

Plangebied De Rikker deelgebieden 2 & 3, te Winterswijk

Een karterend booronderzoek

L. Slegers & E. Heunks



Colofon

Archol Rapport 787

Plangebied De Rikker deelgebieden 2 & 3, te Winterswijk

Een karterend booronderzoek

Projectleiding: E. Heunks


Auteur: L. Slegers & E. Heunks

Tekstredactie: A.J. Tol

Beeldmateriaal: L. Slegers

Autorisatie Sr archeoloog: E. Heunks

Handtekening:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Heunks', is centered on a light-colored rectangular background.

ISSN 1569-2396

© Archol, Leiden 2023

Einsteinweg 2

2333 CC Leiden

info@archol.nl

Tel. 085 2006492

Inhoud

Colofon.....	1
Inhoud.....	2
Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding en doelstelling.....	4
1.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik.....	6
1.3 Onderzoeksopzet en organisatie.....	8
2 Archeologische verwachtingen.....	9
3 Karterend booronderzoek.....	12
3.1 Doel en vraagstellingen.....	12
3.2 Methodiek.....	12
3.3 Resultaten.....	14
4 Conclusies en aanbevelingen.....	18
4.1 Conclusie.....	18
4.2 Selectieadvies.....	18
Literatuur.....	19
Websites.....	19
Figurenlijst.....	20
Tabellenlijst.....	20
Bijlage I: Boorprofielen.....	21

Samenvatting

Archol BV heeft van Crevasse Advies de opdracht gekregen voor het uitvoeren van een karterend booronderzoek voor deelgebied 2 & 3 van het plangebied De Rikker in het noordoosten van Winterwijk, gemeente Winterswijk. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van nieuwe woningen als onderdeel van het woningbouwplan De Rikker. Voor het plangebied geldt grotendeels een dubbelbestemming *Waarde – Archeologie*, categorie 5 (hoog+afgedekt) en voor een klein deel een dubbelbestemming *Waarde – Archeologie*, categorie 7 (middelmatic). Voor deze categorieën geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m en groter dan 50 m² (categorie 5) en dieper dan 0,4 m en groter dan 1000 m² een archeologisch rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarden van het plangebied zijn vastgesteld. Omdat het voorgenomen woningbouwplan deze grenzen overschrijdt, is archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Het onderzoeksgebied betreft twee deelgebieden die eerder zijn onderzocht door middel van een bureau- en een verkennend veldonderzoek. Op basis van die onderzoeken kon de aanwezigheid van archeologische resten niet worden uitgesloten. Onderhavig onderzoek betreft een karterend booronderzoek en is gericht op het opsporen en in kaart brengen van vindplaatsen.

Het natuurlijke bodemprofiel in het plangebied wordt gekenmerkt door veldpodzolprofielen. Deze zijn op de meeste plaatsen tot in de C-horizont onthoofd (A-C profielen). Verspreid over beide deelgebieden zijn echter zijn tevens deels intacte podzolprofielen aangetroffen waarbij onder de akkerlaag een B- inspoelingshorizont is vastgesteld of het restant daarvan (BC-horizont). In het iets lager gelegen deelgebied 2 zijn zelfs in twee boringen min of meer intacte podzolprofielen aangetroffen. Het natuurlijke bodemprofiel kon hier intact blijven door antropogene afdekking met een dunne humeuze zandlaag. Tegelijkertijd wordt deelgebied 2 gekenmerkt door diepe bodemverstoringen die gerelateerd kunnen worden aan vergravingen samenhangend met de aanleg van de voederkuilen en andere vergravingen op dit boerenerf. De meest complete veldpodzol heeft een dikte van 45 cm (E-B-BC) en deze dikte kan als indicatief worden beschouwd voor de oorspronkelijke dikte van de natuurlijke bodem elders.

De aangetroffen restanten van veldpodzolen, de beperkte dikte van de akkerlaag en het ontbreken van oudere akkerlagen wijzen op een jonge ontginning. De historische kaarten bevestigen dit beeld: tot het begin van de 20^e eeuw bestonden zowel deelgebied 2 als 3 nog uit bos en heide.

In de boringen ontbreken aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de zeeffresiduen en ook ontbreken relevante vondsten aan het oppervlak van deelgebied 3. Opvallend is het geheel ontbreken van materiaal uit de afgelopen eeuwen zoals resten van pijpenstelen, geglazuurd aardewerk etc. Dit sluit goed aan op het beeld van een jonge ontginning van het landschap dat tot begin 20^e eeuw nog bestond uit bos en heide. Op basis van het geheel ontbreken van archeologische is er geen aanleiding om binnen de grenzen van het plangebied rekening te houden met mogelijke archeologische vindplaatsen.

Op basis van de bevindingen van het karterend veldonderzoek wordt voor het betreffende plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd in het kader van de Archeologische Monumentenzorg.

Ondanks dat het karterend booronderzoek met alle zorgvuldigheid is uitgevoerd, is niet uit te sluiten dat tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Indien er bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan dient hiervan conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet melding gedaan te worden bij het bevoegd gezag.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Winterswijk een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (Gemeente Winterswijk / Omgevingsdienst Achterhoek (ODA), contactpersoon D. Kastelein).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Archol BV heeft van Crevasse Advies de opdracht gekregen voor het uitvoeren van een karterend booronderzoek voor deelgebied 2 & 3 van het plangebied De Rikker in het noordoosten van Winterwijk, gemeente Winterswijk. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van nieuwe woningen als onderdeel van het woningbouwplan De Rikker.

Voor het plangebied geldt grotendeels een dubbelbestemming *Waarde – Archeologie*, categorie 5 (hoog+afgedekt) en voor een klein deel een dubbelbestemming *Waarde – Archeologie*, categorie 7 (middelmatig). Voor deze categorieën geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m en groter dan 50 m² (categorie 5) en dieper dan 0,4 m en groter dan 1000 m² een archeologisch rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarden van het plangebied zijn vastgesteld.¹ Omdat het voorgenomen woningbouwplan deze grenzen overschrijdt, is archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Het onderzoeksgebied betreft twee deelgebieden die voorgaand zijn onderzocht door middel van een bureau- en een verkennend veldonderzoek (Figuur 1.1).

Uit het eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek is gebleken dat de bodemopbouw van het plangebied deels nog niet bekend is.² Voor deze delen is toentertijd een veldonderzoek voorgesteld door middel van karterende boringen om de intactheid van de bodem en mogelijke vindplaatsen beter in kaart te brengen. Dit booronderzoek is reeds uitgevoerd en gerapporteerd.³ De resultaten hiervan hebben geleid tot een advies voor een karterend booronderzoek in het onderhavig plangebied (Figuur 1.2). De gemeente heeft aangegeven dat hier direct een karterend booronderzoek diende te worden uitgevoerd. Door een fout in de communicatie is echter een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Middels onderhavige kartering wordt dat alsnog gerepareerd.⁴

De adviseur van het bevoegde gezag, dhr. D. Kastelein van de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA), heeft bij de beoordeling van het concept onderzoeksrapport het volgende opgemerkt:

- *Boring 11 is aangeduid als verstoord. Aan te raden is om deze niet meteen af te schrijven vanwege de scherpe overgang tussen A en C horizont wat erop wijst dat er geploegd is en die mogelijk de archeologische laag heeft aangetast. Omdat dit nog niet bevestigd is in het booronderzoek dat de archeologische laag is aangetast.*
- *Boring 15 en 17 zouden mogelijk ook verder onderzocht kunnen worden, ook ondanks de scherpe overgang tussen A en C horizont.*

Naar aanleiding van deze opmerkingen is ervoor gekozen om het noordwestelijke deelgebied (3) volledig te karteren en het noordoostelijke deelgebied (2) deels karterend te onderzoeken.

Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek is vastgesteld dat werkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden. Het karterend booronderzoek is daarom gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen en de gespecificeerde archeologische verwachting nader aan te scherpen of controleren.

¹ Boshoven & Keunen 2020

² De Boer 2023a

³ De Boer 2023b

⁴ Uit PvA, Isarin 2023



Figuur 1.1 Ligging twee deelgebieden van het plangebied De Rikker (bron: OpenTopo).



Figuur 1.2 Advieszones / deelgebieden in plangebied 'De Rikker' na het verkennende booronderzoek van Bureau voor Archeologie (bron: De Boer 2023).

1.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied bevindt zich in het noordoosten van Winterswijk, nabij de wijk De Rikker (Figuur 1.3). Het onderzoeksgebied bestaat uit twee deelgebieden die door de Jachthuisweg van elkaar worden gescheiden. Ten noordwesten bevindt zich een woonwijk uit een eerdere fase van het woningbouwplan De Rikker. In het zuiden bevinden zich landbouwgronden waar in de toekomst woningen worden gerealiseerd. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 9500 m². Deelgebied 2 heeft een oppervlakte van 3000 m² en betreft een boerderijterrein met o.a. voederkuilen (Figuur 1.4). Deelgebied 3 heeft een oppervlakte van 6500 m² en bestaat uit akkergrond (maisakker). Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) tussen de 36,0 en 36,5 m +NAP met de hoogste delen ter hoogte van deelgebied 3.

In het plangebied wordt de komende jaren gewerkt aan de realisatie van nieuwe woningen. De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden zijn momenteel niet bekend. Er kan verondersteld worden dat deze ten minste tot 1 m -mv zullen plaatsvinden, en daarmee mogelijke archeologie in de bodem zullen aantasten.



Figuur 1.3 Situering plangebied (bron luchtfoto: PDOK 2022).



Figuur 1.4 Veldsituatie. Foto van deelgebieden 2 (rechts) en 3 (links). Genomen vanaf de Jachthuisweg die de twee gebieden doorkruist.

1.3 Onderzoekopzet en organisatie

Al sinds 1961 kent Nederland een monumentenwet. In 1988 werd deze wet vervangen door de Monumentenwet 1988, die op zijn beurt per 1 juli 2016 is komen te vervallen en deels is opgegaan in de Erfgoedwet. Een ander gedeelte zal in de loop van 2024 opgaan in de Omgevingswet. Deze wet regelt de omgang met het archeologisch erfgoed in de fysieke leefomgeving. Iedere initiatiefnemer van projecten waarbij de bodem wordt verstoord kan door de overheid verplicht worden een rapport te overleggen waaruit de archeologische waarde van het te verstoren terrein (het plangebied) blijkt. Voor een dergelijk rapport is archeologisch onderzoek vereist: het archeologisch vooronderzoek. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of in het plangebied waardevolle vindplaatsen voorkomen. Het vooronderzoek is opgebouwd uit twee onderdelen: het bureauonderzoek (BO) en een eventueel inventariserend veldonderzoek (IVO), elk met bijbehorende standaardrapportages.

Dit rapport betreft een inventariserend veldonderzoek karterende fase (IVO-o). Uitgangspunt voor dit onderzoek vormen de resultaten van de eerder uitgevoerde bureaustudie en het verkennend booronderzoek voor deze locatie.⁵ Het karterende veldonderzoek is bedoeld voor het opsporen van mogelijke archeologische vindplaatsen. Op basis van de resultaten kan het bevoegd gezag een beslissing nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek.

Soort onderzoek:	Archeologisch booronderzoek
Projectnaam:	Winterswijk De Rikker
Archolprojectcode:	2379
Archis-zaaknummer:	5489658100
Opdrachtgever:	Crevasse Advies (contactpersoon: dhr. R. Isarin)
Bevoegd gezag:	Gemeente Winterswijk (contactpersoon: D. Kastelein; ODA)
Uitvoerder	Archeologisch Onderzoek Leiden BV (contactpersoon: E. Heunks)
Periode van uitvoering veldwerk:	15 december 2023
Rapport gereed:	19 december 2023
Versie:	1.0
Status:	Conceptversie
Goedkeuring bevoegd gezag:	Ja/nee
Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Winterswijk
Plaats:	Winterswijk
Toponiem:	De Rikker
Centrumcoördinaten gebied:	Deelgebied 2: X:247.670 Y: 444.410 Deelgebied 3: X: 247.830 Y: 444.250
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied:	Ca. 9500 m ² (deelgebied 2: 3000 m ² ; deelgebied 3: 6500 m ²)
Huidig grondgebruik:	Akkerland en boerderijterrein
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal depot Gelderland

Tabel 1-1 Administratieve gegevens.

⁵ De Boer 2023a/b.

2 Archeologische verwachtingen

In dit hoofdstuk worden kort de belangrijkste bevindingen van het bureau- en booronderzoek samengevat voor zover deze betrekking hebben op de toegekende archeologische verwachtingen voor betreffend plangebied. De archeologische verwachtingen zijn in hoge mate gebaseerd op de paleolandschappelijke ontwikkelingen van het planbied en ouderdom van voorkomende afzettingen. Daarnaast speelt de verbreiding van bekende archeologische vindplaatsen een belangrijke rol in de specificatie van de archeologische verwachtingen.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap Münsterland, in de landschapszone dekzandruggen. Twee van deze ruggen liggen (deels) in het plangebied, aan de westzijde. Deze zijn opgehoogd door het gebruik van pluggenbemesting. In het noordoosten en zuidoosten liggen ook 'hogere' plandelen. Op de bodemkaart zijn dit de veldpodzolgronden die iets droger zijn (trap VI) dan de omliggende podzolgronden (trap Va; Figuur 2.1). Dit zouden dekzandruggen kunnen zijn waar de kans op archeologische resten groter is dan in de lagere gebieden.

Aangezien het verkennende booronderzoek het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek heeft bevestigd, kan dit model voor de kartering worden gebruikt.⁶

1. Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit alle archeologische perioden, echter de kans op archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen (Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen) en staatssamenlevingen (Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd) is het grootst.

2. Complextype

De verwachting is breed dus er kunnen archeologische resten van complextypen bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen aanwezig zijn.

3. Omvang

De omvang van de overige complextypen is onbekend. Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering). Oudere archeologische resten (jager-verzamelaars) zijn vaak klein of zeer klein van omvang.

4. Diepteligging

Archeologische resten liggen onder de bouwvoor (30 tot 50 cm -mv), of (indien aanwezig) onder een plaggendek (50 tot 100 cm-mv).

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Archeologische resten die onder een plaggendek liggen, kunnen een goede fysieke kwaliteit hebben. Door lage grondwaterstanden zijn organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) waarschijnlijk slecht bewaard, uitgezonderd diepe humeuze sporen. Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen nadere gegevens bekend.

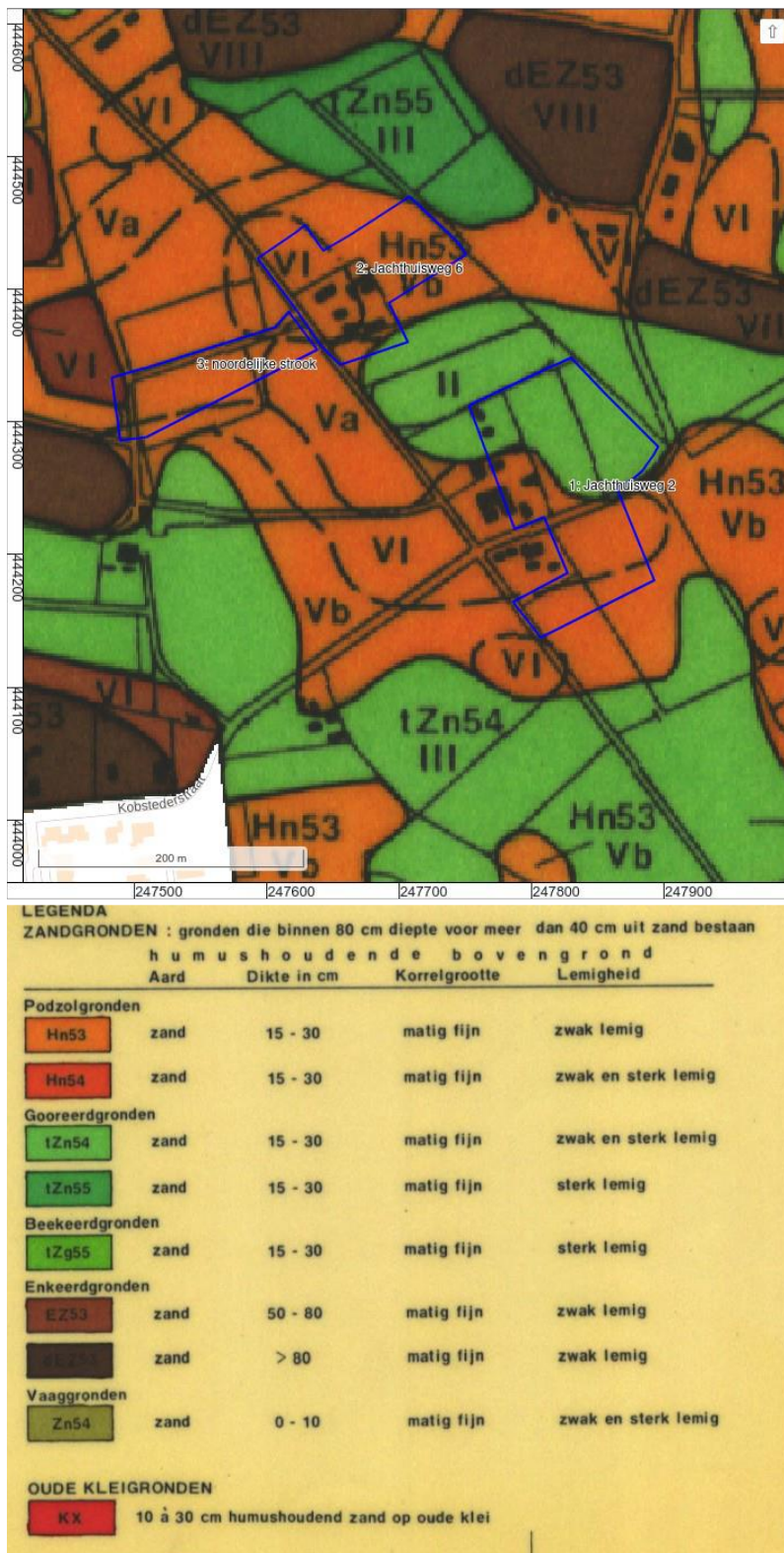
6. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken)

Vondsten die aangetroffen kunnen worden zijn alle mobilia die behoren tot het normale vondstenspectrum van een agrarische (landelijke) nederzetting: (fragmenten van) aardewerk, bouwkeramiek (baksteen, dakpannen) en natuurstenen bouw materiaal (leisteel, grind), glas (m.n. vaatwerk en sieraden), gereedschappen en overige gebruiksvoorwerpen van metaal en natuursteen (bijv. maalstenen), gebruiksvoorwerpen behorende tot de kleding (onderdelen van gordels, riemen), munten. Mogelijk restanten van ambachtelijke activiteiten (o.a. metaalslakken, gereedschap).

7. Mogelijke verstoringen

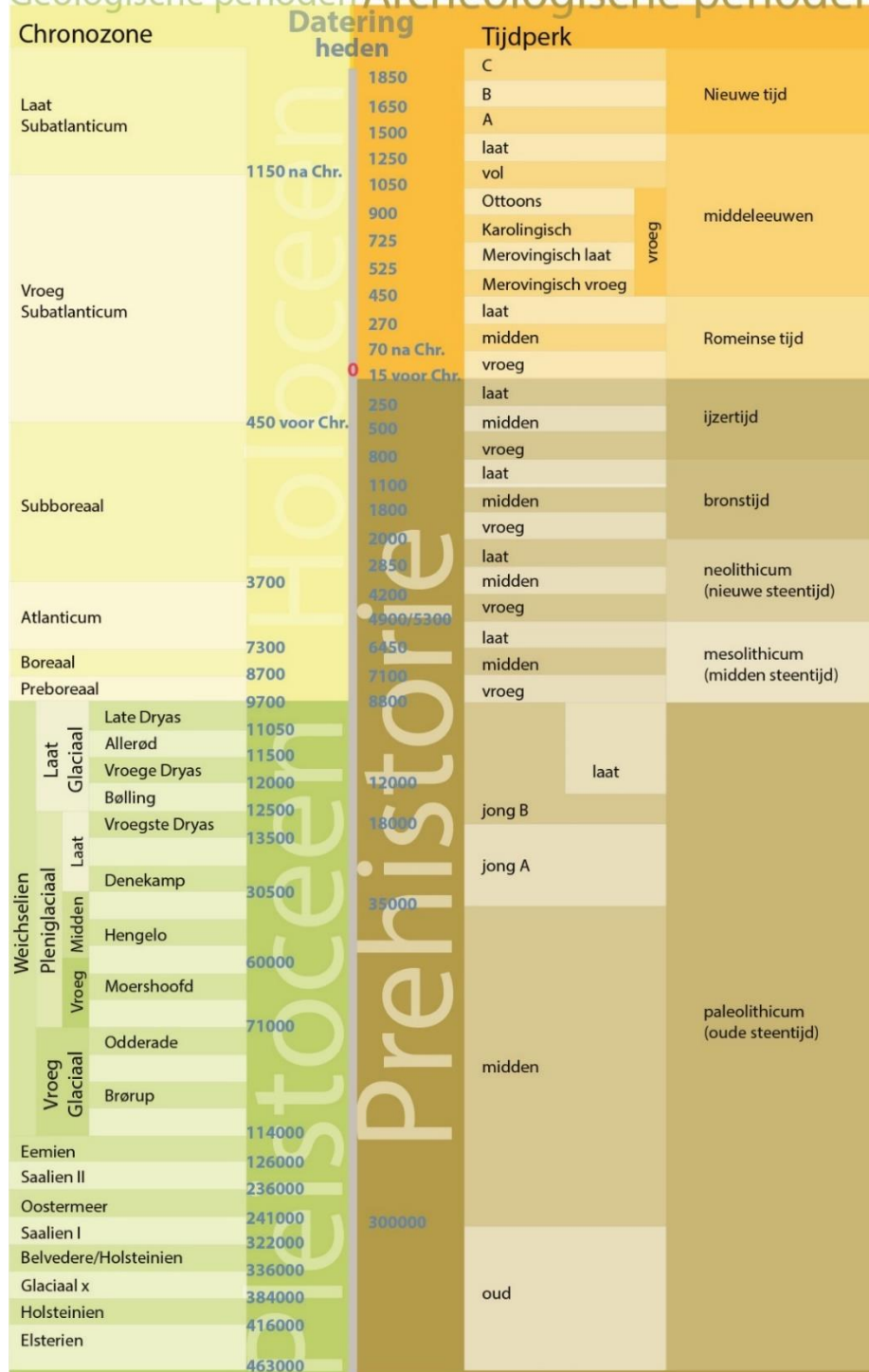
⁶ De Boer 2023a, 56

Ter hoogte van de Jachthuisweg 2 en 6 bevindt zich 19^e en 20^e eeuwse bebouwing en ter plaatse van de funderingen is het archeologische niveau waarschijnlijk vergraven. In de rest van het plangebied moet rekening gehouden worden met landbouw bewerkingen waardoor tot in de C-horizont is gegraven/geploegd, uitgezonderd de zones met dikke plaggendecken.



Figuur 2.1 Bodemkaart 1 : 10.000 (Dekkers en Zegers 1973).

Geologische perioden Archeologische perioden



Figuur 2.2 Tijdstabel.

3 Karterend booronderzoek

3.1 Doel en vraagstellingen

Doel van de karterende fase van het onderzoek is het vaststellen en in kaart brengen van mogelijk binnen de grenzen van het plangebied voorkomende archeologische vindplaatsen. Het booronderzoek is daarbij behalve op het vaststellen van archeologische vondsten tevens gericht op het vaststellen van de lithogenetische en bodemkundige opbouw van de bodem en de intactheid daarvan. Specifieke vraagstellingen van het onderzoek zijn:

Archeologie

- Zijn er, archeologische resten (indicatoren) aangetroffen? Zo ja, waaruit bestaan deze en wat is de ouderdom ervan? Zo nee, hoe kan de afwezigheid van vondsten worden verklaard?
- Is er sprake van een of meerdere vondstlagen of anderszins antropogene ('vuile') lagen? Zo ja, waar is of zijn deze aangetroffen, wat is de dikte en diepteligging
- Is er sprake van clustering of een anderszins verklaarbare verspreiding van vondstmateriaal? Zo ja, waar en welke?
- Wat zijn de locaties, de diepteligging ten opzichte van het huidige maaiveld en NAP en de horizontale en verticale verspreiding van archeologische resten?
- Zijn de vondsten te koppelen aan een specifieke lithogenetische eenheid en zo ja, welke? Zo nee, welk verband is er dan tussen de vondsten/indicatoren en de stratigrafie?
- Is een archeologische stratigrafie aanwezig en zo ja, welke? Zo nee, verklaar dan het ontbreken van deze stratigrafie.
- Welke complextypen zijn aanwezig of voor welke complextypen bestaan sterke aanwijzingen?
- Zijn de vindplaatsen te begrenzen in ruimtelijke zin? Zo ja, hoe? Zo nee, hoe kan dat verklaard worden?
- Wat zijn de verwachte conservering en gaafheid van archeologische resten, gelet op de waterhuishouding (zones van oxidatie, oxidatie & reductie, reductie) het voormalig grondgebruik, natuurlijke processen van erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?

Landschap

- Welke lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden?
- Welke lithologische karakteristieken kenmerken deze lithogenetische eenheden? Het gaat dan om textuur, korrelgrootte, sortering, afronding en kleur.
- Welke sedimentaire structuren kenmerken deze lithogenetische eenheden? Het gaat dan om gelaagdheid, overgangen tussen lithologische pakketten (gradueel, abrupt), dikte van de sets, periglaciaire en andere post-sedimentaire verschijnselen. Dit uiteraard voor zover waarneembaar in de boorkop!
- Hoe kunnen de lithogenetische eenheden vertaald worden naar afzettingssmilieu, proces, transportkracht, seizoen variatie en dynamiek?
- Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding (oxidatie, oxidatie-reductie en reductiezone) en daarmee over gebruik en bewoning in het verleden?
- In hoeverre wijkt het landschappelijk model op grond van de boringen af van hetgeen thans verwacht wordt?
- Op welke locaties zijn geschikte sedimenten voorhanden die gebruikt kunnen worden voor dateringen en daarmee verfijning van het (vooral op basis van lithostratigrafie gebaseerde) landschapsmodel? Dit uiteraard noodzakelijk voor zover het de archeologische vraagstellingen betreft.

3.2 Methodiek

Het onderzoek betreft een karterend booronderzoek (IVO-Overig). Het onderzoek is uitgevoerd conform *Protocol 4003: Specificatie Inventariserend Veldonderzoek VSO3* van de KNA 4.1.⁷ Overeenkomstig het Plan van Aanpak zijn tijdens het karterende booronderzoek 22 boringen geplaatst volgens de standaardmethode E1 (boorgrid 20 x 25 m) (zie Figuur 3.1).⁸ De boorlocaties 20, 21 en 22 zijn enkele meters naar het noordoosten verschoven. De oorzaak hiervan was een erfverharding waar niet geboord kon worden. Op de boorlocaties is eerst met een zandguts voorgeboord om zo de profielopbouw van de bodem vast te leggen. Vervolgens zijn conform de E1 methode de boringen uitgevoerd door middel van een Edelmanboor

⁷ KNA-leidraad karterend booronderzoek (Tol *et al.* 2012).

⁸ Plan van Aanpak, Isarin 2023.

met een diameter van 15 cm. De inhoud van de boringen is nauwkeurig door middel van een 4 mm zeef geïnspecteerd op archeologische resten tot ruim in de C-horizont.

In deelgebied 3 is tijdens het boren *en passant* het oppervlak goed geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten. De vondstzichtbaarheid op deze maisakker was goed voor zover het oppervlak niet werd afgedekt door onkruidbegroeiing (Figuur 3.2). In deelgebied 2 was geen sprake van oppervlaktezicht.

Alle boorlocaties zijn vastgelegd met behulp van het Differential Global Positioning System (DGPS). De boringen zijn in het veld beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) welke voldoet aan de NEN5104 norm.

Tijdens het veldonderzoek zijn de bodemopbouw en de hierin aanwezige lagen beschreven en bestudeerd. Specifieke aandacht is besteed aan:

- de aard en kleur van het sediment;
- aard van de laagovergangen (erosieverschijnselen);
- de genese van de laag;
- de aanwezigheid van bodemhorizonten.
- de aanwezigheid van archeologische indicatoren

Bovengenoemde methodiek is geschikt voor het vaststellen van de bodemopbouw en het opsporen van vondstrijke vindplaatsen (vnl. nederzettingen).

Het veldwerk is uitgevoerd door E. Heunks (senior prospector, senior specialist fysische geografie) en L. Slegers (junior-prospector).



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart. Rode punten: karterende boringen (E15 cm).



Figuur 3.2 Goed, maar vanwege begroeiing deels beperkt vondstzicht op de akker van deelgebied 3.

3.3 Resultaten

Lithostratigrafie, paleolandschap en bodemkundige kenmerken

Conform de bevindingen van het verkennend booronderzoek bestaat de top van het bodemprofiel overal uit dekzand. Het gaat om redelijk grof en matig gesorteerd dekzand (mediaan 150-300 mhu) met een enkel fragment zeer fijn grind. Deze korrelgroottesamenstelling is kenmerkend voor de regio en verwijst naar een lokale oorsprong van het dekzandmateriaal. Behalve door de wind (eolisch) zal het deels ook gaan om oppervlakkig verspoeld materiaal (fluvioperiglaciaal). Tot een diepte van 120 cm -mv (de gehanteerde boordiepte) zijn geen andere lithogenetische lagen aangetroffen.

De natuurlijke bodemvorming in de top van het dekzand wordt gekenmerkt door podzolprofielen. Deze zijn op de meeste plaatsen tot in de C-horizont onthoofd, waardoor hier sprake is van A-C profielen. De A-horizont heeft een gemiddelde dikte tussen de 30 en 40 cm (zie bijlage 1). Vaak is daarbij sprake van een rommelige A-C overgangslaag. Verspreid over beide deelgebieden zijn echter zijn tevens deels intacte podzolprofielen aangetroffen waarbij onder de akkerlaag een B-inspoelingshorizont is vastgesteld of het onderste restant daarvan (BC-horizont). In deelgebied 2 zijn zelfs in twee boringen min of meer intacte podzolprofielen aangetroffen met direct onder de akkerlaag een E-uitspoelingshorizont met daaronder de B-horizont (boringen 15 en 20, Figuur 3.4). Het natuurlijke bodemprofiel kon hier intact blijven door antropogene afdekking met een dunne humeuze zandlaag. Tegelijkertijd wordt deelgebied 2 gekenmerkt door diepe bodemverstoringen die gerelateerd kunnen worden aan vergravingen samenhangend met de aanleg van de voederkuilen en andere vergravingen op dit boerenerf. De meest complete veldpodzol (boring 15) heeft een dikte van 45 cm (E-B-BC) en deze dikte kan als indicatief worden beschouwd voor de oorspronkelijke dikte van de natuurlijke bodem elders. De akkerlaag heeft een reguliere dikte en bestaat in het geval van A-C profielen dan ook volledig uit verploegd en gehomogeniseerd podzolmateriaal aangerijkt met mest. Er is geen sprake van de aanvoer van grond van elders, zoals dat ter hoogte van oude akkerarealen met enkeerdgronden het geval kan zijn. Er is dus geen sprake van een plaggendek. In dit geval wijzen de restanten van podzolen, de beperkte dikte van de akkerlaag en het ontbreken van oudere akkerlagen op een jonge

ontginning. De historische kaarten bevestigen dit beeld: tot het begin van de 20^e eeuw bestonden zowel deelgebied 2 als 3 nog uit bos en heide.

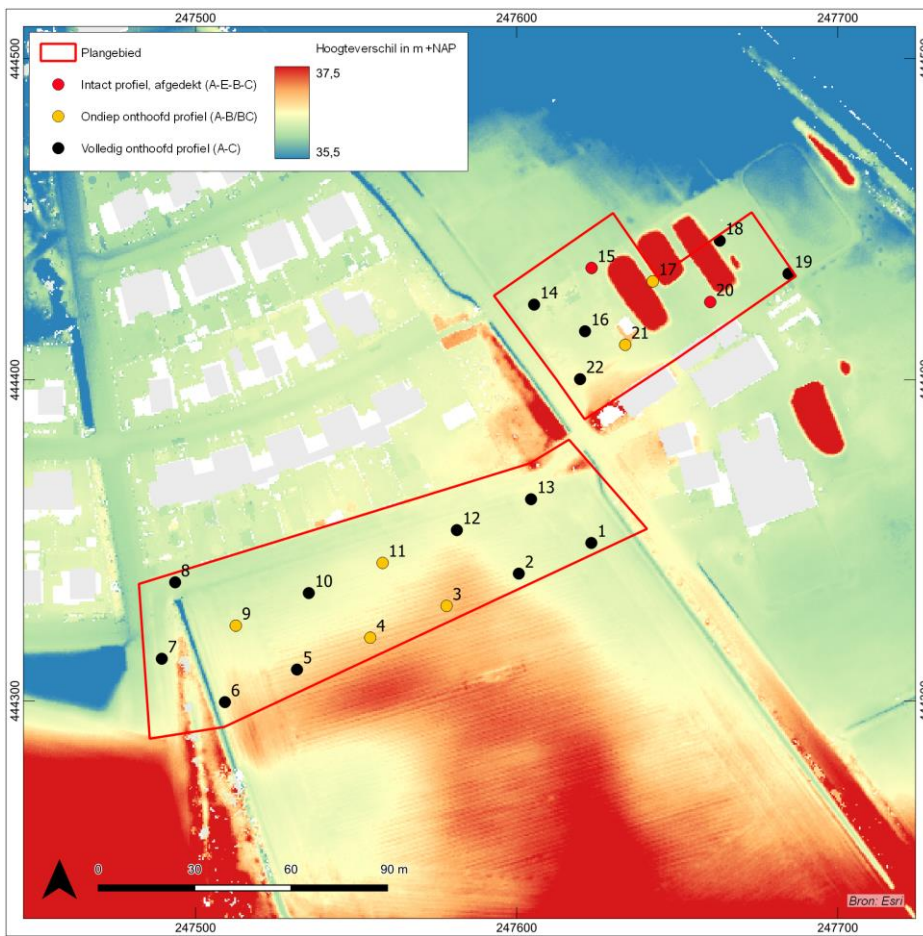
In deelgebied 3 zijn deels intacte en geheel onthoofde bodemprofielen zowel op het hoogste deel als in de iets lagere delen aangetroffen weergegeven (Figuur 3.5). Het iets lager gelegen deelgebied 2 wordt gekenmerkt door relatief veel (deels) intacte bodemprofielen wat samenhangt met de oorspronkelijk lagere ligging en antropogene afdekking van het oorspronkelijke maaiveld met verplaatst zand. Dit zand komt vermoedelijk uit de directe omgeving gelet op eveneens hier vastgestelde diepe bodemverstoringen.



Figuur 3.3 Links: donkerbruine B-inspoelingshorizont met een vrij abrupte overgang naar de goed geoxideerde (droge_ licht geelbruine C-horizont (boring 4). Recht: een compleet podzolprofiel met grijze E-uitspoelingshorizont in de top en een donkerbruine B-inspoelingshorizont daaronder (boring 15).



Figuur 3.4 Boorpuntenkaart met vastgestelde profieltypen.



Figuur 3.5 De boorlocaties geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Archeologische waarnemingen

In de boringen ontbreken aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de zeefresiduen en ook ontbreken relevante vondsten aan het oppervlak van deelgebied 3. Hier was de vondstzichtbaarheid goed, hetzij over een beperkt deel van het oppervlak vanwege onkruidbegroeiing. Opvallend is het geheel ontbreken van materiaal uit de afgelopen eeuwen zoals resten van pijpenstelen, geglazuurd aardewerk etc. Dit sluit goed aan op het beeld van een jonge ontginning van een landschap dat tot begin 20^e eeuw nog bestond uit heide en bos. Een enkel fragmentje verbrand bot dat is aangetroffen in de E-horizont van een podzolprofiel (boring 15), is bij ontbreken van andere vondsten niet nader te duiden.

Vertaling naar archeologische verwachtingen

Op basis van het geheel ontbreken van indicatieve archeologische vondsten in de karterende boringen is er geen aanleiding om binnen de grenzen van het plangebied rekening te houden met mogelijke archeologische vindplaatsen. De verwachting kan naar laag worden bijgesteld (Tabel 3-1).

Wel moet hierbij worden opgemerkt dat dat sommige complextypen zich ook als puntelementen (begravingen, jacht/ rituele deposities) of lijnelementen (wegen, watergangen, percelering) kunnen manifesteren. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars gemeenschappen zijn vaak klein of zeer klein van omvang. Een karterend boorgrid met een boorafstand van 20x25 m leent zich niet goed voor het opsporen van dergelijke kleine vindplaatsen met een geringe vondststrooiing. De intactheid van de bodemprofielen is echter over grote oppervlakken matig tot slecht, waardoor de kans op intacte (informatieve) vindplaatsen van jagers-verzamelaars in dit gebied is te verwaarlozen.

Eigenschap	Verwachting: laag
Datering	Paleolithicum – Mesolithicum
Complextype	n.v.t.
Omvang	n.v.t.
Diepteligging	Direct onder de bouwvoor (vanaf ca. 30 cm -mv)
Gaafheid en conservering	Lokaal verstoord/ verploegd tot in de C-horizont.
Locatie	n.v.t.
Uiterlijke kenmerken	Sporen van allerlei mobilia
Mogelijke verstoringen	Verploeging

Eigenschap	Verwachting: laag
Datering	Neolithicum – Volle Middeleeuwen
Complextype	n.v.t.
Omvang	n.v.t.
Diepteligging	Direct onder de bouwvoor (vanaf ca. 30 cm -mv)
Gaafheid en conservering	Lokaal verstoord/ verploegd tot in de C-horizont.
Locatie	n.v.t.
Uiterlijke kenmerken	Sporen van allerlei mobilia
Mogelijke verstoringen	Verploeging

Eigenschap	Verwachting: laag
Datering	Late middeleeuwen en Nieuwe tijd
Complextype	n.v.t.
Omvang	n.v.t.
Diepteligging	Direct onder de bouwvoor (vanaf ca. 30 cm -mv)
Gaafheid en conservering	Lokaal verstoord/ verploegd tot in de C-horizont.
Locatie	n.v.t.
Uiterlijke kenmerken	Sporen van allerlei mobilia
Mogelijke verstoringen	Verploeging

Tabel 3-1 Bijgestelde archeologische verwachting.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Overeenkomstig met de bevindingen van de eerder uitgevoerde bureaustudie en het verkennend veldonderzoek wordt het natuurlijke bodemprofiel in het plangebied gekenmerkt door veldpodzolprofielen. Deze zijn op de meeste plaatsen tot in de C-horizont onthoofd (A-C profielen), met een gemiddelde dikte van de A-horizont tussen 30 en 40 cm. Verspreid over beide deelgebieden zijn echter zijn tevens deels intacte podzolprofielen aangetroffen waarbij onder de akkerlaag een B-inspoelingshorizont is vastgesteld of het restant daarvan (BC-horizont). In het iets lager gelegen deelgebied 2 zijn zelfs in twee boringen min of meer intacte podzolprofielen aangetroffen. Het natuurlijke bodemprofiel kon hier intact blijven door antropogene afdekking met een dunne humeuze zandlaag. Tegelijkertijd wordt deelgebied 2 gekenmerkt door diepe bodemverstoringen die gerelateerd kunnen worden aan vergravingen samenhangend met de aanleg van de voederkuilen en andere vergravingen op dit boerenerf. De meest complete veldpodzol (boring 15) heeft een dikte van 45 cm (E-B-BC) en deze dikte kan als indicatief worden beschouwd voor de oorspronkelijke dikte van de natuurlijke bodem elders.

De aangetroffen restanten van veldpodzolen, de beperkte dikte van de akkerlaag en het ontbreken van oudere akkerlagen wijzen op een jonge ontginning. De historische kaarten bevestigen dit beeld: tot het begin van de 20^e eeuw bestonden zowel deelgebied 2 als 3 nog uit bos en heide.

In de boringen ontbreken aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de zeefresiduen en ook ontbreken relevante vondsten aan het oppervlak van deelgebied 3. Opvallend is het geheel ontbreken van materiaal uit de afgelopen eeuwen zoals resten van pijpenstelen, geglazuurd aardewerk etc. Dit sluit goed aan op het beeld van een jonge ontginning van het landschap dat tot begin 20^e eeuw nog bestond uit heide en bos. Op basis van het geheel ontbreken van archeologische vondsten in de karterende boringen is er geen aanleiding om binnen de grenzen van het plangebied rekening te houden met mogelijke archeologische vindplaatsen. De verwachting kan voor alle archeologische perioden naar laag worden bijgesteld.

Wel moet hierbij worden opgemerkt dat sommige complextypen zich ook als puntelementen (begravingen, jacht/ rituele deposities) of lijnelementen (wegen, watergangen, percelering) kunnen manifesteren. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars gemeenschappen zijn vaak klein of zeer klein van omvang. Een karterend boorgrid met een boorafstand van 20x25 m leent zich niet goed voor het opsporen van dergelijke kleine vindplaatsen met een geringe vondststrooiing. De intactheid van de bodemprofielen is echter over grote oppervlakken matig tot slecht, waardoor de kans op intacte (informatieve) kleine vindplaatsen van jagers-verzamelaars in dit gebied is te verwaarlozen.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de bevindingen van het karterend veldonderzoek wordt voor het betreffende plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd in het kader van de Archeologische Monumentenzorg.

Ondanks dat het karterend booronderzoek met alle zorgvuldigheid is uitgevoerd, is niet uit te sluiten dat tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Indien er bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan dient hiervan conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet melding gedaan te worden bij het bevoegd gezag.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Winterswijk een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (Gemeente Winterswijk / Omgevingsdienst Achterhoek (ODA), contactpersoon D. Kastelein).

Literatuur

Boer, A. G. de 2023a. *De Rikker, Winterswijk, gemeente Winterswijk: een bureauonderzoek*. Bureau voor Archeologie Rapport 1150, Utrecht.

Boer, A. G. de, 2023b. *Plandelen 1-2-3, De Rikker, Winterswijk, gemeente Winterswijk: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase*. Bureau voor Archeologie Rapport 1309, Utrecht.

Boshoven, E.H., en L.J. Keunen. 2020. *Archeologie in de gemeente Winterswijk; een actualisatie van de archeologische waarden-, verwachtingen- en beleidskaart*. RAAP rapport 3146. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Dekkers, J.M.J, en H.J.M. Zegers. 1973. *Bestemmingsplan Winterswijk : de bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid*. Alterra-rapport 1074. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek Status: versie 2.0*. Geactualiseerd op 4 december 2012. SIKB Gouda.

Websites

www.archis.nl

www.bodemloket.nl

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Paleogeografischekaarten>

Figurenlijst

Figuur 1.1 Ligging twee deelgebieden van het plangebied De Rikker (bron: OpenTopo).

Figuur 1.2 Advieszones / deelgebieden in plangebied 'De Rikker' na het verkennende booronderzoek van Bureau voor Archeologie (bron: De Boer 2023).

Figuur 1.3 Situering plangebied (bron luchtfoto: PDOK 2022).

Figuur 1.4 Veldsituatie. Foto van deelgebieden 2 (rechts) en 3 (links). Genomen vanaf de Jachthuisweg die de twee gebieden doorkruist.

Figuur 2.1 Bodemkaart 1 : 10.000 (Dekkers en Zegers 1973).

Figuur 2.2 Tijdstabel.

Figuur 3.1 Boorpuntenkaart. Rode punten: karterende boringen (E15 cm).

Figuur 3.2 Goed, maar vanwege begroeiing deels beperkt vondstzicht op de akker van deelgebied 3.

Figuur 3.3 Links: donkerbruine B-inspoelingshorizont met een vrij abrupte overgang naar de goed geoxideerde (droge_ licht geelbruine C-horizont (boring 4). Recht: een compleet podzolprofiel met grijze E-uitspoelingshorizont in de top en een donkerbruine B-inspoelingshorizont daaronder (boring 15).

Figuur 3.4 Boorpuntenkaart met vastgestelde profieltypen.

Figuur 3.5 De boorlocaties geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Tabellenlijst

Tabel 1-1 Administratieve gegevens.

Tabel 3-1 Bijgestelde archeologische verwachting.

Bijlage I: Boorprofielen

Boring: 2379_1

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247623.252, Y-coördinaat in meters: 444349.2, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 36.188, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

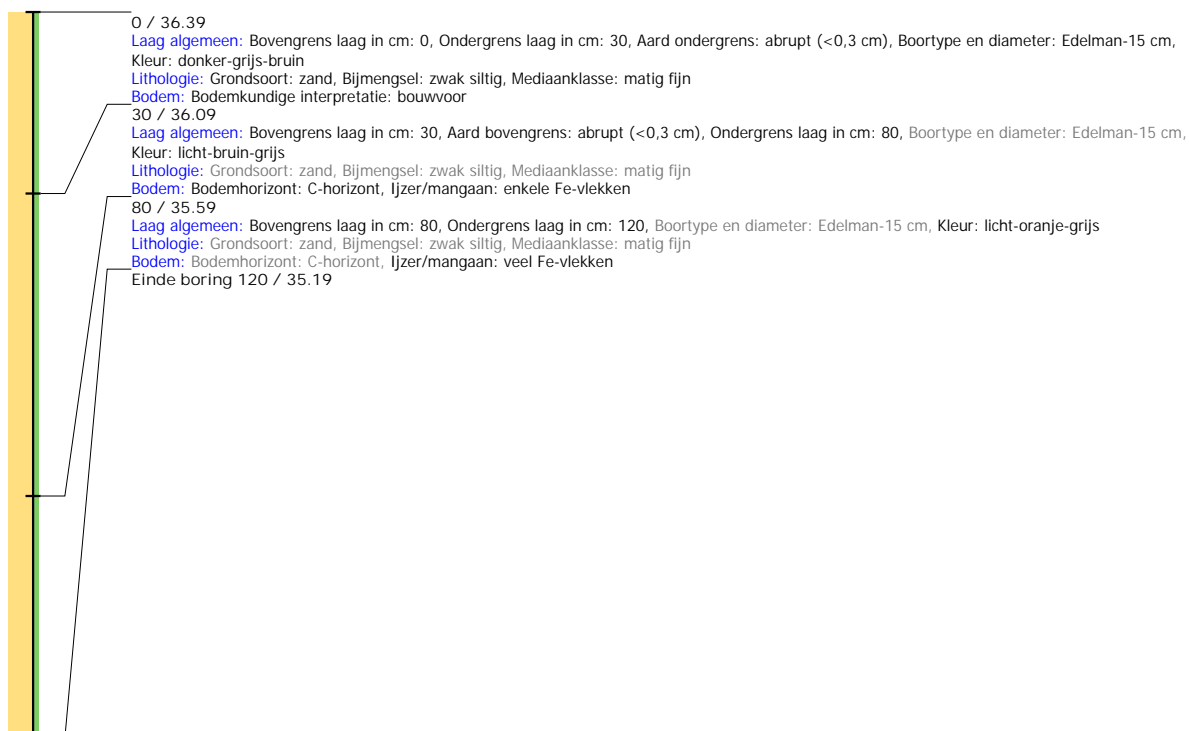
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk

Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



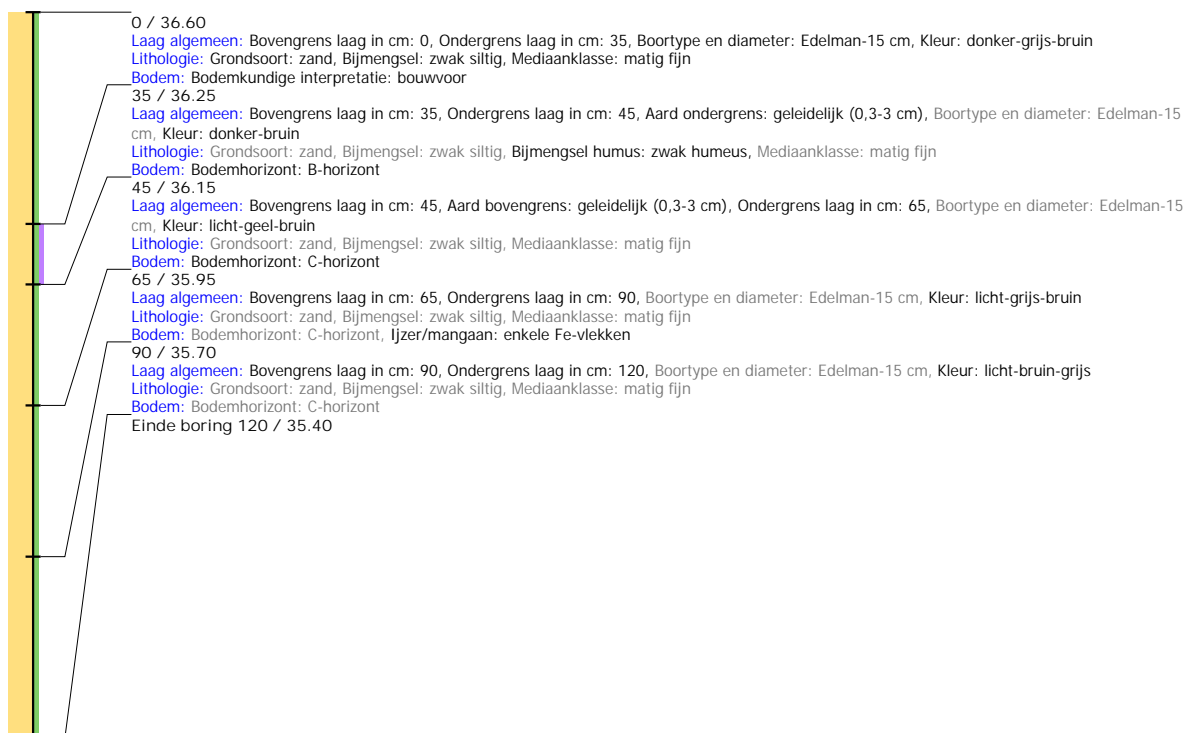
Boring: 2379_2

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247600.668, Y-coördinaat in meters: 444339.655, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.389, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



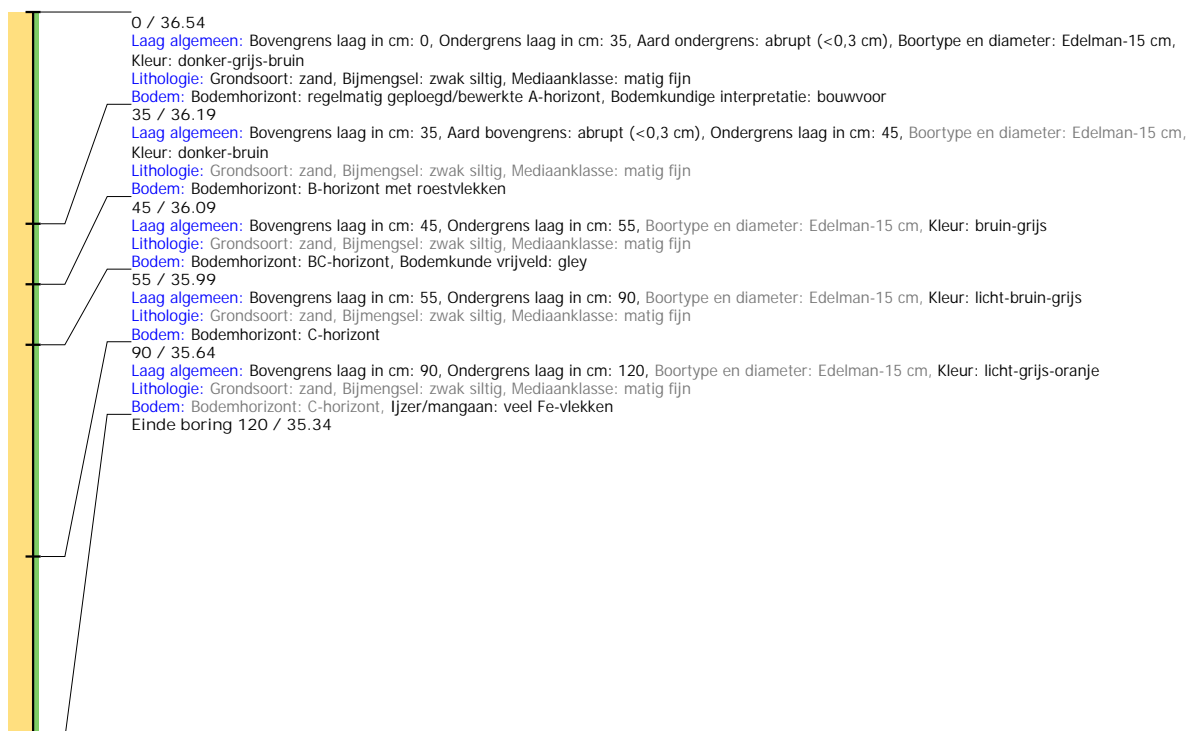
Boring: 2379_3

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247578.173, Y-coördinaat in meters: 444329.608, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.597, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV
Kop opmerking: Opmerking: zie foto



Boring: 2379_4

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247554.413, Y-coördinaat in meters: 444319.693, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.538, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_5

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247531.6, Y-coördinaat in meters: 444309.769, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 36.468, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

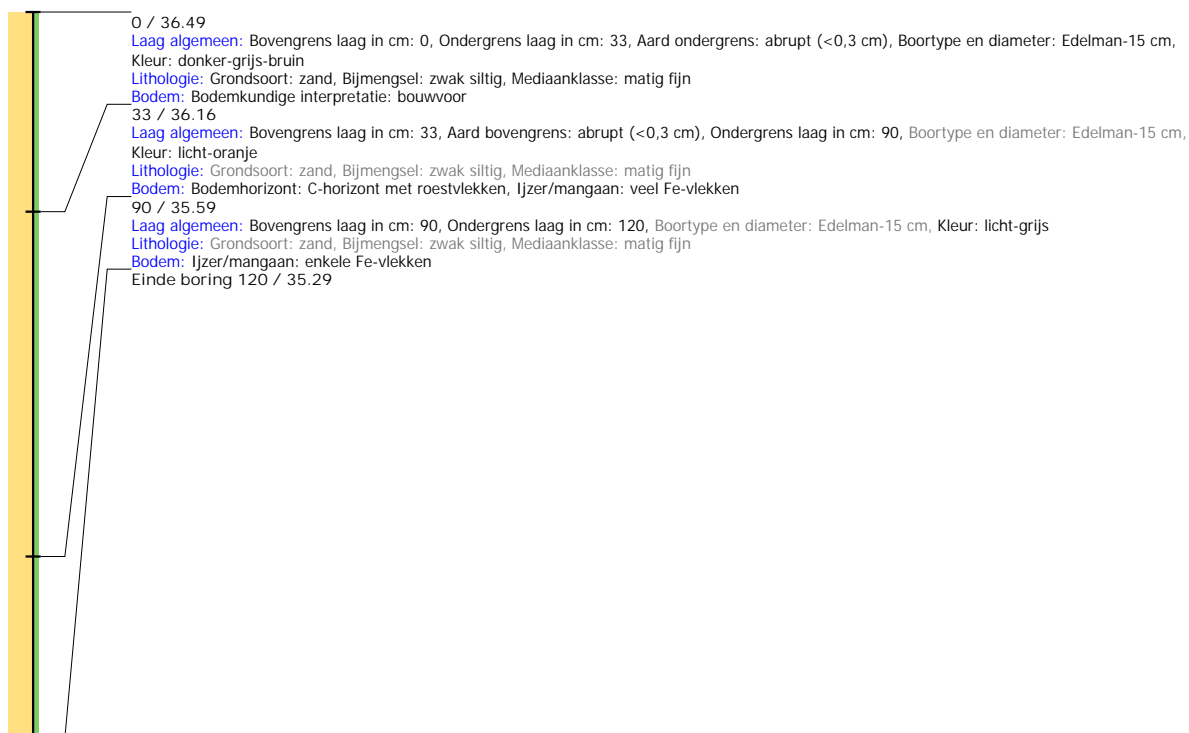
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk

Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_6

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 6, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247509.157, Y-coördinaat in meters: 444299.636, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.49, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_7

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 7, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247489.5, Y-coördinaat in meters: 444313.143, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 36.166, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk

Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



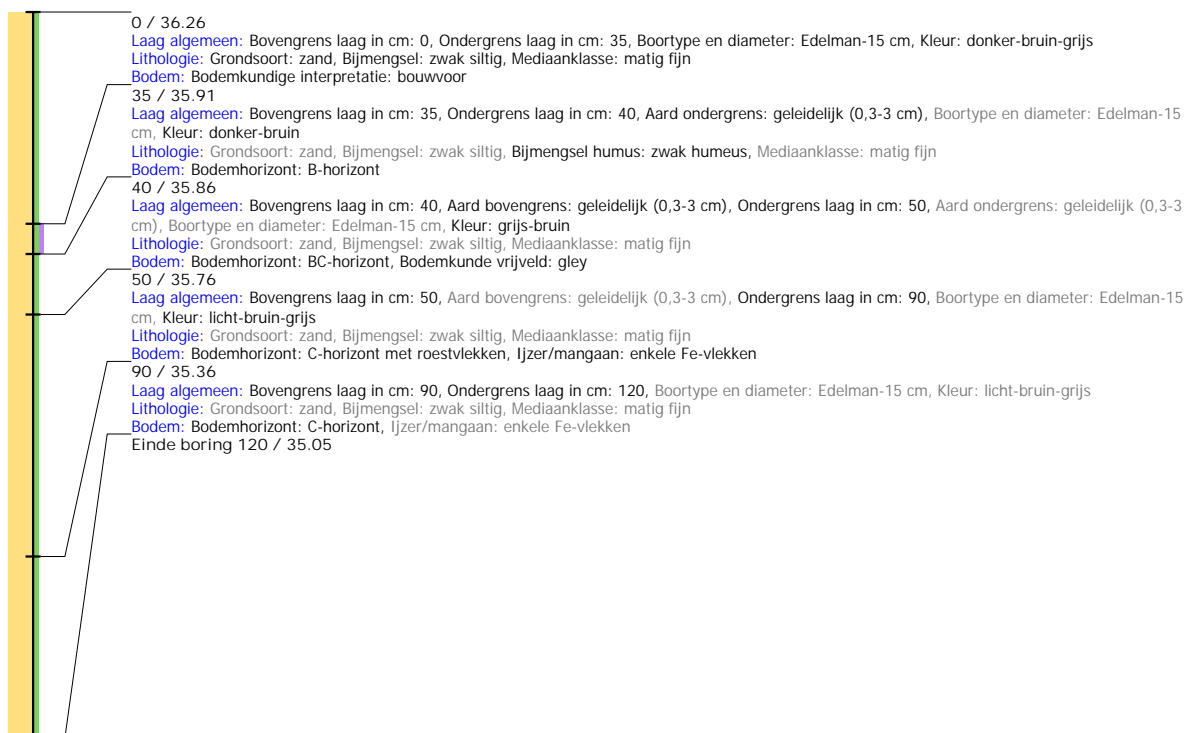
Boring: 2379_8

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 8, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247493.651, Y-coördinaat in meters: 444336.939, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.01, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_9

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 9, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247512.541, Y-coördinaat in meters: 444323.449, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.255, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_10

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 10, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247535.276, Y-coördinaat in meters: 444333.595, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.232, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



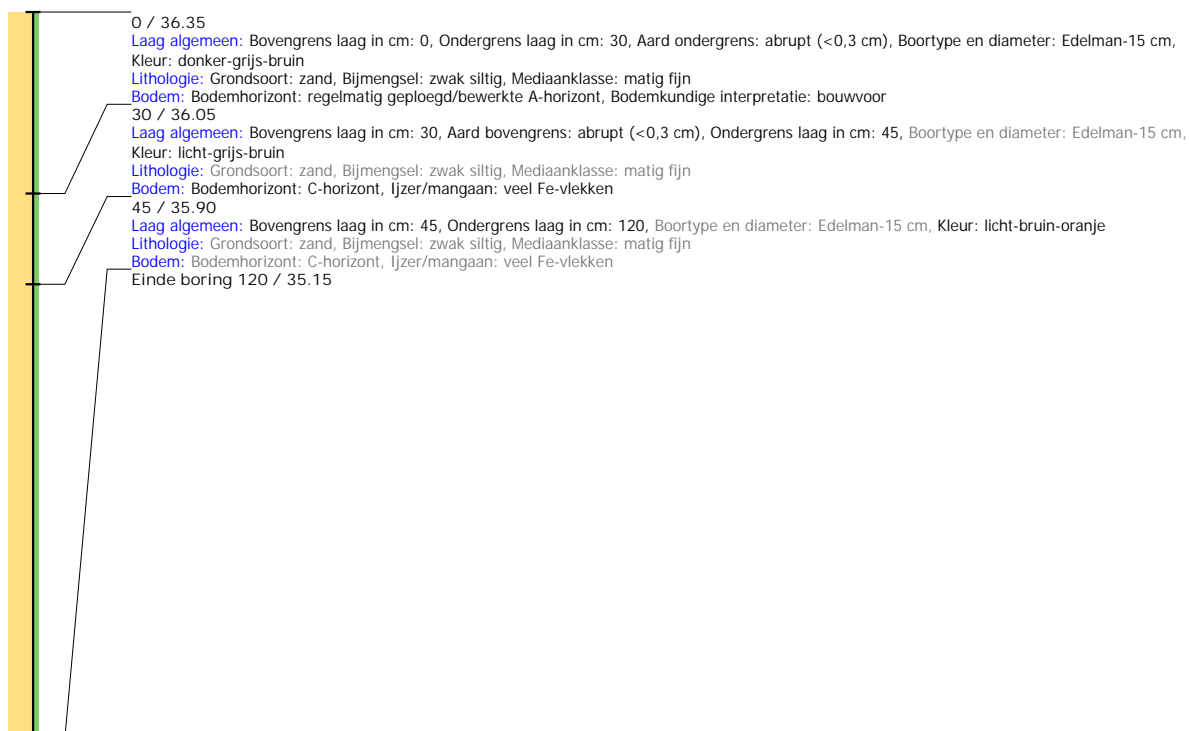
Boring: 2379_11

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 11, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247558.264, Y-coördinaat in meters: 444342.984, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.342, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_12

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 12, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247581.376, Y-coördinaat in meters: 444353.195, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.348, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



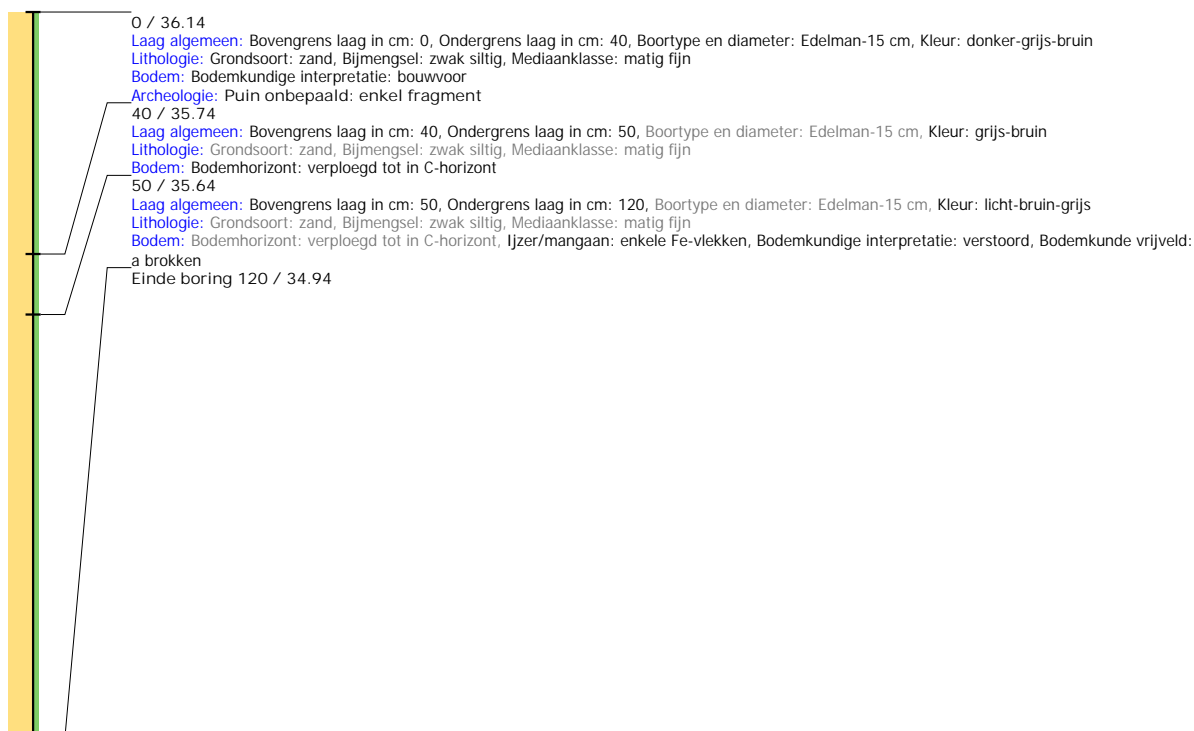
Boring: 2379_13

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 13, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247604.483, Y-coördinaat in meters: 444362.816, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.334, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_14

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 14, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247605.433, Y-coördinaat in meters: 444423.411, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.141, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_15

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 15, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247623.336, Y-coördinaat in meters: 444434.833, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 35.969, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



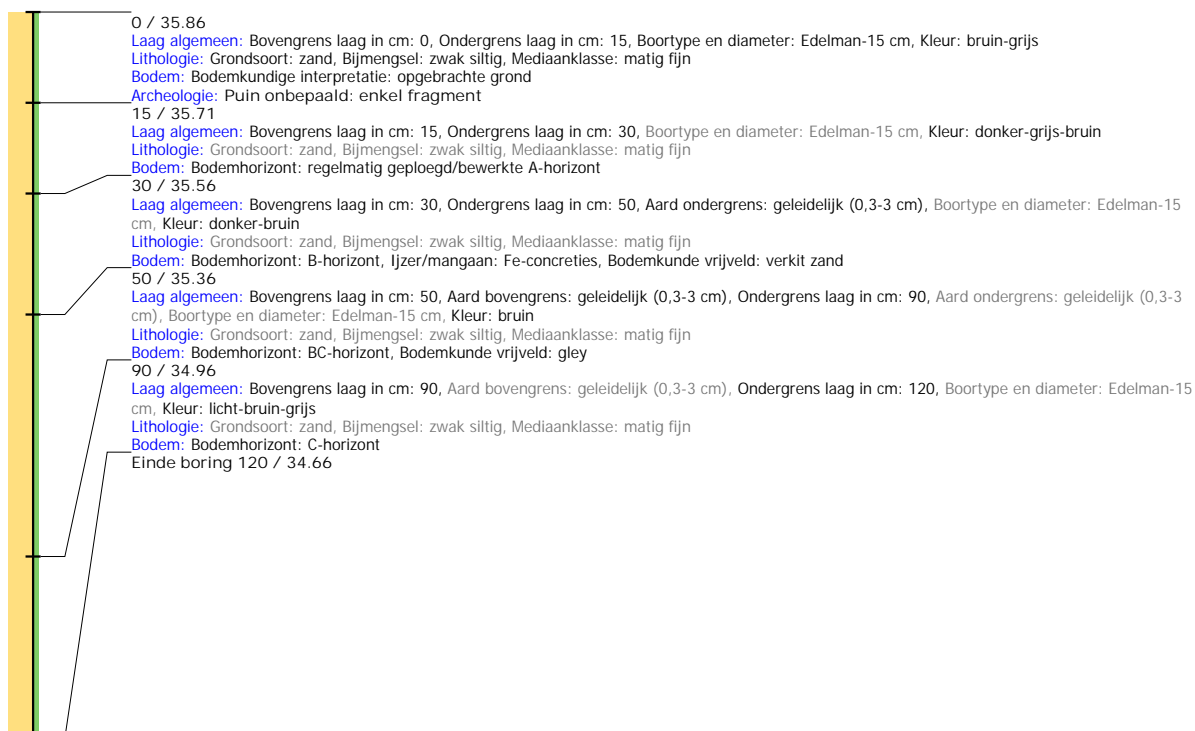
Boring: 2379_16

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 16, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247621.289, Y-coördinaat in meters: 444415.121, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.166, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_17

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 17, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247642.374, Y-coördinaat in meters: 444430.653, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 35.861, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_18

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 18, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247663.234, Y-coördinaat in meters: 444443.339, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 35.809, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_19

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 19, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247684.64, Y-coördinaat in meters: 444433.045, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 35.889, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



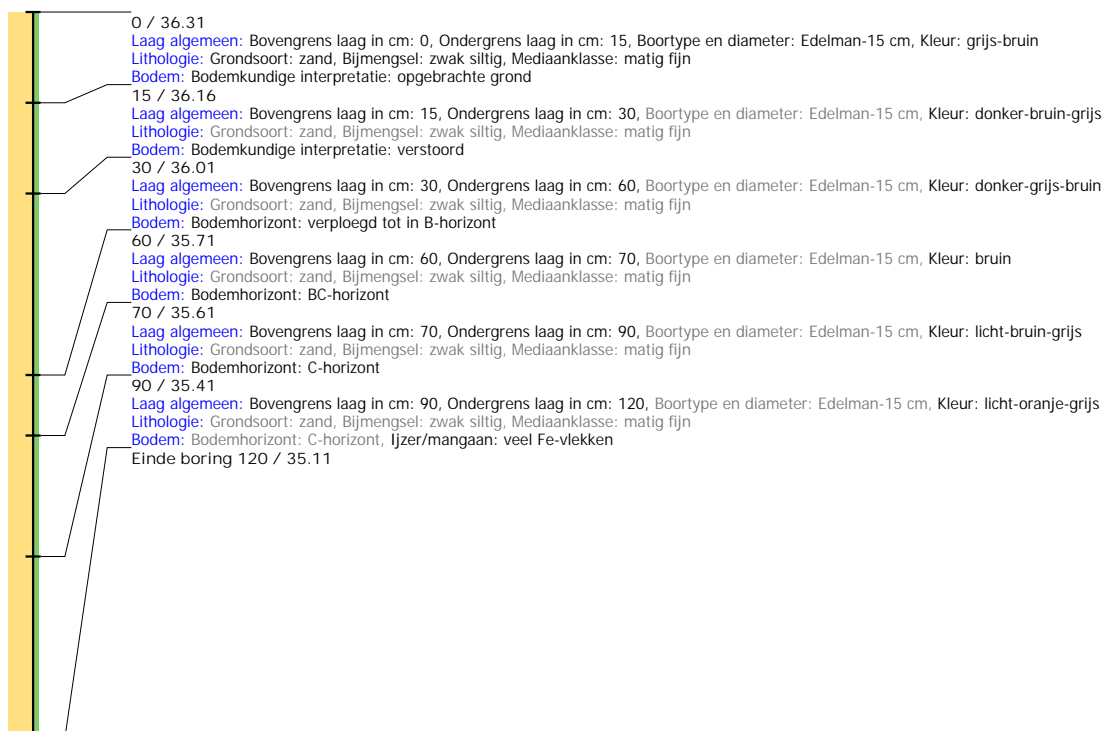
Boring: 2379_20

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 20, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247660.287, Y-coördinaat in meters: 444424.229, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.008, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_21

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 21, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247633.799, Y-coördinaat in meters: 444410.891, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.311, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV



Boring: 2379_22

Kop algemeen: Projectcode: 2379, Boornummer: 22, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 15-12-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 247619.743, Y-coördinaat in meters: 444400.212, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.44, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: De Rikker Winterswijk BV, Uitvoerder: ARCHOL BV

