puttenplan op verbeelding	53

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Spoordonkseweg 66, Oirschot
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oirschot
Plaats	Oirschot
Toponiem	Spoordonkseweg 66, Oirschot
Kaartbladnummer	51A
x,y-coördinaten	148368 / 391572 148368 / 391730 148507 / 391730 148507 / 391572
CMA/AMK-status	Nvt
Archis-monumentnummer	Nvt
Archis-waarnemingsnummer	Nvt
Oppervlakte plangebied	1.17 hectare
Oppervlakte onderzoeksgebied	0.785 hectare Het onderzoeksgebied is verkleind ten opzichte van het gebied dat bij de IVO onderzocht is. Het achterliggende gebied krijgt geen bouwbestemming en zal de dubbelbestemming archeologie behouden, daarom wordt dit deel niet met proefsleuven onderzocht, De bouwkavels 1, 2 en 3 worden middels proefsleuven onderzocht waarbij kavel 1 minder proefsleuven krijgt omdat het gebouw op deze kavel blijft staan. De kavels 2 en 3 zijn nieuwbouwkavels.. Dit is in bijlage 10 duidelijk weergegeven.
Huidig grondgebruik	Kassen en gedeeltelijk braakliggend

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

Gezien het feit dat initiatiefnemer niet voornemens is de boomkwekerij op locatie verder te exploiteren en de locatie onverkoopbaar is, moet initiatiefnemer op zoek gaan naar alternatieven. Om sanering van de locatie financieel haalbaar te maken is initiatiefnemer voornemens ter plaatse twee Ruimte-voor-Ruimte woningen toe te voegen en de bestaande bedrijfswoning te herbestemmen tot burgerwoning.

In bijlage 9 is het voorlopige plan weergegeven van de inrichting. Links is in oranje de bestaande woning die behouden blijft. In het midden en rechts zijn twee woningen met schuur ingetekend met daar tussen een niet bebouwd deel.

In bijlage 10 is de verbeelding weergegeven van de inrichting. In geel zijn de drie percelen aangegeven die bestemming wonen hebben. Voor deze rapportage hebben wij die percelen genummerd van 1 tot 3. Binnen deze percelen zijn binnen de zwarte lijn de bouwvlakken weergegeven waarbij in bouwvlak 1 de bestaande bebouwing behouden blijft.

Gemeentelijk beleid

In bijlage 3 is figuur 13 uit het IVO rapport weergegeven (Exaltus 2020) met daarin de uitsnede van de gemeentelijke beleidskaart. Hierin is te zien dat de oostrand van het plangebied valt onder “Verwachting - archeologie 3” omdat het de historische kern betreft. De rest van het plangebied van onder “Verwachting – Archeologie 4”, een gebied van hoge archeologische verwachting.

Categorie 3: Historische kernen met een hoge archeologische verwachting

De historische kernen met een hoge verwachting betreffen de van oorsprong laatmiddeleeuwse gehuchten en historische woonlinten. In deze woonkernen is in ieder geval vanaf de Late Middeleeuwen tot heden geconcentreerde bebouwing aanwezig geweest. De archeologische resten bevinden zich dan ook op geringe diepte onder het huidige maaiveld. De meeste bebouwingsresten zijn te verwachten langs de oude straten maar ook op achterterreinen kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Daarnaast weten we uit historische bronnen dat de kernen van de gehuchten door de tijd heen zijn verschoven, waardoor een grotere zone rondom de historische kernen als gebied met een hoge archeologische verwachting is aangegeven.

Categorie 4: Gebieden met een hoge archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke, geologische en bodemkundige situatie en de verspreiding van de bekende archeologische vondsten is de trefkans op archeologische relictten in deze gebieden hoog. De terreinen met een hoge verwachting buiten de dorpskernen liggen in zones van het landschap waar de meeste archeologische vindplaatsen verwacht mogen worden. De uitgestrektheid van het gebied met een hoge archeologische verwachting houdt een direct verband met de ligging van de Kempen op een groot aantal langgerekte vruchtbare dekzandruggen met de aanwezigheid van laaggelegen beemden en een uitgestrekt heidegebied. Deze ligging verklaart de verwachte grote archeologische rijkdom van de gemeente. Deze gebieden waren in het verleden geschikte locaties voor bewoning. Meestal gaat het hierbij om hogere zandruggen die relatief dicht bij de beken lagen. Vanaf de Late Middeleeuwen zijn deze terreinen vaak als akker gebruikt waarbij door pluggenbemesting de gronden langzamerhand zijn opgehoogd en een zogenaamd plaggen- of esdek is ontstaan. Dit ophogingspakket heeft oudere bewoningssporen vaak goed geconserveerd. Veel van de archeologische vondsten die in het verleden zijn gedaan zijn afkomstig van deze terreinen. Ook in naburige gemeenten is vastgesteld dat vergelijkbare gebieden vaak rijk zijn aan archeologische resten. De kans op het aantreffen van relatief goed bewaarde sporen van vroegere bewoners is derhalve vrij groot

Selectieadvies gemeente

Wij merken op dat in onze optiek het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor vrijwel alle perioden. Er is geen sprake van een van nature slechte ontwatering waardoor het gebied minder aantrekkelijk zou zijn voor bewoning in de steentijd en in de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Dit kan dan ook geen reden zijn om de verwachting bij te stellen. Verder geldt dit ook voor de perioden late middeleeuwen en nieuwe tijd. Het ontbreken van vondsten aan het oppervlak uit deze perioden als ook het deels verstoorde bodemprofiel, is geen reden om de archeologische verwachting naar laag bij te stellen. Om daadwerkelijk vast te kunnen stellen of er wel of niet sprake is van waardevolle archeologische resten in het plangebied, is een karterend en waarderend archeologisch onderzoek nodig in de vorm van proefsleuven.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	ArcheoPro
Uitvoeringsperiode	Maart 2020
Rapportage	ArcheoPro Archeologisch rapport nr 20023. Spoordonkseweg 66, Oirschot. Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek.
Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)	
Uitvoerder	ArcheoPro
Uitvoeringsperiode	Maart 2020
Uitvoeringsmethode	IVO-O
Rapportage	ArcheoPro Archeologisch rapport nr 20023. Spoordonkseweg 66, Oirschot. Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek.
Vondsten/monsters/documentatie	Nvt
Specialistisch onderzoek	
Archeobotanie	Nvt
Archeozoölogie	Nvt
Fysische antropologie	Nvt
Fysische geografie	Nvt
Geofysisch onderzoek	Nvt
Archeologisch materiaal	Nvt
Vondsten/documentatie	Nvt
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	
Amateur-archeologen	Nvt

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Op 20 maart 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Spoordonkseweg 66 in de gemeente Oirschot.

Het bureauonderzoek wees uit dat tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 - 15.700 jaar geleden) de ondergrond permanent bevroren was waardoor het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstroomde. Hierdoor zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en zijn reeds bestaande dalen verder uitgesleten. Deze dieper in de ondergrond gelegen afzettingen bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuing op. Vanuit het Noordzeebekken werd zand meegevoerd dat als dekzand over de fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) is afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Tevens is het goed gesorteerd en arm aan grind. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (Berendsen, 2004). Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 7 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)) ligt het plangebied op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (legenda-eenheid 2M53 op figuur 7 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)). Op korte afstand ten zuidwesten en ten noordoosten van het plangebied liggen dekzandruggen (legenda-eenheid 3B53yc in op figuur 7 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)). Ongeveer tweehonderd meter ten westen van het plangebied ligt een dalvormige laagte zonder veen (legenda-eenheid 22R23 op figuur 7 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN Figuur 8 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)) is met name de dalvormige laagte goed herkenbaar. Op de kaart van het historische landschap (zie figuur 16 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)), ligt het plangebied op lage dekzandruggen. Deze vormen als het ware de noordelijke voorzetting van de zuidoostelijker gelegen hoge dekzandruggen. De paleogeografische kaart (zie figuur 6 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)), geeft voor de geomorfologische eenheden binnen het onderzoeksgebied geen andere datering dan: Pleistoceen.

De bodems in de beekdalen bestaan doorgaans uit gooreerdgronden die gekenmerkt worden door een zwarte humeuze bovengrond op ongeoxideerd zand. 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). Binnen het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda-eenheid zEZ23 op figuur 9 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)). Langs de zuidrand van het 7 kunnen volgens de bodemkaart naast enkeerdgronden ook laarpodzolgronden aanwezig zijn (legenda-eenheid cHn21 op figuur 9 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)). Dit zijn bodems die veelal door late ontginningsactiviteiten, een dikker humeus bovendeck hebben dan gewoonlijk het geval is. De grondwatertrap is in en rond het plangebied niet gekarteerd.

Het plangebied ligt aan de weg die de verbinding vormt tussen Oirschot en Oisterwijk. Spoordonk ontstond bij de langs de Beerze gelegen watermolen en kwam in 1320 in handen van Rogier van Leefdael die toen de (halve) heerlijkheid Oirschot kocht van Wouter van Oirschot. Het was een gedwongen verkoop van de laatste lokale Oirschotse ridderfamilie. In

de koopakte is al sprake van 'allodiale goederen' ofwel leengoederen waaronder de Spoordonkse watermolen¹.

Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 15 en 16 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)) ligt het plangebied op akkerland aan de rand van een historische kern.

Het plangebied ligt van oudsher pal ten oosten van het gehucht Kenschot waar tol geheven werd. Dit gehucht bestond uit bebouwing langs een kruising van (veld)wegen. Het meest zuidoostelijke deel van het plangebied maakte deel uit van het erf van de ten zuidoosten van het plangebied gelegen bebouwing terwijl de rest van het plangebied in agrarisch gebruik was. Deze situatie wordt het duidelijkst weergegeven door de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 (zie figuur 18 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)). De ligging van het plangebied ten opzichte van de historische bebouwing van Kenschot is het duidelijkst zichtbaar op de topografische kaart uit 1845 (zie figuur 19 uit onderzoeksrapport ArcheoPro (Zie bijlage 3)). Hierop is te zien dat het grootste deel van het plangebied uit een door houtwallen omgeven akker bestond met ook tussen de akker en de weg, een houtwal. Het meest zuidoostelijke deel van het plangebied lag binnen het erf

Van de ten zuidoosten gelegen bebouwing maar was zelf niet bebouwd. Vanaf hier liep een veldweg het plangebied in. Het deel van het plangebied ten noordoosten van deze veldweg was in gebruik als grasland. Deze situatie is tot in de eerste helft van de twintigste eeuw ongewijzigd gebleven. Later in de twintigste eeuw is een woning met bijgebouwen gebouwd op het zuidwestelijke deel van het plangebied en is het overige deel van het plangebied bedekt met een kas. De oorspronkelijke perceelsgrenzen zijn hierbij volledig verloren gegaan.

Om het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 24 boringen gezet en is tevens op het zuidelijke en het oostelijke deel van het plangebied een oppervlaktekartering uitgevoerd.

Uit de resultaten van het met een zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied van nature slecht ontwaterd is. Hierdoor is een C-horizont van grijs zand met oxidatievlekken ontstaan en ontbreekt elk spoor van podzolvorming. Waarschijnlijk zijn oorspronkelijk binnen het plangebied de voor vochtige zandgronden kenmerkende gooreerdgronden ontstaan. Dit verklaart ook de moerige toplaag die op een aantal boorpunten is aangetroffen. De diepte tot waarop de C-horizont verstoord is, varieert sterk binnen het plangebied. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het ruimen van houtwallen, het gebruik als erf en de bebouwing in de twintigste eeuw. Door de van nature slechte ontwatering zal het plangebied in de steentijd en in de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, onaantrekkelijk geweest zijn voor bewoning. De verwachting voor resten uit deze perioden kan binnen het plangebied dan ook worden bijgesteld tot een lage verwachting. De verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt met name voor het langs de historische weg gelegen zuidelijke deel van het plangebied en de oorspronkelijk binnen een historisch erf gelegen zuidoostelijke deel. Juist op deze delen van het plangebied kon een oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Het ondanks de uitvoering van een oppervlaktekartering ontbreken van relevante archeologische indicatoren op deze terreindelen, maakt het echter onwaarschijnlijk dat binnen deze delen van het plangebied resten van bewoning uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd aanwezig zijn.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Door de ligging in dekzandgebied op korte afstand van een dalvormige laagte, maar niet in een echte gradiëntzone, geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het laat- paleolithicum en het mesolithicum. Voor vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, geldt een hoge verwachting. In

¹ Bron: De historische geografie van Oirschot in vogelvlucht. Dr. K.A.H.W. Leenders

verband met de ligging langs een historische weg en nabij historische bebouwing, geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze verwachting geldt met name voor het zuidoostelijke deel van het plangebied dat oorspronkelijk binnen een historisch erf lag.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Het plangebied ligt van oudsher op een lage dekzandrug ten oosten van de weg van Oirschot naar Oisterwijk en is voorafgaande aan de bebouwing met kassen in gebruik gebleven als akker. In of nabij het plangebied liggen geen bekende archeologische vindplaatsen.

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond. Resten uit het laat-paleolithicum worden verwacht in de zogenaamde Laag van Usselo die tijdens in de nabijheid van het plangebied verricht booronderzoek echter niet is aangetroffen. Eventueel kunnen door vergraving ook vondsten aanwezig zijn aan de oppervlakte. Nederzettingsresten (huisplaatsen) uit periode van het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen onder de verstoorde bovengrond voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, vuursteen, natuursteen, verbrande leem, houtskool) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen en waterputten e.d. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- of inhumatiegraven kan ingeval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen bestaan uit bebouwing op de rand van de historische kern in het zuidoosten van het plangebied. Mogelijk zijn er structuren te verwachten aan een uitvalsweg alsmede uit resten van veldwegen.

4.4 Structuren en sporen

Indien een vindplaats aanwezig is: sporen van bewoning in de vorm van (delen) van gebouwstructuren, grafstructuren bestaande uit kuilen, greppels, paalkuilen en (crematie)graven en/of sporen die verband houden met de inrichting van het landschap zoals greppels, erfafscheidingen, wegen, akkers, ontginning etc.

4.5 Anorganische artefacten

De verwachting met betrekking tot het aantreffen van anorganische artefacten is hoog (aardewerk, steen/vuursteen, metaal, dakpan/baksteen) en zullen waarschijnlijk goed tot matig (metaal) geconserveerd zijn. Voor alle materiaalcategorieën geldt dat de verwachte vondstdichtheid laag is.

4.6 Organische artefacten

De verwachting met betrekking tot het aantreffen van organische artefacten van hout, bot of leer is middelhoog. De zandige bodem en de lager gelegen zone in het westen zorgen voor een grote ontwatering waarin relatief ongunstige conserveringsomstandigheden voor organische artefacten in het plangebied. Omdat de grondwatersituatie van het plangebied onbekend is kan deze toch bij hogere grondwaterstanden conserverend werken. In ieder geval zijn alleen organische artefacten in verbrande toestand of in diepe grondsporen die tot in het grondwater reiken zoals waterputten te goed geconserveerd en zijn de minder diep gelegen artefacten mogelijk minder goed geconserveerd.

4.7 Archeozoologische en botanische resten

De verwachting is dat deze resten alleen in verkoolde toestand bewaard zijn gebleven. Verder zal (onverbrand) botmateriaal, hout, pollen en zaden naar verwachting alleen in diepe waterverzadigde sporen bewaard gebleven zijn.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Sporen uit de steentijd en/of Romeinse tijd worden direct onder de bouwvoor verwacht. Uit het booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijk top van de C-horizont tussen de 30 en 50 cm onder huidig maaiveld verwacht kan worden.

Sporen uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd kunnen direct in of onder de moderne bouwvoor verwacht worden.

4.9 Gaafheid en conservering

De gaafheid en conservering van een eventuele vindplaats is onbekend en dient voor zover mogelijk te worden vastgesteld aan de hand van het proefsleuvenonderzoek.

De verwachting is dat de bodem en derhalve archeologische vindplaatsen in het plangebied nog deels intact zijn. Ondiepere sporen zijn mogelijk verdwenen door agrarische activiteiten.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, waarbij extra informatie wordt verkregen over de bekende of verwachte archeologische waarden, en door het nader inventariseren en waarderen van archeologische vindplaatsen. Daarbij dient de aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld te worden. Indien delen van een vindplaats worden aangetroffen dient de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, datering, karakter, omvang, gaafheid, conservering) van de vindplaats bepaald te worden. Gegevens moeten worden verzameld met betrekking tot:

- de archeologische relevante kenmerken en kwaliteiten van landschap en bodem van het onderzoeksgebied.
- de fysieke kwaliteit van vindplaatsen en hun landschappelijke context.
- de inhoudelijke kwaliteit van vindplaatsen.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

De vraagstelling valt binnen de kaders van hoofdstuk 17 De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied, hoofdstuk 18 De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlandse dekzand- en lossgebied en hoofdstuk 22 De Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland, van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA, zie www.noaa.nl)

5.3 Onderzoeksvragen

De centrale onderzoeksvraag luidt:

In hoeverre zijn er binnen het plangebied (behoudenswaardige) archeologische vindplaatsen aanwezig?

Indien dit het geval is, dient door middel van een goed gefundeerde vraagstelling alle aspecten tijdens het archeologisch onderzoek te worden belicht.

Het archeologisch onderzoek is gericht op het zoeken naar archeologische vindplaatsen en hun ruimtelijke en (cultuur)landschappelijke context.

De vragen dienen beantwoord te worden voor zover het uitgevoerde onderzoek dat mogelijk maakt. Indien geen antwoord mogelijk is, dient dat toegelicht te worden. Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan. Antwoorden op vragen, waarop in eerste instantie het antwoord ja/nee is, dienen te worden toegelicht met een beargumenteerde interpretatie.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

1. Wat is de aard, diepteligging, datering, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
2. In welke lagen of zones zijn behoudenswaardige archeologische resten aanwezig?
3. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
4. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging/opbouw van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
5. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/ of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

Perioden en sites:

6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte vondst- of sporen clusters onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin en wat is de onderlinge samenhang?
8. Wat is per vondst- of sporencluster:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complexiteit / functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site*-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, *et cetera*?
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 6 te geven?
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden?

Landschap en bodem:

12. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige, lithologische en

lithogenetische zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?

13. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
14. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

Synthese

15. Hoe kan na dit onderzoek de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden? In welke mate is er sprake van discontinuïteit of continuïteit?
16. Hoe en waarom heeft de locatie het geconstateerde gebruik verloren (indien dat het geval is) en wat is er daarna gebeurd? Wat is de relatie met het huidige gebruik van de locatie?
17. Wat is de relatie tussen de onderzoekslocatie en het landschap in de omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode?

Waardebepaling

18. Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde.

Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

19. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
20. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen versterking? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?

Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

In overleg met de regioarcheoloog R. Berkvens, is tijdens een overleg op 20 januari 2021 afgesproken om het proefsleuvenonderzoek in twee fases op te delen.

Tijdens de eerste fase zal met een beperkt aantal lange proefsleuven onderzocht worden hoe het staat met de verstoringsgraad van het plangebied.

Mocht blijken uit die eerste proefsleuven dat het terrein grootschalig verstoord is, dan zal met de regioarcheoloog overlegd worden of een tweede fase proefsleuven nog noodzakelijk is. Die tweede fase proefsleuven zal dan een hogere dekkingsgraad beslaan en een goed inzicht moeten geven in de archeologische omstandigheden binnen het plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek moet plaats vinden terwijl de kassen nog aanwezig zijn.

Het proefsleuvenonderzoek zal plaats vinden op het gebied waar de bouwvlakken in de ruimtelijke bestemming wordt ingebracht. Het achterste deel van het plangebied zoals

bij het IVO onderzocht, vervalt voor het proefsleuvenonderzoek omdat hier geen bouwactiviteiten plaats vinden. De archeologische dubbelbestemming op dit deel van het terrein zal dan wel behouden blijven. De smalle strook tussen perceel 1 en perceel 2 wordt wel meegenomen in het proefsleuvenonderzoek hoewel hier geen bouwactiviteiten gepland staan. Hierdoor ontstaat een plangebied met een oppervlak van 7785 m².

Fase 1:

In fase 1 worden twee lange proefsleuven aangelegd (Zie bijlage 5-10).

- Proefsleuf 1 is 50 meter lang en 4 meter breed. Omdat in de kas geen 4 meter brede proefsleuf aangelegd kan worden, wordt deze proefsleuf in twee helften aangelegd. De eerste helft tegen de palenraai en de tweede helft aan de andere kant van de palenrij. Zo ontstaat een ruim 4 meter brede proefsleuf met in het midden een dun dammetje. Deze proefsleuf ligt binnen te bebouwen perceel 2.
- Proefsleuf 2 is 50 meter lang en 4 meter breed. Deze proefsleuf ligt binnen te bebouwen perceel 3 en doorsnijdt de geplande nieuwbouw. De sleuf ligt buiten de kas.

Voor fase 1 worden de sleuven 3-5 niet gegraven.

Voor fase 1 wordt perceel 1 niet onderzocht.

Fase 1

Proefsleuf	Oppervlakte
1	200 m ² (50 x 4 m)
2	200 m ² (50 x 4 m)
Totaal	400 m ²

Het plangebied is 7785 m² in oppervlak. De dekkingsgraad bij de fase 1 proefsleuven van in totaal 400 m² is daarmee 5.1%

Fase 2: Mocht een fase 2 proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zijn, dan worden de sleuven 3, 4, 5 en 6 gegraven. De sleuven 4 en deels 6 in bouwkabel 2. Kavel 3 is al gedekt met sleuf 2 en wordt nog met een deel van sleuf 6 gedekt.

De proefsleuven 5 en 6 worden parallel aan de weg aangelegd omdat hier geen kassen zijn en hier daarom 4 meter brede proefsleuven mogelijk zijn. Ook zijn dit locaties met de hoogste kans op het aantreffen van archeologische sporen omdat dit pal langs de hoofdweg ligt. De sleuven zijn zo gepland dat ze niet conflicteren met kabels en leidingen (Zie bijlage 8)

De proefsleuven 3 en 4 liggen in de kas en worden twee helften aangelegd. De eerste helft tegen de palenraai en de tweede helft aan de andere kant van de palenrij. Zo ontstaat een ruim 4 meter brede proefsleuf met in het midden een dun dammetje.

Er wordt een extra 100 m² proefsleuf in reserve gehouden om de proefsleuven daar waar nodig te kunnen verbreden of verlengen.

Fase 2

Proefsleuf	Oppervlakte
1 (Fase 1)	200 m ² (50 x 4 m) (in twee helften)
2 (Fase 1)	200 m ² (50 x 4 m)
3 (Fase 2)	80 m ² (20 x 4 m) (in twee helften)
4 (Fase 2)	80 m ² (20 x 4 m) (in twee helften)
5 (Fase 2)	80 m ² (20 x 4 m)
6 (Fase 2)	80 m ² (20 x 4 m)
Extra proefsleuf	60 m ²
Totaal	780 m ²

Het plangebied is 7785 m² in oppervlak. De dekkingsgraad bij de fase 1 en fase 2 proefsleuven samen van in totaal 780 m² is daarmee 10.0%

In bijlage 6 zijn de proefsleuven geprojecteerd op de luchtfoto van 2019.

In bijlage 7 zijn de proefsleuven geprojecteerd op de kadastrale kaart. De proefsleuven liggen in de volgende kadastrale percelen 1472 en 1473.

In bijlage 8 zijn de proefsleuven geprojecteerd op de Klic kaart met alle kabels en leidingen. Te zien is dat de proefsleuven vrij liggen van alle kabels en leidingen zoals bekend in de klic.

In bijlage 9 zijn de proefsleuven geprojecteerd op de toekomstige inrichting. De proefsleuven hebben een zo goed mogelijke dekking met de nieuwbouwplannen.

In bijlage 10 zijn de proefsleuven geprojecteerd op de Verbeelding. Te zien is dat de proefsleuven 1, 2 en 3 in de voorziene bouwvlakken 2 en 3 liggen. In bouwvlak 1 blijft de bestaande woning behouden en wordt niet gebouwd.

In bijlage 5 zijn de proefsleuven geprojecteerd in combinatie met de belangrijkste gegevens. De zwarte lijnen geven de bouwvlakken uit de verbeelding weer. De zwarte blokken zijn de nieuwbouwlocaties uit de plankaart. De proefsleuven zijn zo gepositioneerd dat ze maximaal informatie halen uit de locatie.

6.2 Strategie

In algemene zin wordt gewerkt volgens KNA 4.1 (deelproces 2, specificaties OS 02 t/m OS 11), volgens de KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek en volgens de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002. Onderstaande eisen zijn een aanvulling hierop.

1. Het proefsleuvenonderzoek staat onder leiding van een senior KNA archeoloog die fulltime aanwezig is in het veld en archeologische gegevens conform de KNA documenteert. Deze leidinggevende wordt ondersteund door een KNA archeoloog BA en een Senior veldtechnicus.
2. De aanleg van de proefsleuven en het trekken van het vlak dient door een senior KNA archeoloog begeleid te worden. De diepte van de werkput en het aantal aan te leggen vlakken is afhankelijk van de aangetroffen stratigrafie. Tijdens het afgraven van zowel de bovengrond als ook de bodemhorizonten zal wel aandacht moeten worden besteed aan het eerder zichtbaar worden van sporen en vondsten. Al dergelijke vondsten en sporen dienen dan te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een mogelijk dieper sporenvlak. Bij het laagsgewijs verdiepen met de graafmachine dient men ook alert te zijn op archeologische mobilia (vuursteen, houtskool en/of crematieresten). Indien vuursteen, spikkels houtskool of crematieresten worden getraceerd, dan de locatie als bult laten staan. Locatie vervolgens met schep schavenderwijs verdiepen. Indien er aanwijzingen zijn voor spoorvervaging (uitloging) zal een dieper controlevlak aangelegd moeten worden
3. Het archeologisch leesbare vlak en profiel wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast, beschreven en getekend op schaal 1:50. NAP-waarden worden gemeten in één raai in het midden van de sleuf met intervallen van 5 meter, alsook van het maaiveld langs één van de lange zijden van een proefsleuf. Alle vlakken en sporen in de proefsleuven worden volledig gewaterpast, ook bij de zogenaamde lege putten.
4. Zowel tijdens de aanleg als de afwerking dienen de (tussen)vlakken systematisch en vlakdekkend met een professionele metaaldetector te worden afgezocht. De vulling uit de (gecoupeerde) sporen en de stort wordt ook nagezocht met de metaaldetector.

5. Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder terrein en omgeving bij aanvang van het werk, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
6. Cultuurlagen worden steekproefsgewijs doorzocht op vondstmateriaal.
7. Er wordt altijd een vlaktekening gemaakt, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar zijn. Deze vlaktekening is altijd in het veld aanwezig (ook bij digitaal intekenen). Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen. Het puttenplan geeft een overzicht van alle werkputten en het gehanteerde meetsysteem.
8. Vuursteensites: in het geval vuursteensites worden aangetroffen, dan vindt overleg plaats met de opdrachtgever/bevoegd gezag.
9. Alle vlak-/laagvondsten dienen in beginsel driedimensionaal te worden ingemeten. Bij 5 of meer vondsten per m² wordt in overleg met het bevoegde gezag gekeken en bepaald of deze verzamelwijze moet worden bijgesteld; bij vuursteen is dit zelfs 3 vondsten per m². Voor vondsten uit grondsporen geldt in principe dat de horizontale ligging bij grondsporen tot 1 m doorsnede niet verder wordt gespecificeerd. De verticale positie wordt per vulling vastgelegd, behalve als er sprake is van een homogene vulling. In het laatstgenoemde geval wordt de Z-waarde precies bepaald of wordt vastgelegd of materiaal zich bovenin, halverwege of onderin de vulling bevindt. Voor grondsporen met een diameter van 1 m of meer wordt inzake de vondstverzameling contact opgenomen met het bevoegde gezag. Ditzelfde geldt wanneer (dikke) vondstlagen worden aangetroffen.
10. Bij het aantreffen van verstoringen dienen deze te worden verklaard en gedateerd. Er kan, anders gezegd, niet worden volstaan met een duiding van "(sub)recente verstoring".
11. Bij het aantreffen van archeologische resten die, gezien de initiële verwachting, niet verwacht werden, worden de opdrachtgever en eigenaar van het vondstmateriaal zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld (conform de richtlijnen deselectie KNA 4.1. PS06).

6.3 Structuren en grondsporen

1. Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, dienen tijdens het proefsleuvenonderzoek sporen te worden gecoupeerd en afgewerkt om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten. Een uitzondering vormen duidelijke structuren of een overvloed aan sporen. Indien onduidelijkheid bestaat over het wel of niet couperen dient contact opgenomen te worden met de gemeente Oirschot/ODZOB.
2. Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor ¹⁴C of dendrochronologische dateringen en voor botanisch onderzoek uit kansrijke sporen. Bij het aantreffen van sporen van uitzonderlijke aard wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid.
3. Sloten en greppels dienen zodanig gecoupeerd en leeggeschaafd te worden dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Tevens dient gelet te worden op het voorkomen van sporen in of onder de sloten en greppels (bijvoorbeeld door delen van de greppels in de lengterichting te couperen). Indien sloten en greppels tot een erf behoren, dienen op regelmatige afstand monsters uit coupes genomen te worden, teneinde informatie over activiteitencentra op de erven te verzamelen.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het aardwetenschappelijk onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw middels kolomopnames van 2 m breed. De opnames hebben een diepte van 1 m onder mv of tot 20 cm in de C-horizont. Het lengteprofiel wordt beschreven en getekend middels 2 m brede kolomopnames aan het begin en einde van een van de van de werkput. Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand (te denken valt aan lokale depressies, afvallen, restanten van oud loopvlak et cetera) wordt het hele profiel getekend en gefotografeerd (schaal 1:20). Bij uitzonderlijke fenomenen waar het optekenen van een compleet bodemprofiel gewenst is, vindt eerst overleg plaats met de gemeente Oirschot/ODZOB. De profielen worden beschreven en getekend op basis van archeologica, textuur, kleur, structuur en lithostratigrafie. Indien sprake is van bijzondere fenomenen als veen- of oude cultuurlagen, dan worden deze selectief (d.w.z. in relatie tot de onderzoeksvragen) bemonsterd voor pollenanalyse en/of slijpplaatonderzoek.

6.5 Anorganische artefacten

- Metaalvondsten en losse vuursteenvondsten worden vanaf het tussenvlak (laatste 20 à 30 cm boven het spoorniveau) tijdens het laagsgewijs verdiepen individueel ingemeten (X, Y, Z-waarden) en verzameld. Vanaf het maaiveld tot aan het tussenvlak kunnen deze vondstcategorieën per sleuf worden verzameld. Stortvondsten worden per put of werkeenheid verzameld en geregistreerd. Vlakvondsten (geen metaal) worden verzameld in vakken van 2 bij 2 meter;
- Selectie van alle aangetroffen anorganische materiaalgroepen vindt tijdens het onderzoek plaats conform de richtlijnen voor (de)selectie (KNA 4.1 PS06).
- Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (mits toegestaan in verband met de conservering). Een archeoloog (minimaal KNA Archeoloog) zal het vondstmateriaal analyseren en determineren middels een quickscan. Indien noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen dienen de betreffende vondsten te worden voorgelegd aan een materiaalspecialist. De Senior KNA Archeoloog beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.
- Voor vrijwel alle materiaalcategorieën geldt dat bij selectie voor deponering 'representatief sampling' eventueel mogelijk is (zie PS06). Aangezien deze representatieve selectie in deze fase plaatsvindt, zal het onderdeel

6.6 Organische artefacten

- Alle aangetroffen (an)organische materiaalgroepen dienen volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal te worden geborgen en gedocumenteerd.
- In het geval menselijke inhumatiegraven en/of crematiegraven worden aangetroffen, dan wordt de bevoegde overheid hiervan direct op de hoogte gebracht. Ook hier geldt de richtlijn voor (de)selectie KNA 4.1 PS06.
- Selectie van alle aangetroffen organische materiaalgroepen vindt tijdens het onderzoek plaats conform de richtlijnen voor (de)selectie KNA 4.1PS06.

6.7 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

- Voor de uitvoering van de waardstelling van de archeologische resten worden enkele monsters genomen uit ecologisch veelbelovende sporen (veel houtskool,

extreem goede conservering in natte omstandigheden). Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd.

- Sporen met houtskool, organische of anderszins opvallende vulling dienen bemonsterd te worden ten behoeve van, het botanische macroresten onderzoek, dateringsmethodieken en/of pollenonderzoek. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van botanische macroresten.
- Botanische macroresten, zoals houtskool, zaden, vruchten, stengelresten, etensresten, etc., dienen middels bemonstering in zakken van 5 liter verzameld te worden, conform de richtlijnen in KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie.
- Monsters voor botanische macroresten worden uit coupes of profielen genomen.
- Palynologisch materiaal uit archeologische sporen als de onderste lagen van waterputten en waterkuilen, kan ook met behulp van plastic kokers met een diameter van minimaal 3 cm worden bemonsterd.
- Indien sprake is van veenlagen of andere bijzondere fenomenen, dan worden deze selectief (d.w.z. in relatie tot de onderzoeksvragen) bemonsterd voor pollenanalyse en/of slijpplaatonderzoek.
- Hout kan aanwezig zijn in diepe sporen als waterputten en waterkuilen. Al het hout wordt verzameld en verpakt conform de richtlijnen in KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie en de richtlijnen voor (de)selectie KNA 4.1 PS06. Indien het om veel hout gaat is het wenselijk een houtspecialist in het veld te laten komen.

6.8 Dateringstechnieken

Als uitgangspunt geldt de KNA leidraad Veldhandleiding Archeologie. In afwijking daarvan of in aanvulling daarop geldt:

- In daarvoor geschikte situaties worden monsters genomen voor dateringsonderzoek (dendro, 14C)
- De leidinggevende is verantwoordelijk voor de integratie van de dateringen in het standaardrapport en ziet er op toe dat de dateringsgegevens worden verwerkt in de database.

6.9 Beperkingen

De aanwezigheid van de kas met de beperkte hoogte en de korte afstand tussen de staanders kunnen beperkend werken binnen het gravend onderzoek. Voor de inzet van de graafmachine en dient hier rekening mee gehouden te worden.

Het maaiveld is de vloer van de kas. Er is geen verharding aanwezig maar er ligt worteldoek over het maaiveld. Ook liggen in delen glaspanelen en delen van glaspanelen op het maaiveld. Hier dient bij het gravend onderzoek rekening mee gehouden te worden.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1. Evaluatierapport

- Voor de evaluatie dienen de monsters te worden gescand zodat duidelijk is of deze de gestelde onderzoeksvragen kunnen beantwoorden.
- Na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies- een evaluatierapport opgesteld volgens specificatie OS12, tenzij door projectleider en archeologisch adviseur van de bevoegde overheid bij overleg tijdens of na het veldwerk is vastgesteld dat direct met het eindrapport kan worden begonnen.

- In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten. Voorgesteld wordt welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden. Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.
- Het evaluatierapport wordt uiterlijk binnen 6 weken na het veldwerk digitaal bij de bevoegde overheid en de deponhouder ingediend.
- Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit programma van eisen.
- Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de vergunningaanvrager opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept-eindrapport.
- Indien er weinig sporen/vondsten worden aangetroffen zal in overleg met het bevoegd gezag een evaluatierapport worden overgeslagen.

7.2. Technische uitwerking – algemeen

- De algemene technische uitwerking omvat het digitaliseren van alle in het veld gemaakte tekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. Digitalisering van coupetekeningen mag zo nodig worden uitgesteld tot de wetenschappelijke uitwerking.
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een ‘alle-sporenkaart’, of op (bij een complexe stratigrafie) op gecombineerde vlaktekeningen.
- Alle vondsten worden gereinigd en primair geanalyseerd (bakselniveau voor keramiek).
- Paleo-ecologische resten worden gekarakteriseerd-gewaardeerd.
- Alle foto’s, tekeningen, vondsten, monsters worden geadministreerd. Handgeschreven verslagen worden uitgetikt en gearchiveerd. Overige analoge documentatie wordt gescand en gearchiveerd.
- Alle gekarakteriseerde vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand.

7.3. Wetenschappelijke uitwerking - algemeen

- Na goedkeuring van het evaluatierapport vindt de wetenschappelijke uitwerking plaats, waarbij materiaal- en andere specialisten worden ingeschakeld, eventueel laboratoriumonderzoek plaats vindt, objecten worden getekend en gefotografeerd en geconserveerd. De resultaten van het veldwerk worden geanalyseerd. Vondsten en monsters worden verder gewaardeerd en geanalyseerd en de gegevens worden verwerkt in teksten en in een database.
- In de synthese van de onderzoeksbevindingen wordt de analyse van bodemopbouw, sporen, vondsten en monsters en andere gegevens in logisch verband geplaatst, voorzien van deugdelijke argumentatie, referenties aan de wetenschappelijke literatuur en ondersteund door tabellen, foto’s en tekeningen. In de synthese worden

complexen en perioden onderscheiden en in een breder (ten minste regionaal) kader geplaatst.

7.4 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Typochronologische analyse en determinatie van structuren en sites vindt plaats binnen het kader van de archeoregio. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporen-kaart voorzien van het landelijke coördinatengrid. Daarnaast wordt per periode een overzichtkaart gemaakt van alle sporen en structuren. Tenslotte zal nog een overzichtkaart worden gemaakt van de landschappelijke situatie met de sporen daarop geprojecteerd

7.5 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Fysisch-geografische analyse (beschrijving bodemopbouw, analyse van gaafheid) vindt zoveel mogelijk plaats binnen de technische uitwerking. In de analyse dient in ieder geval de (paleo)landschappelijke context voor de aangetroffen activiteiten en functies beredeneerd te worden (locatiekeuzeanalyse) en de wisselwerking tussen antropogeen landgebruik en de vorming van het landschap.

7.6 (An)organische artefacten

- Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (tenzij niet toegestaan in verband met de conservering). Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden slechts oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Een archeoloog (minimaal KNA Archeoloog MA) zal het vondstmateriaal analyseren en determineren middels een quickscan. Indien noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen dienen de betreffende vondsten te worden voorgelegd aan een materiaalspecialist. De Senior KNA Archeoloog beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.
- Van metaalvondsten, waarvan de aard niet duidelijk is, wordt een röntgenfoto gemaakt.
- Voor vrijwel alle materiaalcategorieën geldt dat bij selectie voor deponering 'representatief sampling' eventueel mogelijk is (zie PS06). Aangezien deze representatieve selectie in deze fase plaatsvindt, zal het onderdeel uitmaken van het selectierapport en daarmee altijd ter goedkeuring voorgelegd worden aan de deponhouder.

Zie ook eisen en goedkeuring betreffende depot.

7.7 Archeozoologische en -botanische resten

- Monsters voor botanische macroresten en palynologische resten worden na het veldwerk, op grond van de kwetsbaarheid, direct overgedragen aan de betreffende specialist voor de bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel. Hout wordt eveneens op grond van de kwetsbaarheid, al tijdens het veldwerk of daar onmiddellijk na overgedragen aan de betreffende specialist. Het hout wordt al in de evaluatiefase volledig beschreven en gedetermineerd. Er worden keuzes gemaakt voor dendrochronologisch onderzoek en eventueel te conserveren stukken.
- Voor vrijwel alle materiaalcategorieën geldt dat bij selectie voor deponering 'representatief sampling' eventueel mogelijk is (zie KNA 4.1 PS06). Aangezien deze representatieve selectie in deze fase plaatsvindt, zal het onderdeel uitmaken van het

evaluatie-rapport. Dit selectie/evaluatie-rapport wordt altijd ter goedkeuring voorgelegd aan de deponhouder.

7.8 Beeldrapportage

Het beeldmateriaal dient de locatie van het onderzoek, de werkwijze en de bevindingen te illustreren. Niet gepubliceerd beeldmateriaal wordt bij de documentatie in digitale vorm bijgevoegd. De producten waaruit de verslaglegging van dit archeologisch onderzoek minimaal moeten bestaan zijn:

- De vlaktekeningen en de daarbij behorende beschrijvingen;
- Een sporen en vondstenlijst;
- Tekeningen van (in principe) alle (gecombineerde) vlakken, profielen, structuren, belangrijke individuele sporen (vlak en coupe), overzichtstekeningen, analytische en interpretatieve tekeningen en kaarten, foto's en graphics worden voor publicatie gereed gemaakt; evenals foto's en tekeningen van relevante objecten.
- Kaarten, vlak-, profiel- en coupetekeningen worden van een legenda voorzien, verwijzend naar gehanteerde kleur of arcering of andere code (bijvoorbeeld nummers van lagen).
- Op alle tekeningen van een horizontaal vlak worden op regelmatige plaatsen NAP-hoogten gezet.
- In profieltekeningen moeten x, y, z-waarden in RD-coördinaten en NAP worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen.
- In profieltekeningen worden de niveaus van de aangelegde vlakken aangegeven.
- Met gekleurde (contour)lijnen, pijlen en tekst worden foto's van profielen, complexe structuren e.d. verduidelijkt.
- Er dient in kaartbeeld ook relatie gelegd te worden met landschappelijke ondergrond en historische kaarten.

7.9 Inhoud rapport

De resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd in een basisrapport. Het primaire doel van het onderzoek, namelijk de reconstructie van het bewoningsverhaal van het onderzoeksgebied en het diachrone gebruik van het landschap, dient richtinggevend te zijn bij de rapportage. Het beantwoorden van de onderzoeksvragen is geen doel op zich, maar een hulpmiddel.

De volgende onderdelen zijn verplicht in het rapport:

- achtergrond, aanleiding en historiek van het onderzoek;
- vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek;
- onderzoekstrategie van het veldwerk en het vondstmateriaal, algemeen methoden en technieken, met bijzondere aandacht voor de selectiestrategie;
- archeologisch kader (vondsten in de nabijheid en resultaten voorgaand onderzoek);
- bespreking geologie, bodem en vegetatie van het plangebied en de ruime omgeving;
- bespreking van de resultaten van het onderzoek, per aanwezige periode:
- beschrijving aangetroffen sporen,
- aangetroffen vondstcategorieën (per periode en in relatie tot de sporen);
- rapportage van de diverse specialistische onderzoeken;
- interpretatie en conclusie waarin de resultaten van het onderzoek op integraal wijze en periode worden besproken. De antwoorden op de in dit PvE en anderszins tijdens het onderzoek vastgelegde onderzoeksvragen en -thema's worden in dit deel van het rapport verwerkt. De verkregen resultaten dienen tevens bezien en geduid te worden

in het licht van de bestaande kennis over de bewoningsgeschiedenis van de regio Waalre;

- samenvatting;
- sporenlĳst waarin staat aangegeven 1) het soort spoor, 2) de datering van het spoor en 4) de bijbehorende vondstnummers;
- vondstenlĳst waarin per archeologisch artefact staat aangegeven 1) het spoor en de vulling waarin het archeologisch artefact is aangetroffen, 2) de determinatie, 3) de datering van het archeologisch artefact en 4) eventueel een aanvullende beschrijving van het archeologisch artefact;
- een monsterlĳst;
- literatuurlĳst;
- lĳst van afkortingen.

In ieder geval worden als afbeeldingen opgenomen:

- combinatie kaart Nederland/Oirschot en locatie onderzoeksgebied met landelijke coördinaten;
- topografische kaart met belangrijkste landschappelijke elementen en locatie van het onderzoeksgebied;
- kadastrale kaart met aanduiding ligging werkputten en de locatie van de gedocumenteerde profielen;
- alle-sporenkaart van vlaktekeningen, uitgesplitst naar periode;
- overzichtskaarten met de hoofdstructuren uitgesplitst naar periode;
- tekeningen en foto's van representatief of bijzonder vondstmateriaal;
- foto's die een algemeen beeld geven van de opgravingsvlakken en de kenmerken van de daarin aanwezige sporen;
- catalogus met afbeeldingen van de aangetroffen structuren (gebouwen, waterputten, kuilen graven), bovenaanzicht en doorsneden.

Over de verdere inhoud en opbouw van het rapport (hoofdstukindeling, afbeeldingen en dergelijke) worden na afloop van het veldwerk en de uitwerking tussen bevoegd gezag en de uitvoerder nog verdere afspraken gemaakt.

HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Van de vondsten wordt dat materiaal geselecteerd dat behoudenswaardig is en/of waarmee na analyse de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Geef aan welke vondsten en monsters ten minste geselecteerd moeten worden voor nadere determinatie en analyse. Er dient beargumenteerd te worden welk materiaal niet onderzocht (hoeft te) word(t)(en). Dit gebeurt in samenspraak met de opdrachtgever, bevoegde overheid en de deponhouder. Het selectievoorstel wordt weergegeven in het evaluatieverslag. Op basis van het voorstel in het evaluatieverslag zal besloten worden welk materiaal verder uitgewerkt wordt om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Het evaluatieverslag wordt binnen twee weken na afronding van het veldwerk geleverd; tenzij bij specialistisch onderzoek, dan vindt er verlenging plaats naar 4 tot 6 weken. Het evaluatierapport (los van het(de)selectierapport) is alleen noodzakelijk als er archeologische sporen, structuren en/of vondsten zijn aangetroffen.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

- Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectie/evaluatierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten. Het selectierapport wordt tijdens de evaluatiefase ter goedkeuring aan de deponhouder c.q. eigenaar van de vondsten wordt voorgelegd. Pas na goedkeuring van het selectierapport door de eigenaar kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd. Het onderbouwde deselectie voorstel wordt met tabellen per vondstgroep weergegeven in het evaluatieverslag.
- Per object, waarvoor geadviseerd wordt het te deselecteren, betreft de vondstdocumentatie minimaal de volgende informatie:
 1. (Uniek) vondstnr.,
 2. spoornr. c.q. context waarin de vondst is aangetroffen,
 3. soort spoor c.q. context,
 4. datering spoor c.q. context,
 5. datering vondst,
 6. aard van het object (determinatie),
 7. conserveringstoestand (corrosie, etc.),
 8. bijzonderheden (inscripties, bewerkingssporen, etc.),
 9. röntgen J/N (röntgen van het object is verplicht als object van metaal is en de vondst op het oog niet te determineren is vanwege bijv. de corrosie).
 10. motivering en onderbouwing voor het verwijderen uit vondstcomplex.
- Eventuele vondsten (anorganische en organische artefacten), die zijn verzameld, worden aanvullend op KNA-((de)-selectie)richtlijnen KNA 4.1 PS06 verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie en veldgegevens conform de eisen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Alle kwetsbare vondsten moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de deponhouder/eigenaar. In het selectierapport dient per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven te worden welke werkwijze en selectie gevolgd zal worden (conform OS11).

In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo geconserveerd dat het zo stabiel mogelijk kan worden opgeslagen in het provinciaal depot.

Conservering van de geselecteerde stukken gebeurt pas na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Binnen de wettelijke termijn van twee jaar na afronding van het veldwerk worden de vondsten en documentatie door de archeologisch uitvoerder overgedragen aan het provinciaal depot van Noord Brabant. De deponering dient te geschieden conform de vigerende eisen van het betreffende depot en de KNA 4.1.

Depotbeheerder:

Dhr. R. Louer

PDB 's-Hertogenbosch

Postbus 90151

5200 MC 's-Hertogenbosch

RLouer@brabant.nl

Na afronding van het onderzoek wordt het geheel, conform de daarvoor geldende normen en eisen (KNA-specificatie DS02 & DS03) aangeleverd via het landelijk e-loket ArcheoDepot (www.archeodepot.nl), geüpload via het E-formulier (https://fd9.formdesk.com/gboprod/Aanmelden_Pakbon_Update) en zo overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant (PDB). Het deponeren van archeologische vondsten en onderzoeksdocumentatie vindt plaats volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, protocol 4004 Opgraven, OS17: "Gestandaardiseerde beschrijving van projectdocumentatie bij het deponeren van archeologisch vondsten en monsters (d.m.v. pakbon)". Onder protocol 4004 wordt onder het begrip pakbon verstaan: het document dat bij het te deponeren materiaal en/of de documentatie wordt gevoegd en op gestandaardiseerde wijze een beschrijving geeft van de inhoud van het aangeleverde. Bij de digitale aanlevering bestaat de pakbon uit een XML-bestand, conform SIKB-protocol 0102 en wordt zo tevens als digitale documentatie, conform KNA-specificatie DS05, overgedragen aan het e-Depot DANS. Na deponering is het Onderzoeksmeldingsnummer (ARHIS) structureel gelinkt met de Persistent Identifier (DANS), zodat de data digitaal altijd te traceren zijn.

Tijdsduur reactie:

Reacties t.a.v. wel/niet meenemen (naar tussendepot uitvoerder) bij overlegmoment 2 is 2 werkdagen cq binnen 48 uur op werkdagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de deponhouder (/eigenaar).

Bij uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel/niet uit het veld meenemen.

Na het veldwerk, bij evaluatie, uitwerking en conservering, selectierapport):

1. Selectie materiaal voor uitwerking

Geef aan welke vondsten en monsters ten minste geselecteerd moeten worden voor nadere determinatie en analyse. Er dient beargumenteerd te worden welk materiaal niet onderzocht (hoeft te) word(t)(en).

2. Selectie materiaal voor conservering

Alle vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is overeengekomen met desbetreffende deponhouder cq de eigenaar van het vondstmateriaal. In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. Hier tevens verwijzen naar de specificatie PS06.

3. Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectie/evaluatierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten. Het selectierapport wordt tijdens de evaluatiefase ter goedkeuring aan de deponhouder cq eigenaar van de vondsten wordt voorgelegd. Pas na goedkeuring van het selectierapport door de eigenaar kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd.

De (de)selectie- en conserveringsrapporten (KNA 4.1 OS 13/OS 16) die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) worden ook **altijd** aan de deponhouder (/eigenaar) ter goedkeuring voorgelegd.

Tijdsduur reactie:

(Aantoonbaar) aanmelden, maken afspraak met deponhouder (/eigenaar): afhandeling verzoek goedkeuring maximaal 15 werkdagen. Bij uitblijven reactie kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden.

Na goedkeuring van het standaardrapport door het bevoegd gezag en de opdrachtgever zullen de vondsten en documentatie (ook digitaal) door de uitvoerder worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant in 's-Hertogenbosch (onderzoeksdocumentatie wordt aangeleverd conform KNA en de Eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie, Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant).

9.2 Te leveren product

Eind-/tussenproduct is een rapport volgens KNA-specificatie en volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

De te leveren producten omvatten een standaardrapportage over het onderzoek, het vondstmateriaal en alle relevante documentatie die gedurende het gehele traject van het onderzoek is verzameld.

Het onderzoek leidt tot de volgende KNA conforme producten:

- Een evaluatierapport (indien er veel vondsten/sporen zijn)
- Een standaardrapportage over de begeleiding in het plangebied, inclusief samenvatting t.b.v. de archeologische kroniek van Noord-Brabant (<http://www.noordbrabantsgenootschap.com/kroniek.html>).
- Het digitale rapport dient ook aangeleverd te worden bij de lokale heemkundekring.
- De onderzoeksdocumentatie van het onderzoek, zowel analoog als digitaal (overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant)
- De vondsten van het onderzoek (overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant)

Het integrale conceptrapport van het onderzoek is binnen 3 maanden na goedkeuring van het evaluatierapport gereed. De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld op het eerste concept binnen vier weken commentaar te leveren. Nadat het becommentarieerde conceptonderzoeksverslag is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk vier weken het tweede conceptrapport. De opdrachtgever/bevoegde overheid wordt in de gelegenheid gesteld op het tweede concept binnen vier weken commentaar te leveren cq te beoordelen of de opmerkingen voldoende zijn verwerkt. Nadat het becommentarieerde tweede conceptonderzoeksverslag is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk vier weken het definitieve rapport. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer laboratoriumanalyse (14C-onderzoek) meer tijd vraagt. Gelijktijdig met het leveren van het definitieve rapport, inclusief digitale samenvatting ten behoeve van publicatie in de provinciale archeologische kroniek, wordt de Archis-melding bij de RCE (Archis) verricht.

Van het eindrapport zijn digitale rapporten bestemd voor:

- de opdrachtgever
- de bevoegde overheid
- het Provinciaal Depot Bodemvondsten, Noord-Brabant,
- RCE
- De lokale Archeologische werkgroep
- het e-depot

9.3. Openbaarheid en integriteit

- Alle rapporten met onderliggende documentatie zijn openbaar. Restricties kunnen alleen door de bevoegde overheid gesteld worden vanuit een oogpunt van bescherming van het bodemarchief.
- De auteurs zijn verantwoordelijk voor een verslaglegging volgens standaarden van goed vakmanschap, beroepsethiek en integriteit. De opdrachtgever / vergunningvrager kan geen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de inhoud, de conclusies en de aanbevelingen.
- De bevoegde overheid kan alleen verbeteringen eisen bij aantoonbare tekortkomingen in de wetenschappelijke kwaliteit van de verslaglegging. Wanneer toetsende overheid en auteur tot verschillende conclusies komen, worden beide met wetenschappelijke argumentatie weer gegeven. Aanbevelingen horen tot het domein van de auteur en zijn niet aan correctie onderhevig.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek wordt uitgevoerd door een gecertificeerd bureau. De certificaathouder houdt zich aan de normen die in de archeologische beroepsgroep gelden voor het doen van opgravingen. Zie artikel 5.4 Erfgoedwet en artikel 3 Besluit Erfgoedwet archeologie; Het onderzoek dient plaats te vinden conform de KNA, versie 4.1 en de aanvullende richtlijnen van de gemeente Oirschot.
- Het veldteam bestaat minimaal uit twee vaste personen: een veldarcheoloog (senior KNA archeoloog/leidinggevende) en een veldarcheoloog/veldtechnicus. De senior KNA archeoloog is minimaal 4 dagen per week aanwezig en op momenten waarop dit noodzakelijk is conform de KNA en aanvullende eisen conform dit PvE. De senior KNA archeoloog heeft ruime opgravingservaring op de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland en aantoonbare ervaring met het opgraven en documenteren van nederzettingen.
- De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op de zandgronden.
- Een van de medewerkers heeft ruime ervaring met onderzoek m.b.v. een metaaldetector.
- Voor de interpretatie van de bodemprofielen wordt een fysisch geograaf met een specialisatie in Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland of een archeoloog met relevante fysisch-geografische ervaring ingezet.
- Het benodigde specialistische onderzoek wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring met landschaps- en/of nederzettingsonderzoek op de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland in de periode late prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd.

10.2 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en publiciteit

- De seniorarcheoloog van het uitvoerende bedrijf houdt toezicht op de werkzaamheden en is hierbij eindverantwoordelijk. Deze is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderzoek en de te doorlopen processtappen.
- De opdrachtgever, de bevoegde overheid en de uitvoerder dienen in de voorbereiding afspraken te maken over de onderlinge communicatie en de communicatie met derden. Deze worden vastgelegd in het draaiboek.

- Het exacte tijdstip van uitvoering van het onderzoek wordt in overleg met de opdrachtgever nader bepaald.
- De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de volgende documenten tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig zijn: (1) het draaiboek, (2) het ondertekende Programma van Eisen en (3) het formulier ex art. 46. Op verzoek worden de documenten getoond aan de Erfgoedinspectie of een andere bevoegde instantie;
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien vindt overleg plaats met het bevoegd gezag. Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren, of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht, of indien een groter of ander deel dient te worden onderzocht, is hiervoor schriftelijk toestemming vereist van de bevoegde overheid, eventueel in de vorm van een geparafeerd gespreksverslag.
- In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, vindt overleg plaats met de opdrachtgever, bevoegde overheid en zo nodig de depothouder;
- De vergunninghouder conserveert binnen twee jaar na voltooiing van het veldonderzoek de roerende monumenten die daarbij zijn gevonden en draagt de geconserveerde monumenten alsmede de daarbij behorende opgravingsdocumenten over aan de eigenaar, bedoeld in artikel 50 van de Monumentenwet 1988. Zie artikel 46, derde lid Monumentenwet 1988.

10.3 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De bevoegde overheid en de ODZOB worden minimaal vijf werkdagen voor aanvang van het veldwerk op de hoogte gebracht van de start.
- Er is gelegenheid tot het plaatsen van een eigen schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet. De opdrachtgever zorgt er voor dat de betredingstoestemming is geregeld. De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden, zoals eigenaar, omwonenden en gebruiker;
- De gangbare veiligheidseisen bij een project van deze aard worden in acht genomen. De medewerkers in de buurt van werkende machines dragen ten minste een helm en veiligheidsvest en alle medewerkers dragen veiligheidsschoenen;
- De opdrachtnemer verzorgt het meetsysteem en de inrichting van het terrein volgens de in de vergunningen gestelde voorwaarden. De opdrachtgever draagt zorg voor de aanlevering van locatiegegevens van vaste meetpunten met RD-coördinaten en NAP-hoogten. De archeologisch uitvoerder doet de KLIC-melding, mits de gegevens niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever;
- De uitvoerder neemt voor zover mogelijk, preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme. Opgravingsdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.
- Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden de putten tijdens of onmiddellijk na het onderzoek gedicht en aangereden volgens met de opdrachtgever gemaakte afspraken.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Als bij de ontsluiting van het terrein, tijdens het veldwerk of bij de uitwerking van de veldgegevens blijkt dat het opgestelde PvE naar het zich laat aanzien onvoldoende aansluit op de aanwezige archeologische situatie, dan dient in samenspraak met de

opdrachtgever en de bevoegde overheid het PvE te worden geëvalueerd en een wijziging te worden voorgesteld.

- De bevoegde overheid beslist over wijzigingen in de strategie, methodiek en andere in het PvE vastgelegde zaken. De uitvoerder staat te allen tijde ter beschikking om de opdrachtgever/bevoegde overheid van informatie en advies te voorzien.
- Pas na goedkeuring van het gewijzigde PvE door de bevoegde overheid kan het veldwerk/uitwerking worden vervolgd. De bevoegde overheid kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging eisen, waarna overleg volgt met de uitvoerder.
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien vindt overleg plaats met de bevoegde overheid/opdrachtgever. Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht dan dient hiervoor schriftelijk toestemming te worden verkregen van de bevoegde overheid.
- Wijzigingen aan het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie worden door de projectleider / Senior KNA Archeoloog besproken en vastgesteld met de opdrachtgever/bevoegde overheid. Ook alle afwijkingen van de standaardmethode worden besproken.
- Beslissing tot uitbreiding of inperking van het onderzoek of nader onderzoek is onderwerp van separate besluitvorming. Het benutten van stelposten kan alleen na schriftelijke opdracht van de opdrachtgever. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door de opdrachtgever.

11.2 Belangrijke wijzigingen en overleg eigenaar-depouthouder

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Afwijking van de archeologische verwachting
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden die leiden tot meerwerk. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door de opdrachtgever.

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen en de eigenaar-depouthouder:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen et cetera).

Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen uitvoerder, opdrachtgever, bevoegde overheid en depouthouder (als eigenaar). Veldbezoek vanuit de provincie en telefonisch overleg zijn uiteraard ook mogelijk, vooral daar waar snel handelen vereist is. De depouthouder geeft aan of het onvoorziene/onverwachte materiaal voor deponering in aanmerking komt. De depouthouder gaat niet over het onderzoek zelf, zoals nieuwe of gewijzigde onderzoeksvragen of meer/minderwerk.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk en tijdens uitwerking en conservering

Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegd gezag, opdrachtgever en deponhouder (/eigenaar) op aangeven van de uitvoerder. Er vindt een overleg plaats tussen de deponhouder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De deponhouder maakt zijn wensen t.a.v. selectie-deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan de bevoegde overheid en opdrachtgever. Zo nodig komt ook de omgang met daarmee gemoeide eventuele extra kosten aan bod. De uitvoerder van het onderzoek wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door de bevoegde overheid. Zo nodig informeert de deponhouder (/eigenaar) tevens de depotbeheerder.

In principe worden wijzigingen van het PvE overeengekomen tussen opdrachtgever en bevoegde overheid en vastgelegd in een document; dit kan ook in overleg met de uitvoerder, maar elke wijziging van het PvE blijft een zaak tussen de opdrachtgever en de overheid. De uitvoerder voert de wijziging vervolgens uit namens de opdrachtgever.

Vast contactpersoon deponhouder voor de provincie Noord Brabant: Martin Meffert, archeologie@brabant.nl / mmeffert@brabant.nl

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

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>

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

SRE Milieudienst rapport. 2011. Kempisch Erfgoed in Beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen-en A2gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende

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.

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>

Bodemloket

<https://www.bodemloket.nl/>

Omgevingsrapportage Noord-Brabant

<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>

Literatuur

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.

Exaltus, R. J. Orbons, 2020, ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 20023, Spoordonkseweg 66, Oirschot Gemeente Oirschot, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek, Eijsden.

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

Leenders, K.A.H.W. De historische geografie van Oirschot in vogelvlucht.

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

Bijlagen

- Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen
- Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen
- Bijlage 3: Kaarten uit onderzoeksrapport ArcheoPro
- Bijlage 4: Ligging plangebied
- Bijlage 5: Puttenplan
- Bijlage 6: Puttenplan op luchtfoto 2019
- Bijlage 7: Puttenplan op Kadastrale kaart
- Bijlage 8: Puttenplan op Klic-kaart
- Bijlage 9: Puttenplan op toekomstige inrichting
- Bijlage 10: Puttenplan op verbeelding

Bijlage 1 bij het PvE: Lijst met te verwachten aantallen

(zie ook de referentietabellen PS07)

Onderzoek	Verwachting
Omvang	Oppervlak Proefsleuven: 7785 m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	10
Bouwmateriaal	10
Metaal (ferro)	2
Metaal (non-ferro)	0
Slakmateriaal	0
Vuursteen	2
Overig natuursteen	0
Glas	5
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	0
Dierlijk botmateriaal verbrand	0
Visresten (handverzameld)	0
Schelpen	0
Hout	5
Houtskool(monsters)	0
Textiel	0
Leer	0
Submoderne materialen	0
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	0
Algemeen zeefmonster (AZM)	0
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	0
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	0
Vismonsters	0
DNA	0
Dendrochronologisch monster	0

Bijlage 2 bij het PvE: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	Nee	Nee	Nee
Bouwmateriaal	Nee	Nee	Nee
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Ja
Vuursteen	Nee	Nee	Nee
Overig natuursteen	Nee	Nee	Nee
Glas	Nee	Nee	Ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Visresten	Nee	Nee	Ja
Schelpen	Nee	Nee	Ja
Hout	Nee	Nee	Nee
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Nee
Textiel	Nee	Nee	Ja
Leer	Nee	Nee	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Nee
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Nee
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Nee
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Nee
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Ja
DNA	Nee	Nee	Ja
Dendrochronologisch monster	Nee	Nee	Ja

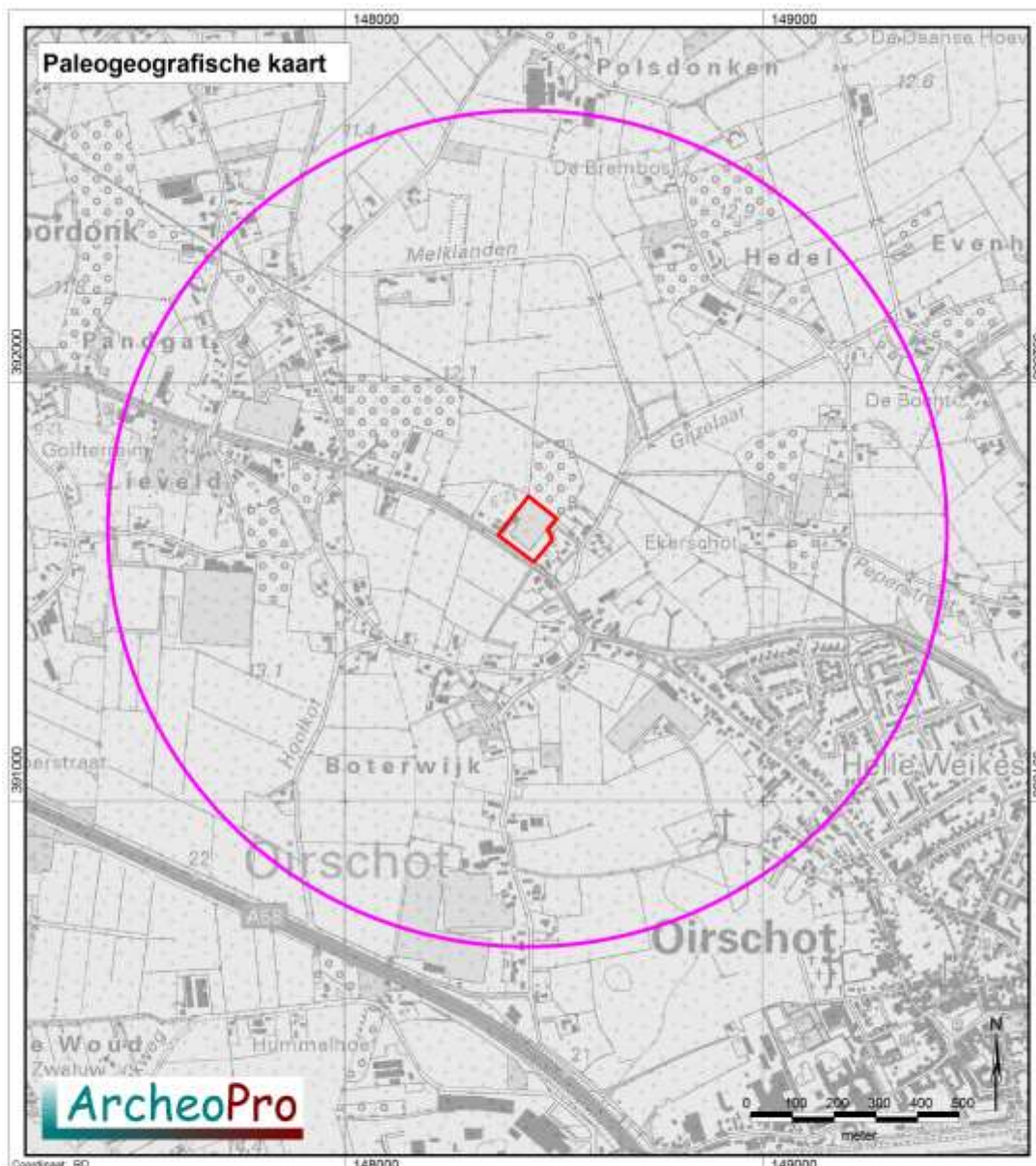
Bijlage 3: Kaarten uit ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 20023, Spoordonkseweg 66, Oirschot, Gemeente oirschot, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek. (Exaltus-Orbons, 2020)

De onderstaande figuren zijn overgenomen uit het rapport. De figuurnummer zijn hetzelfde als de figuurnummers uit het rapport.

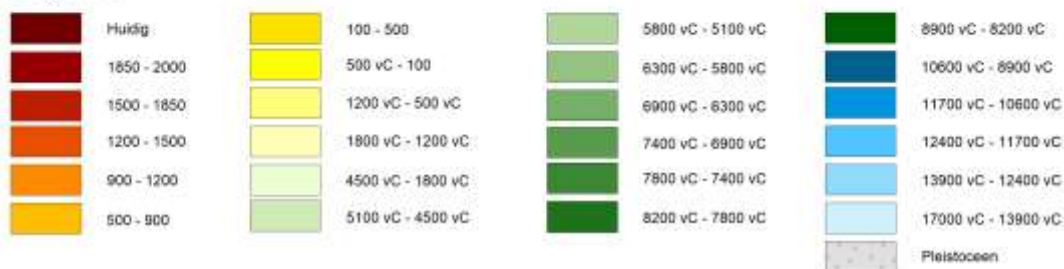


Figuur 5: Luchtfoto (2018) met daarop rood omlijnd het plangebied ²

² Bron: <http://www.pdok.nl>

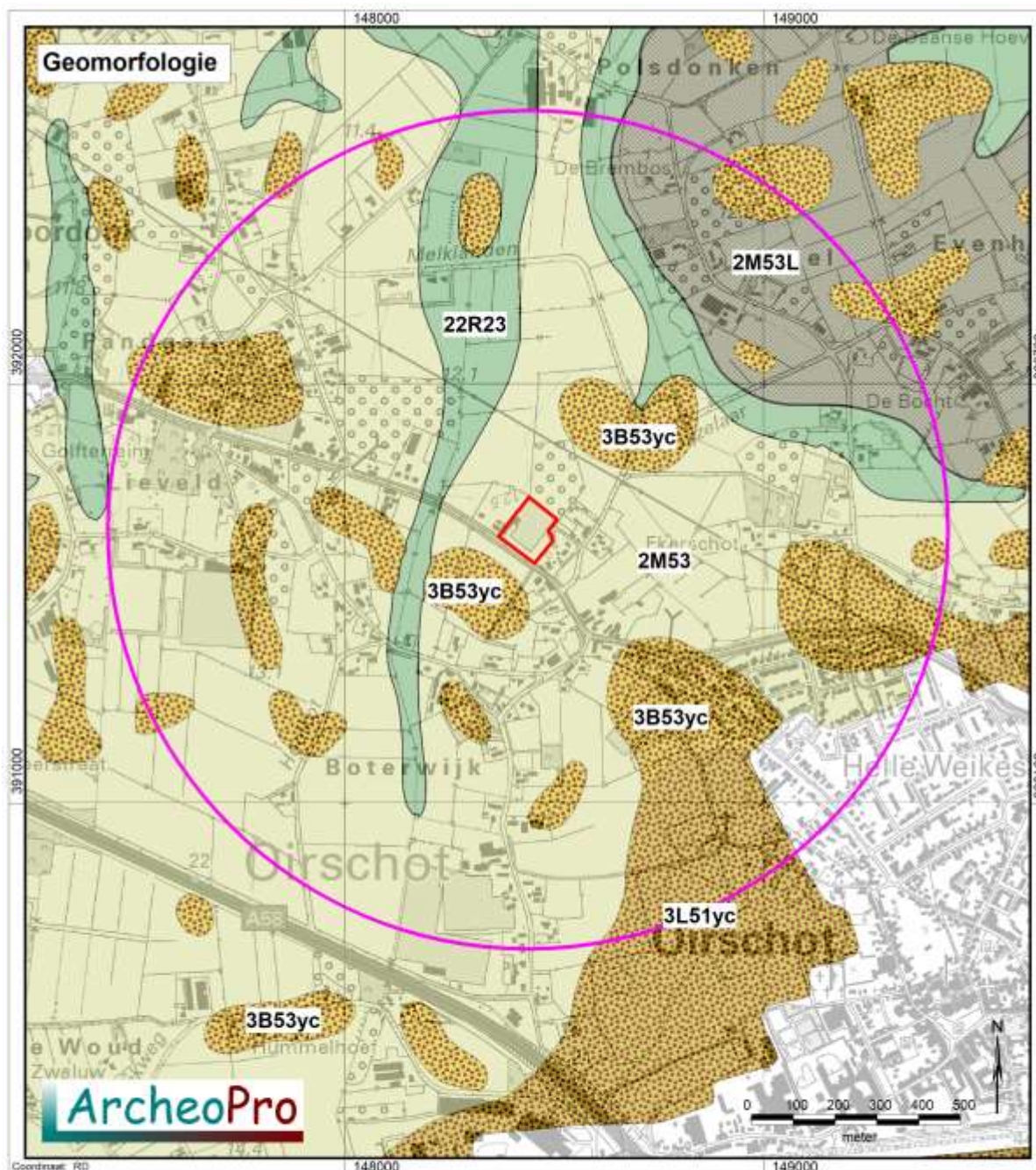


Legenda



Figuur 6: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft³

³ Bron: P Vernieuwd digitaal basistand basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. K.M. Cohen, E. Stourhamer. 2012

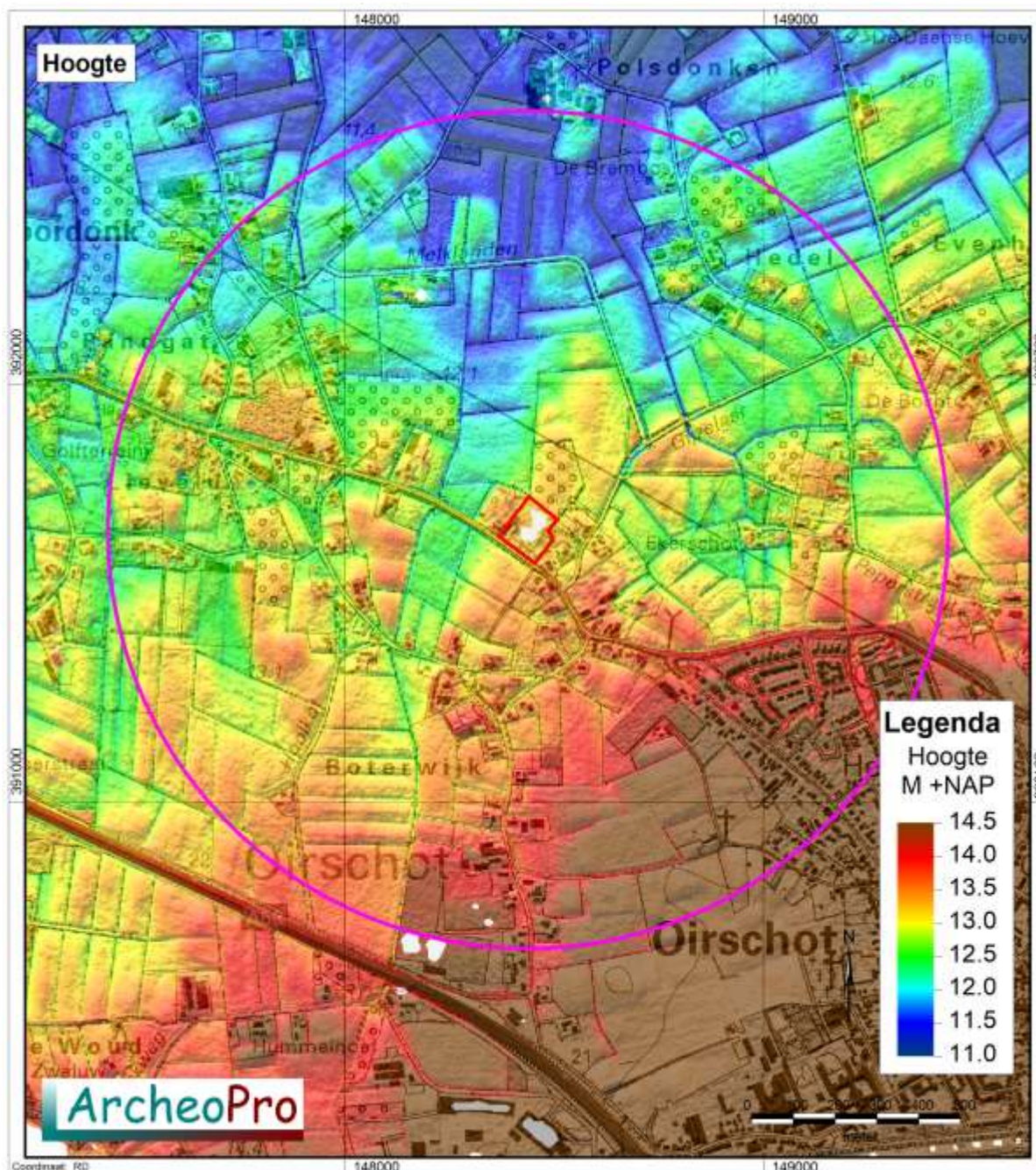


Legenda

- Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
- Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek
- Vlakke van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak
- Vlakke van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak, laaggelegen
- Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte

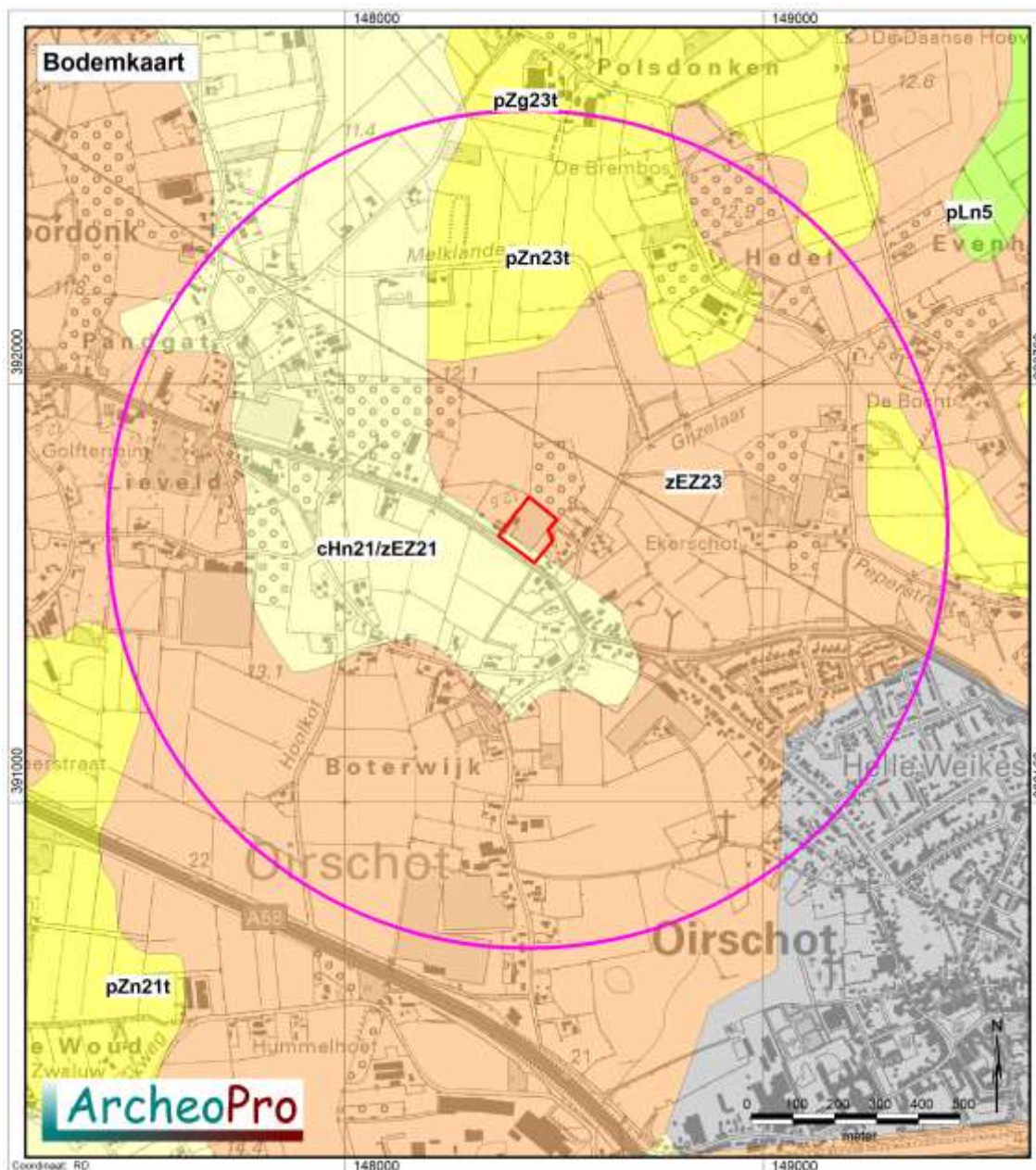
Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁴

⁴ Bron: Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁵

⁵ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

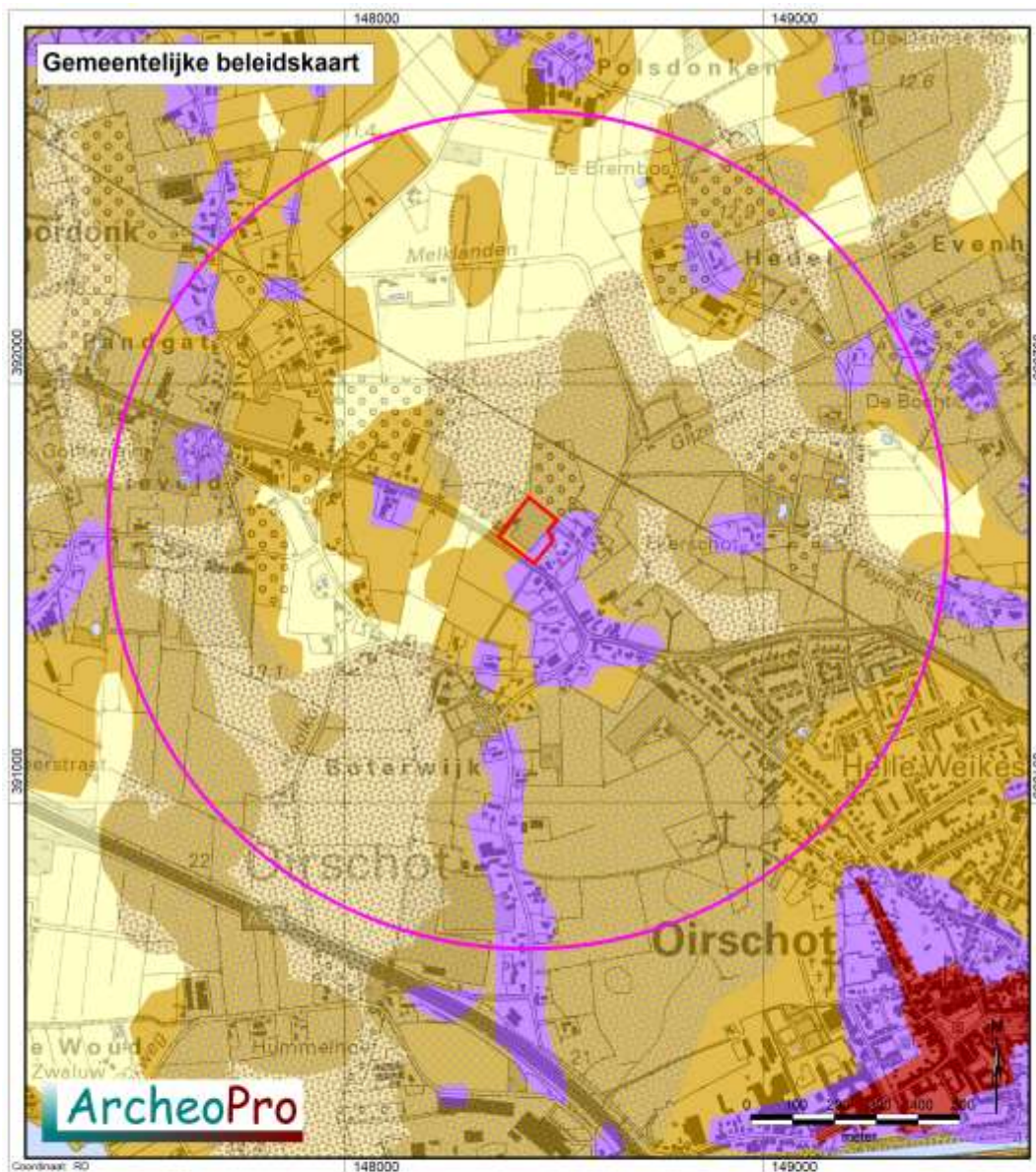


Legenda bodemkaart

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

Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2 ⁶

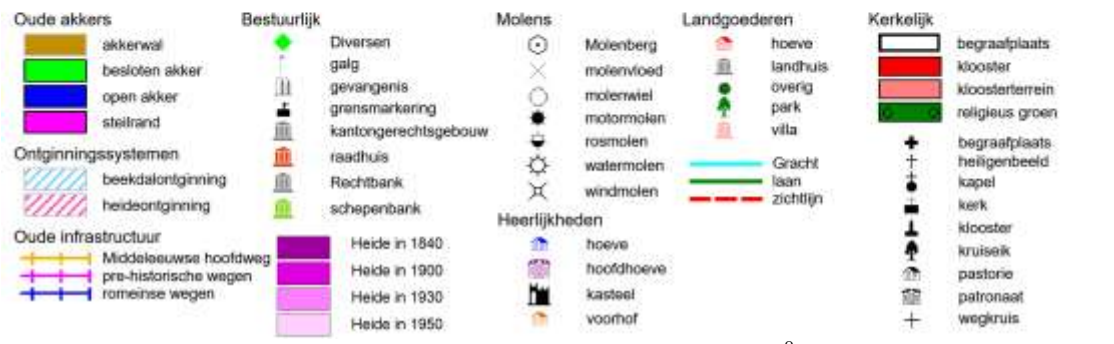
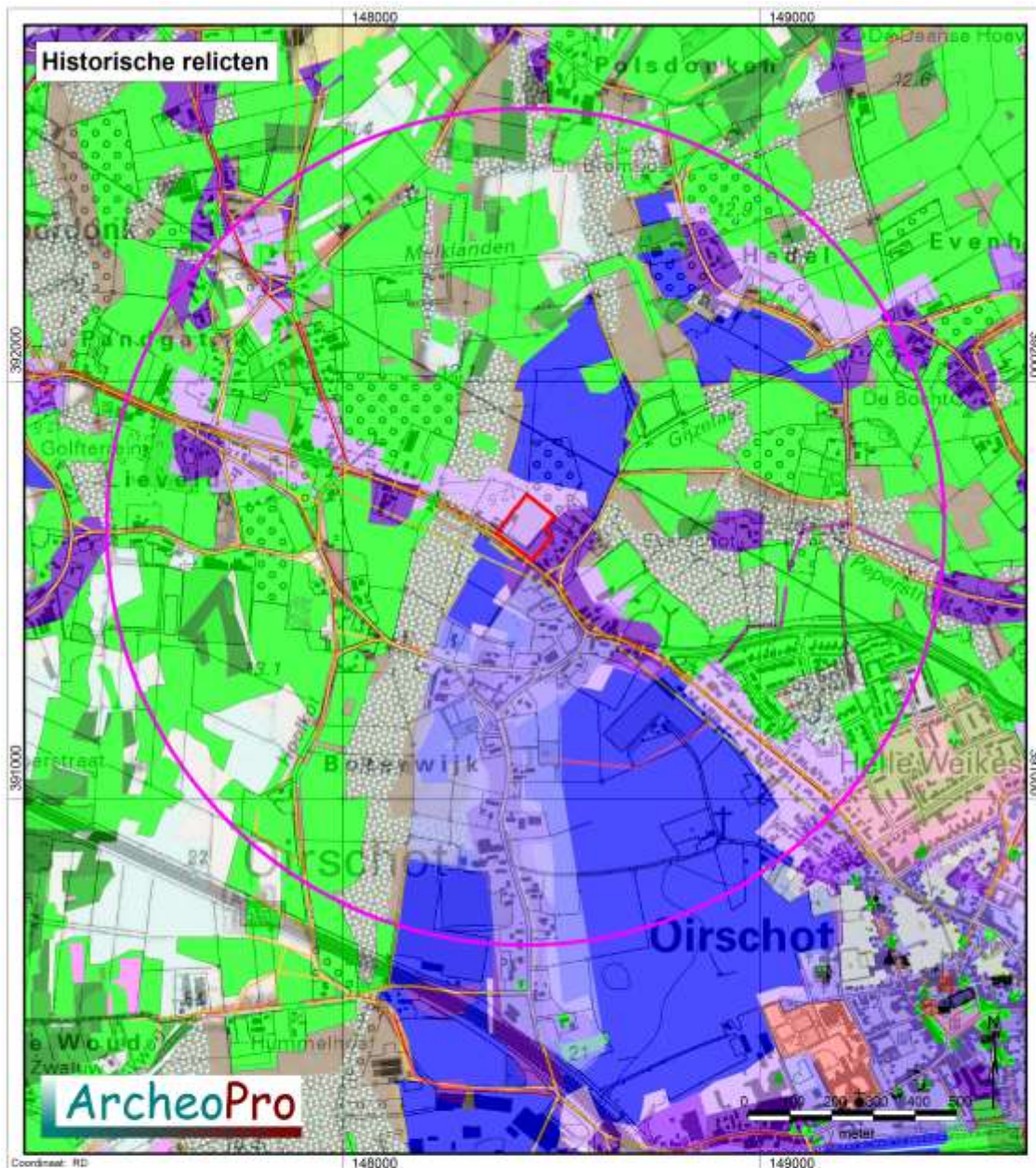
⁶ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968



- Archeologisch beleid
- Categorie 1: Archeologisch monument
 - Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
 - Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kern)
 - Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
 - Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
 - Categorie 6: Gebied met lage verwachting
 - Water
 - Esdek
 - Mireelĳk verstrand

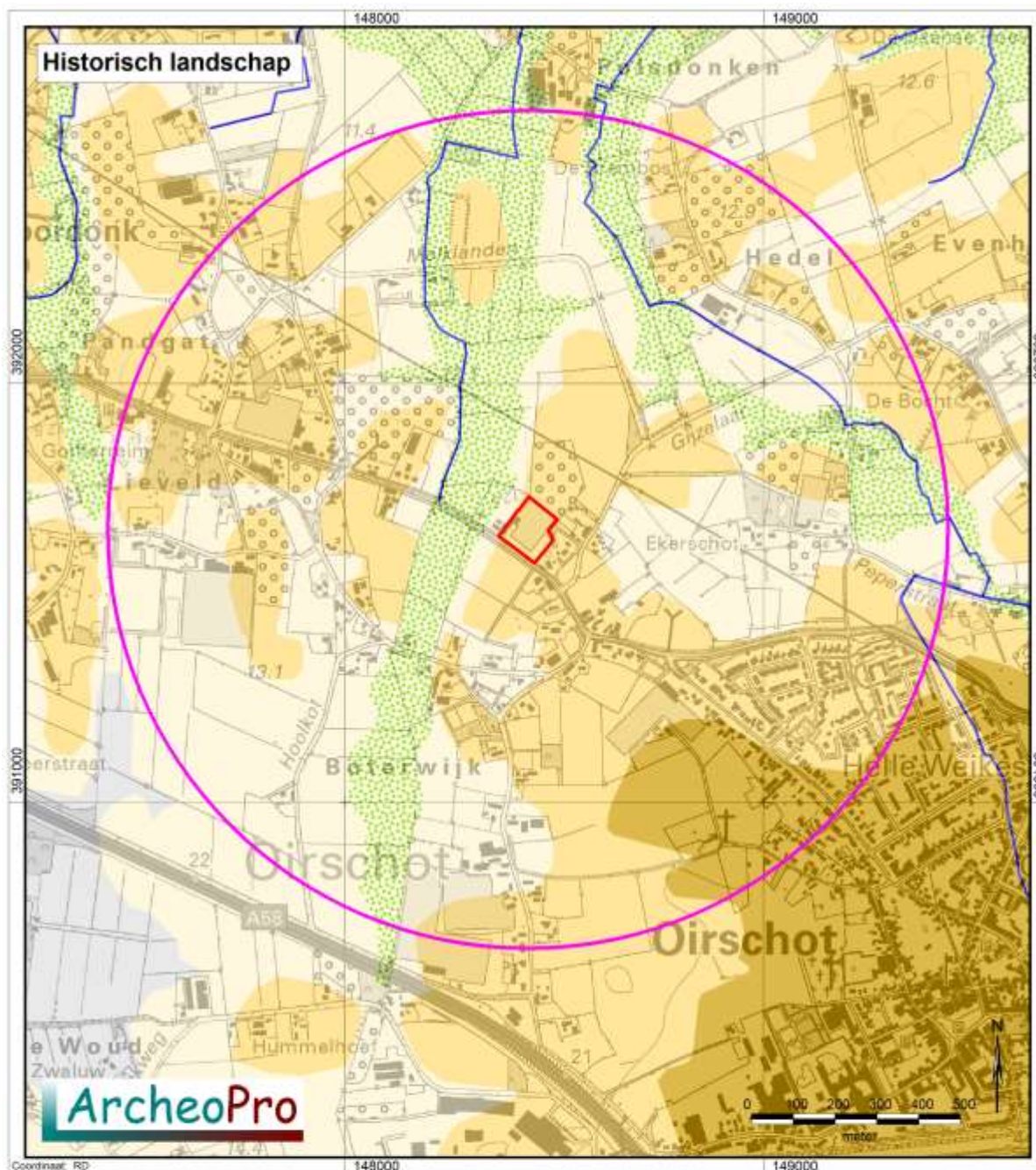
Figuur 13: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart ⁷

⁷ Bron: Gemeente Oirschot



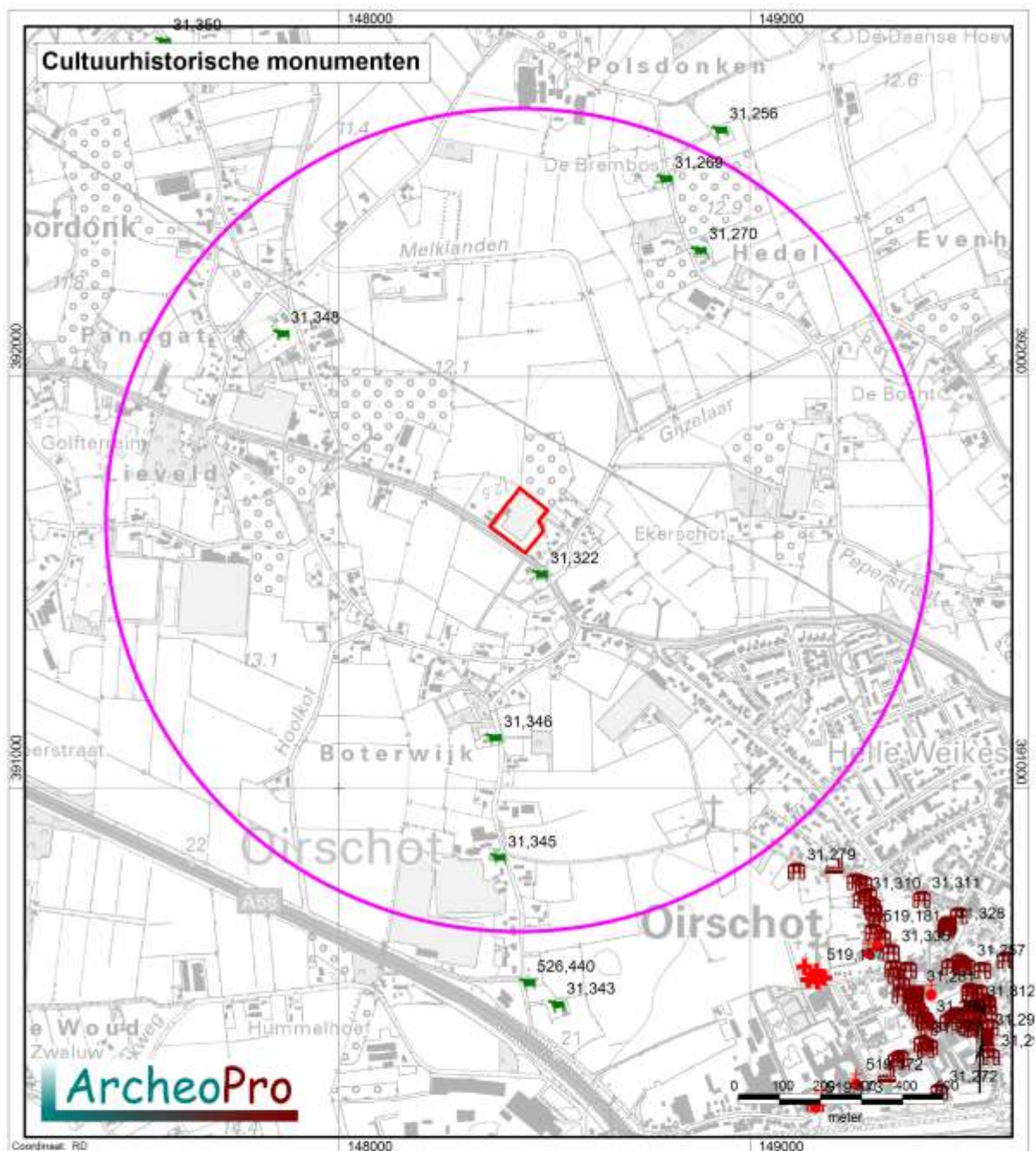
Figuur 15: Uitsnede uit de kaart met historische relictien ⁸

⁸ Bron: Kempisch Erfgoed in Beeld



Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen ⁹

⁹ Bron: Kempisch Erfgoed in Beeld



Type rijksmonument

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Archeologie | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | 🏠 Bouwkunst; overig |
| ▲ Bouwkunst | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw | 🌳 Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🌿 Bouwkunst; boerderij (-deel) | ★ Bouwkunst; militair object | 🛤️ Bouwkunst; weg-/waterwerk |
| 🏠 Bouwkunst; gebouw, overig | 🏭 Bouwkunst; molen | 🏠 Bouwkunst; woonhuis |
| ⛩️ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie | |

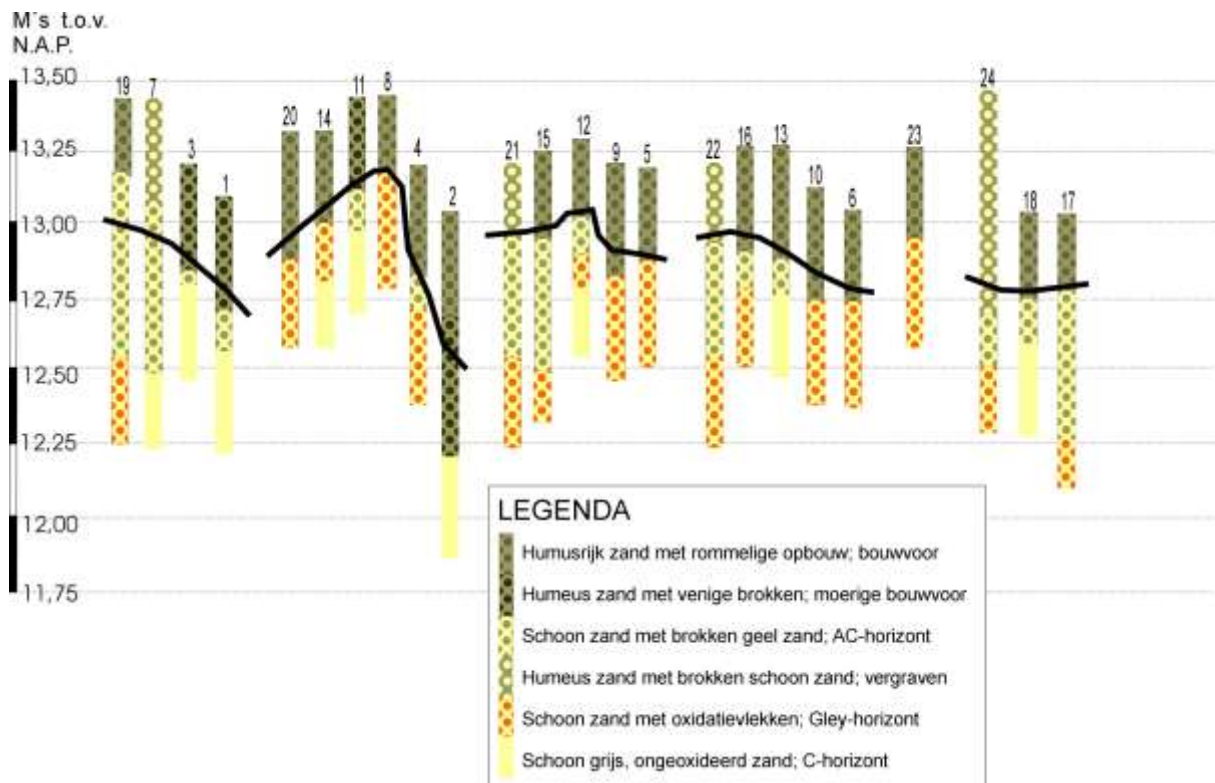
Figuur 17: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten¹⁰

¹⁰ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

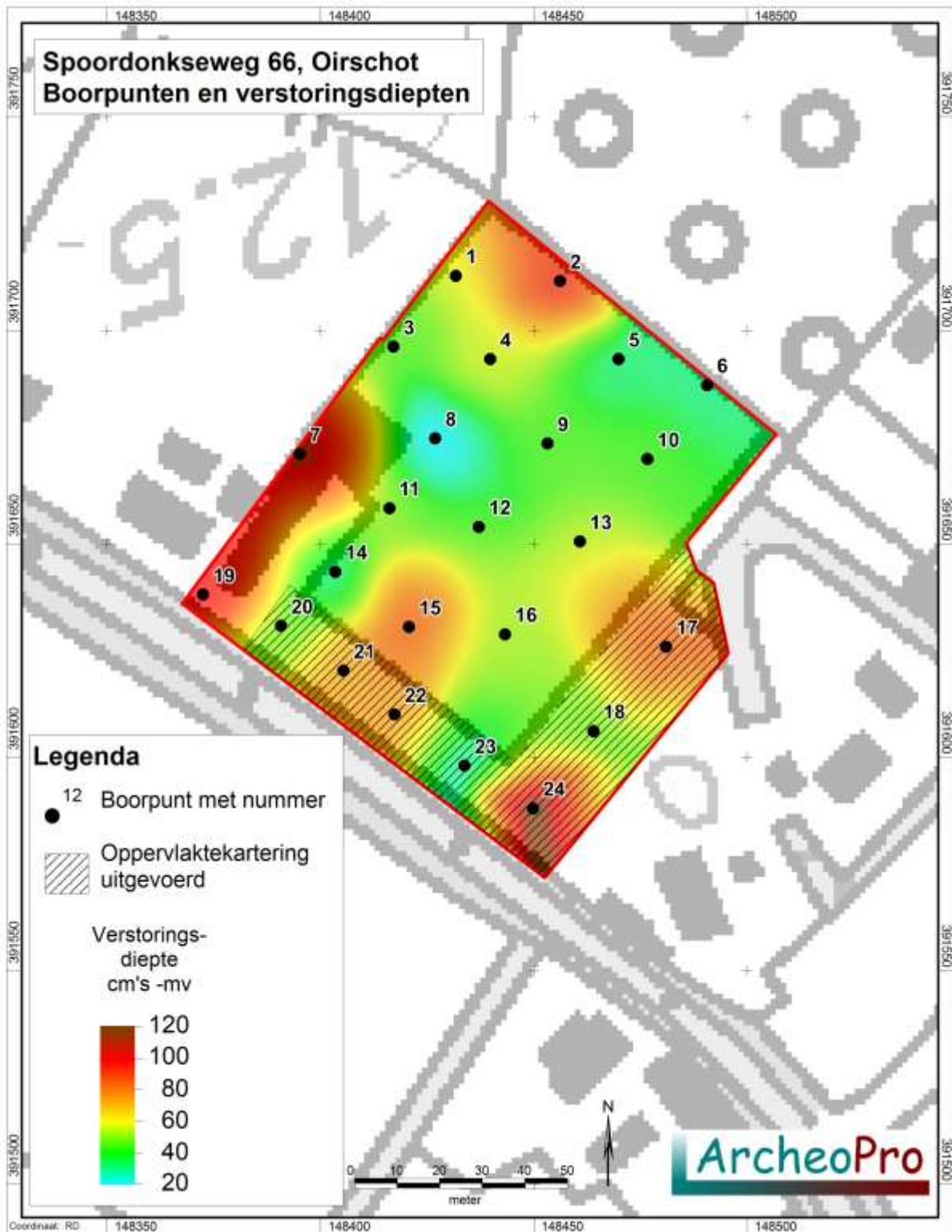


Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1900, 1963 en 2015¹²

¹² Bron: Kadaster Topografische Dienst

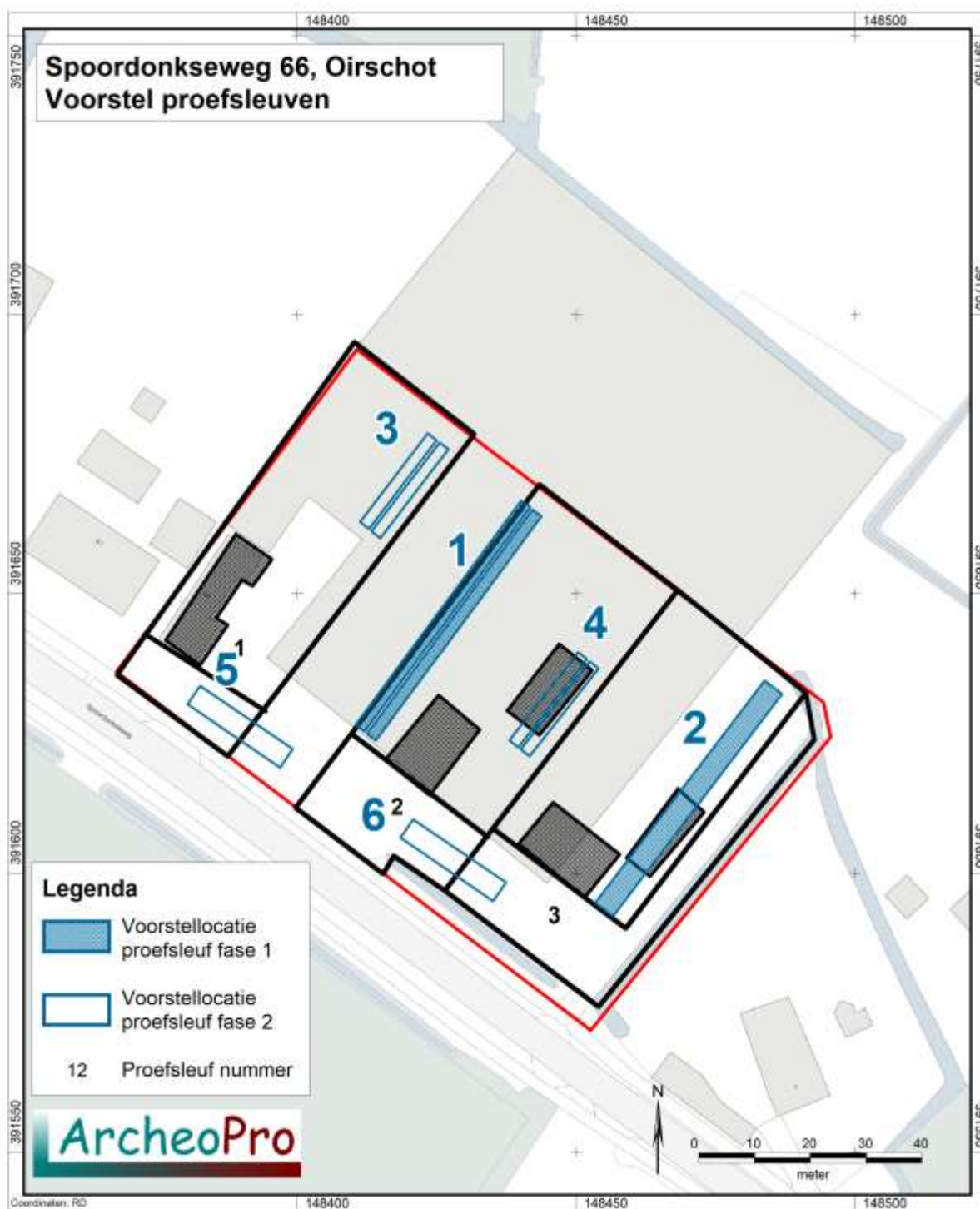


Figuur 23: Boorprofielen. Met de hierin aanwezige zwarte lijnen is gepoogd om het hoogteverloop van de oorspronkelijke top van de C-horizont te reconstrueren.



Figuur 24: Boorpunten met verstoringsdiepten

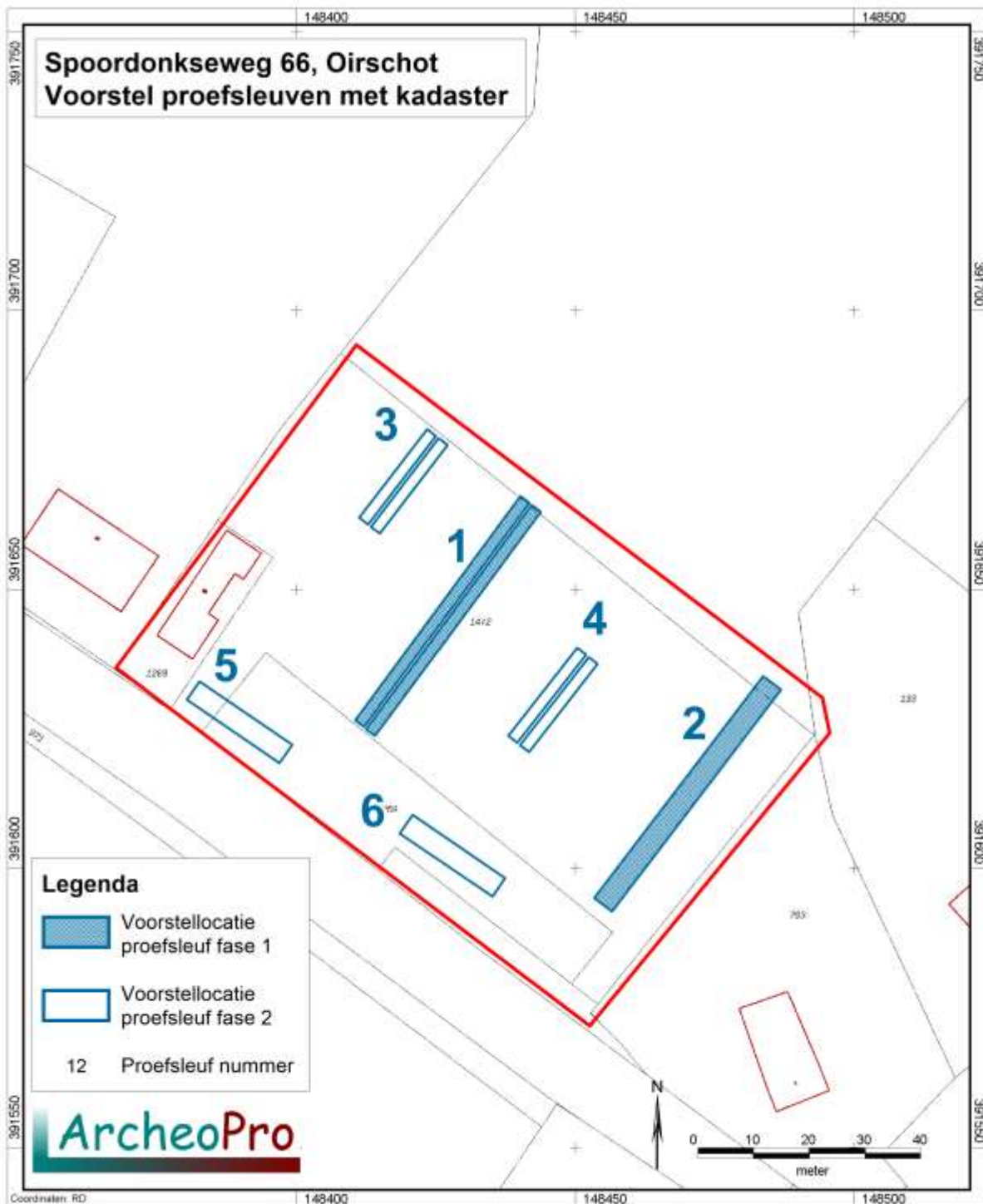
Bijlage 5: Puttenplan



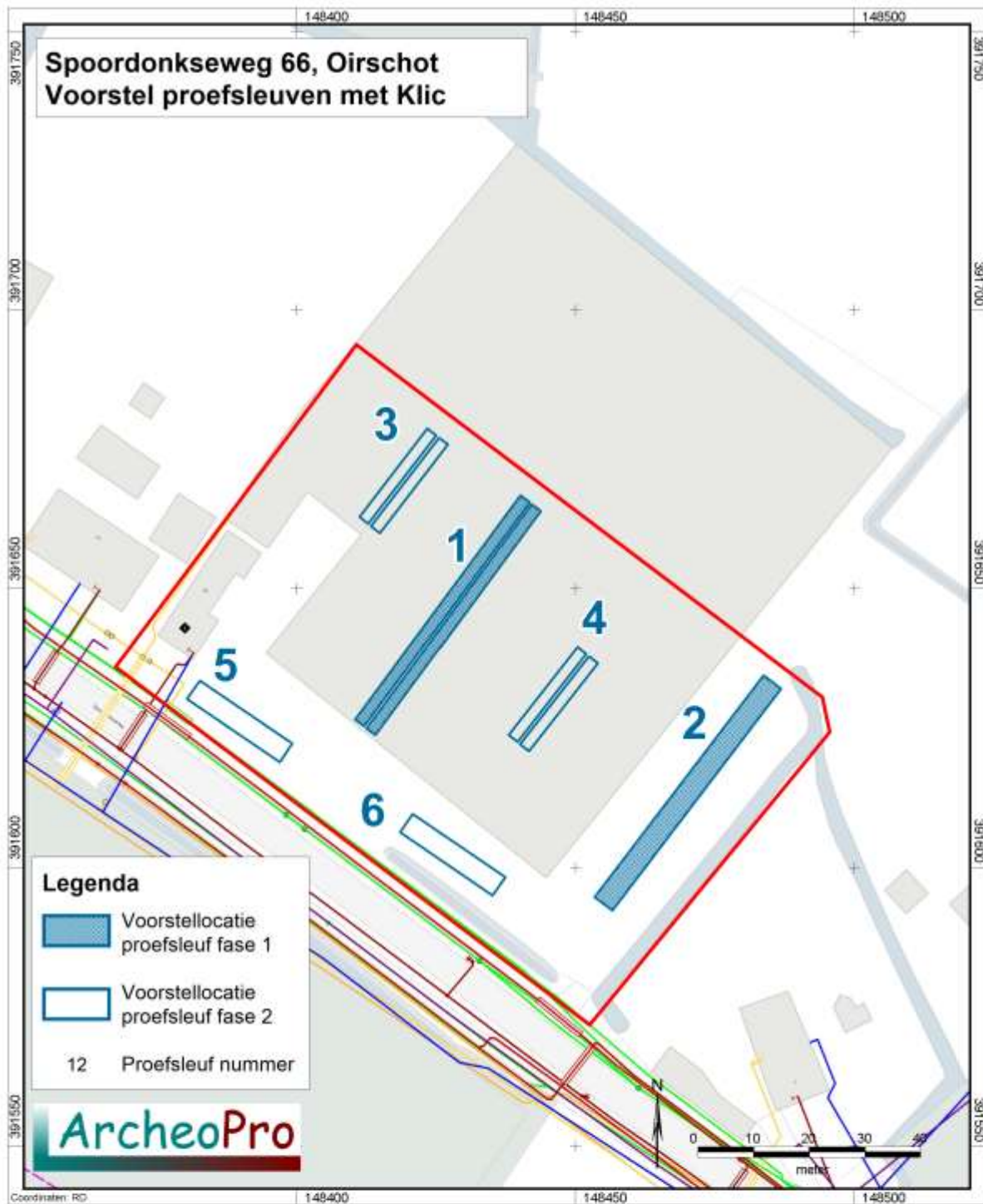
Bijlage 6: Puttenplan op luchtfoto 2019



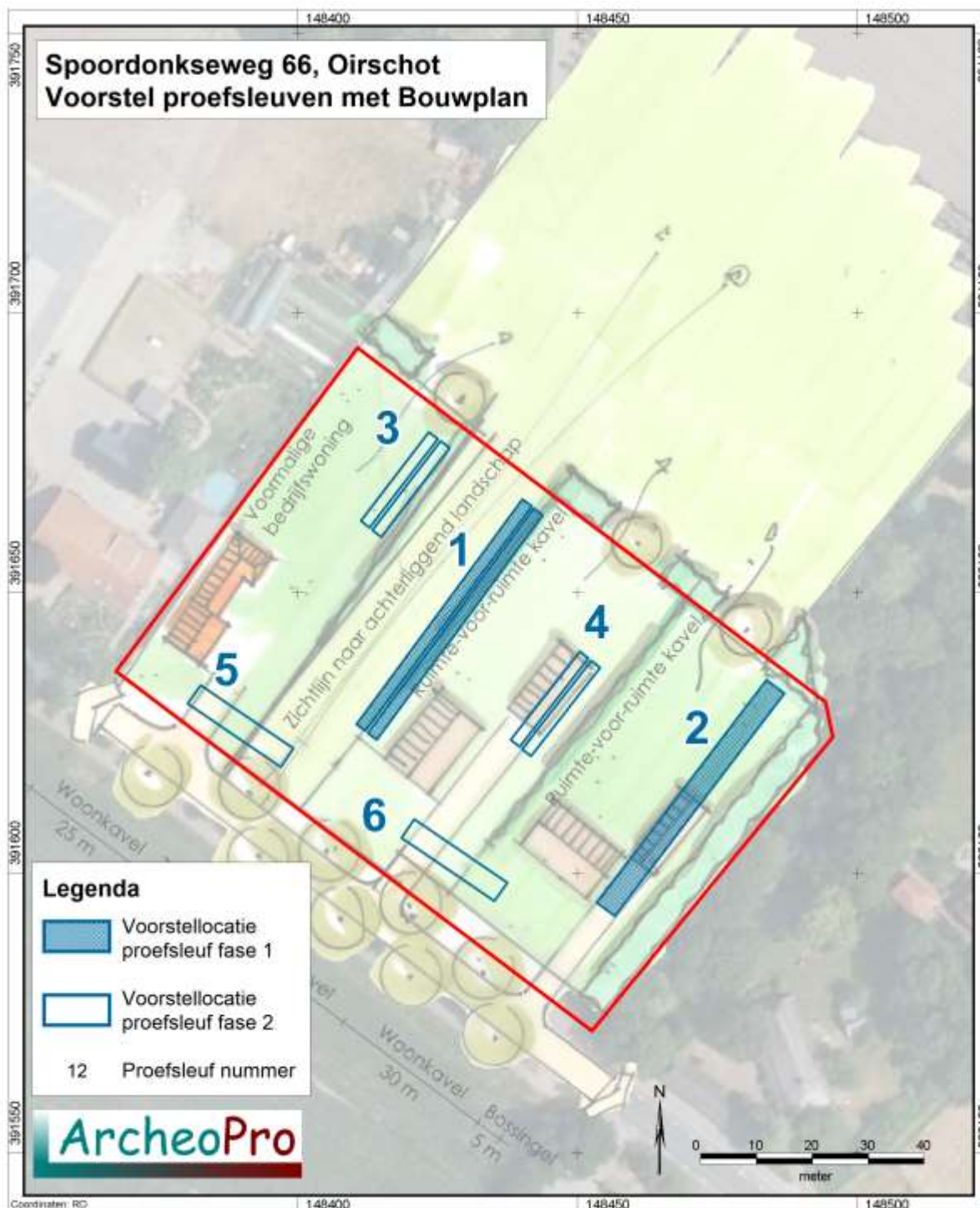
Bijlage 7: Puttenplan op kadastrale kaart



Bijlage 8: Puttenplan op Klic-kaart



Bijlage 9: Toekomstige inrichting



Bijlage 10: Puttenplan op verbeelding

