

Boren en sleuven in plangebied Locatie Valkenburg BPD te Valkenburg (gemeente Katwijk)

Inventariseren veldonderzoek, karterende en waarderende fase

A.J. Tol & T. Beck



Archol

Colofon

Archol Rapport 575

Boren en sleuven in plangebied Locatie Valkenburg BPD te Valkenburg (gemeente Katwijk). Inventariseren veldonderzoek, karterende en waarderende fase

Projectleiding: drs. A.J. Tol

Auteur(s): drs. A.J. Tol & T. Beck MA

Met bijdragen van: drs. B. Jansen (ADC) & drs. S. Hakvoort

Tekstredactie: drs. T. Goossens

Beeldmateriaal: drs. W. Laan & S. Shek

Datum: 03/08/2021

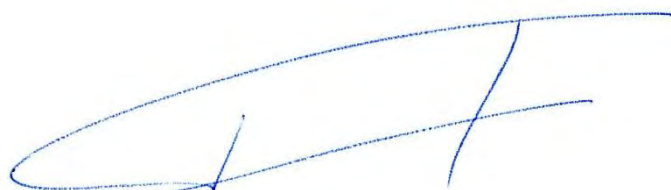
Versie: 1.02

Status: definitief

Autorisatie Sr archeoloog:

Drs. T. Hamburg

Handtekening

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a vertical stroke and a horizontal stroke.

ISSN 1569-2396

© Archol, Leiden 2021

Einsteinweg 2

2333 CC Leiden

info@archol.nl

Tel. 071 527 33 13

Inhoud

Colofon.....	1
Inhoud.....	2
Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	5
1.1 Aanleiding en doelstelling.....	5
1.2 Onderzoeksgebied.....	6
1.3 Onderzoeksofzet en organisatie.....	8
2 Doel- en vraagstellingen.....	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Vraagstellingen.....	11
3 Methodiek veldwerk.....	13
3.1 Strategie veldwerk.....	13
3.2 Methodiek proefsleuven.....	13
3.3 Methodiek fysische geografie.....	14
4 Landschappelijk en archeologisch kader.....	15
4.1 Fysisch-geografische kenmerken.....	15
4.2 Archeologisch kader.....	18
4.2.1 Algemeen.....	18
4.2.2 De vindplaatsen.....	18
5 Resultaten landschappelijk onderzoek.....	24
5.1 Bodemopbouw en stratigrafie.....	24
5.2 Verstoringen.....	26
5.3 Conclusies.....	26
5.3.1 Getijden - deklandschap.....	26
5.3.2 Kwelder – kreeklandschap.....	27
6 Resultaten archeologisch onderzoek.....	28
6.1 Algemeen.....	28
6.2 Deelgebied noord.....	28
6.3 Deelgebied zuid.....	29
7 Conclusie.....	32
7.1 Beschrijving en waardering van de deelgebieden en vindplaatsen (bijlage III).....	32
7.1.1 Kwelderlandschap.....	32
7.1.2 Getijden-deklandschap deelgebied noord.....	32
7.1.3 Getijden-deklandschap deelgebied zuid.....	32
7.1.4 Getijden-deklandschap deelgebied oost.....	33
7.2 Behoud in-situ door archeologie vriendelijk bouwen.....	33
7.3 Selectieadvies.....	34
Literatuur.....	35
Lijst van figuren.....	36
Lijst van tabellen.....	36
Bijlage I Overzicht grondsporen in het noorden van deelgebied Zuid.....	37
Bijlage II Overzicht grondsporen in het zuiden van deelgebied Zuid.....	38
Bijlage III Overzicht van vindplaatsen in plangebied PLV-BPD.....	39
Bijlage IV Hoogtemodel van het archeologisch niveau (inclusief 30 cm buffer) van de ex situ vindplaatsen 8, 13 en 16 in het zuidoosten van plangebied PLV-BPD.....	40
Bijlage V Boorprofielen verkennend booronderzoek.....	41

Samenvatting

BPD Ontwikkeling BV werkt aan een nieuwe ontwikkeling van het deel van Project Locatie Valkenburg (PLV) dat in haar bezit is. In 2008 - 2011 heeft het Rijksvastgoedbedrijf en de gemeente Katwijk in het plangebied PLV grootschalige vooronderzoeken laten uitvoeren (booronderzoek en proefsleuvenonderzoek). Op basis van de resultaten van deze vooronderzoeken heeft de gemeente in 2012 verschillende vindplaatsen geselecteerd voor behoud in de grond (in-situ behoud: vindplaats 1) en behoud middels opgraven (ex-situ behoud: vindplaatsen 7-9, 13 en 16).

Tijdens de vooronderzoeken van 2008 – 2011 waren enkele delen van het BPD-gebied niet toegankelijk voor onderzoek. Het gaat om percelen in het noorden (eigendom BPD), zuiden (eigendom BPD) en oosten (thans eigendom gemeente Katwijk). Voordat BPD de nieuwe inrichting van haar deel van PLV kan realiseren, dient het vooronderzoek in de nog niet onderzochte deelgebieden afgerond te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het selectiebesluit van 2012. Beide onderzoeken zijn in januari en februari 2021 door Archol BV uitgevoerd en bestond in deelgebied zuid uit proefsleuvenonderzoek met als doel het opsporen en waarderen van archeologische resten, deelgebied oost uit booronderzoek om vast te stellen of nog intacte archeologische resten te verwachten zijn, en in deelgebied noord uit een combinatie van beide methoden.

De onderzoeken hebben een goed inzicht in de landschappelijke opbouw en de archeologische potentie van de deelgebieden opgeleverd.

Kwelderlandschap

Het kwelderlandschap bestaat in alle deelgebieden uit een laag gelegen kweldervlakte met in zijn algemeen een hoge gaafheid, maar waarin geen aanwijzingen voor bewoning zijn aangetroffen. Lokaal zijn stroken bij de aanleg van gas- en waterleidingen verstoord geraakt. Voor het de archeologische verwachting heeft dit geen grote gevolgen omdat deze voor het merendeel laag is. Alleen voor de binnen het plangebied PLV-BPD gelegen randzone van vindplaats 1 betekent dit dat aanzienlijke delen ervan inmiddels verstoord zijn.

Getijden-deklandschap

In deelgebied noord zijn de dekafzettingen als gevolg van het recente gebruik en eventueel door eerdere kleiwinning op veel plaatsen diep verstoord. Hoewel door de beperkte omvang van de sleuven niet met zekerheid kon worden vastgesteld of de greppels van vindplaats 9 tot in deelgebied noord doorlopen, is de kans op de aanwezigheid van waardevolle (relatief intacte) archeologische resten klein.

Het deklandschap van deelgebied zuid heeft, op de leidingenstroken na, in zijn algemeenheid een gemiddelde tot hoge gaafheid. Vier zones met sporen en vondsten zijn onderscheiden. Zone A omvat enkele greppels die deel uitmaken van de ex-situ te behouden vindplaats 16 uit de laat-Romeinse tijd of vroege middeleeuwen. Zones B en D bevatten delen van greppels en (mogelijk) hekwerk dat tot de historische verkaveling uit de late middeleeuwen (mogelijk 13e eeuw) behoort. Er zijn geen aanwijzingen dat de historische perceelsgreppels van deelgebied zuid een bijzonder of afwijkend onderdeel van de historische verkaveling vormen. De andere behoudenswaardige vindplaatsen van Locatie Valkenburg bieden ruime mogelijkheden om de historische verkaveling in voldoende detail te onderzoeken. Om die reden zijn de historische greppels van deelgebied zuid als niet behoudenswaardig gekwalificeerd.

In zones B en C zijn twee kuilen aangetroffen waarvan de aard en ouderdom onzeker en daarom als niet behoudenswaardig zijn gewaardeerd. Een groep vlekken in het westen van zone D zijn op grond van hun uiterlijke kenmerken bij de gedeselecteerde (niet behoudenswaardige) vindplaats 12 uit globaal de ijzertijd - middeleeuwen gevoegd. Het onduidelijke karakter van de vlekken vormen geen aanleiding om de kwalificatie van vindplaats 12 te veranderen.

Langs de zuidzijde en in het oosten van deelgebied oost zijn stroken verstoord geraakt door de aanleg van gas- en waterleidingen. Het booronderzoek wijst erop dat de dekafzettingen daarbuiten een redelijke tot goede gaafheid hebben. Hier zullen de te verwachte resten van vindplaatsen 8 en 13 een hoge fysieke kwaliteit hebben. Dit betekent dat voor het deelgebied de status "ex-situ behoud" gehandhaafd dient te blijven.

Behoud in-situ door archeologie vriendelijk bouwen

De opdrachtgever streeft ernaar de als behoudenswaardig geselecteerde vindplaatsen zoveel mogelijk in situ te behouden, waarbij de Handreiking Archeologievriendelijk bouwen van de RCE (2016) als uitgangspunt geldt. Het omvangrijkste raakvlak tussen de planontwikkeling en de te behouden vindplaatsen zijn de ex-situ te behouden vindplaatsen in het zuidoosten van het plangebied. Om in situ behoud van deze vindplaatsen zoveel mogelijk te realiseren is als hulpmiddel een

hoogtemodel opgenomen waarmee bepaald kan worden tot welke diepte bodemingrepen maximaal mogelijk zijn zonder archeologische resten te vernietigen (bijlage IV).

Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt het volgende aanbevolen:

- Het vrijgeven van deelgebied noord, met uitzondering van het hierin gelegen deel van vindplaats 1.
- Het toevoegen van zone A van deelgebied zuid aan de ex situ te behouden vindplaats 16.
- Het vrijgeven van het overige deel van deelgebied zuid.
- Het handhaven van de status "ex-situ behoud" voor deelgebied oost als onderdeel van de vindplaatsen 8 en 13.
- De vindplaatsen 8, 13 en 16 door archeologievriendelijk bouwen in situ te behouden en daarbij het hoogtemodel (bijlage IV) en de Handreiking Archeologievriendelijk bouwen van de RCE (2016) als uitgangspunten te nemen.
- Indien in situ behoud van de vindplaatsen 8, 13 en 16 uiteindelijk niet in voldoende mate mogelijk blijkt, wordt geadviseerd een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving (DO) uit te laten voeren. Een opgraving behoort plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden in de vrijgegeven delen onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding online via ARCHIS of het vondstmeldingsformulier).

Bovenstaande betreft een selectieadvies dat is opgesteld op basis van strikt inhoudelijk archeologische argumenten. Het selectieadvies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen. Het selectiebesluit en de te nemen maatregel (vervolgonderzoek of vrijgeven) is voorbehouden aan de bevoegde overheid.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

BPD Ontwikkeling BV werkt aan een nieuwe ontwikkeling van het deel van Project Locatie Valkenburg (PLV) dat in haar bezit is (Figuur 1.1). In 2008 - 2011 heeft het Rijksvastgoedbedrijf en de gemeente Katwijk in het plangebied PLV grootschalige vooronderzoeken laten uitvoeren (booronderzoek en proefsleuvenonderzoek).¹ Op basis van de resultaten van deze vooronderzoeken heeft de gemeente in 2012 verschillende vindplaatsen geselecteerd voor behoud in de grond (in-situ behoud: vindplaats 1) en behoud middels opgraven (ex-situ behoud: vindplaatsen 7-9, 13 en 16) (Figuur 4.4).

Tijdens de vooronderzoeken van 2008 – 2011 waren enkele delen van het BPD-gebied niet toegankelijk voor onderzoek (Figuur 1.2). Het gaat om percelen in het noorden (eigendom BPD), zuiden (eigendom BPD) en oosten (thans eigendom gemeente Katwijk). Voordat BPD de nieuwe inrichting van haar deel van PLV kan realiseren, dient het vooronderzoek in de nog niet onderzochte deelgebieden afgerond te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het selectiebesluit van 2012. Het onderzoek in de deelgebieden bestaat uit proefsleuvenonderzoek met als doel het opsporen en waarderen van archeologische resten en/of booronderzoek om vast te stellen of nog intacte archeologische resten te verwachten zijn. Beide onderzoeken zijn in januari en februari 2021 door Archol BV uitgevoerd.



Figuur 1.1. Grens plangebied Project Locatie Valkenburg BPD.

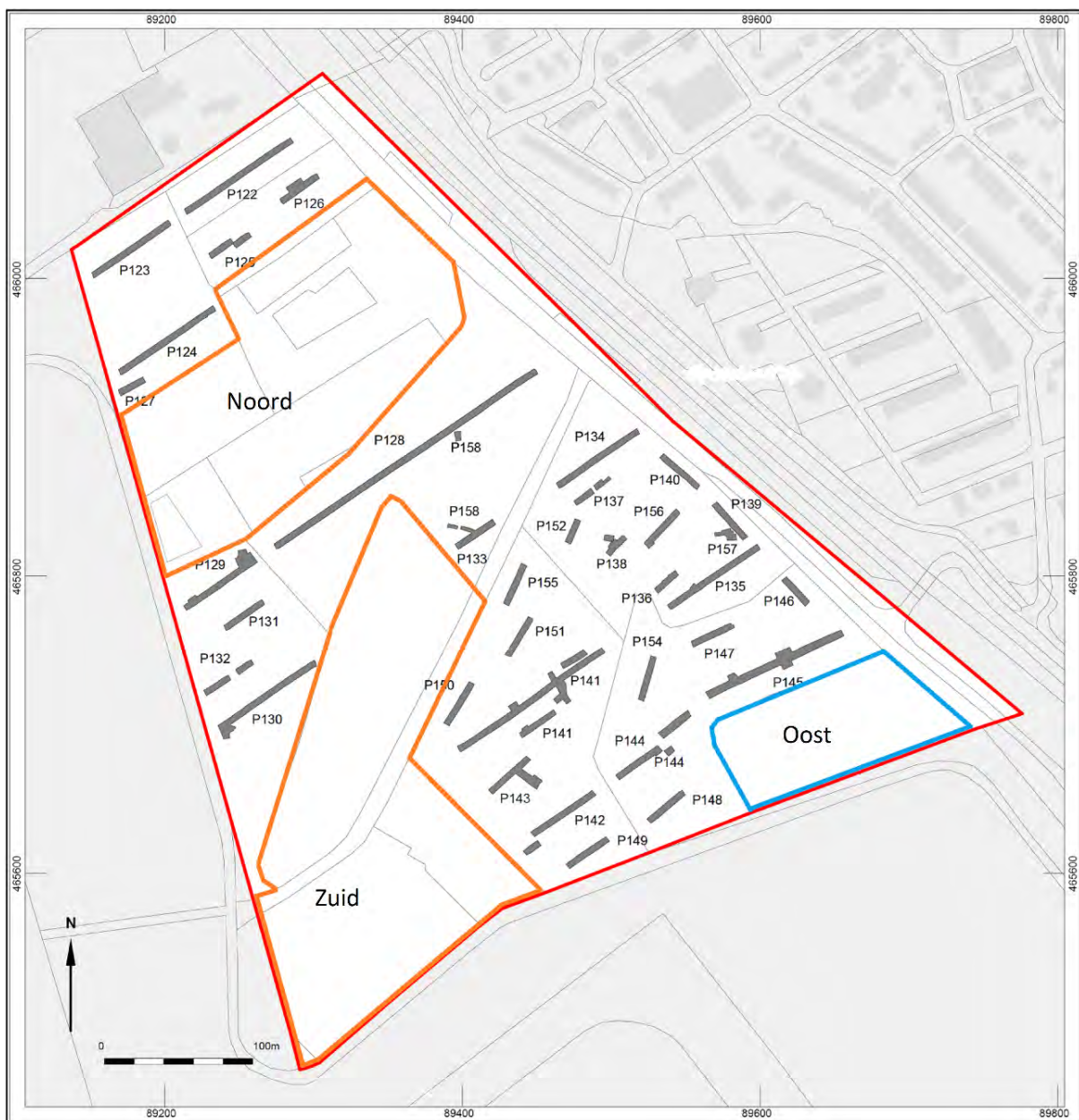
¹ Tol & Jansen 2012.

1.2 Onderzoekgebied

Het onderzoekgebied betreft het noordwestelijke deel van plangebied PLV dat in bezit is van BPD. Dit gebied heeft een omvang van circa 20 ha en wordt in het zuiden en westen begrensd door het voormalig Marinevliegkamp Valkenburg, in het noorden door de Grote Wetering en in het oosten door de Kooltuinweg en de provinciale weg N206. Binnen het onderzoekgebied zijn in drie deelgebieden proefsleuven aangelegd en grondboringen geplaatst (Figuur 1.2 - Figuur 1.4):

- Deelgebied noord (omvang 2,9 ha), bestaande uit kassen, bedrijfsgebouwen en grasland.
- Deelgebied zuid (omvang 3,6 ha), bestaande uit grasland, een verharde weg (Oude Broekweg) en een boerderij met erf uit het einde van de 19^e of het begin van de 20^{ste} eeuw.
- Deelgebied oost (omvang 0,9 ha) betreft een volkstuintencomplex.

Twee waterleidingen van Dunea en een gasleiding van de Gasunie doorkruisen de deelgebieden langs de west- en zuidzijde. Verder geldt een strook van 50 m aan beide zijden van de Oude Broekweg als verdacht op ongesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog (Figuur 1.5).



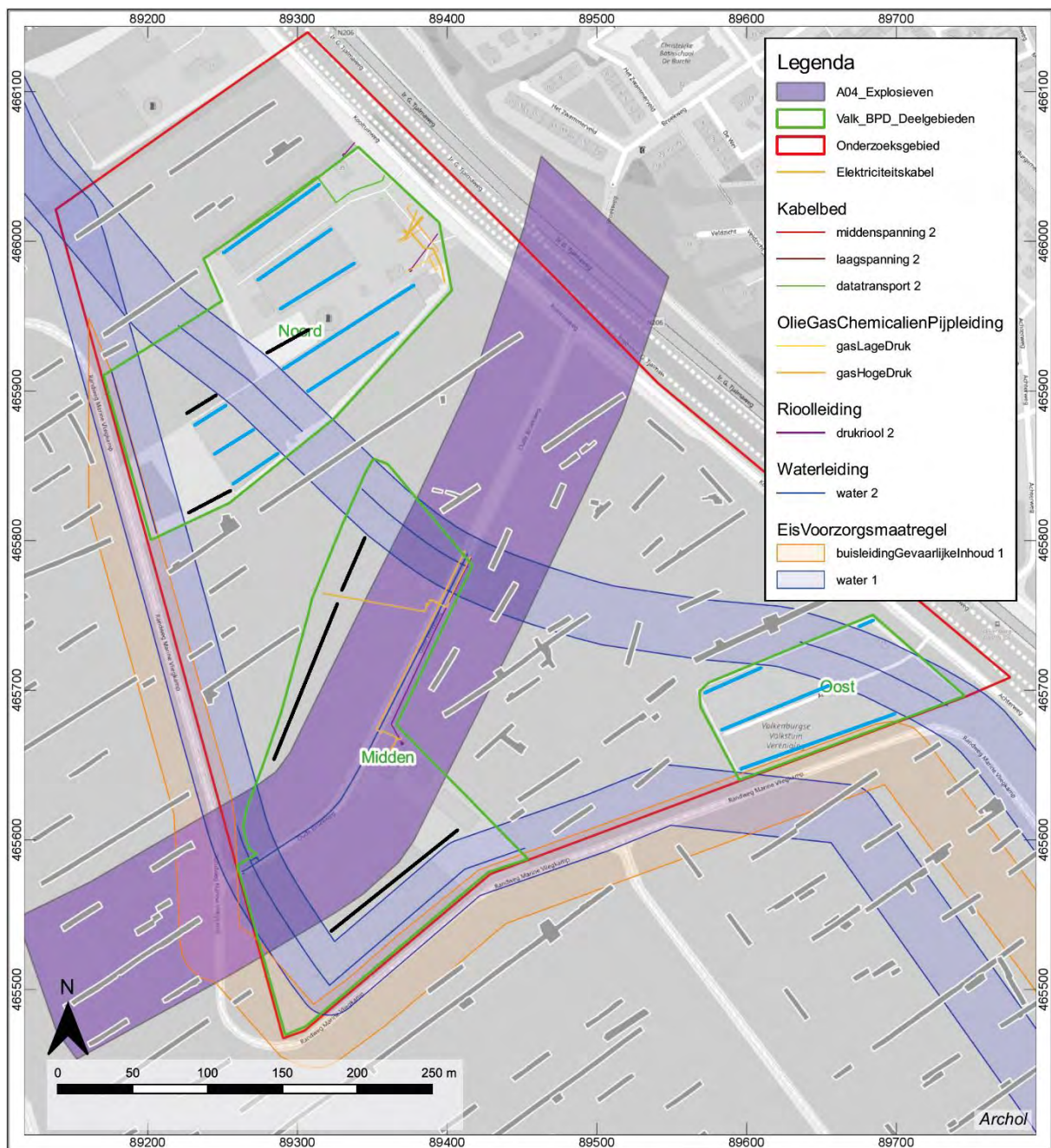
Figuur 1.2 Overzicht van de proefsleuven van het onderzoek uit 2008-2011 en de nog te onderzoeken deelgebieden.



Figuur 1.3. Deelgebied noord, huidige situatie.



Figuur 1.4. Deelgebieden zuid en oost, huidige situatie.



Figuur 1.5 Overzicht van het onderzoeksgebied met de ligging van kabels en leidingen (bron: KLIC) en het NGE-verdachte gebied. In zwart en blauw de voorgestelde ligging van de fase 1 proefsleuven en boorraaien.

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 overgegaan naar de Erfgoedwet. Deze wet regelt de omgang met het archeologisch erfgoed. 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 het inventariserend veldonderzoek (IVO), elk met bijbehorende standaardrapportages. Het doel van een bureauonderzoek is het vaststellen of, en zo ja, welke typen archeologische vindplaatsen precies in het plangebied worden verwacht ("gespecificeerde archeologische

verwachting"). Het IVO dient ertoe deze vindplaatsen daadwerkelijk op te sporen (karterende fase) en de omvang en waarde ervan in kaart te brengen (waarderende fase).

Vanaf 2005 zijn in het onderzoeksgebied PLV-BPD verschillende BO's en IVO's uitgevoerd. Het hier gepresenteerde onderzoek heeft betrekking op een IVO-karterende en waarderende fase in de drie tot op heden nog niet geïnventariseerde deelgebieden noord, zuiden en oost. Hierbij zijn de volgende onderzoeksmethoden gehanteerd:

- In deelgebied noord zijn een proefsleuvenonderzoek en booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek beperkte zich tot het midden en oosten van het deelgebied; de westelijke randzone maakt deel uit van de in-situ vindplaats 1 en hoeft niet onderzocht te worden.
- Deelgebied zuid is met proefsleuven onderzocht.
- Deelgebied oost ligt in zijn geheel binnen de ex-situ vindplaatsen 8 en 13. Hier dient een booronderzoek uitgevoerd te worden

Het onderzoek in de deelgebieden is uitgevoerd conform het Programma van eisen IVO-p en IVO-o Project Locatie Valkenburg – BPD² (goedkeuring bevoegd gezag op 26 oktober 2020) en het Plan van aanpak³ (goedkeuring bevoegd gezag op 27 januari 2021). Het veldwerk en de uitwerking is uitgevoerd door een team van archeologen van Archol en enkele (externe) specialisten (Tabel 1.1).

Na afronding van dit onderzoek neemt de overheid, op basis van het advies van Archol bv, een besluit over het vervolgtraject. Als geen archeologische waarden zijn aangetroffen kan het besluit inhouden dat het archeologisch onderzoek is afgerond. Als echter blijkt dat in de deelgebieden behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden tot een aanpassing van de plannen (de vindplaats blijft in de grond behouden), of tot een archeologische opgraving.

Naam	Functie	Bedrijf
Adrie Tol	Projectmanager	Archol bv
Tom Beck	Veldwerkleider	Archol bv
Minja Hemminga	Veldarcheoloog	Archol bv
Jesper de Munnik	Junior-veldarcheoloog	Archol bv
Pepijn Stet	Junior-veldarcheoloog	Archol bv
Bram Jansen	Fysisch geograaf	ADC Archeoprojecten
Sander Hakvoort	Specialist aardewerk	Archol bv

Tabel 1.1 Samenstelling onderzoeksteam

² Tol 2020.

³ Tol 2021.

Soort onderzoek:	Karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-p)
Projectnaam:	IVO-p Project Locatie Valkenburg BPD
Archolprojectcode:	1948
Archis-zaaknummer:	4929518100
Opdrachtgever:	Rick Gijzen (Senior Locatiemanager BPD Ontwikkeling BV)
Bevoegd gezag:	Peter van den Bos (Beleidsadviseur Archeologie & Cultuurhistorie, gemeente Katwijk)
Uitvoerder:	Archol bv
Periode van uitvoering veldwerk:	25 januari t/m 5 februari 2021
Rapport gereed:	4 augustus 2021
Versie	1.1 (definitief)
Goedkeuring bevoegd gezag	Ja
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Katwijk
Plaats:	Valkenburg
Toponiem:	Project Locatie Valkenburg - Oude Broekweg
Coördinaten gebied:	89.546 / 465.097 (centrum)
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied:	Circa 20 ha
Huidig grondgebruik:	Grasland, kassen, gebouwen, weg
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Provincie Zuid-Holland

Tabel 1.2 Administratieve gegevens.

2 Doel- en vraagstellingen

2.1 Inleiding

Op grond van het vooronderzoek zijn in onderhavig onderzoeksgebied archeologische resten uit de gehele periode late bronstijd t/m vroege Nieuwe tijd te verwachten.

In algemene termen dient met het proefsleuvenonderzoek en booronderzoek informatie te worden verzameld om tot een waardestelling van het terrein te komen, met bijbehorend selectieadvies: welke vindplaatsen zijn behoudenswaardig en welke delen van het onderzoeksgebied komen in aanmerking voor vrijgave? Bij het opstellen van het selectieadvies dienen de gegevens uit het proefsleuvenonderzoek van 2010-2011 meegenomen te worden.

Het proefsleuvenonderzoek heeft als doel vast te stellen of er archeologische resten aanwezig zijn in de nog niet onderzochte deelgebieden noord en zuid. Het booronderzoek in deelgebied noord heeft betrekking op de locaties met kassen en bedrijfsgebouwen waar thans geen proefsleuven gegraven kunnen worden. Het booronderzoek heeft tot doel het vaststellen van de bodemopbouw en met name de verstoringsgraad. Indien sprake is van een intacte bodem waardoor waardevolle archeologische resten verwacht kunnen worden, dient bij het beschikbaar komen van deze locaties (na verwijderen kassen en gebouwen) alsnog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

Deelgebied oost ligt in de reeds als ex-situ te behouden vindplaatsen 8 en 13. Omdat het gebied als volkstuinencomplex in gebruik is, is er een kans dat de bodem door diepspitten verstoord is geraakt. Het hier uit te voeren booronderzoek heeft als doel het vaststellen van de verstoringsgraad van de bodem. De mate van bodemverstoring en de kans op waardevolle (intacte) archeologische resten bepaalt of de status "ex-situ behoud" van gebied oost (geheel of gedeeltelijk) kan worden aangepast of gehandhaafd dient te blijven.

Op basis van de waardering en het hieruit voortvloeiende selectieadvies dient het bevoegd gezag, i.c. de gemeente Katwijk een selectiebesluit te kunnen nemen.

2.2 Vraagstellingen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek in bepaalde zones geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich archeologische resten of waar zijn deze te verwachten?
4. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten (sporen, structuren en vondsten)?
5. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, behoren zij toe aan reeds bekende vindplaatsen of gaat het om nieuwe vindplaatsen.
6. Kunnen er binnen vindplaatsen aparte sites onderscheiden worden. Zo ja, op welke gronden? Welke criteria worden gehanteerd om dit onderscheid te maken?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de vindplaatsen en sites, sporenzones of vondststrooiingen en wat is de onderlinge samenhang?
8. Wat is per archeologische vindplaats/site in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging t.o.v. maaiveld en NAP) en begrenzing;
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid;
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies);
 - d. aard / complextype / functie;
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia);
 - f. de vondst- en spoordichtheid;
 - g. de stratigrafie;
 - h. de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie;
 - i. de gaafheid en conserveringstoestand.
9. Welke inzichten zijn er wat betreft de inrichting van nederzettingsterreinen (bijvoorbeeld: een- of meergefasige losse erven of bewoningsclusters)?

10. Welke aanwijzingen zijn er voor inrichtingssporen rondom de huisplaatsen? Kan er inzicht verkregen worden omtrent aard en omvang van het ingerichte landschap rondom de huisplaatsen?
11. Welke aanwijzingen zijn er voor logistieke verbanden tussen de vindplaatsen (wegen, waterlopen, geomorfologische fenomenen)?
12. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
13. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken hebben deze?
14. Welke (stratigrafische en ruimtelijke) verbanden zijn er te leggen tussen de aangetroffen archeologische vindplaatsen en de archeologische vindplaatsen uit de naastgelegen terreindelen die in 2009/2011 zijn onderzocht? Heeft het onderzoek nieuwe inzichten over de aard, ouderdom en omvang van deze vindplaatsen opgeleverd? Zo ja, welke?
15. Wat zijn de fysiek-landschappelijke kenmerken van het plangebied PLV-BPD en hoe verhouden die zich tot fysiek-landschappelijke kenmerken van de naastgelegen gebieden die tijdens het proefsleuvenonderzoek van 2009/2011 zijn onderzocht.
16. Op welke wijze is gedurende de verschillende bewoningsperioden gebruikgemaakt van de verschillende landschappelijke zones in het plangebied?
17. Heeft het onderzoek nieuwe landschappelijke en cultuurlandschappelijke inzichten opgeleverd omtrent locatiekeuze, exploitatiegebieden, inrichting van de omgeving van vindplaatsen en infrastructuur per periode? Zo ja, welke?
18. Kunnen op grond van de gegevens uit het huidige onderzoek en de eerdere onderzoeken meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend? Wanneer en waarom zijn de vindplaatsen/sites in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?
19. Op welke wijze zet de bewoning/gebruik van het plangebied (geclusterd of in de vorm van verspreide huisplaatsen) zich voort gedurende de late middeleeuwen en Nieuwe tijd?
20. Welke (nieuwe) inzichten zijn er ten aanzien van de inrichting van het plangebied gedurende de Tweede Wereldoorlog?

Waardebepaling

21. In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?
22. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen?
23. Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied? Is sprake van een of meer behoudenswaardige vindplaatsen?
24. Welke mogelijkheden zijn er om behoudenswaardige vindplaatsen in situ te behouden?
25. Indien vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving voor (een deel van) het onderzoeksgebied wordt geadviseerd: welke aanbevelingen zijn er te doen ten aanzien van onderzoeksstrategie en -methodiek?

3 Methodiek veldwerk

3.1 Strategie veldwerk

Voorafgaand aan het veldwerk is op basis van het Programma van eisen een Plan van aanpak opgesteld, met daarin opgenomen een voorstel voor het puttenplan en boorplan (Figuur 1.5). Bij het bepalen van de ligging van de putten en boringen is rekening gehouden met oppervlakteverharding, bebouwing, de begrenzing van vindplaats 1, de aanwezigheid van K&L en een NGE-verdachte zone. Het onderzoek is in grote lijnen conform beide plannen uitgevoerd (Figuur 3.1). In totaal zijn 1969 m² aan proefsleuven aangelegd en 40 boringen gezet.

- Deelgebied noord bestaat deels uit grasland en is deel bebouwd met kassen en gebouwen. In het bebouwde deel is daarom noodgedwongen een booronderzoek uitgevoerd. Het buiten de in situ-vindplaats 1 gelegen grasland is met proefsleuven onderzocht waarbij delen niet toegankelijk waren door de aanwezigheid van water- en gasleidingen (Figuur 1.5). Er zijn 25 boringen gezet en drie sleuven (11-13) aangelegd. In deelgebied noord zijn een aantal boringen afgefallen (boornummers 25, 35, 36 & 43). Boring 25 kon niet worden gezet aangezien hier sprake is van een verharde vloer (stookhok). De overige boringen konden niet gezet worden omdat het noordoostelijke deel van betreffende kas nog niet verkocht is aan BPD en de eigenaar geen toestemming voor betreding heeft verleend.
- Voor deelgebied zuid is gekozen voor de onderzoeksstrategie die ook tijdens het proefsleuvenonderzoek van 2010-2011 is toegepast (aangepaste versie van methode B1 uit de SIKB-leidraad). Uitgangspunt is een gefaseerde aanpak waarbij met behulp van lange sleuven inzicht wordt verkregen in de landschappelijke situatie (fase 1) om vervolgens met korte sleuven (fase 2) en uitbreidingen (fase 3) een zo groot mogelijke trefkans op archeologische vindplaatsen te bereiken. Hierbij is uitgegaan van een maximale dekkingsgraad van 8% (800 m² sleuf per hectare). Tijdens fase 1 zijn drie sleuven aangelegd (1-3). Op basis van de resultaten hiervan (overal in deelgebied zuid is een intacte bodem vastgesteld) is na goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag fase 2 uitgevoerd: zes proefsleuven (werkput 4 - 9) in het NGE-verdacht gebied. Deze proefsleuven zijn na OCE-onderzoek (zie onder) aangelegd. Aanvullend is ten noordoosten van sleuf 1 een kleine werkput aangelegd om het verloop van een greppel uit de Romeinse tijd of vroege middeleeuwen in kaart te brengen (fase 3: werkput 10; 25 m²).
- Deelgebied oost ligt in zijn geheel binnen de ex-situ vindplaatsen 8 en 13. Hier is een booronderzoek uitgevoerd waarbij in totaal 15 boringen zijn gezet.

Er bevindt zich in deelgebied zuid een NGE-verdacht gebied. Het betreft twee stroken van 50 m aan beide zijden van de Oude Broekweg (breedte van 100m). Hier zijn vanaf het maaiveld tot 1,5 m diepte enkele stuks geschutmunitie van 12 cm houwitsers te verwachten. Op donderdag 28-01-2021 heeft een team van AVG OCE-onderzoek uitgevoerd in het NGE-verdachte gebied. Vanaf het maaiveld is de bodem, op de locatie van de aan te leggen proefsleuven, tot 2 m diep onderzocht. Dit heeft één verdacht signaal opgeleverd net buiten de putrand in de noordhoek van proefsleuf 7. Door ter plaatse de proefsleuf iets te verleggen was het niet noodzakelijk om het verdachte object te benaderen. Wel is het object als puntmeting gedocumenteerd. De rest van het terrein is vrijgegeven voor ontgraven tot 2 m onder maaiveld.

Fase 1		Fase 2+3		Totaal m ²
Put	m ²	Put	m ²	
1	148	4	82	
2	448	5	128	
3	442	6	69	
11	88	7	113	
12	100	8	124	
13	96	9	126	
		10	25	
Totaal	1302		667	1969

Tabel 3.1. Aangelegde vierkante meters per put.

3.2 Methodiek proefsleuven

De proefsleuven zijn onder begeleiding van een Senior KNA-archeoloog aangelegd met behulp van een rupskraan, voorzien van een gladde bak. De afdekkende bodemlagen zijn laagsgewijs afgegraven waarbij de tussenvlakken steeds visueel en

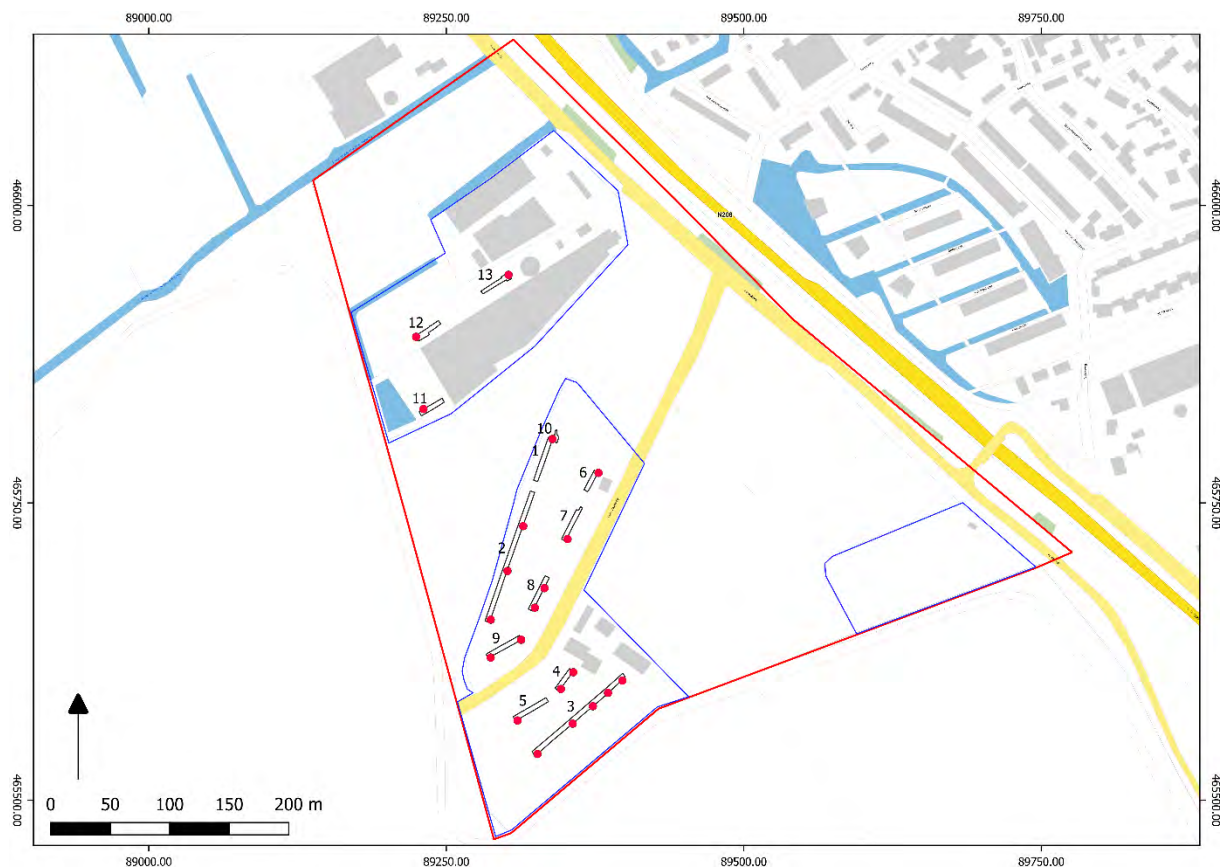
met behulp van een metaaldetector zijn gecontroleerd op vondsten. Van aanlegvondsten zijn de x-, y- en z-coördinaten ingemeten en is de context (bodemaag of spoor) vastgelegd. Het sporenvlak is, bij het aantreffen van (mogelijke) sporen, met de hand opgeschaafd. Elk spoor is vervolgens voorzien van een uniek spoornummer. In totaal zijn tijdens het onderzoek de spoornummers 1 t/m 31 uitgedeeld; recente verstoringen en drainen hebben een vast spoornummer gekregen (S999). Het sporenvlak is gefotografeerd en ingetekend met behulp van een GPS. Na de aanleg van het sporenvlak zijn alle sporen beschreven in de projectdatabase op een veldcomputer, waarbij minimaal de volgende variabelen zijn vastgelegd: put-, vlak- en spoornummer, spoortype, vermoedelijke datering, vulling beschrijving en relaties met andere sporen en bodemopbouw. Alle sporen zijn gecoupeerd, met uitzondering van recente verstoringen en sporen die duidelijk een natuurlijke oorsprong hadden. Van de gecoupeerde sporen zijn de dieptes en vulling beschrijving in de projectdatabase vastgelegd. Alle coupes zijn gefotografeerd en sporen dieper dan 10 cm of met meerdere vullingen zijn getekend (schaal 1:20). Sporen zijn in principe handmatig gecoupeerd en afgewerkt. In het geval van enkele grotere, bredere greppels is dit machinaal gebeurd. Waar mogelijk zijn sporen in de putwanden gecoupeerd, zodat een relatie met de bodemopbouw verkregen kon worden. Vondsten zijn verzameld per relevante spoorcontext en daarbinnen relevante laag. Er zijn geen monsters verzameld voor archeobotanisch of ander specialistisch onderzoek.

3.3 Methodiek fysieke geografie

Het fysiek geografische onderzoek is uitgevoerd op basis van de in deelgebied noord en oost gezette boringen en de profielkolommen uit het gelijktijdig uitgevoerde proefsleuvenonderzoek.

De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm in combinatie met een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn tot in de top van de estuariene afzettingen doorgezet (2 m -mv). De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104 en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X-, Y- en Z-coördinaten zijn ingemeten met een GPS. De boorbeschrijvingen zijn in bijlage V opgenomen.

De bodemopbouw is in de proefsleuven onderzocht aan de hand van profielkolommen. In totaal zijn 21 profielkolommen aangelegd waarin de bodemopbouw middels fotografie en tekeningen is vastgelegd (Figuur 3.1). De profielkolommen zijn op dezelfde wijze als de boringen gedocumenteerd en beschreven. De bodemlagen zijn in een reeks vanaf S5000 genummerd (zie paragraaf 4.1)



Figuur 3.1 Sleuven- en puttenkaart met nummers en beschreven profielen.

4 Landschappelijk en archeologisch kader

4.1 Fysisch-geografische kenmerken

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de delta van de Oude Rijn. Bepalend bij de vorming van het landschap is de activiteit van de Oude Rijn vanaf circa 4400 voor Chr. en de uitbreiding van de kustbarrière in westelijke richting vanaf circa 3800 voor Chr. De afwisselende fluviatiele en mariene invloed heeft tot een sterk dynamische ontwikkeling van het landschap geleid. Figuur 4.1 geeft een beeld van de landschappelijke veranderingen tussen 2750 v. Chr. en 800 n. Chr. Dit is de periode van de belangrijkste veranderingen in dit deel van de Oude Rijndelta. Rond 2750 v. Chr. bevond het gebied zich nog onder dagelijkse invloed van het getij in een waddenachtig milieu. Door de zeewaartse uitbreiding van de kustlijn en de vorming van nieuwe strandwallen kwam het gebied verder van de zee te liggen en daarmee ook van de invloed van zoutwater. Uit onderzoek op het voormalige vliegveld Valkenburg is gebleken dat tussen 1300 – 900 v. Chr. het milieu verzoet was en buiten de directe invloed van het getij kwam te liggen.

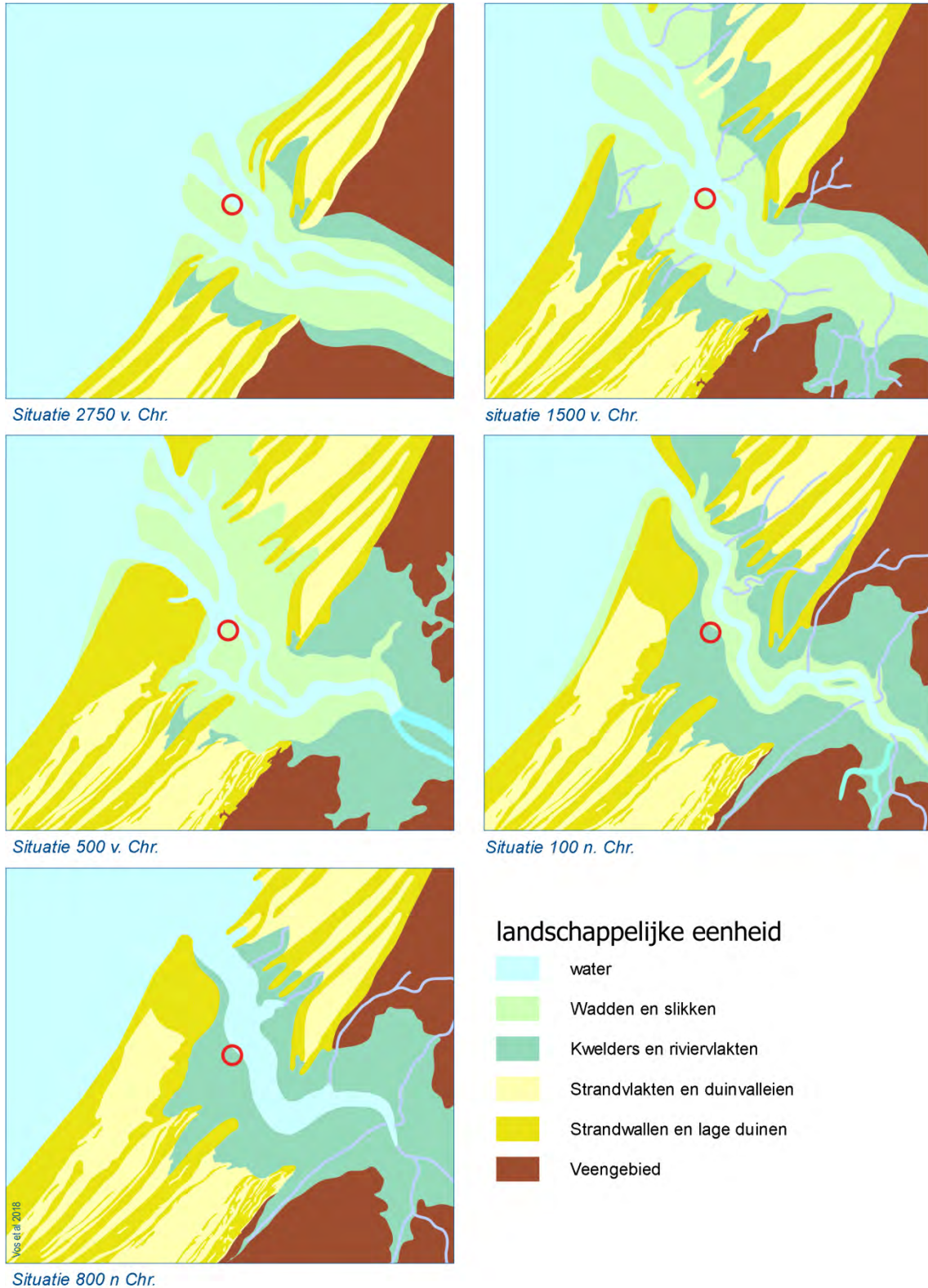
In de daaropvolgende periode is een wijdvertakt krekensysteem ontstaan. De krekens zijn gevormd in een zoet tot licht brak milieu. Langs de randen van de krekens vormden zich smalle oevers waarop de eerste bewoning in het estuarium van de Oude Rijn mogelijk werd. Direct ten westen en ten zuiden van onderhavig plangebied zijn op dergelijke kreekoevers akkers en nederzettingssporen aangetroffen. De krekens zijn rond 850 v. Chr. verland. De vorming en verlanding van het krekensysteem heeft zich dus in enkele eeuwen voltrokken. De top van het krekensysteem wordt gevormd door een kenmerkende dubbele vegetatiehorizont.

In de periode na het inactief raken van de krekens tot aan het moment dat de Rijnmond bij Katwijk definitief afgesloten raakte, in de 13e eeuw na Chr., is er sprake van een nieuwe fase van geulvorming. Vanuit deze geulen is over het gebied sediment afgezet waarbij het reliëf van het voormalige krekensysteem genivelleerd is. Deze zogenaamde dekafzettingen zijn gevormd in een licht brak tot zoet milieu met af en toe een duidelijke mariene invloed. De vorming van de dekafzettingen is mogelijk het gevolg van het afnemen van de afvoer van de Oude Rijn en de daardoor toegenomen mariene invloed. De dekafzettingen zijn in meerdere fasen gevormd zo blijkt uit de aanwezigheid van lokaal meerdere vegetatiehorizonten in dit pakket. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de drie onderscheiden landschappen in de omgeving van het plangebied met de onderscheiden eenheden daarin.

landschap	afzettingsmilieu	hoogte (m NAP)	eenheden	omschrijving
Estuarien	sub- / intergetijden; zoet / licht brak	-0,9 – -2,2	esturiene- afzettingen*	humeuze, zware klei naar beneden toe meer gelaagd en overgaand naar zand.
Kwelder - kreek	Supragetijden; zoet	-0,5 – -2,0	Kom Kreek - oever Kreek- geul	ontkalkte humeuze, zware klei gerijpte zandige klei, top ontkalkt humeuze klei al dan niet gelaagd
Getijden - dek	Supragetijden; Zoet / licht brak	-0,1 – -1,4	Getijden -geul Getijden - dek	humeuze klei al dan niet gelaagd kleiige tot zandige afzettingen

Tabel 4.1 Paleolandschappen met de onderscheiden lithogenetische eenheden. * dit betreffen sub- of intergetijden-zoetwaterafzettingen

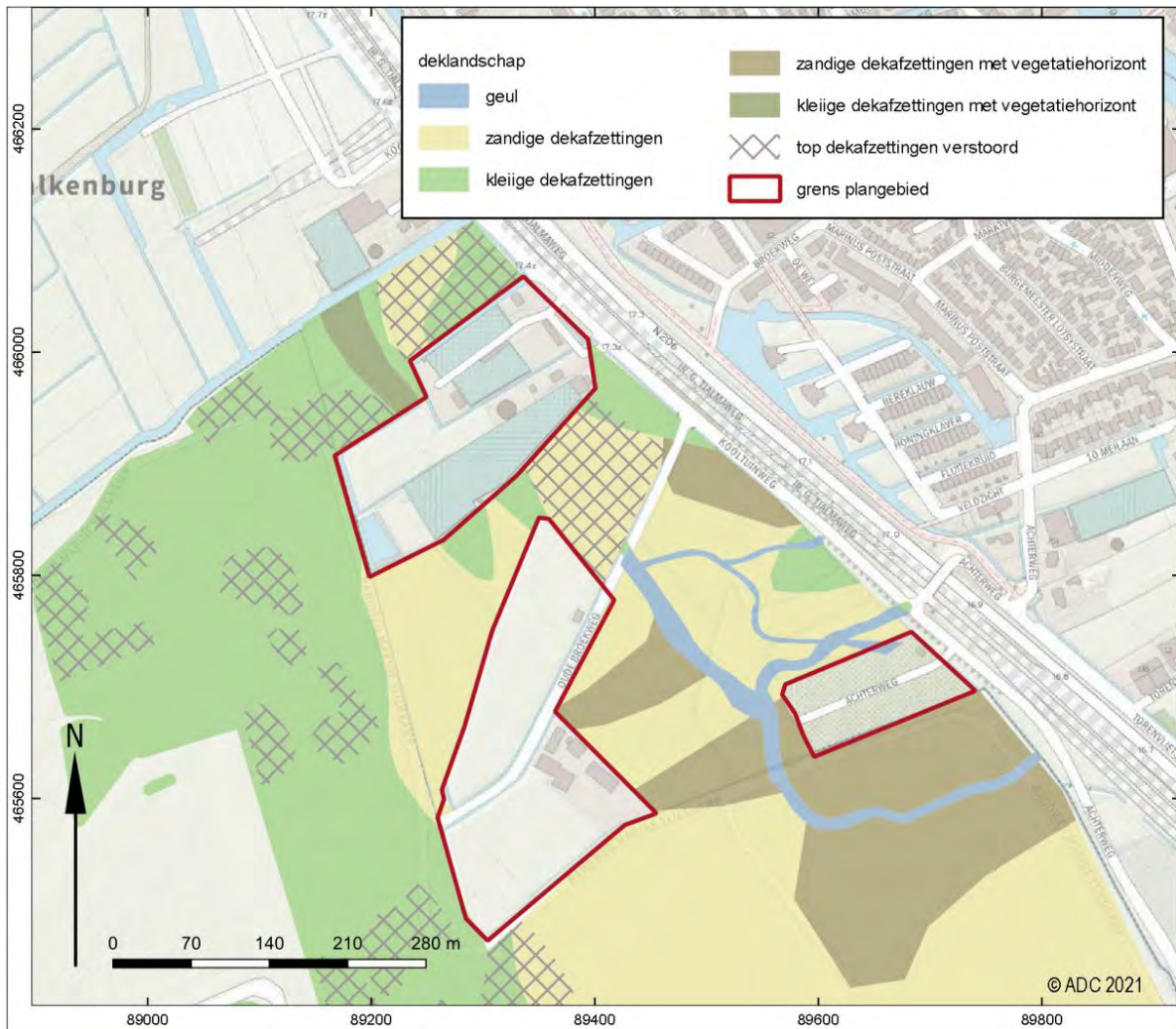
In 2010-2011 is rondom onderhavig plangebied al onderzoek uitgevoerd. Hierdoor is al een redelijk goed beeld van de landschappelijke situatie en de bodemopbouw verkregen. Ter hoogte van het plangebied bestaat het krekensysteem hoofdzakelijk uit een kweldervlakte met daarin eventueel de uitlopers van smalle kreekgeultjes. In het westen van deelgebied oost kan sprake zijn van een wat breder ontwikkelde kreekgeul (Figuur 4.2). Aan de westzijde van deelgebied noord kan sprake zijn van de uitloper van een oeverwal van een bredere kreekgeul. In het deklandschap is binnen het plangebied meer variatie te verwachten met name ter hoogte van deelgebied oost kan spraken zijn van één of meerdere geulen binnen dit landschap. Ook kan hier een gefaseerde opbouw met vegetatiehorizonten verwacht worden (Figuur 4.3). De dekafzettingen zijn in deelgebied oost en zuid naar verwachting hoofdzakelijk zandig, terwijl in deelgebied noord zowel kleiige als zandige dekafzettingen verwacht mogen worden op basis van het eerdere onderzoek. In het eerder uitgevoerde onderzoek rondom de drie deelgebieden is gebleken dat de top van de dekafzettingen verstoord is als gevolg van kleiwinning en later grondgebruik. Met name ter hoogte van de deelgebieden noord en zuid worden de meeste verstoringen verwacht. Door de drie deelgebieden lopen leidingen van Dunea en de Gasunie waardoor de bodem ter plaatse verstoord zal zijn (Figuur 1.5).



Figuur 4.1 Paleo-geografische ontwikkeling van het Oude Rijnestuarium met de globale ligging van het plangebied (rode cirkel).



Figuur 4.2 Overzicht van het krekenslandschap in de omgeving van het plangebied.



Figuur 4.3 Overzicht van het deklandschap in de omgeving van het plangebied.

4.2 Archeologisch kader

4.2.1 Algemeen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek van 2010 en 2011 zijn in en nabij plangebied PLV-BPD acht vindplaatsen aangetroffen. Vindplaats 1 ligt op de oever van een getijdegeul; de andere vindplaatsen zijn gekoppeld aan de top of begraven bodems van de dekafzettingen. Inmiddels zijn de opgravingen van de op het voormalige vliegveld gelegen delen van deze vindplaatsen gestart en (bijna) afgerond. De aard en datering van de vindplaatsen tonen dat het plangebied vanaf de late bronstijd tot in de Nieuwe tijd door de mens bewoond en gebruikt is.

Naast bovengenoemde vindplaatsen staat in ARCHIS nog één vondstlocatie in het plangebied geregistreerd (zaakidentificatie nr. 2959363100). In de beschrijving wordt met betrekking tot de vondst verwezen naar een terrein met het toponiem Veldzicht tussen de Marinus Poststraat en Ir. G. Tjalmaweg. Deze locatie bevindt zich ten oosten van het plangebied; de vondstlocatie lijkt daarmee in ARCHIS verkeerd gesitueerd. Om die reden blijft deze vondstlocatie in dit rapport buiten beschouwing.

4.2.2 De vindplaatsen

Van de tijdens het proefsleuvenonderzoek van 2010 – 2011 in en nabij het plangebied PLV-BPD aangetroffen vindplaatsen heeft de gemeente er zes geselecteerd voor in situ of ex situ behoud (Figuur 4.4). Twee vindplaatsen zijn geselecteerd (geen behoud).⁴

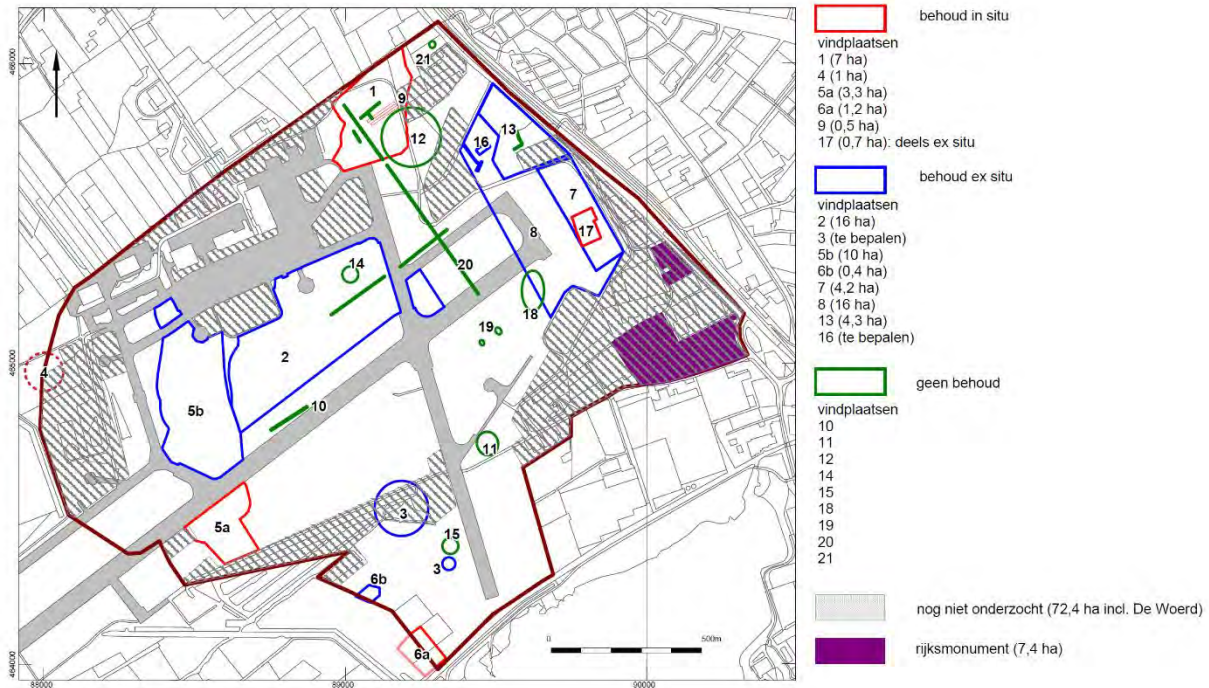
⁴ Selectiebesluit B&W gemeente Katwijk dd. 27 november 2012 (zaaknummer 2012-22314).

Vindplaatsen (te behouden):

- 1 Erf en akkers late bronstijd – late ijzertijd
- 9 Lineair grachtensysteem Romeinse tijd
- 7 Nederzetting Romeinse tijd
- 8 Militair/Off - site Romeinse tijd
- 13 Nederzetting Vroege middeleeuwen
- 16 Greppels Laat Romeinse tijd –middeleeuwen (aard/omvang nader te bepalen)

Vindplaatsen geen behoud:

- 12 Onbekend, ijzertijd - middeleeuwen
- 21 Gebouw Romeinse tijd



Figuur 4.4 Overzicht van de door B&W gemeente Katwijk geselecteerde en geselecteerde vindplaatsen in plangebied Locatie Valkenburg (uit: selectiebesluit dd. 27 november 2012 zaaknummer 2012-22314).

Hieronder worden de vindplaatsen in detail besproken (Figuur 4.5 - Figuur 4.7).

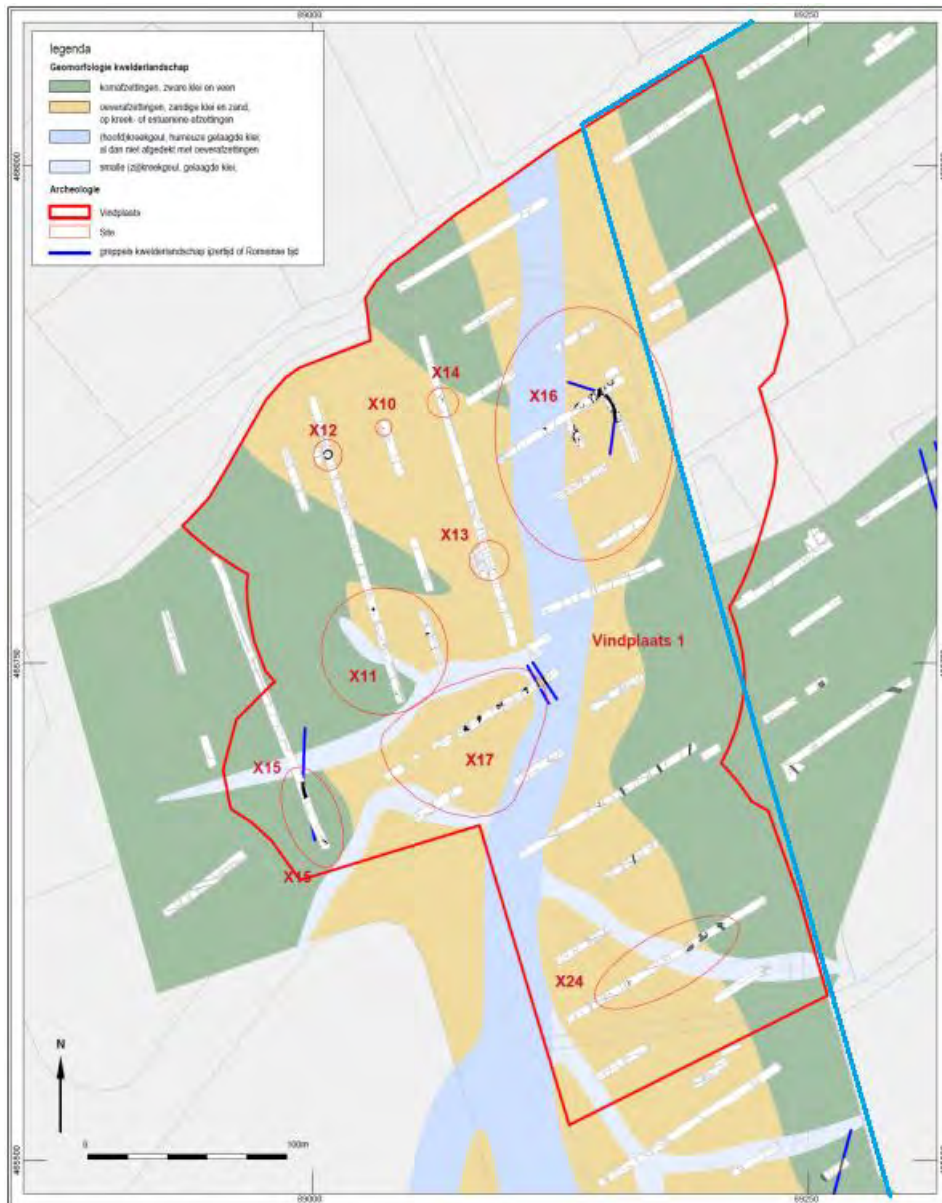
Vindplaats 1 (late bronstijd-vroege ijzertijd, mogelijk ook late ijzertijd-Romeinse tijd)

Direct ten westen van het plangebied PLV-BPD ligt vindplaats 1. Het betreft een nederzettingcomplex met huisplaats, akkerareaal en weidegronden uit de late prehistorie (late bronstijd-vroege ijzertijd). Mogelijk is ook sprake van een gebruiksfase in de late ijzertijd-Romeinse tijd. De oostelijke randzone van vindplaats 1 loopt tot in onderhavig plangebied door. Mogelijk bevinden zich hier resten van periferie van de periferie van huisplaats X16 en bijbehorende akkers en weidegronden.

Vindplaats 9 (Romeinse tijd)

Vindplaats 9 ligt eveneens direct ten westen van plangebied PLV-BPD. De vindplaats bestaat uit een bundel van vier parallelle grachten of greppels met een ZW-NO oriëntatie. De greppels hebben een breedte van 2,5 m en een diepte van ruim 1 m. Tussen de greppels bevinden zich stroken van 2,5 m breed met een plaggenstructuur die duiden op de aanwezigheid van wallichamen tussen de greppels. Ook plaggen in de greppelvullingen wijzen op de aanwezigheid van wallichamen. Stratigrafisch zijn de greppels aan het deklandschap gerelateerd. Uit de greppels zelf is een grote variëteit vondsten afkomstig, waaronder Romeins gedraaid import aardewerk, handgevormd aardewerk, bot, steen en mogelijk dakpanfragmenten. De vondsten plaatsen het greppel- of grachtensysteem in de Romeinse tijd. In het noorden doorsnijdt een van de greppels van dit systeem een andere greppel met Romeins vondstmateriaal (vindplaats 20). Daarmee lijkt vindplaats 9 niet tot de vroeg-Romeinse tijd te behoren, maar eerder tot de midden- of laat-Romeinse tijd. Vanwege de

diepte en steilte van de greppels en de aanwezigheid van wallichamen ligt een militaire functie van de greppels voor de hand. Het greppelsysteem was over een afstand van 100 m te volgen. Het is niet uitgesloten dat de greppels in oostelijke richting tot in onderhavig plangebied doorlopen.



Figuur 4.5 Vindplaats 1. De noordoostelijke randzone van de vindplaats ligt in plangebied PLV-BPD.

Vindplaats 21 (Romeinse tijd)

Vindplaats 21 bevindt zich in het noorden van het plangebied. Hier zijn onder de door kleiwinning diep verstoorde dekafzettingen twee paalsporen onderin aangetroffen. Van de paalsporen resteerde door de diepe verstoringen niet veel meer dan 10 cm; oorspronkelijk moeten de sporen echter een diepte van ca. 1 m hebben gehad. De paalsporen liggen op een onderlinge afstand van 30 cm en behoren waarschijnlijk toe aan een vrijwel geheel verstoord gebouwplategrond. Een uitbreiding van de werkput heeft ook geen andere sporen opgeleverd. Dit bevestigt eerdere waarnemingen in dit gebied dat het Romeinse-sporen-niveau grotendeels is verdwenen. Onder in de paalsporen zijn twee Romeinse munten van koper aangetroffen, waarvan er een in de periode 161-164 na Chr. is geslagen. Mogelijk gaat het om bouwoffers.

Vindplaatsen 7 en 8 (Romeinse tijd)

Direct ten zuidoosten van het plangebied PLV-BPD bevindt zich in de oostelijke randzone van het voormalige vliegveld de westelijke helft van de burgerlijke nederzettingen Veldzicht-Marktvelde uit de Romeinse tijd (vindplaats 7). De sporen en structuren die in een brede strook rondom deze vindplaats zijn aangetroffen, zijn tot de periferie van de nederzetting

gerekend (vindplaats 8). Op grond van drie clusters met Romeinse sporen en vondsten maakt het zuidwesten van plangebied PLV-BPD deel uit van vindplaats 8. Overigens is de Romeinse datering van een aantal sporen niet zeker: zij kunnen ook goed van jongere of oudere datum zijn.

Site W8

In het oosten is een greppelsysteem aangetroffen dat over een lengte van ca. 135 m is te volgen. Tijdens het couperen bleek het greppelsysteem uit drie tot vier parallelle greppels te bestaan. In het noorden maakt het greppelsysteem een scherpe hoek richting het noordoosten. Vanaf deze locatie is het vervolgtraject onbekend.

In het vlak heeft het greppelsysteem een breedte van circa 7 m. De basis van de greppels bevond zich op ca. 1,2 m diepte en kenmerkte zich door een rechthoekige doorsnede en een platte, ruim 20 cm brede bodem. De greppels waren onderin met brokken humeus en zavelig materiaal opgevuld. Door de rechthoekige vorm en heterogene opvulling bestond in het veld de indruk dat het om standgreppels ging. Er zijn in de greppels echter geen resten van paalsporen aangetroffen die deze interpretatie kunnen onderbouwen.

De vulling van de greppels (inclusief de nazak) is afgedekt door een dun pakket kleiig zand dat geïnterpreteerd is als jonge dekafzettingen. In dit jonge dekpakket is een vegetatiehorizont aanwezig met Romeins aardewerk uit de periode 75-260 na Chr. (site W16, zie onder). Op grond hiervan moet het greppelsysteem vroeg-Romeins of ouder zijn. De greppelvullingen hebben geen aardewerk opgeleverd om deze datering aan te scherpen. Daarom is een botfragment middels ¹⁴C-analyse gedateerd. Het bot bleek te dateren uit de midden-ijzertijd. Op grond van deze ¹⁴C-datering en de eerder genoemde chronostratigrafische positie wordt het greppelsysteem voornamelijk geplaatst in de midden-ijzertijd tot vroeg-Romeinse tijd.



Figuur 4.6 Plangebied PLV-BPD met de vindplaatsen uit de Romeinse tijd.

Site W15

Ter hoogte van site W15 is in de dekafzettingen een vegetatiehorizont aangesneden met ongeveer 60 scherven van zowel handgevormd als gedraaid aardewerk. Het aardewerk is over het algemeen niet nader te dateren dan Romeinse tijd. Enkele scherper te dateren scherven geven aan dat binnen het complex in ieder geval de 2e eeuw is vertegenwoordigd. Omdat ook een aanzienlijk aandeel handgevormd aardewerk aanwezig is, lijkt echter ook 1e-eeuws materiaal aanwezig.

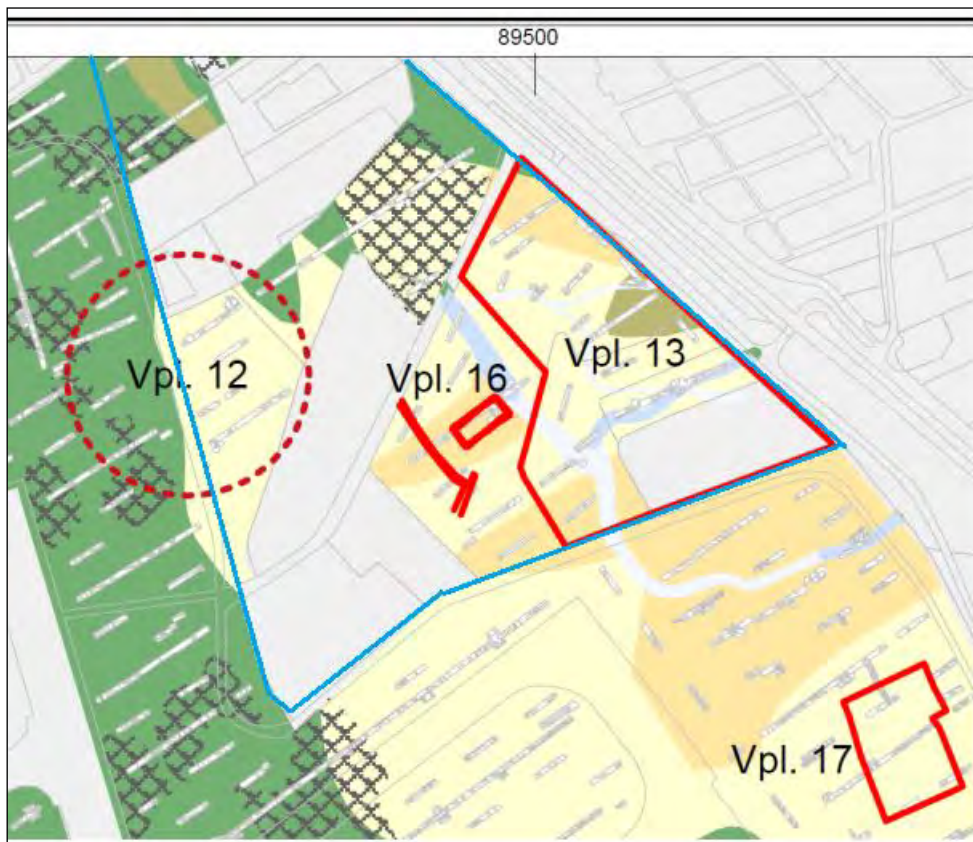
Er zijn geen sporen onder het vondstniveau aangetroffen. Wel is vastgesteld dat de greppels van vindplaats 16 door de vondstlaag heen snijden en dat site W8 door de vondstlaag wordt afgedekt.

Site W16

Deze site bestaat uit een vondstrijke vegetatiehorizont en enkele paal- en greppelsporen. De vondstlaag manifesteerde zich direct onder de top van de dekafzettingen. Onder de vondstlaag bevonden zich de sporen: enkele paalsporen en greppels die het zuidelijk vervolg van het greppelsysteem van W8 vormen. Het vondstmateriaal bestaat uitsluitend uit gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd (datering 75-260). In werkput 145 heeft kuilspoor 5 een fragment van een Romeinse dakpan opgeleverd. De nabijgelegen greppels hebben geen vondsten opgeleverd, maar sluiten zoals gezegd aan op de greppels van site W8. De vondstloze sporen met een 'Romeins' uiterlijk in werkput 147 zijn ook tot site W16 gerekend.

Het Romeinse legerkamp

Tijdens de opgravingen die vanaf 2019 in opdracht van de RVB op het vliegveld plaatsvinden, is vastgesteld dat direct ten zuiden en zuidoosten van het plangebied PLV-BPD (vindplaatsen 7 en 8 en ten oosten daarvan) rond het jaar 40AD een groot legerkamp van bijna 20 hectaren groot heeft gelegen. Het kamp zelf ligt buiten onderhavig plangebied met enkele van bovengenoemde sites kunnen er wel verband mee hebben gehouden. Hierbij denken we vooral aan het greppelsysteem W8/W16 dat op stratigrafische gronden in de vroeg-Romeinse tijd of eerder lijkt thuis te horen.



Figuur 4.7 Plangebied PLV-BPD met de vindplaatsen uit de middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Vindplaats 12 (Romeinse tijd of vroege middeleeuwen)

In het westen van onderhavig plangebied zijn twee sporenclusters (in put 129 respectievelijk put 130) aangetroffen die deel uitmaken van een grotere zone met vergelijkbare sporenclusters. Omdat deze sporen alle slecht zichtbaar waren door een homogeen-lichtgrijze en uitgeloopte kleur, zijn ze tot één vindplaats gerekend. Er zijn geen structuren te onderscheiden zodat de functie van de clusters onduidelijk is. Hoewel vondsten ontbreken lijken de sporen op grond van de stratigrafische positie (cluster put 129 is gekoppeld aan een begraven vegetatiehorizont in de dekafzettingen) en de sterke uitloging in de Romeinse tijd of vroege middeleeuwen thuis te horen.

Vindplaats 13 (vroege middeleeuwen)

Deze vindplaats bevindt zich in het zuiden van het onderzoeksgebied en omvat drie elementen. Allereerst zijn twee (grotendeels) parallelle greppels aangetroffen die ongeveer 7 m uit elkaar liggen. De greppels hadden een diepte van circa 70 cm, waren scherp begrensd. De meest westelijke greppel buigt in werkput 145 af richting het zuidwesten. Greppelspoor 7 doorsnijdt in werkput 145 twee greppels van site W8 (vindplaats 8). De greppels zijn stratigrafisch aan het dekpakket te

koppelen. Een ¹⁴C-datering van archeobotanische resten uit de vulling plaatst greppelspoor 7 in de 5e of 6e eeuw na Chr. Ten noorden van de beide greppels is in werkput 134 een greppel aangetroffen die op grond van een ¹⁴C-datering eveneens in de 5e of 6e eeuw na Chr. thuishoort.

Ten oosten van de dubbele greppels, in de oostelijke helft van werkput 145, zijn enkele paalsporen en kuilen aangetroffen. De sporen hebben een kalkrijke vulling die identiek is aan de afdekkende vegetatiehorizont. Enkele sporen hebben mogelijk een natuurlijke achtergrond. Een bijzondere vondst is afkomstig uit de kalkrijke laag. Het betreft een eiken staak met ijzeren spijkers. Mogelijk gaat het om een onderdeel van meubilair (stoelpoot?). Het overige vondstmateriaal uit de (omgeving van) de sporencuster dateert globaal uit de 8e-10e eeuw.

De interpretatie van de vindplaats is lastig. De paalsporen liggen onregelmatig ten opzichte van elkaar; er is geen duidelijke structuur aan te wijzen. De functie van de 'losse' greppel is onduidelijk. De dubbele greppels kunnen door de onderlinge afstand mogelijk als bermgreppels beschouwd worden waartussen een weg heeft gelegen. Vanwege het karakter van het vondstmateriaal ('zwerfafval') en de aard van de sporen (een mogelijke weg, een 'losse' greppel en enkele paalsporen en een kuil) wordt vindplaats 13 voorlopig geïnterpreteerd als randzone van een nederzetting. De kern van deze nederzetting moet in zuidelijke en oostelijke richting worden gezocht. Hier bevindt zich een volkstuintencomplex dat niet toegankelijk was voor onderzoek. Het van de vindplaats afkomstige aardewerk plaats de nederzettingenresten grofweg in de periode 8e-10e eeuw na Chr. waarbij een aanvang van de bewoning in de 7e eeuw en een doorlopen tot in de 11e eeuw niet valt uit te sluiten. Op grond van de datering van de greppels ligt de oorsprong van de bewoning mogelijk in het begin van de vroege middeleeuwen.

Vindplaats 16 (vroege middeleeuwen, mogelijk laat-Romeinse tijd)

Vindplaats 16 bestaan uit twee greppelsystemen die stratigrafisch gezien gekoppeld zijn aan de top van het deklandschap. Een greppelsysteem is rechthoekig van vorm met afmetingen van 42 bij 16 m (spoor 8) en in het midden van de noordzijde een onderbreking. Binnen de rechthoekige greppel is een 9,5 m lange, 'losse' greppel aangetroffen die haaks staat op de lange zijde (spoor 9). Beide greppels hebben een enigszins gelaagde (natuurlijke) opvulling met bovenin een kleipakket dat als nazak kan worden beschouwd. Gezien de afmetingen en vorm ligt allereerst een interpretatie als erfafscheiding voor de hand. Het ontbreken van vondsten in de greppel en paalsporen op het binnenterrein doet dan wel wat vreemd aan, waarbij moet worden opgemerkt dat beide elementen slechts beperkt zijn onderzocht. Een tweede mogelijke interpretatie is die van veekraal.

Het tweede greppelsysteem betreft enkele parallel lopende greppels (diepte 0,8 – 1,4 m) die over een afstand van 75 m te volgen zijn. De 3 m brede greppel – die een tweefasige opbouw heeft - eindigt in het zuiden in een ZW-NO georiënteerde even brede greppel. Over de functie van het greppelsysteem valt niet veel te zeggen omdat de greppels in noordelijke noch westelijke richting gevolgd konden worden.

Beide greppelsystemen zijn vanaf de top van het dekpakket ingegraven en doorsnijden daarbij de hierin aanwezige vondstrijke laklaag. Ter plaatse van de rechthoekige greppel bleek in de laklaag veel vondstmateriaal aanwezig waarvan de jongste component grofweg in de 2e eeuw thuishoort. Dit betekent dat de greppels vanaf de 3e eeuw kunnen dateren. Een terminus ante quem levert een vergelijking van de greppels met de percelering op de historische kaarten van het gebied. Hieruit blijkt dat de greppels geen overeenkomsten hebben met de huidige percelering die in oorsprong uit de late middeleeuwen stamt. Op grond van beide aanwijzingen kunnen de greppelsystemen globaal in de laat - Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen geplaatst worden. Dit betekent dat het greppelsysteem mogelijk gelijktijdig is met de greppels van vindplaats 13.

Historisch-geografisch kader

De oudste historische kaarten uit de 19^e eeuw laten in het plangebied geen bebouwing zien. Het gebied bestond toen uitsluitend uit weilanden en akkers. Pas in het begin van de 20^{ste} eeuw verschijnt in het zuidwesten een boerderij met bijgebouwen langs de Oude Broekweg. Deze boerderij is nog steeds aanwezig en zal in de bouwplannen worden ingepast. In de loop van de 20ste eeuw verschijnen in het noorden bedrijfsgebouwen.

Tweede wereldoorlog

Naast de bovengenoemde vindplaatsen, kunnen in alle deelgebieden resten die verband houden met de gebeurtenissen uit de 2^e wereldoorlog worden verwacht. Specifiek kunnen langs de Oude Broekweg en rondom de boerderij in het zuiden van het plangebied resten van de gevechtshandelingen in de meidagen van 1940 worden verwacht. Het plangebied maakte toen deel uit van het strijdtonel van de meidagen van 1940. De Duitse troepen die geland waren op het vliegveld Valkenburg en Nederlandse legeronderdelen voerden toen langs de Oude Broekweg over en weer aanvallen op elkaar.

5 Resultaten landschappelijk onderzoek

Bram Jansen (ADC)

5.1 Bodemopbouw en stratigrafie

Het beeld uit de boringen en de proefsleuven komt in het algemeen goed overeen met de verwachting op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek. Aan de basis van vrijwel alle profielkolommen en boringen bevindt zich een pakket humeuze, sterk siltige klei met een wisselende gelaagdheid. De top van dit pakket is sterk humeus tot weinig. Deze venige top, die met name is aangetroffen in deelgebied oost, maakt duidelijk dat het gebied toen dusdanig verzoet was en ver genoeg buiten de getijdeninvloed lag dat veenvorming kon optreden. Dit pakket wordt als geheel tot de sub- of intergetijden-afzettingen van het Oude Rijnestuarium gerekend. De top van dit pakket bevindt zich tussen 1,8 – 1,25 m –NAP. In de boringen 18 en 20 - 22 zijn mogelijke estuariene –afzettingen op een hoger niveau aangetroffen. In deze boringen ontbreken echter de voor deze omgeving kenmerkende afzettingen van het kwelderlandschap of deze zijn door het ontbreken van de typische dubbele laklaag niet als zodanig herkend en daardoor foutief tot het estuariene-landschap gerekend. Ook in de boringen 16 en 18 ontbreken de vegetatiehorizonten en is het onduidelijk of er kwelderafzettingen aanwezig zijn en waar de estuariene-afzettingen beginnen.



Figuur 5.1 Resultaten booronderzoek deelgebied noord.

De estuariene-afzettingen worden afgedekt door een humeuze, sterk siltige kleilaag van doorgaans slechts enkele decimeters dik. In dit kalkloze pakket zijn in de boringen en ook in de profielkolommen doorgaans de twee vegetatiehorizonten goed herkenbaar. Een uitzondering vormt boring 15 waar onder de vegetatiehorizont sprake is van een

grijze zandige klei met een dunne gelaagdheid van zwaardere klei. Dit pakket is geïnterpreteerd als geulafzettingen behorende tot het kwelderlandschap. Doordat slechts in één boring een dergelijke geul is aangetroffen kan over de breedte en oriëntatie ervan geen uitspraak worden gedaan. Mogelijk betreft het hier het verlengde van de smalle kreekgeul die ten zuiden van deelgebied oost op het voormalige vliegveld is aangetroffen. In boring 15 noch in de aangrenzende boringen zijn aanwijzingen voor oeverafzettingen in het kwelderlandschap aangetroffen. In deze en andere boringen, alsmede in de profielkolommen bestaat het kwelderlandschap uit komafzettingen. De top van het kwelderlandschap bevindt zich tussen 1,55 – 0,9 m –NAP.

Op de kwelderafzettingen bevindt zich een pakket overwegend uiterst siltige tot zandige klei al dan niet met enkele dunne zand of siltlagen. Dit pakket bevat ijzer- en soms mangaanvlekken. Over het algemeen is dit pakket aan de basis wat zwaarder en wordt het naar boven toe zandiger. In de top van deze dekafzettingen ontbreekt vaak de gelaagdheid. Dit is vermoedelijk het gevolg van bioturbatie. Op basis van de boringen en profielkolommen kan geen zonering gemaakt worden tussen zandige en kleiige dekafzettingen. In slechts een boring is in het pakket dekafzettingen een vegetatiehorizont aangetroffen. Dit betreft boring 24 waar op 0,65 m –mv (0,7 m –NAP) sprake is van een licht ontwikkelde vegetatiehorizont. In dit niveau is ook een geringe hoeveelheid bouwpuin aangetroffen. Ook in de bovenliggende lagen in deze boring is puin aangetroffen. Of dit bouwpuin verband houdt met archeologische resten in dit niveau is daarmee niet met zekerheid te zeggen. Het puin kan ook verplaatst materiaal van boven betreffen. In het deklandschap is in drie boringen sprake van geulafzettingen. Dit betreffen de boringen 3 en 5 uit het oostelijke deelgebied en boring 39 uit het noordelijke deelgebied. Boringen 3 en 5 liggen in het verlengde van een geul zoals deze in 2010-2011 in het kwelderlandschap is geconstateerd (zie Figuur 4.2). Voor de geul in boring 3 en 5 lijkt gezien de aangetroffen bodemopbouw een ontstaan vanuit de dekafzettingen meer voor de hand te liggen. De geulafzettingen in boring 39 kunnen niet met een geul uit het voorgaande onderzoek in verband worden gebracht. Het feit dat alle lagen in deze boring kalkrijk zijn en dat de kenmerkende vegetatiehorizonten van het kwelderlandschap ontbreken doet vermoeden dat het hier om een geul vanuit de dekafzettingen gaat. Eerder onderzoek heeft echter duidelijk gemaakt dat een interpretatie op paleo-landschappelijk niveau op basis van alleen boorgegevens in dit gebied lastig is. Boring 39 ligt net ten oosten van de leidingstraat waardoor het verdere verloop van deze geul niet in kaart kon worden gebracht.

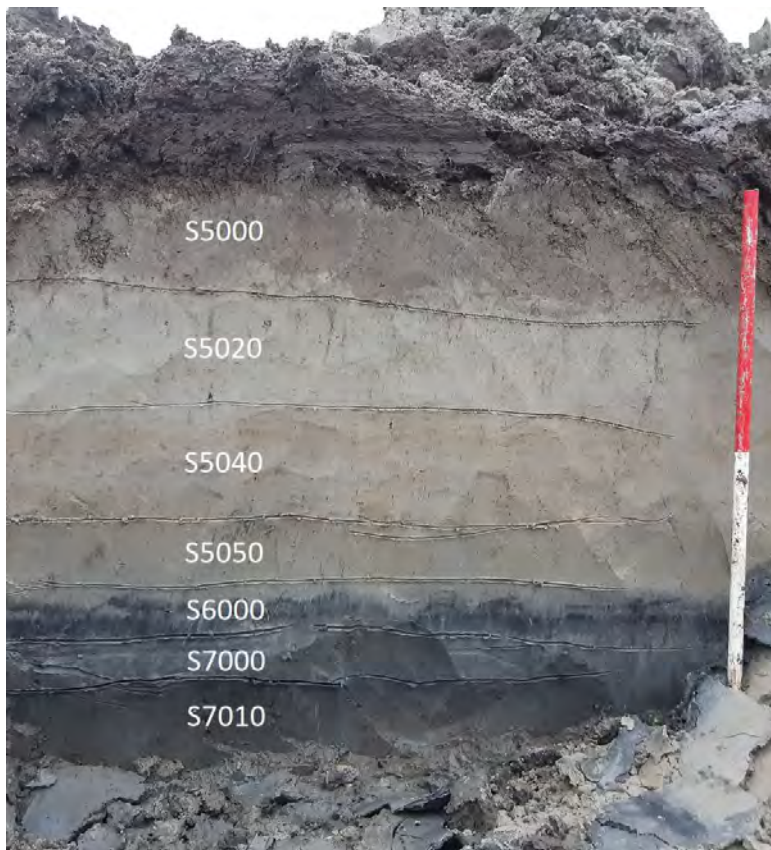


Figuur 5.2. Profiel 1201 van put 12 (deelgebied noord) met van boven naar beneden bouwvoor (S5000), verstoorde dekafzettingen (S999), een laatste restje intacte dekafzettingen (S5050), kwelderafzettingen met dubbele laklaag (S6000) en estuariene afzettingen (S7000).

5.2 Verstoringen

In het gebied is sprake van een sterk wisselend mate van verstoring van het natuurlijke bodemprofiel. In deelgebied noord zijn verschillende boringen en profielkolommen dieper verstoord door de bollenteelt. Deze bollenteelt kenmerkt zich door het ontbreken van de gehomogeniseerde top van de dekafzettingen en de aanwezigheid van (opgebracht) duin en strandzand onder de bouwvoor. In deelgebied noord varieert de verstoringdiepte tussen 0,3 (circa 0,5 m -NAP) en 1,15 m –mv (circa 1,5 m -NAP; Figuur 5.1 & Figuur 5.2). Onder de verstoring is direct sprake van gelaagde dekafzettingen. Een eventuele vondstlaag en een groot deel van het sporen niveau in dit landschap zal hierdoor verdwenen zijn.

In deelgebieden zuid en oost varieert de verstoringdiepte tussen 0,2 –mv (circa 0,3 m -NAP) en 0,6 m –mv (circa 0,6 m -NAP) (. Onder de verstoorde bovengrond is doorgaans sprake van een ongelaagd (gerijpt) pakket dekafzettingen. In enkele boringen en in de profielen is in dit pakket een fragmentje puin en/of een brokje houtskool aanwezig. Deze indicatoren duiden erop dat we te maken hebben met de basis van een oude bodem.



Figuur 5.3 Profiel 303 van put 3 (deelgebied zuid) met van boven naar beneden bouwvoor (S5000), intacte dekafzettingen (S5020 - S5050), kwelderafzettingen met dubbele laklaag (S6000) en estuariene afzettingen (S7000- S7010).

5.3 Conclusies

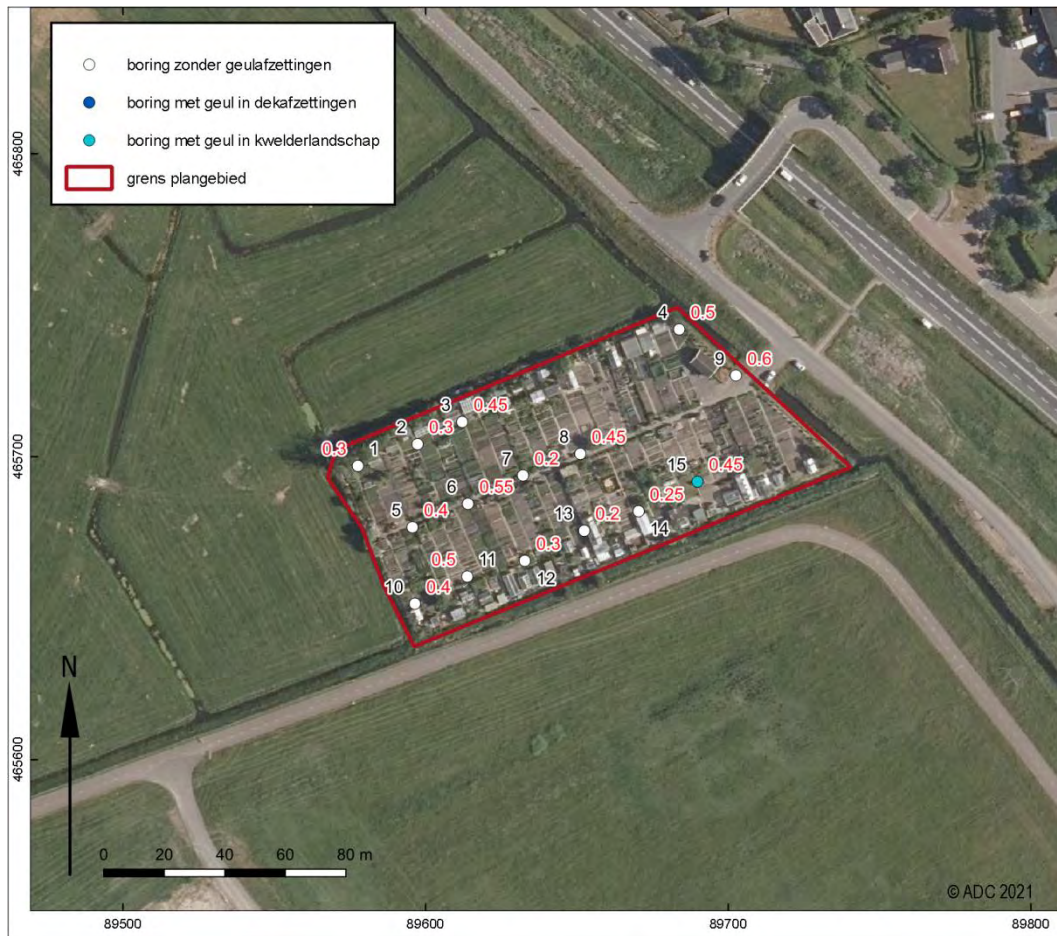
5.3.1 Getijden - deklandschap

Hoewel er niet of nauwelijks sprake is van herkenbare vegetatiehorizonten in dit landschap, wijzen de boringen (Figuur 5.1 & Figuur 5.4) en de profielkolommen erop dat de dekafzettingen in deelgebieden zuid en oost een redelijke tot goede gaafheid hebben. Ook de redelijk tot goede intactheid van de aangetroffen sporen in deelgebied zuid duiden hierop. Voor wat betreft deelgebied oost kan gesteld worden dat de gaafheid van de bodem zich goed laat vergelijken met die van de aangrenzende delen van vindplaatsen 7 en 8. De kans is groot dat in dit deelgebied goed geconserveerde sporen aanwezig zijn.

In deelgebied noord is de bodem als gevolg van het recente gebruik en eventueel door eerder kleiwinning dieper verstoord. De top van de dekafzettingen is niet meer aanwezig. De kans op waardevolle archeologische resten wordt in dit deel van het terrein daarom klein geacht.

5.3.2 Kwelder – kreeklandschap

Het kwelderlandschap is buiten de dekgeulen goed intact in de bodem aanwezig. In zowel deelgebied noord, zuid als oost bestaat het kwelderlandschap uit een laag gelegen kweldervlakte. Er zijn geen aanwijzingen voor oevers aangetroffen die kansrijk zijn voor bewoningssporen of sporen van prehistorisch landgebruik. In deelgebied oost is sprake van één boring met een kreekgeul. Er zijn in de naastgelegen boringen geen aanwijzingen voor oevers aangetroffen. De conclusie luidt daarom dat het een uitloper van een smalle kreek betreft. Dergelijke smalle krekken hebben een lagere verwachting op prehistorische bewoningssporen.



Figuur 5.4 Resultaten booronderzoek deelgebied oost.

6 Resultaten archeologisch onderzoek

6.1 Algemeen

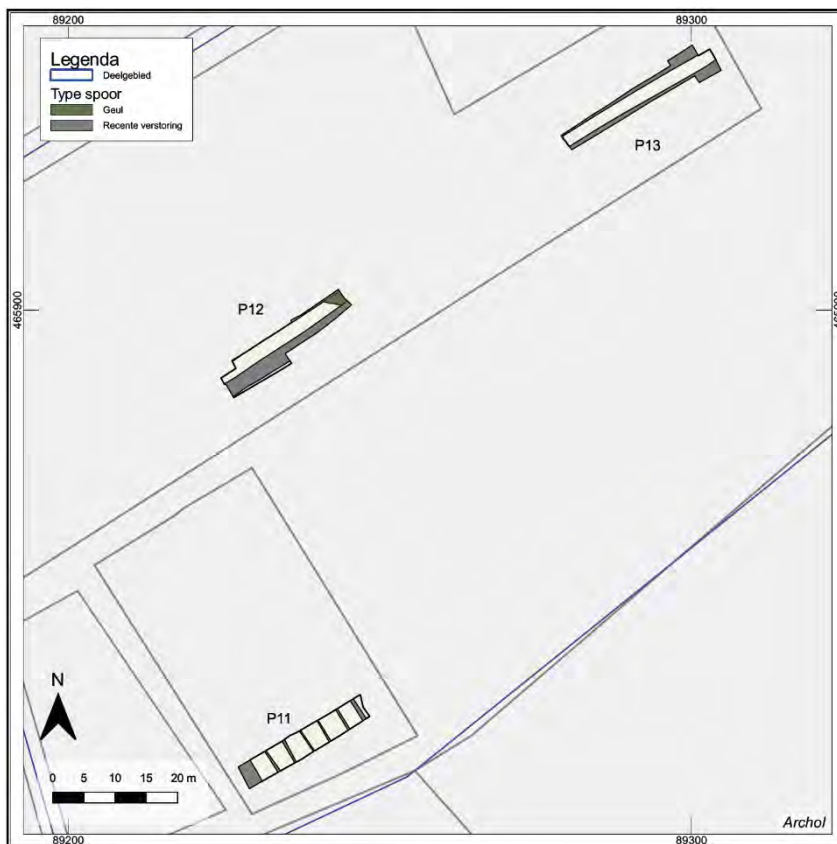
De opgraving heeft 12 vondsten en 41 sporen opgeleverd. Alle verzamelde vondsten zijn verwerkt: naar categorie gesplitst, geteld, gewogen en gedetermineerd.⁵ Tabel 6.2 geeft een overzicht van de determinaties van de vondsten. Tabel 6.1 geeft een overzicht van de gedocumenteerde sporen: 21 sporen zijn archeologisch van aard, de overige sporen hebben een recente datering (20^e -eeuws) of hebben een natuurlijke oorsprong. Alle "archeologische" sporen zijn ingegraven vanuit de top van de dekfazettingen.

	Spoortype	Aantal	Totaal
Archeologische sporen	Greppel	9	
	Kuil	5	
	Paalspoor	2	
	Vlek	5	21
Natuurlijke sporen	Laag	9	
	Geul/kreek	6	15
Recente sporen	Recente verstoring	5	5
			41

Tabel 6.1. Totaal aantal aangetroffen sporen per type.

6.2 Deelgebied noord

In deelgebied noord zijn, op enkele sloten uit de Nieuwe tijd na, geen archeologisch relevante sporen aangetroffen (Figuur 6.1).



Figuur 6.1 Overzicht van de grondsporen in deelgebied Noord.

⁵ Het vondstmateriaal is gedetermineerd door sander Hakvoort (Archol).

6.3 Deelgebied zuid

In deelgebied zuiden zijn vier zones met sporen onderscheiden (bijlagen I en II).



Figuur 6.2 Zuidprofiel van proefsleuf 10 met de doorsnede van greppelspoor S30.

Zone A. In werkputten 6 en 10 zijn delen van een greppel (S27 en S30) aangesneden. De greppel is noordwest-zuidoost georiënteerd en over een afstand van circa 80 m te volgen. De greppel is in het vlak 2 tot 2,5 m breed. In het zuidprofiel van put 6 en put 10 was te zien dat greppel twee fasen heeft gekend: een onderste helft van iets humeuze sterk siltige klei, en een bovenste helft van licht zandige klei (Figuur 6.2). In put 10 bestond de basis van de greppelvulling uit de verspitte humeuze resten van kwelderafzettingen en top van het estuariene pakket. Aan de oostzijde van de greppel bevinden zich resten van twee smalle en ondiepe greppels met eenzelfde oriëntatie en stratigrafische positie (S26 en S27). Nabij deze smalle greppels liggen ook twee circa 30 cm diepe kuilen die eveneens vanuit de top van de dekafzettingen zijn aangelegd. De greppels en kuilen hebben geen vondsten opgeleverd.



Figuur 6.3 Overzicht van het vlak van put 2 met links een deel van greppelspoor S6 en de paalsporen S3 en S4.

Zone B. In werkput 2 zijn over een lengte van 25 m drie kuilen (S3, S4 en S6) en een greppel (S5) aangetroffen. De kuilsporen zijn 14 tot 26 cm diep en opgevuld met siltige tot zandige grijze klei. De kuilsporen S3 en S4 hebben zo'n geringe doorsnede (30-35 cm) dat ze als paalkuilen zijn geïnterpreteerd (Figuur 6.3). Greppelspoor 5 is 35 cm breed, 28 cm diep en kent eveneens een opvulling van grijze klei. De beide paalsporen S3 en S4 liggen ruim 1 m ten oosten van en min of meer parallel aan greppel S5. Mogelijk gaat het om resten van hekwerk.

Drie sporen (S3-S5) bevatten vondsten waarvan een deel niet scherper te dateren is (baksteen-fragmenten V3, V5; mortel V5). Een stuk baksteen (V4) uit S4 wijst op een mogelijk laatmiddeleeuwse datering van de sporen. Een nabijgelegen vlakvondst (V2) wijst op een mogelijk 13^e eeuwse datering van de sporen van zone B.

Zone C. In werkput 8 is een geïsoleerd gelegen kuil S29 aangetroffen (omvang 90x30 cm, diepte 31 cm). Het onderzoek van de kuil heeft geen vondsten opgeleverd.

Zone D. Zone D omvat delen van drie greppels (S8, S9, S11, S17 en S18) en een vijftal onzekere vlekken (S12-S16). Centraal in werkput 3 is een zuidwest-noordoost georiënteerde greppel opgetekend (S8 en S11). Het westelijke deel eindigt in werkput 3, het oostelijke uiteinde buigt in noordelijke richting af en loopt daar de werkput uit. Daarmee heeft de greppel een lengte van minimaal 50 m. De greppel is in het vlak circa 1 m breed, de westelijke helft heeft een diepte van 86 cm, de oostelijke helft is 17 cm. Met name de doorsnede van de westelijke helft laat zien dat de greppel enige tijd heeft opengelegen en geleidelijk (gelaagd) is opgevuld geraakt. Het vondstmateriaal uit de greppel wijst op een datering in de late middeleeuwen (13^e eeuw; V6, V7).

Greppel S8/S11 oversnijdt de noordwest-zuidoost georiënteerde greppel S9, waarvan in werkput 4 ook een segment is aangetroffen (S19). De greppel is 50 cm breed, 32 cm diep en heeft een lengte van minimaal 37 m. Vanwege de oversnijding is greppel S9/S19 ouder dan greppel S8/S11. Een fragment baksteen uit S19 leekt op een datering in de eerste helft van de late middeleeuwen te wijzen (11^e – 13^e eeuw).

Ten westen van S11 zijn vijf vlekachtige sporen (S12-S16) en een greppel (S17) opgetekend. De vlekken waren zeer ondiep (2-4 cm) met een zeer onregelmatige vorm in de coupe. Onduidelijk is of de sporen een "natuurlijke" of antropogene ontstaanswijze hebben. Greppel S17 betreft een 40 cm brede en 40 cm diepe greppel. De vlekken S12-S16 zijn ongedateerd. Voor greppel S17, waarvan de uiterlijke kenmerken sterk overeenkomen met die van greppel S9/S19, is een laatmiddeleeuwse datering aannemelijk.



Figuur 6.4 Doorsnede van greppelspoor S11 in zone D van deelgebied zuid.

Vondstnr.	Spoornr.	Determinatie	Datering
1.1	Aanleg vlak 1, put 1	1 x fragment bouwmetaal, dakpan (tegula) met mortelresten en grindjes	Romeins
2.1	Aanleg vlak 1, put 2	2 x bs grijsbakkend, mogelijk een bakpan (g-bak-1 / g-bak 2)	1200-1250 AD
3.1	S5	1 x ws grijsbakkend (g-bak-1 / g-bak-2)	
		1 x fragment dakpan, glimmertjes en chamotte	Romeins (?)
4.1	S4	1 x fr. baksteen, rode deklaag.	Late middeleeuwen (1050-1500 AD)
5.1	S3	1 x fragment mortel	
5.2	S3	1 x baksteen, klein fragment	
6.1	S8	1 x ws witbakkend Maaslands, mogelijk een wm-kan-? (klein fragment)	1200-1250 AD
7.1	S11	1 x ws fijn aardewerk, oranje baksel, beker (?). Indetermineerbaar.	-
8.1	Aanleg vlak 1, put 5	1 x ws handgemaakt aardewerk	Late ijzertijd-Romeinse tijd
-	S9	1 fragment baksteen (klein, niet verzameld)	

Tabel 6.2 Overzicht van de determinaties van het vondstmateriaal (determinaties: Sander Hakvoort, Archol).

7 Conclusie⁶

De onderzoeken hebben een goed inzicht in de landschappelijke opbouw en de archeologische potentie van de deelgebieden opgeleverd.

7.1 Beschrijving en waardering van de deelgebieden en vindplaatsen (bijlage III)

7.1.1 Kwelderlandschap

Het kwelderlandschap heeft in alle deelgebieden in zijn algemeen een hoge gaafheid. Het bestaat uit een laag gelegen kweldervlakte waarin geen aanwijzingen voor bewoning zijn aangetroffen. Lokaal zijn stroken van de deelgebieden bij de aanleg van gas- en waterleidingen verstoord geraakt (Figuur 1.5). Voor het de archeologische verwachting heeft dit geen grote gevolgen omdat deze voor het merendeel laag is. Alleen voor de binnen het plangebied PLV-BPD gelegen randzone van vindplaats 1 betekent dit dat aanzienlijke delen ervan inmiddels verstoord zijn.

7.1.2 Getijden-deklandschap deelgebied noord

In deelgebied noord is de bodem als gevolg van het recente gebruik en eventueel door eerdere kleiwinning op veel plaatsen diep verstoord. De top van de dekafzettingen is niet meer aanwezig, vaak resteert niet meer dan enkele decimeters van de basis van het dekpakket. In de proefsleuven zijn geen resten van greppels aangetroffen die erop duiden dat vindplaats 9 tot in deelgebied heeft doorgelopen. Ook andere archeologische resten zijn niet vastgesteld. Hierbij dient te worden opgemerkt dat door de aanwezige leidingen en het verloop van de grens van de in-situ vindplaats 1 het noordwesten van deelgebied noord niet kon worden onderzocht. Mochten de greppels van vindplaats 9 hier toch doorlopen, dan gaat het echter vanwege de bodemverstoringen waarschijnlijk om niet meer dan ondiepe restanten van de basis van de greppels. Gesteld kan worden dat de kans op de aanwezigheid van waardevolle (relatief intacte) archeologische resten klein is.

7.1.3 Getijden-deklandschap deelgebied zuid

Het deklandschap van deelgebied zuid heeft in zijn algemeenheid een gemiddelde tot hoge gaafheid. Langs de oost-, zuid, en westzijde zijn stroken verstoord geraakt door de aanleg van gas- en waterleidingen.

De greppels van zone A maken deel uit van de ex-situ te behouden vindplaats 16 uit de laat-Romeinse tijd of vroege middeleeuwen. De in zone A blootgelegde greppeldelen geven geen nieuwe inzichten in de aard en ouderdom van vindplaats 16. De interpretatie en de waardering van deze vindplaats 16 blijft daarmee hetzelfde:

- Interpretatie: De vindplaats dateert in de periode laat-Romeinse tijd of (vroege) middeleeuwen en bestaat uit twee greppelsystemen: een rechthoekig omgreppelde ruimte (functie: mogelijk een erf of een veekraal) met ten westen daarvan een bundel greppels die mogelijk het verloop van een weg markeren of de resten van een verkaveling vertegenwoordigen.
- Waardering: De fysieke kwaliteit is gemiddeld tot goed (5 punten). Daarmee is de vindplaats in principe behoudenswaardig. Het vaststellen van de inhoudelijke kwaliteit is op het eerste gezicht problematisch, gezien het gebrek aan een gedetailleerd inzicht in de aard en ouderdom van de vindplaats. De inhoudelijke kwaliteit is desondanks als hoog te beschouwen op grond van een mogelijke datering in de laat-Romeinse tijd of vroege middeleeuwen. In dat geval is namelijk sprake van een hoge informatie- en ensemblewaarde. Op de eerste plaats vanwege de mogelijke relatie met de nabijgelegen vindplaats 13 en de vroegmiddeleeuwse bewoning van De Woerd en Valkenburg. Op de tweede plaats is nog maar weinig bekend over de bewoning van het mondingsgebied van de Oude Rijn in de laat-Romeinse tijd en de overgang naar de vroege middeleeuwen. Het bestaande beeld is zelfs dat de regio in die periode bijna geheel ontvolkt was.

De begrenzing van zone A is als volgt vastgesteld:

- Ten noorden en oosten van zone A zijn op basis van het proefsleuvenonderzoek van 2012 terreinen vrijgegeven vanwege een grotendeels verstoorde bodemopbouw. Direct ten oosten van zone A is de bodem bovendien volledig verstoord door de aanleg van een waterleiding. Er is derhalve geen reden om aan te nemen dat in noordelijke en oostelijke richtingen nog waardevolle resten te verwachten zijn die met het greppelsysteem verband houden.

⁶ De onderzoeksvragen uit het PvE worden in de lopende tekst van hoofdstuk 7 beantwoord.

- Het terrein ten westen van de greppels is in het kader van onderhavig onderzoek met proefsleuven onderzocht. Dit heeft geen sporen of vondsten opgeleverd die met het greppelsysteem verband kunnen houden. Om die reden beperkt de begrenzing van zone A zich tot het verloop van de greppels, in het westen met een buffer van circa 10m en in het oosten tot de ligging van de waterleiding.
- Zuiden: aansluiten op oorspronkelijke begrenzing vindplaats 16.

Zones B en D bevatten delen van greppels en (mogelijk) hekwerk uit de late middeleeuwen. Vanwege het ontbreken van gebouwresten en andersoortige sporen in deelgebied zuid (op de vage vlekken en twee geïsoleerde kuilen na; zie onder) is het aannemelijk dat we te maken hebben met resten van percelering van agrarische gronden. In dat opzicht is het opvallend dat S5 min of meer in het verlengde van de huidige perceelsgrens ten zuiden van de Broekweg die volgens Parlevliet al deel uitmaakte van de historische verkaveling van 1544.⁷ Het vondstmateriaal in en nabij de greppels duidt mogelijk op een 13^e eeuwse ouderdom van de percelering.

In het rapport van het proefsleuvenonderzoek 2010-2011 is de historische percelering niet als afzonderlijke behoudenswaardige vindplaats gedefinieerd. Hieraan liggen twee argumenten ten grondslag:

- 1) De historische verkaveling van het plangebied maakt deel uit van een historisch cultuurlandschap waarvan grote delen ten noorden van Locatie Valkenburg bewaard zijn gebleven.
- 2) De historische verkaveling heeft een diffuus karakter en omvat het gehele plangebied. Doordat het overlapt met de wel als behoudenswaardig geselecteerde vindplaatsen, zijn representatieve delen ervan voor toekomstig onderzoek behouden.

Er zijn geen aanwijzingen dat de historische perceelsgreppels van deelgebied zuid een bijzonder of afwijkend onderdeel van de historische verkaveling vormen. De andere behoudenswaardige vindplaatsen van Locatie Valkenburg bieden ruime mogelijkheden om de historische verkaveling in voldoende detail te onderzoeken. Om die reden kwalificeren wij de historische greppels van deelgebied zuid als niet behoudenswaardig.

In zones B en C (S5 en S29) zijn twee kuilen aangetroffen waarvan de aard en ouderdom onzeker is. De fysieke kwaliteit van de sporen is gemiddeld tot hoog. Door hun geïsoleerde ligging (ze maken geen deel uit van een sporencomplex) en de onzekerheid over hun aard en ouderdom maakt dat de informatiewaarde van de kuilen laag is. Dit leidt tot de conclusie dat de sporen niet behoudenswaardig zijn.

De groep vlekken (S12-S16) in het westen van zone D lijken erg op de sporen die tijdens het onderzoek van 2009-2011 als vindplaats 12 uit globaal de ijzertijd - middeleeuwen zijn gedefinieerd. Op grond hiervan worden de vijf vlekachtige sporen bij deze vindplaats gevoegd.

Vindplaats 12 is in het rapport van het proefsleuvenonderzoek 2010-2011 als niet behoudenswaardig gewaardeerd (lage inhoudelijke waarde door een gebrek aan inzicht in de aard en ouderdom). De vijf vlekken van zone D vormen geen aanleiding om de kwalificatie van vindplaats 12 te veranderen. Dit maakt dat de S12-S16 eveneens niet behoudenswaardig zijn.

7.1.4 Getijden-deklandschap deelgebied oost

Langs de zuidzijde en in het oosten van deelgebied oost zijn stroken verstoord geraakt door de aanleg van gas- en waterleidingen. Het booronderzoek wijst erop dat de dekafzettingen daarbuiten een redelijke tot goede gaafheid hebben. Hier zullen de te verwachte resten van vindplaatsen 8 en 13 een hoge fysieke kwaliteit hebben. Dit betekent dat voor het deelgebied de status "ex-situ behoud" gehandhaafd dient te blijven.

7.2 Behoud in-situ door archeologie vriendelijk bouwen

De opdrachtgever streeft ernaar de als behoudenswaardig geselecteerde vindplaatsen zoveel mogelijk in situ te behouden, waarbij de Handreiking Archeologievriendelijk bouwen van de RCE (2016) als uitgangspunt geldt. Het omvangrijkste raakvlak tussen de planontwikkeling en de te behouden vindplaatsen zijn de ex-situ te behouden vindplaatsen in het zuidoosten van het plangebied. Om in situ behoud van deze vindplaatsen zoveel mogelijk te realiseren is in dit rapport een hoogtemodel opgenomen waarmee bepaald kan worden tot welke diepte bodemingrepen maximaal mogelijk zijn zonder archeologische resten te vernietigen.

⁷ Parlevliet 1990, 1993, en 1996. Zie ook figuur 7.101 uit Tol & Jansen 2012. Deze perceelsgrens ligt direct ten oosten van de boerderij uit rond 1900.

Het hoogtemodel is als bijlage IV achterin het rapport opgenomen. Het hoogtemodel is gebaseerd op de NAP-waarden van de hoogste sporenvlakken van de proefsleuven. De NAP-waarden zijn met 30 cm verhoogd die als beschermende buffer dient.

De opdrachtgever wil archeologievriendelijk bouwen realiseren door:

- Het ophogen van het terrein waardoor voorkomen wordt dat het merendeel van de bodemingrepen het archeologische niveau (inclusief 30 cm buffer) raken.
- De wijze van ophoging (dwz. de dikte van het ophogingspakket en het gehanteerde ophogingsmateriaal) wordt afgestemd op de zettingsnormen uit de Handreiking Archeologievriendelijk bouwen.
- Voor het ontwerp van het palenplan voor de bouwvoeringswerken gelden de richtlijnen uit de Handreiking Archeologievriendelijk als uitgangspunt.

7.3 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt het volgende aanbevolen:

- Het vrijgeven van deelgebied noord, met uitzondering van het hierin gelegen deel van vindplaats 1.
- Het toevoegen van zone A van deelgebied zuid aan de ex situ te behouden vindplaats 16.
- Het vrijgeven van het overige deel van deelgebied zuid.
- Het handhaven van de status "ex-situ behoud" voor deelgebied oost als onderdeel van de vindplaatsen 8 en 13.
- De vindplaatsen 8, 13 en 16 door archeologievriendelijk bouwen in situ te behouden en daarbij het hoogtemodel (bijlage IV) en de Handreiking Archeologievriendelijk bouwen van de RCE (2016) als uitgangspunten te nemen.
- Indien in situ behoud van de vindplaatsen 8, 13 en 16 uiteindelijk niet in voldoende mate mogelijk blijkt, wordt geadviseerd een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving (DO) uit te laten voeren. Een opgraving behoort plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden in de vrijgegeven delen onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding online via ARCHIS of het vondstmeldingsformulier).

Bovenstaande betreft een selectieadvies dat is opgesteld op basis van strikt inhoudelijk archeologische argumenten. Het selectieadvies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen. Het selectiebesluit en de te nemen maatregel (vervolgonderzoek of vrijgeven) is voorbehouden aan de bevoegde overheid.

Literatuur

Ploegaert, P.H.J.I., W.K. van Zijverden & G. Sophie, 2005: Katwijk, vliegveld Valkenburg (ADC rapport 505), Amersfoort.

Van Oort, H.J. et al. 2007: Plangebied Valkenburg gemeenten Katwijk en Wassenaar) waaronder voormalig Marinevliegveld Valkenburg. Archeologisch bureauonderzoek en verwachtingskaart (Hazenberg AMZ Publicaties 2007-13), Leiden. Berg, J.M. van den 2005, Onderzoeksgebied Van Egmond, gemeente Valkenburg: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam (RAAP-rapport 1176).

Kruidhof, C.N. & B. Jansen 2008, RijnGouwelijn West, gemeente Katwijk en Noordwijk. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenning en kartering), RAAP archeologisch adviesbureau, Weesp (RAAP-rapport 1484).

Jansen, ., J. Mol & A. J. Tol, 2010: Boren en graven in de delta van de Oude Rijn. Een inventariserend veldonderzoek in plangebied Nieuw Valkenburg. Archol-rapport 130.

Parlevliet, D. 1992. De hof Valkenburg, Holland 24, 22-32.

Parlevliet, D. 1993. Historische atlas van Katwijk en Valkenburg 1620, Katwijk.

Parlevliet, D. 2001. De Rijnmonding verstopt. Holland 33 (pag. 1-16)

Tol, A.J. & B. Jansen, 2012: Sleuven door de delta van de Oude Rijn Plangebied Nieuw Valkenburg, gemeente Katwijk. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. Archol-rapport 172.

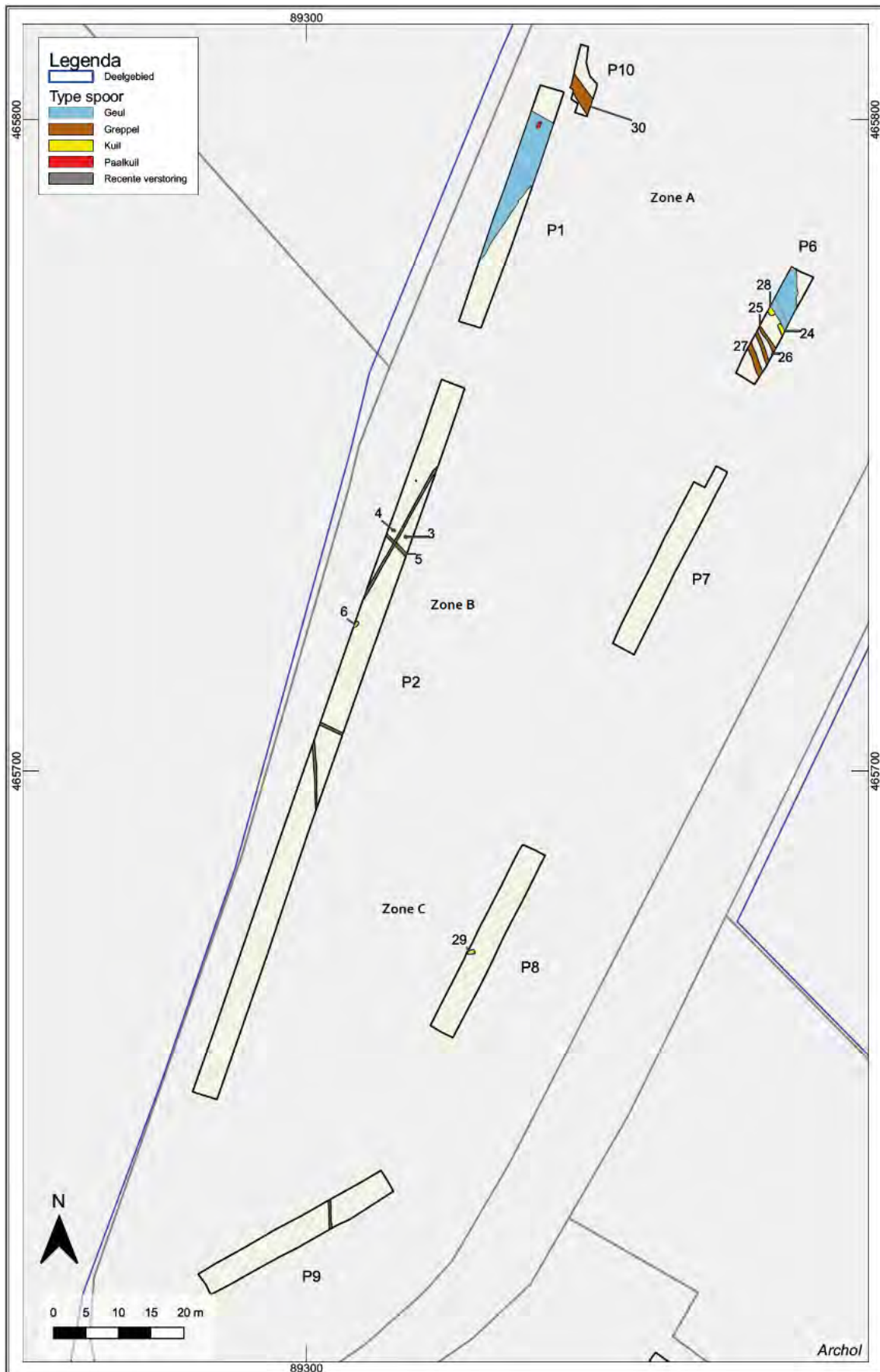
Lijst van figuren

- Figuur 1.1. Grens plangebied Project Locatie Valkenburg BPD.
- Figuur 1.2 Overzicht van de proefsleuven van het onderzoek uit 2008-2011 en de nog te onderzoeken deelgebieden.
- Figuur 1.3. Deelgebied zuid, huidige situatie.
- Figuur 1.4. Deelgebieden zuid en oost, huidige situatie.
- Figuur 1.5 Overzicht van het onderzoeksgebied met de ligging van kabels en leidingen (bron: KLIC) en het NGE-verdachte gebied. In zwart en blauw de voorgestelde ligging van de fase 1 proefsleuven en boorraaien.
- Figuur 3.1 Sleuven- en puttenkaart met nummers en beschreven profielen.
- Figuur 4.1 Paleo-geografische ontwikkeling van het Oude Rijnestuarium met de globale ligging van het plangebied (rode cirkel).
- Figuur 4.2 Overzicht van het krekenslandschap in de omgeving van het plangebied.
- Figuur 4.3 Overzicht van het deklandschap in de omgeving van het plangebied.
- Figuur 4.4 Overzicht van de door B&W gemeente Katwijk geselecteerde en gedeselecteerde vindplaatsen in plangebied Locatie Valkenburg (uit: selectiebesluit dd. 27 november 2012 zaaknummer 2012-22314).
- Figuur 4.5 Vindplaats 1. De noordoostelijke randzone van de vindplaats ligt in plangebied PLV-BPD.
- Figuur 4.6 Plangebied PLV-BPD met de vindplaatsen uit de Romeinse tijd.
- Figuur 4.7 Plangebied PLV-BPD met de vindplaatsen uit de middeleeuwen en Nieuwe tijd.
- Figuur 5.1 Resultaten booronderzoek deelgebied noord.
- Figuur 5.2. Profiel 1201 van put 12 (deelgebied noord) met van boven naar beneden bouwvoor (S5000), verstoorde dekafzettingen (S999), een laatste restje intacte dekafzettingen (S5050), kwelderafzettingen met dubbele laklaag (S6000) en estuariene afzettingen (S7000).
- Figuur 5.3 Profiel 303 van put 3 (deelgebied zuid) met van boven naar beneden bouwvoor (S5000), intacte dekafzettingen (S5020 - S5050), kwelderafzettingen met dubbele laklaag (S6000) en estuariene afzettingen (S7000-S7010).
- Figuur 5.4 Resultaten booronderzoek deelgebied oost.
- Figuur 6.1 Overzicht van de grondsporen in deelgebied Noord.
- Figuur 6.2 Zuidprofiel van proefsleuf 10 met de doorsnede van greppelspoor S30.
- Figuur 6.3 Overzicht van het vlak van put 2 met links een deel van greppelspoor S6 en de paalsporen S3 en S4.
- Figuur 6.4 Doorsnede van greppelspoor S11 in zone D van deelgebied zuid.
- Figuur 7.1 Hoogtemodel van het archeologisch niveau (inclusief 30 cm buffer) van de ex situ vindplaatsen 8, 13 en 16 in het zuidoosten van plangebied PLV-BPD.

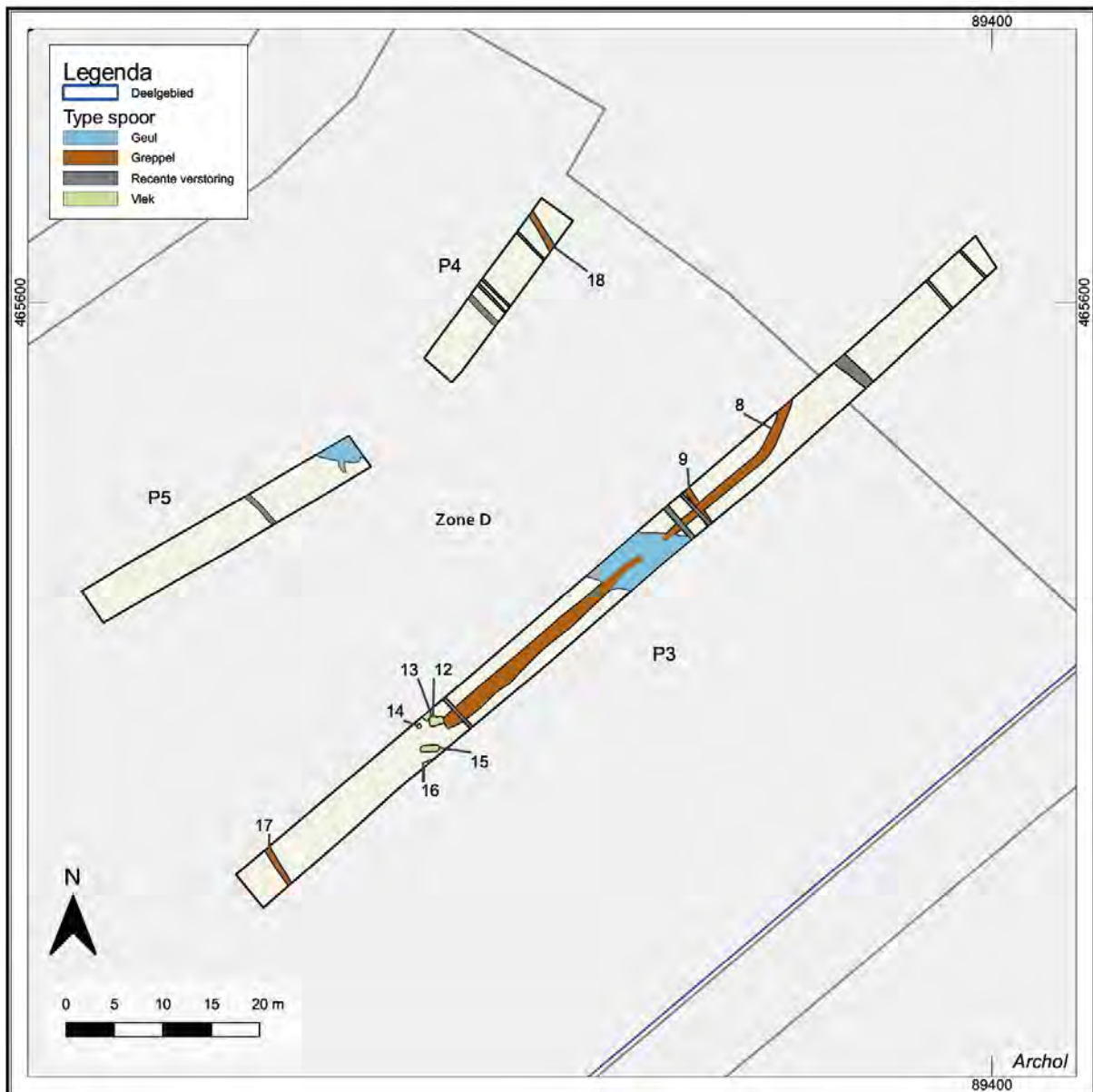
Lijst van tabellen

- Tabel 1.1 Samenstelling onderzoeksteam
- Tabel 1.2 Administratieve gegevens.
- Tabel 3.1. Aangelegde vierkante meters per put.
- Tabel 4.1 Paleolandschappen met de onderscheiden lithogenetische eenheden. * dit betreffen sub- of intergetijden-zoetwaterafzettingen
- Tabel 6.1. Totaal aantal aangetroffen sporen per type.
- Tabel 6.2 Overzicht van de determinaties van het vondstmateriaal (determinaties: Sander Hakvoort, Archol).

Bijlage I Overzicht grondsporen in het noorden van deelgebied Zuid



Bijlage II Overzicht grondsporen in het zuiden van deelgebied Zuid



Bijlage III Overzicht van vindplaatsen in plangebied PLV-BPD



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deelgebied
- Putten BPD
- Allesporenkaart BPD
- Sporenkaart vooronderzoek
- Sporen BPD uit de Prehistorie - Romeinse tijd

Vindplaatsen lijnen

- Vpl. 16: Romeinse tijd-Vroege middeleeuwen
- Vpl. 9: Romeinse tijd

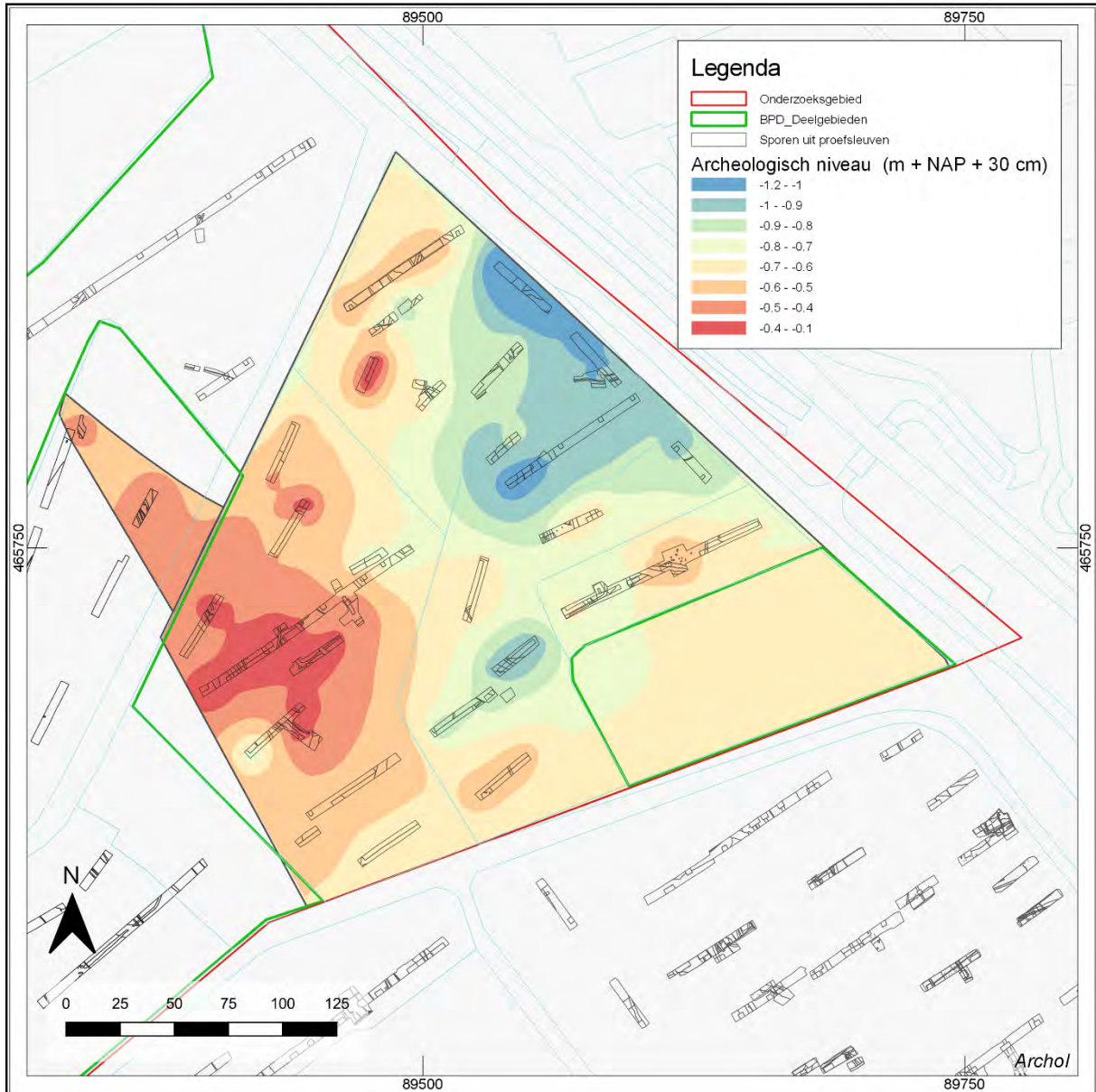
Vindplaatsen

- Vpl. 1: Prehistorisch
- Vpl. 12: Prehistorisch-Middeleeuwen
- Vpl. 13: Vroege middeleeuwen
- Vpl. 21: Romeinse tijd
- W15: Romeinse tijd
- W16: Romeinse tijd
- Vpl. 7
- Vpl. 8

Deklandschap

- geul
- geul (vermoedelijk)
- zandige dekafzettingen met vegetatiehorizonten
- zandige dekafzettingen
- kleiige dekafzettingen met vegetatiehorizonten
- kleiige dekafzettingen
- Mogelijk verstoord

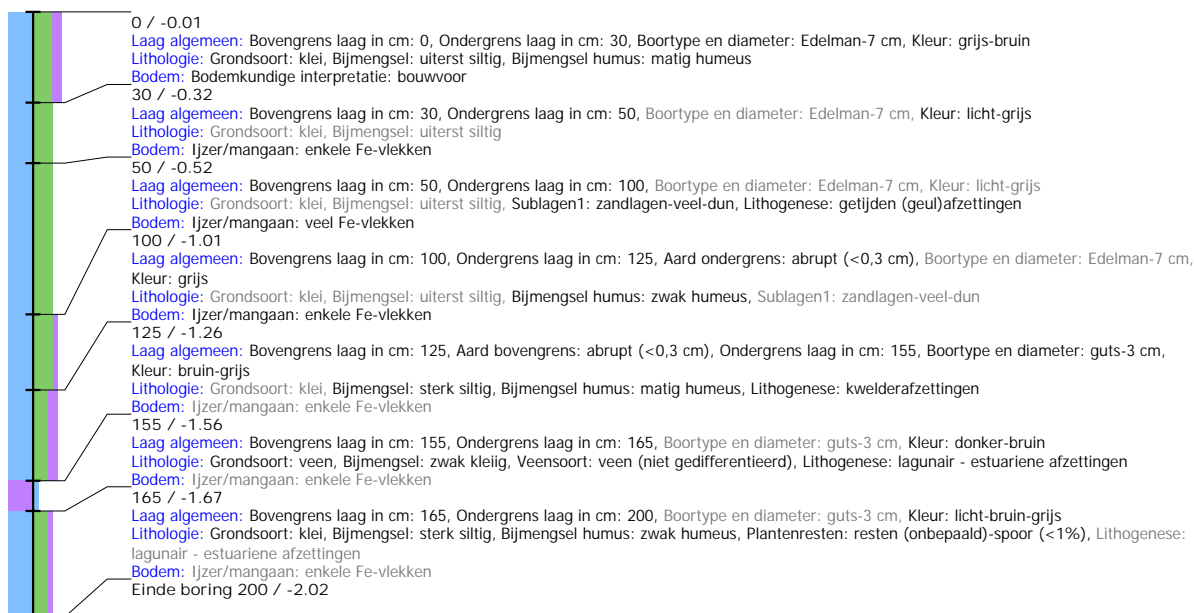
Bijlage IV Hoogtemodel van het archeologisch niveau (inclusief 30 cm buffer) van de ex situ vindplaatsen 8, 13 en 16 in het zuidoosten van plangebied PLV-BPD



Bijlage V Boorprofielen verkennend booronderzoek

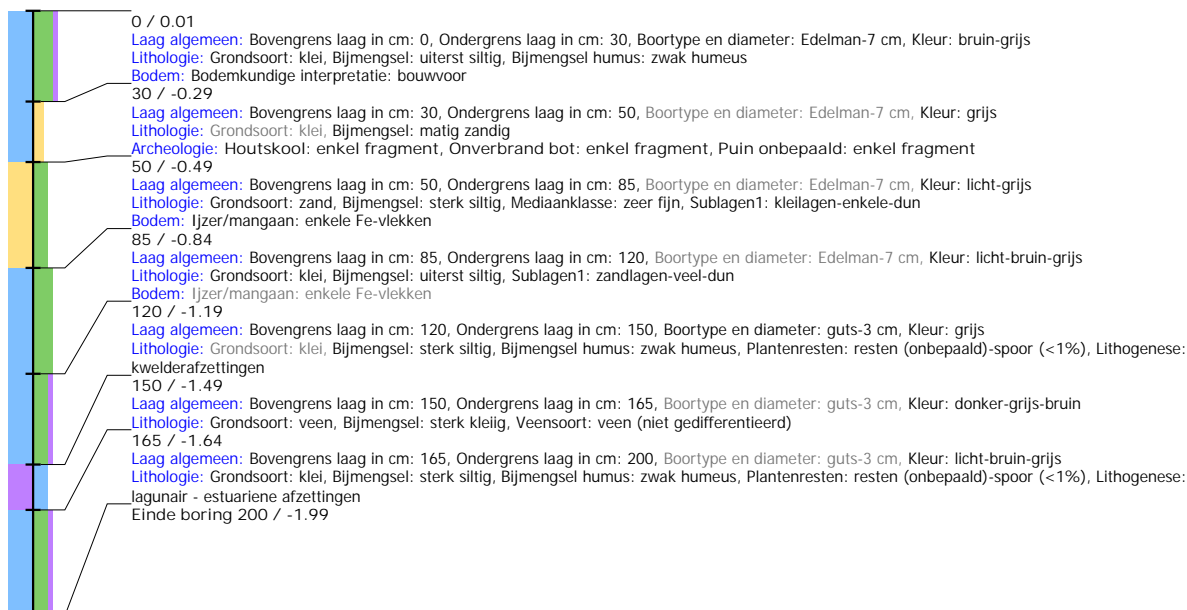
Boring: 4221017_1

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 1, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89577.64, Y-coördinaat in meters: 465696.93, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.015, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



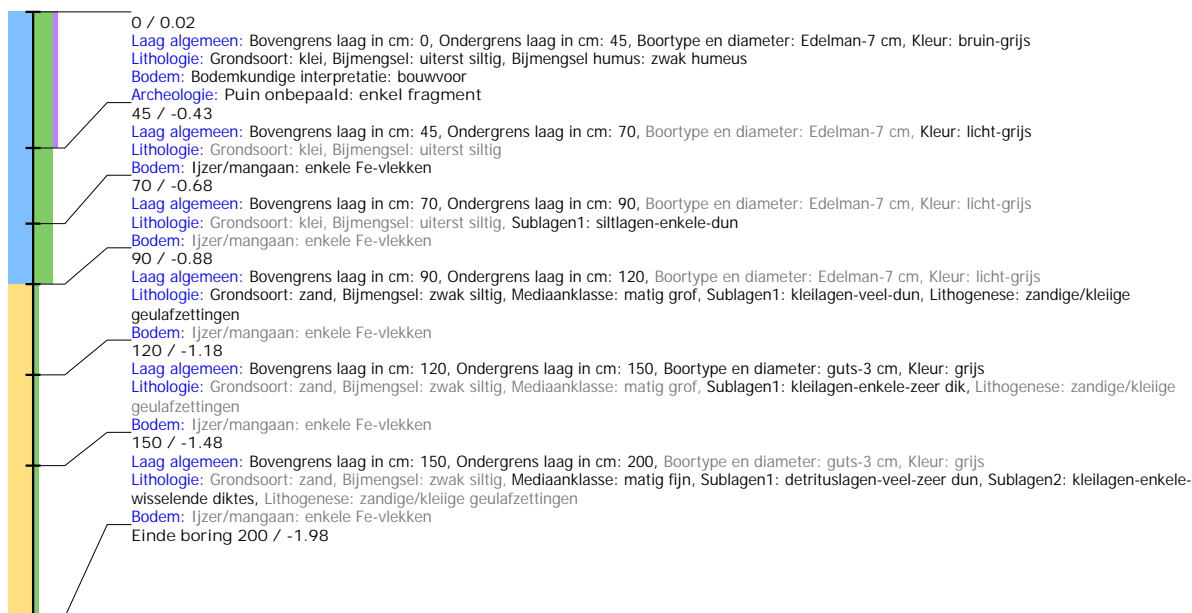
Boring: 4221017_2

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 2, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89597.35, Y-coördinaat in meters: 465704.11, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.012, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



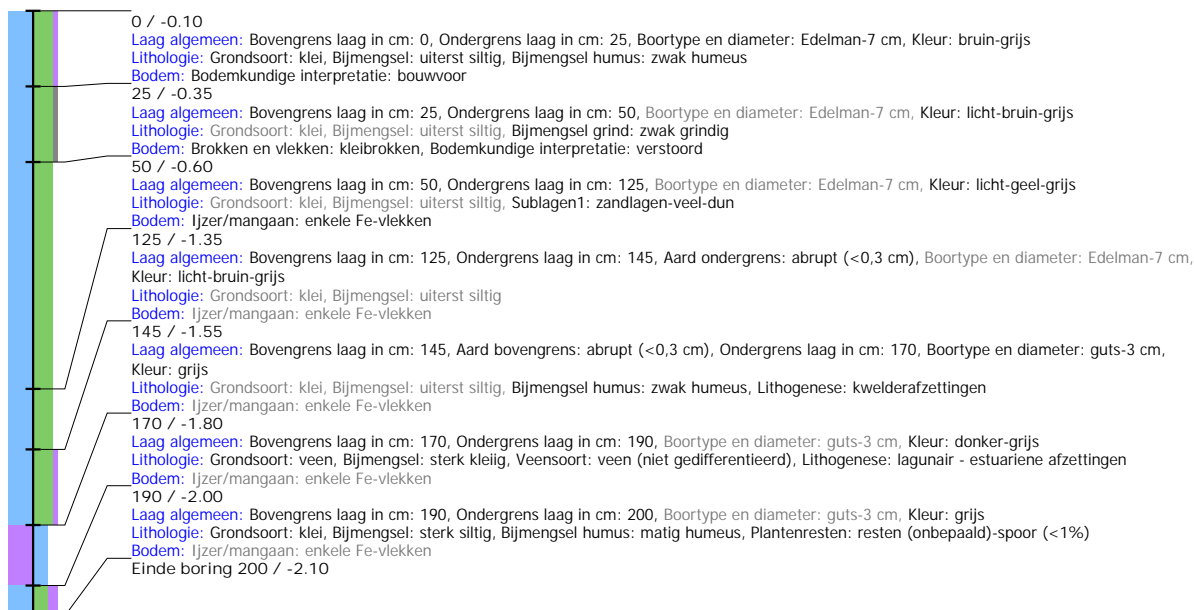
Boring: 4221017_3

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 3, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89612.1, Y-coördinaat in meters: 465711.44, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.019, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



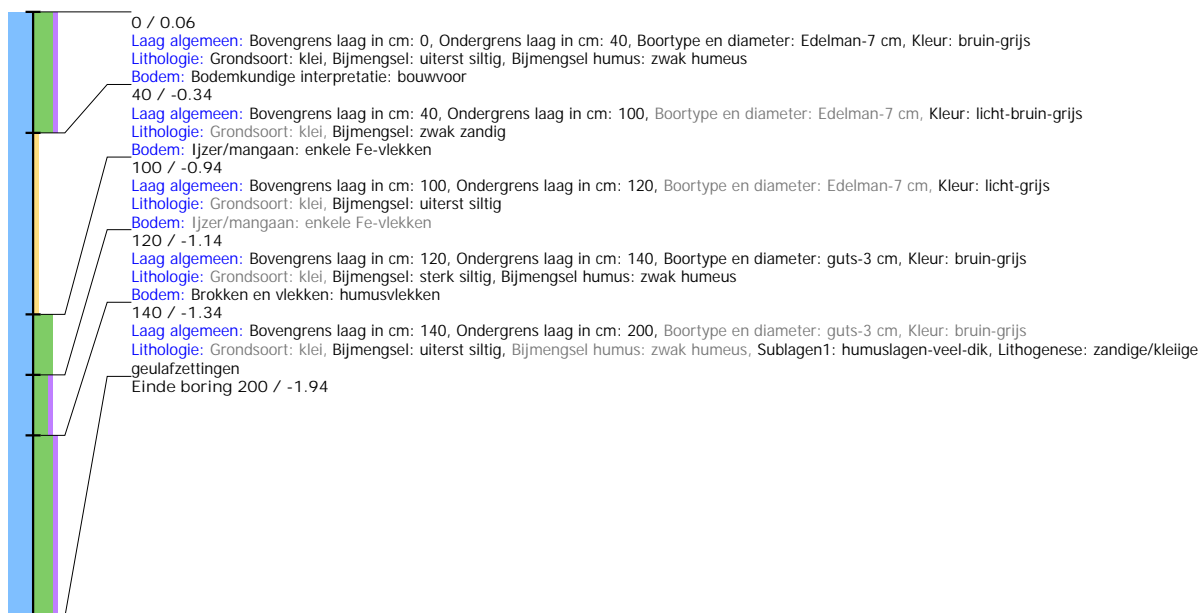
Boring: 4221017_4

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 4, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89683.84, Y-coördinaat in meters: 465742, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.098, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



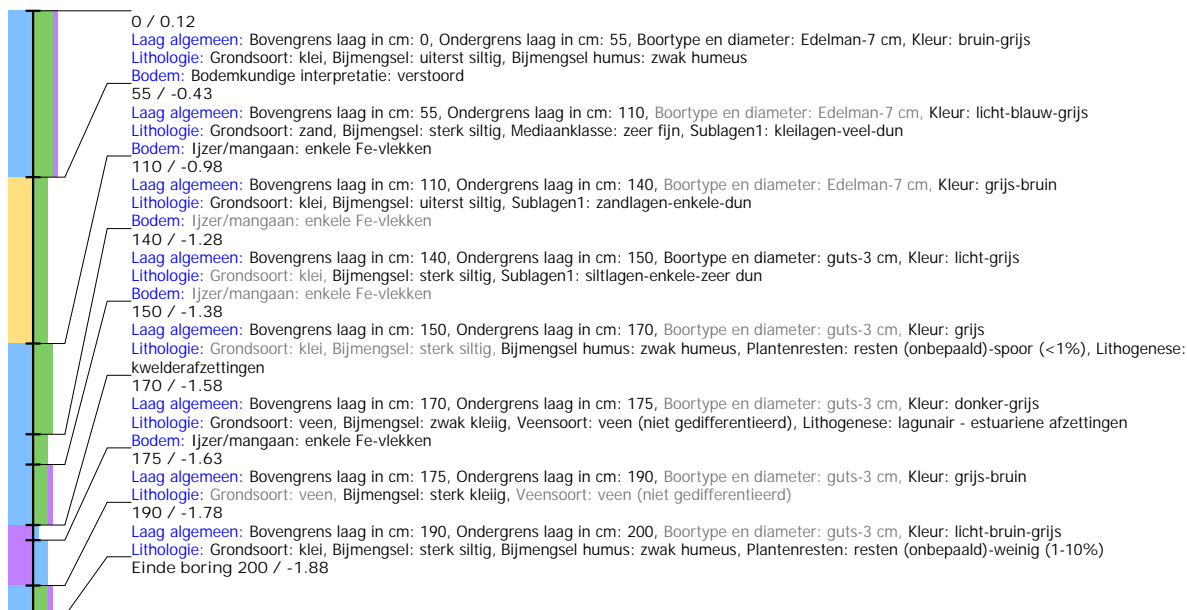
Boring: 4221017_5

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 5, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89595.67, Y-coördinaat in meters: 465676.68, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.059, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_6

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 6, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89614.01, Y-coördinaat in meters: 465684.4, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.121, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



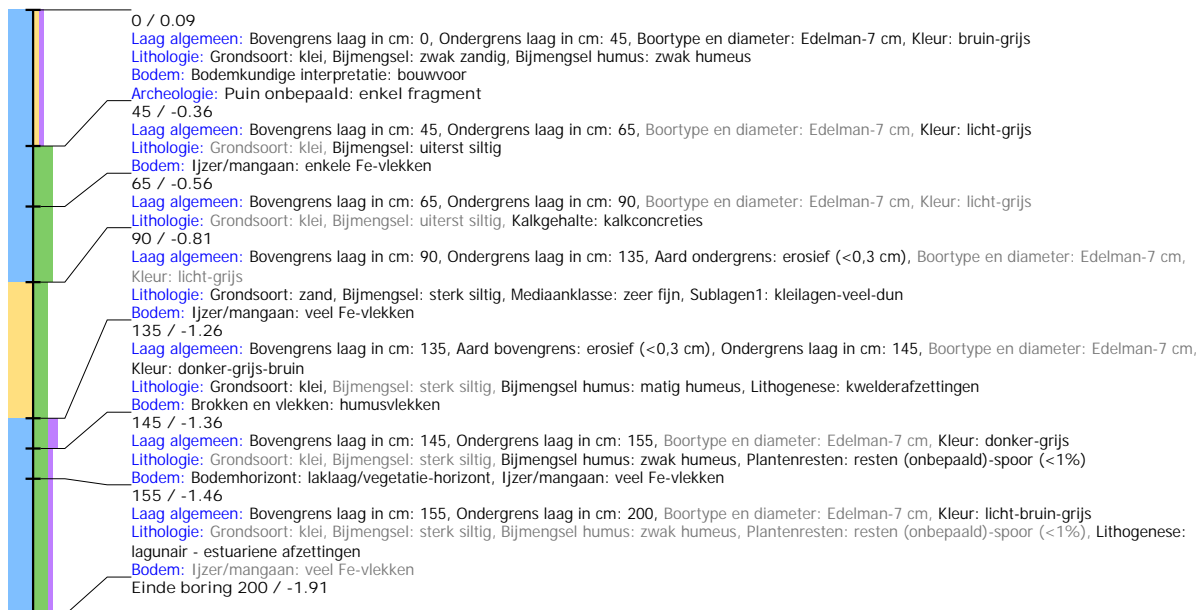
Boring: 4221017_7

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 7, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89632.19, Y-coördinaat in meters: 465693.79, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.125, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_8

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 8, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89651.14, Y-coördinaat in meters: 465700.9, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.094, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_9

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 9, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89702.56, Y-coördinaat in meters: 465726.8, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.282, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



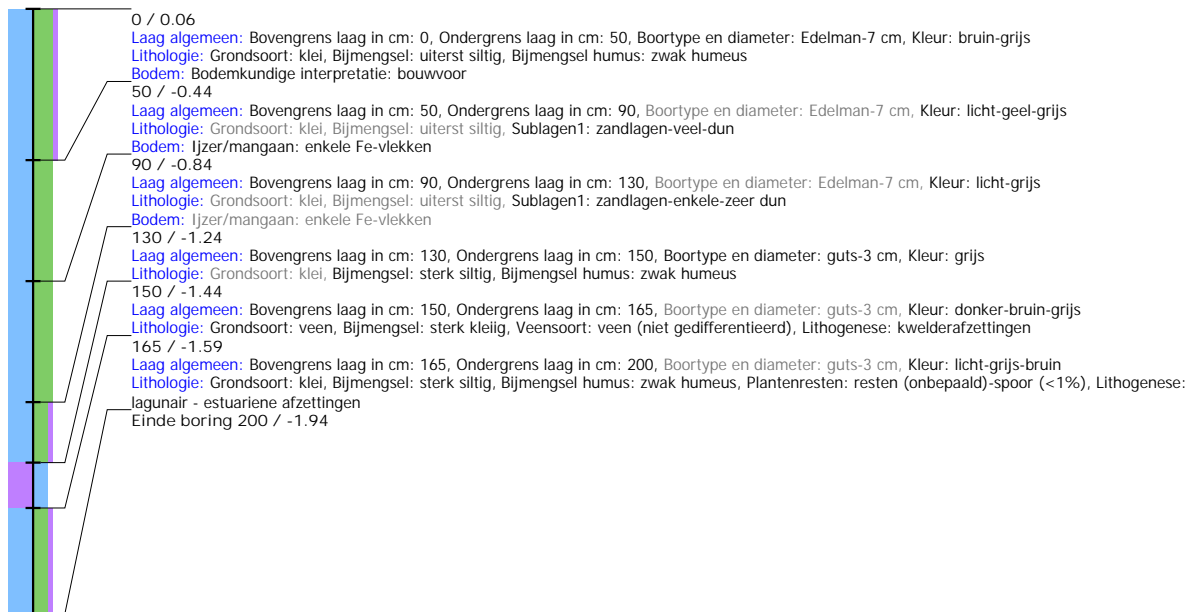
Boring: 4221017_10

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 10, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89596.47, Y-coördinaat in meters: 465651.44, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.044, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



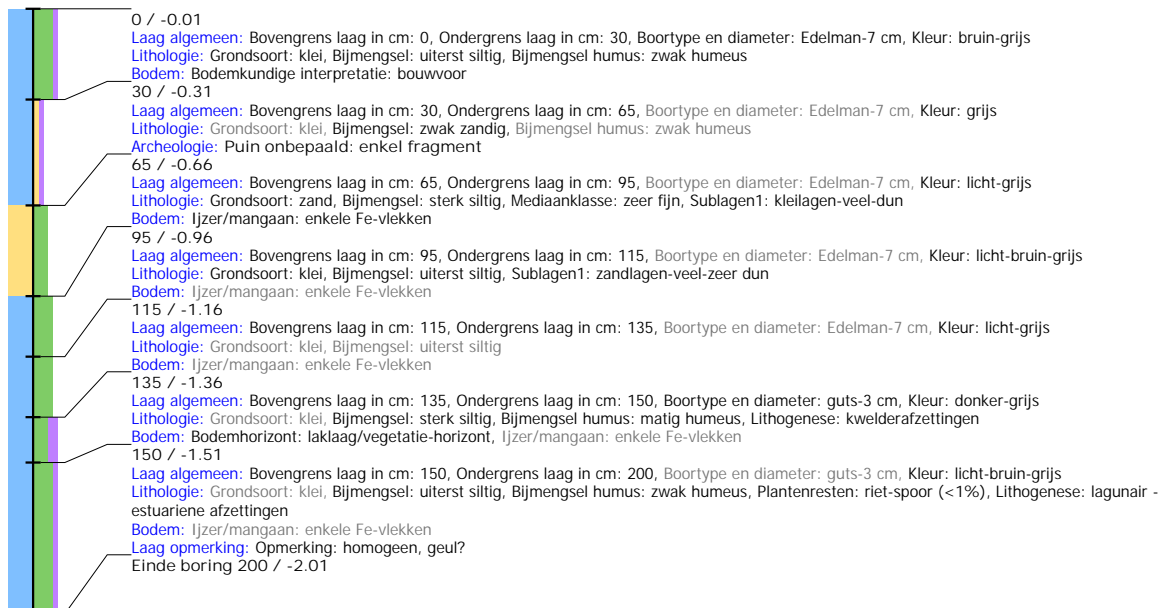
Boring: 4221017_11

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 11, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89613.78, Y-coördinaat in meters: 465660.41, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.063, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



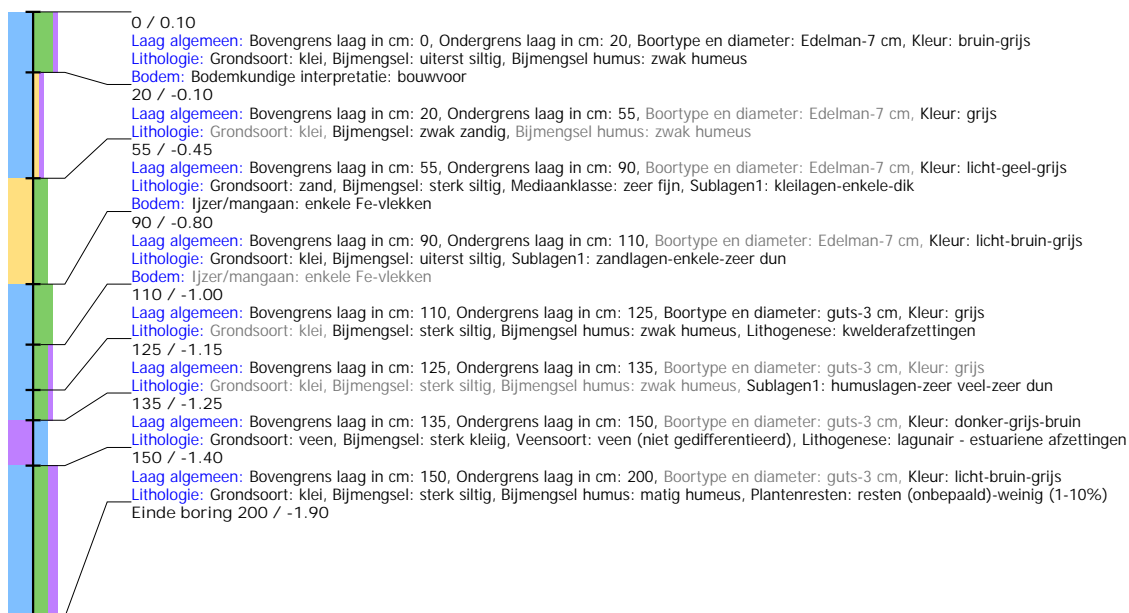
Boring: 4221017_12

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 12, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89632.8, Y-coördinaat in meters: 465665.6, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.009, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



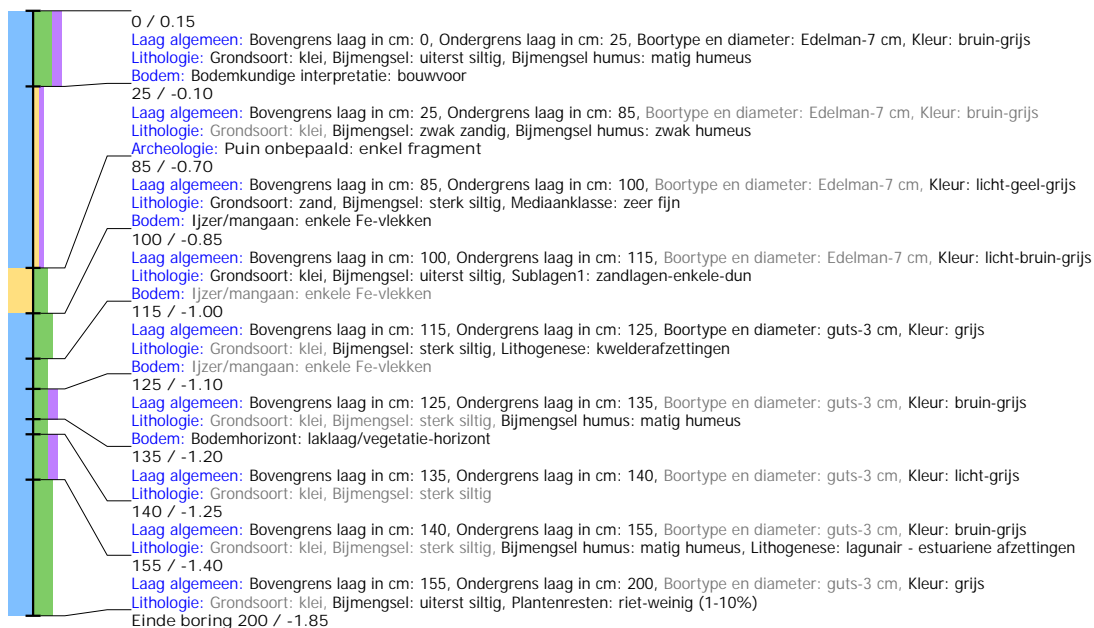
Boring: 4221017_13

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 13, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89652.44, Y-coördinaat in meters: 465675.53, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.104, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



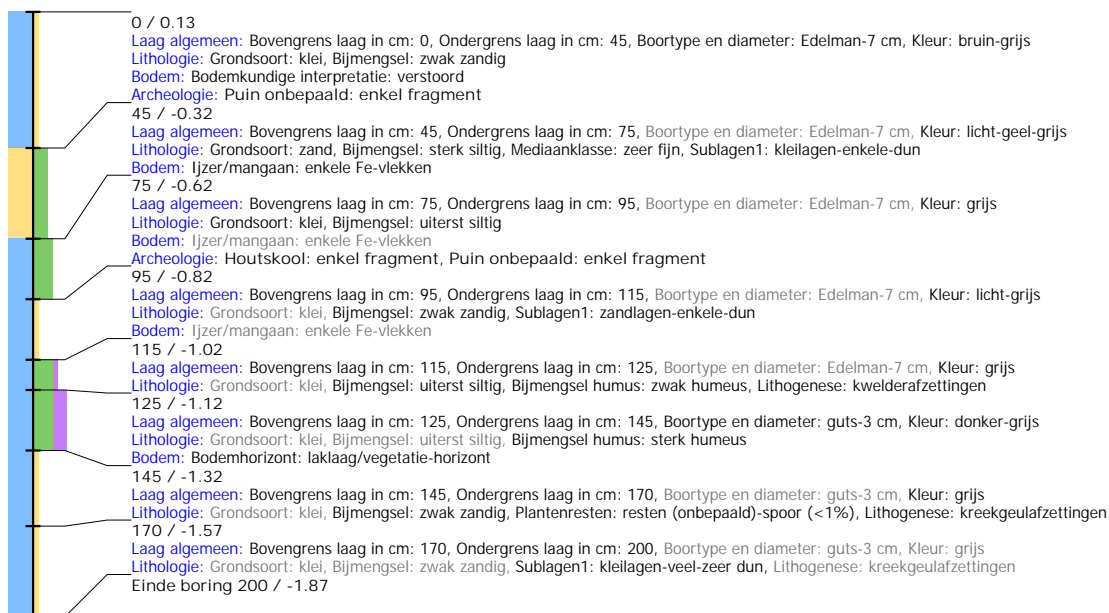
Boring: 4221017_14

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 14, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89670.42, Y-coördinaat in meters: 465681.96, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.152, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



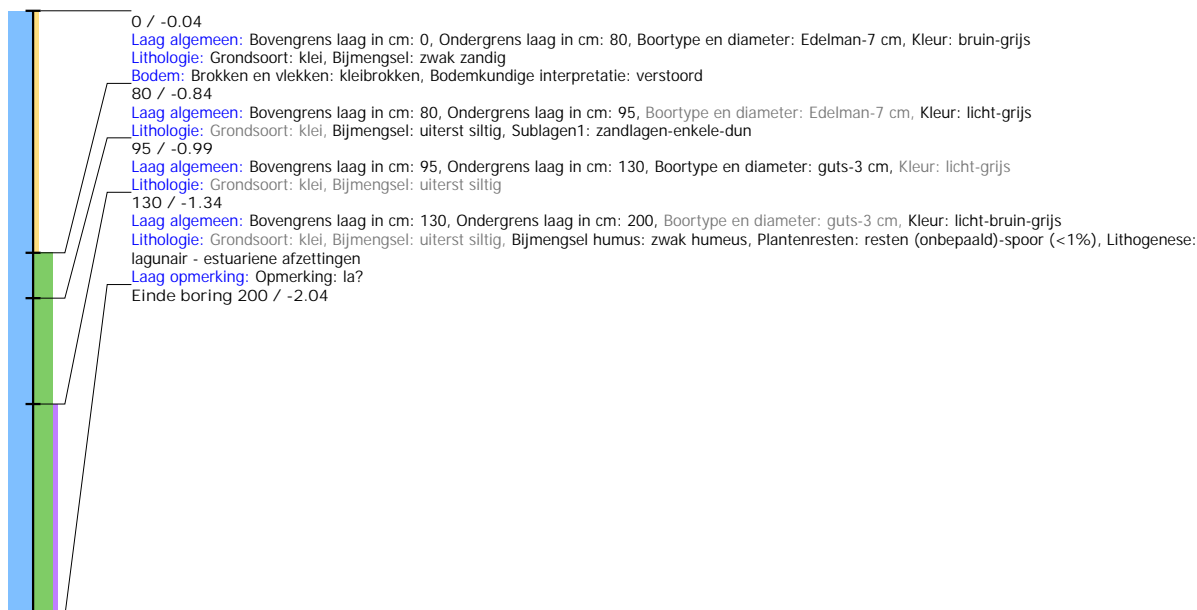
Boring: 4221017_15

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 15, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89689.87, Y-coördinaat in meters: 465691.73, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.13, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



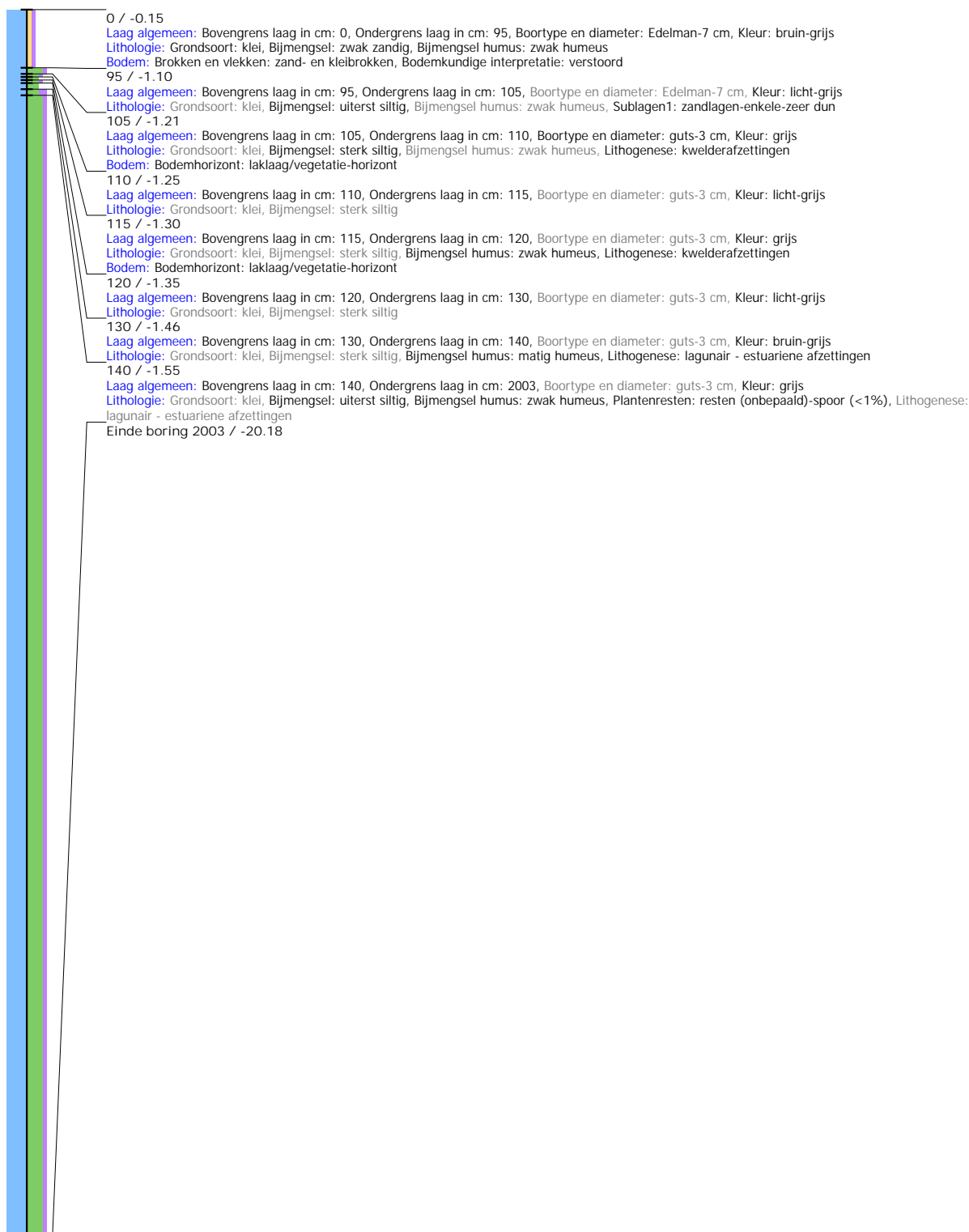
Boring: 4221017_16

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 16, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89249.41, Y-coördinaat in meters: 465996.11, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.04, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



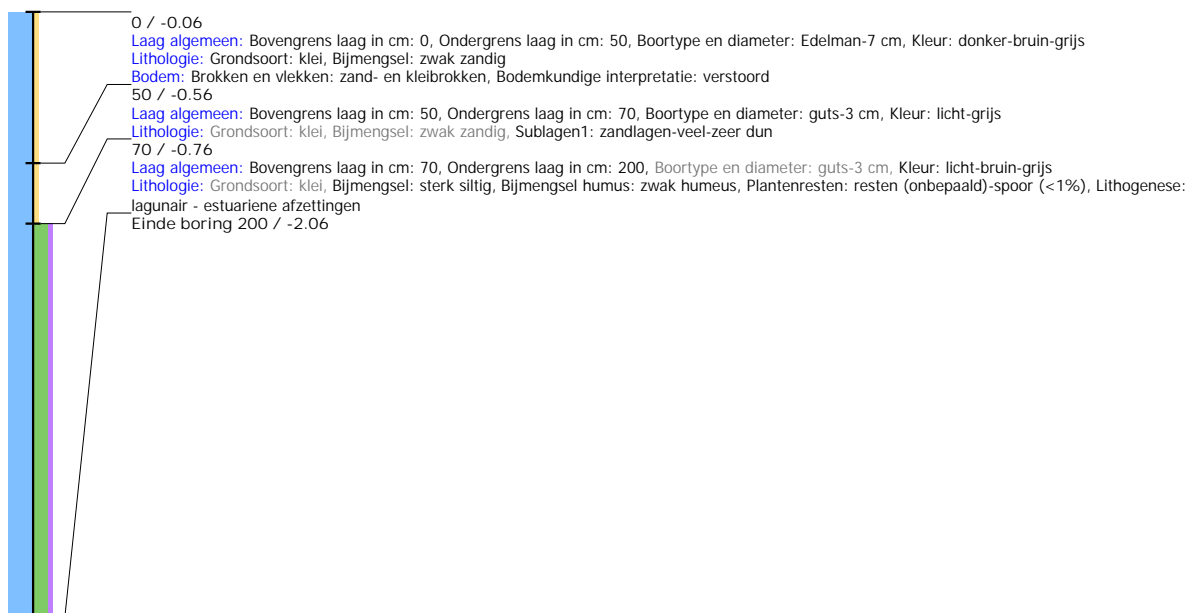
Boring: 4221017_17

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 17, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 2003
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89265.3, Y-coördinaat in meters: 466005.89, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.155, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



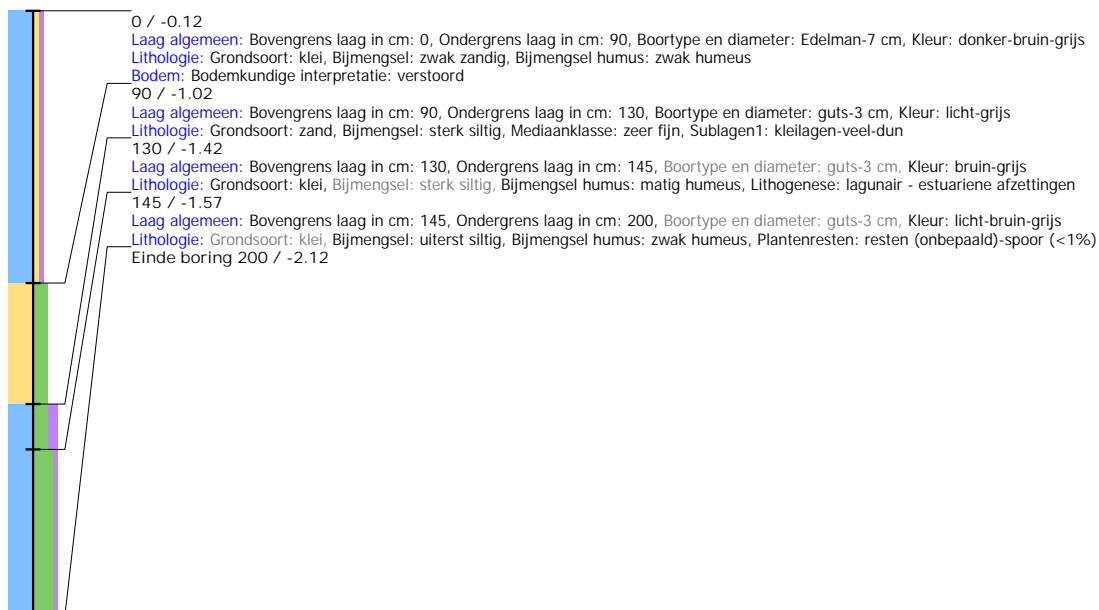
Boring: 4221017_18

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 18, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89280.78, Y-coördinaat in meters: 466017.7, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.059, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



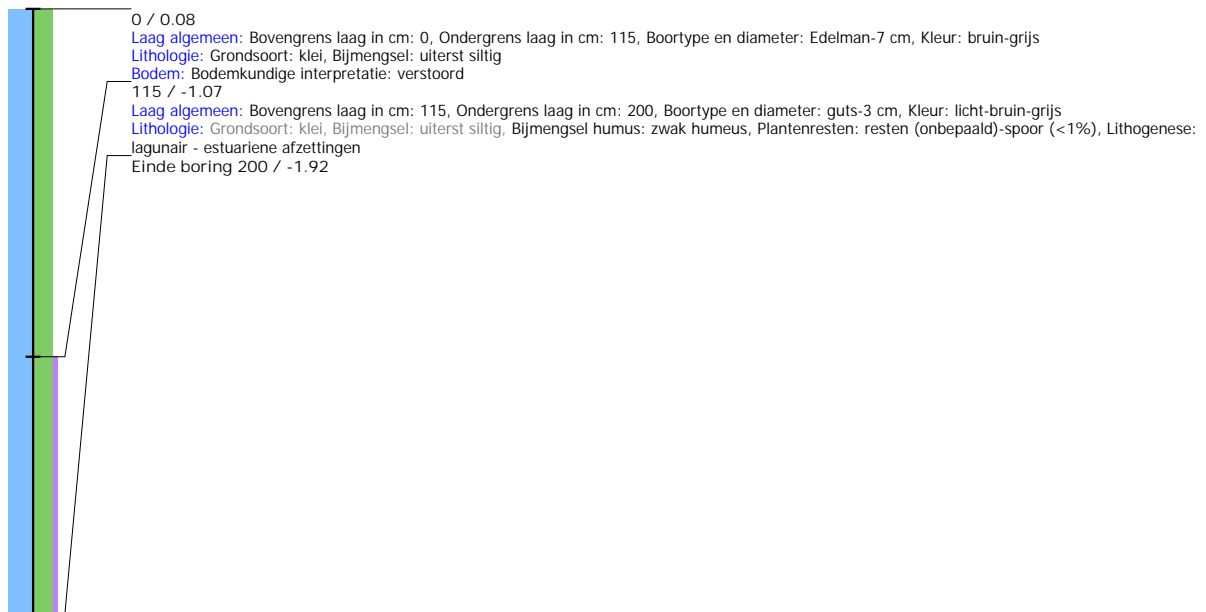
Boring: 4221017_19

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 19, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89296.67, Y-coördinaat in meters: 466029.93, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.123, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



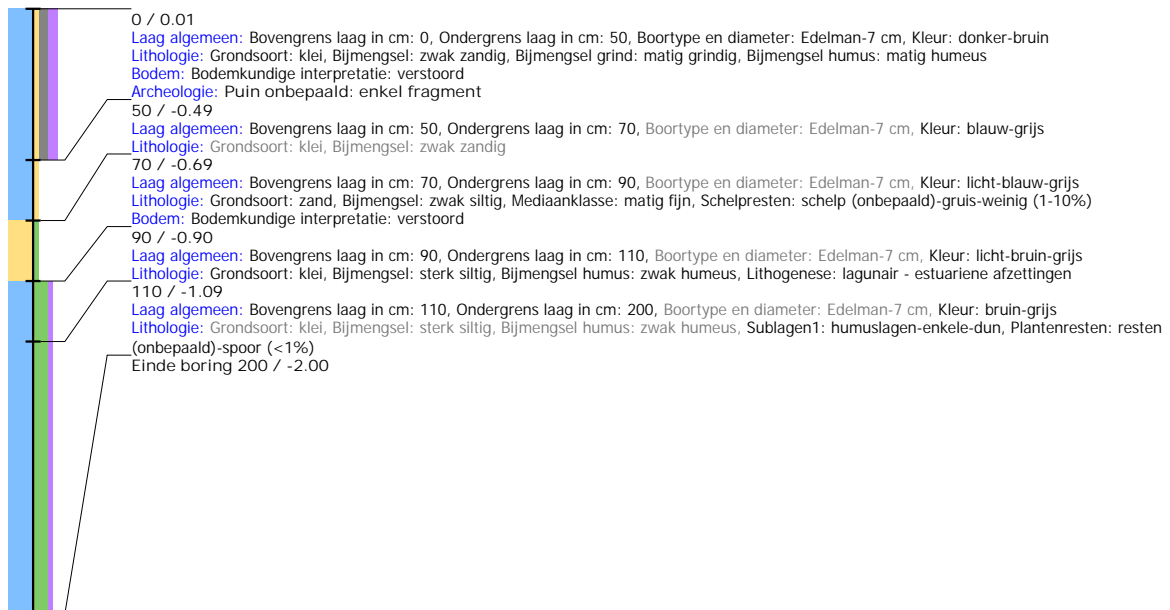
Boring: 4221017_20

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 20, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89312.97, Y-coördinaat in meters: 466041.95, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.083, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_21

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 21, Beschrijver(s): BJ, Datum: 27-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89273.13, Y-coördinaat in meters: 465977.41, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.005, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_22

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 22, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 260
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89289.26, Y-coördinaat in meters: 465989.23, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.007, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_23

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 23, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89307.88, Y-coördinaat in meters: 465997.53, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.039, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



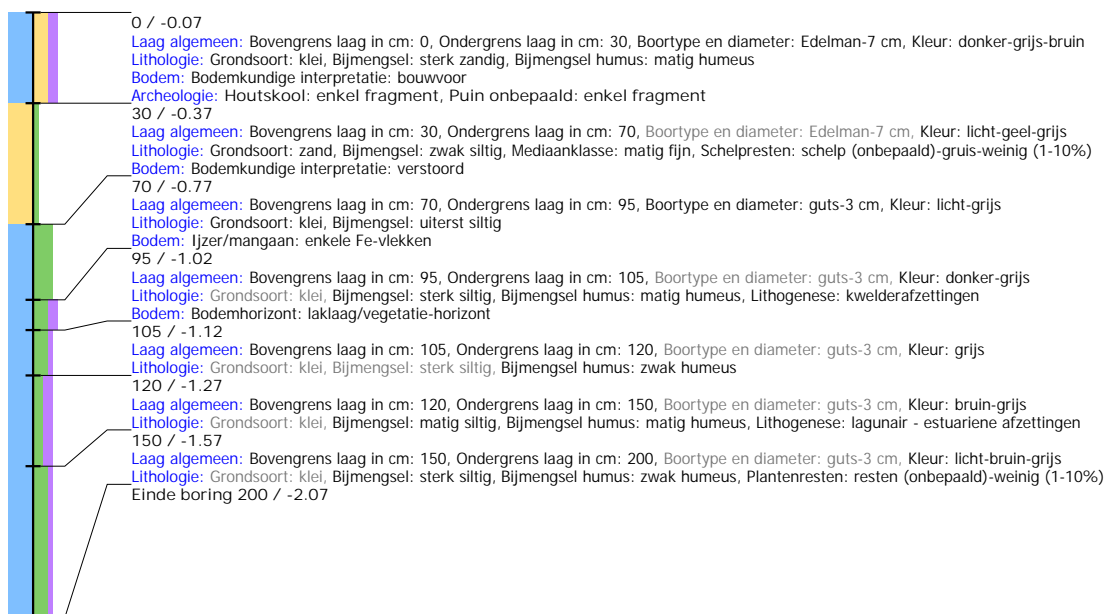
Boring: 4221017_24

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 24, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89325.4, Y-coördinaat in meters: 466005.89, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.057, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_26

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 26, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89295.97, Y-coördinaat in meters: 465963.15, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.074, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



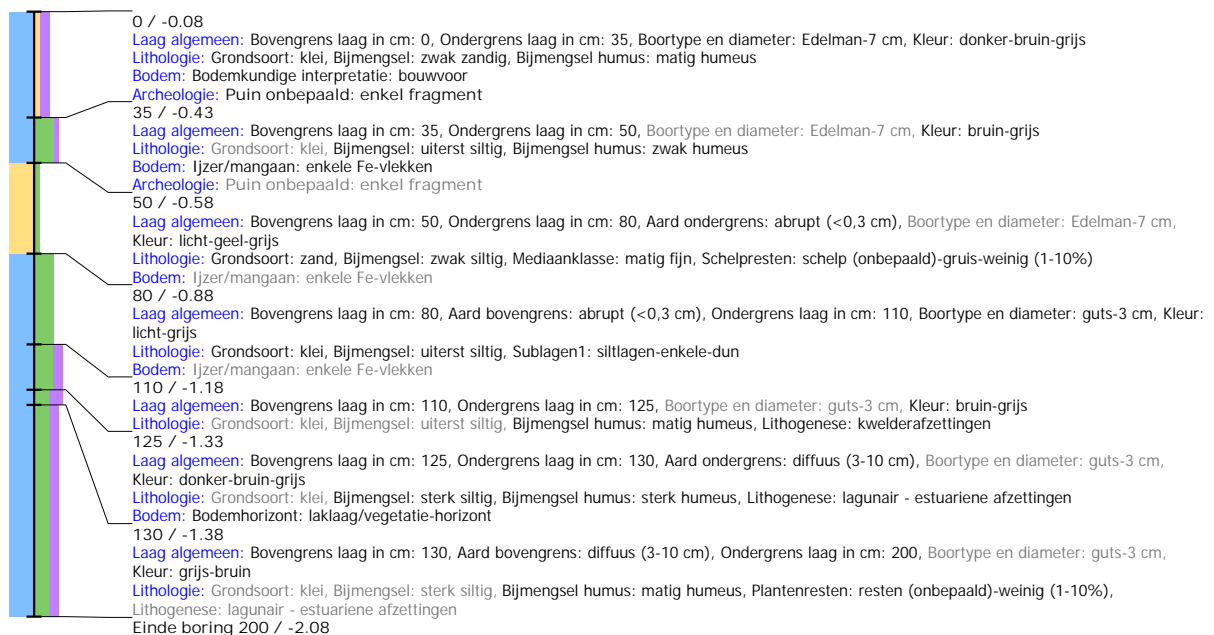
Boring: 4221017_27

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 27, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89312.1, Y-coördinaat in meters: 465974.98, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.067, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



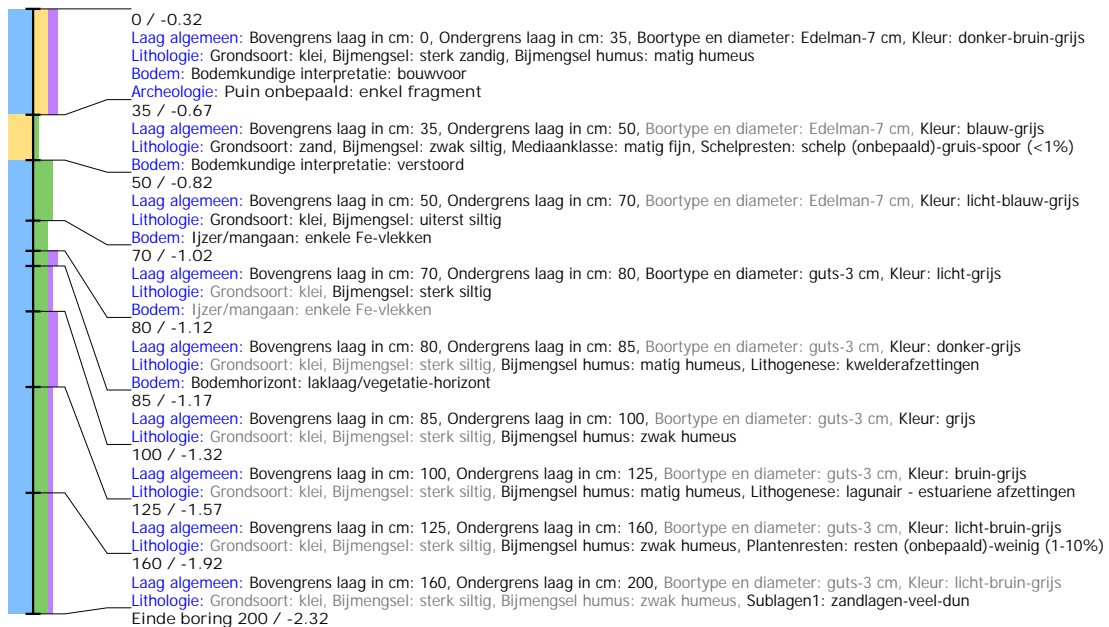
Boring: 4221017_28

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 28, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89328.24, Y-coördinaat in meters: 465986.8, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.081, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_29

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 29, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89234.03, Y-coördinaat in meters: 465878.81, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.317, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_30

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 30, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89250.95, Y-coördinaat in meters: 465889.48, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.329, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_31

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 31, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89301.72, Y-coördinaat in meters: 465921.46, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.265, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



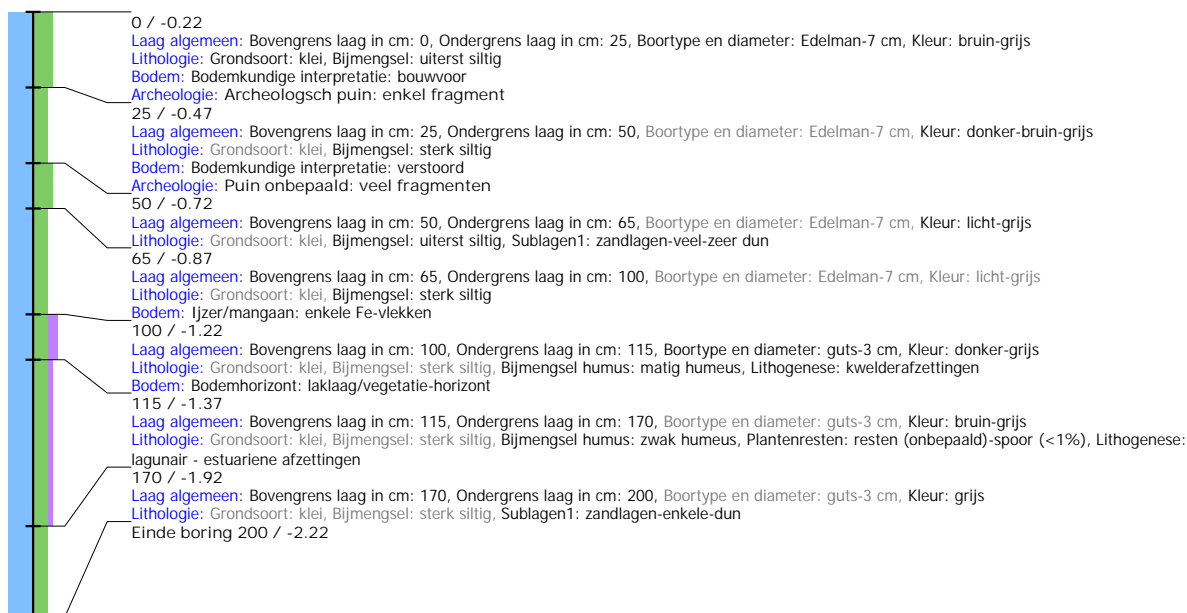
Boring: 4221017_32

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 32, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89323.77, Y-coördinaat in meters: 465934.17, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.206, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



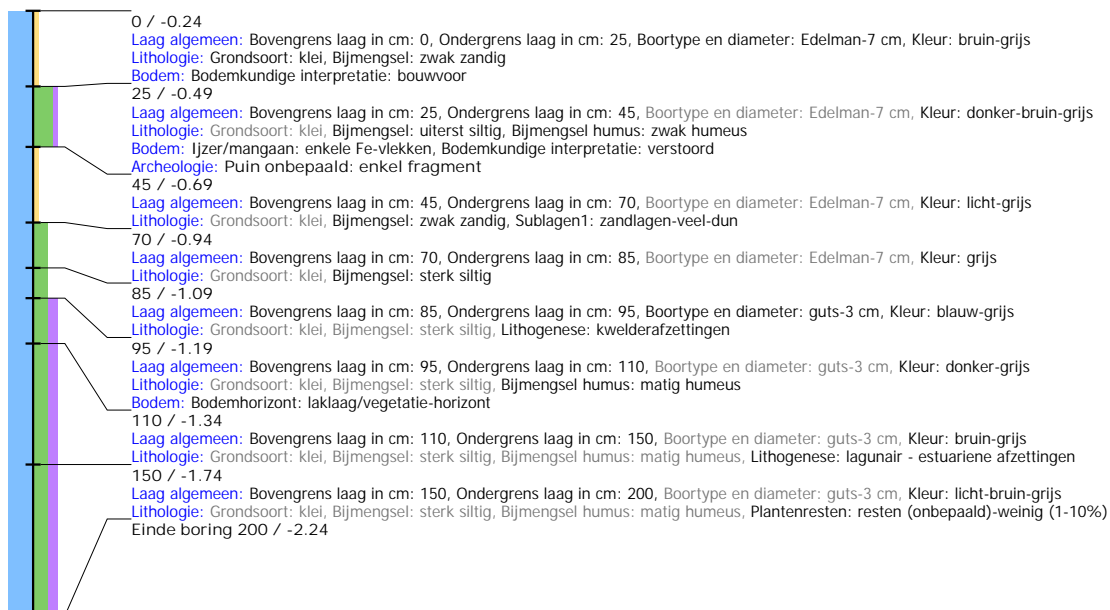
Boring: 4221017_33

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 33, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89335.56, Y-coördinaat in meters: 465942.78, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.221, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



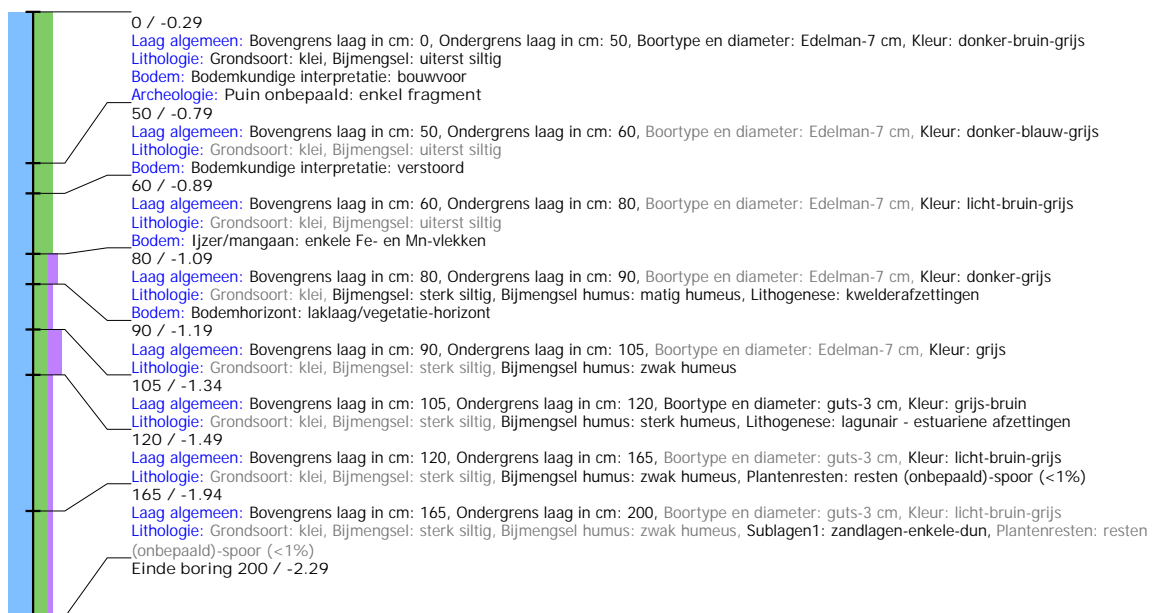
Boring: 4221017_34

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 34, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89352.48, Y-coördinaat in meters: 465953.44, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.239, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



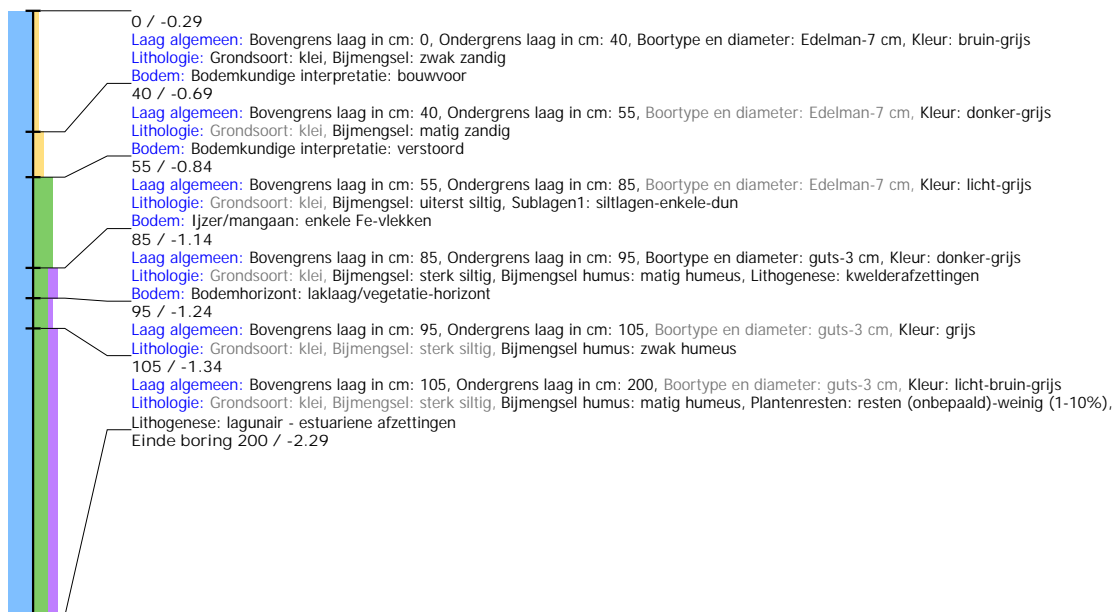
Boring: 4221017_37

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 37, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89255.82, Y-coördinaat in meters: 465862.99, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.29, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_38

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 38, Beschrijver(s): BJ, Datum: 26-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89272.74, Y-coördinaat in meters: 465873.65, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.288, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



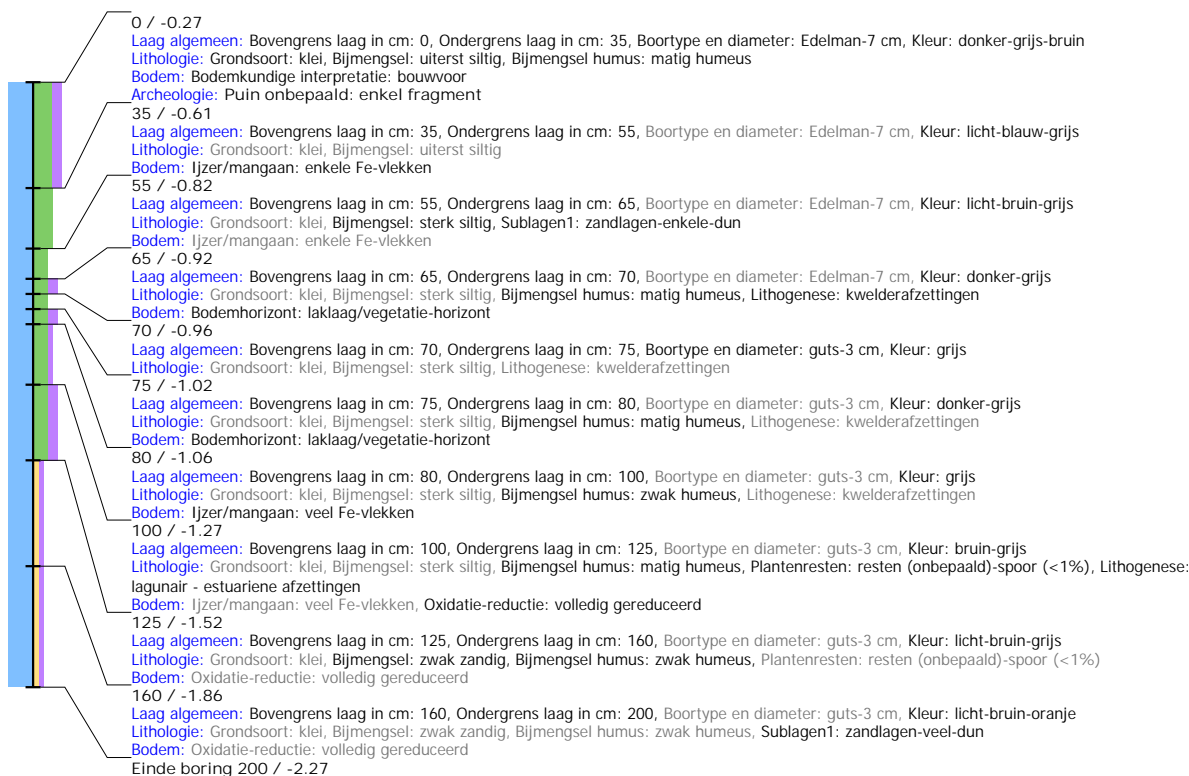
Boring: 4221017_39

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 39, Beschrijver(s): BJ, Datum: 27-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89310.07, Y-coördinaat in meters: 465898.13, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.277, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_40

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 40, Beschrijver(s): BJ, Datum: 27-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89323.5, Y-coördinaat in meters: 465905.63, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.265, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_41

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 41, Beschrijver(s): BJ, Datum: 27-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89340.43, Y-coördinaat in meters: 465916.29, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.219, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_42

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 42, Beschrijver(s): BJ, Datum: 27-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89357.35, Y-coördinaat in meters: 465926.96, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.247, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4221017_45

Kop algemeen: Projectcode: 4221017, Boornummer: 45, Beschrijver(s): BJ, Datum: 20-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 89260.68, Y-coördinaat in meters: 465836.51, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.288, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Katwijk, Opdrachtgever: BPD, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



