



Gemeente Buren
Plangebied Roodakker te Kapel-Avezaath

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

BAAC-rapport V-22.0087/V-22.0771 februari 2023

Auteurs:

Versie:
1.1



Colofon

ISSN: 1873-9350

Auteur(s):

Veldmedewerkers:

Cartografie:

Inhoudelijke controle:

Redactie:

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2023)

BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.1.1 Aanleiding en informatie	7
1.1.2 Beleidskader	7
1.1.3 Kwaliteitsborging	8
1.2 Doel- en vraagstelling	8
1.3 Situering van het plan- en onderzoeksgebied	8
1.5 Administratieve gegevens	10
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Werkwijze	11
2.2 Landschap	11
2.2.1 Algemene ontwikkeling	11
2.2.2 Gebiedsspecifiek	14
2.3 Bewoningsgeschiedenis	16
2.3.1 Inleiding	16
2.3.2 Historie	16
2.4 Archeologische gegevens	19
2.4.1 Gemeentelijke verwachtingskaart	19
2.4.2 Bekende vondsten en eerder onderzoek	20
2.5 Archeologische verwachting	23
3 Inventariserend veldonderzoek	27
3.1 Werkwijze	27
3.2 Veldwaarnemingen	28
3.3 Verkennend booronderzoek	29
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	29
3.3.2 Archeologische indicatoren	31
3.4 Archeologische interpretatie	31
4 Conclusie en aanbevelingen	33
5 Geraadpleegde bronnen	35
Bijlagen	37
Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdsperioden	
Bijlage 2 Boorstaten	



Samenvatting

BAAC heeft een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Roodakker te Kapel Avezaath, gemeente Buren. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de aanleg van een zonnepark.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied deels op de stroomgordel van Tweesluizen ligt en deels daarbuiten. Geomorfologisch ligt het plangebied in een rivierkomvlakte. Bodemkundig is sprake van kalkloze poldervaaggronden. Archeologische vondsten kunnen in een poldervaaggrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht binnen 30 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de bouwvoor. Het plangebied ligt volgens historische kaarten uit de negentiende eeuw in gebieden met de toponiemen Tweesluizen en Het Roodakker. In het plangebied zijn enkele scherven aardewerk gevonden uit de periode late middeleeuwen-vroege nieuwe tijd. De belangrijkste vindplaatsen in de omgeving van het plangebied zijn gevonden tijdens de tracébegeleiding van de Betuweroute. Het gaat om bewoning uit de ijzertijd, Romeinse tijd en nieuwe tijd evenals om landinrichting in de vorm van greppels uit de periode mesolithicum tot en met de late middeleeuwen.

Op basis van het bureauonderzoek gold op de stroomgordel een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode van de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor archeologische overblijfselen uit de nieuwe tijd. Oudere vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd zijn niet uit te sluiten. Verder geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische overblijfselen uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen en een lage verwachting voor archeologische resten uit de nieuwe tijd voor het zuidoostelijk deel van het plangebied dat buiten de stroomgordel is gesitueerd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat inderdaad afzettingen van een stroomgordel (oeverafzettingen) en kalkloze poldervaaggronden voorkomen. Vermoedelijk is wel sprake van twee stroomgordels. De oeverafzettingen van de stroomgordel van Tweesluizen zijn grotendeels op de verwachte locatie aangetroffen. Deze afzettingen die bestaan uit lichte klei en zand en komen direct onder de bouwvoor tot 1,3 m onder maaiveld voor, waar ze zijn afgedekt door zware komklei. Een tweede zone met oeverafzettingen komt in het zuidwestelijke deel van het plangebied voor. Dit pakket is 30 tot 55 cm dik en ligt direct onder de bouwvoor of een AC-horizont. Onder deze afzettingen komt komklei voor. Vanwege de ligging op komklei wordt vermoed dat het een jonger systeem dan de Tweesluizen stroomgordel betreft (post ijzertijd).

In geen van de boringen zijn begraven Ah-horizonten of cultuurlagen aangetroffen die duiden op langdurige ligging aan het maaiveld. Ook zijn geen sporen van mogelijke menselijke invloeden zoals fosfaatvlekken of houtskoolconcentraties aangetroffen. De kans dat archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn, kan op basis van de resultaten van het veldonderzoek als laag worden ingeschat.

Nader archeologisch onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.



Inleiding

1.1 Onderzoekskader

1.1.1 Aanleiding en informatie

In opdracht van Solarfields heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Roodakker te Kapel Avezaath, gemeente Buren. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de aanleg van een zonnepark met een oppervlakte van circa 10,6 ha. Daarbij betreft het de plaatsing van 26.000 zonnepanelen om 4500 huishoudens per jaar van stroom te voorzien. Realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden. Afhankelijk van de bodemgesteldheid worden de profielen van de zonnepanelen circa 1,5 meter diep aangelegd.¹ Volgens de ontwikkelaar van het Zonnepark ter plaatse, Solarfields, wordt bij een 'archeologische waarde' vervolgonderzoek gedaan om te kijken hoe het zonnepark gebouwd kan worden zonder dat de archeologische waarde wordt aangetast.²

1.1.2 Beleidskader

Het archeologisch beleid van de gemeente Buren, voor toepassing van de wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ), is weergegeven op twee kaarten. In de eerste plaats een bestemmingsplan uit 2016 waarop een klein gedeelte van het plangebied staat weergegeven. Dat gedeelte van het plangebied op die kaart heeft een dubbelbestemming, waarde archeologie 4/ archeologisch onderzoeksgebied 2.³ Ten tweede een bestemmingsplan van 2008.⁴ Uit 2008 dateert ook de archeologische verwachtingskaart.⁵ Daarop ligt het plangebied in gebieden met waarde hoog en waarde middelhoog (afb. 2.6). Volgens het rapport van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren⁶ bestaat in zones met een middelhoge verwachting een redelijke kans om intacte waardevolle archeologische resten aan te treffen. Bodemingrepen beneden 0,3 m onder maaiveld moeten worden voorkomen. Indien de voorgeschreven beperkingen voor bodemingrepen niet kunnen worden gehandhaafd moet in deze gebieden nader archeologisch onderzoek worden gedaan. Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring of de bebouwing een kleiner oppervlak beslaat dan 2000 m² hoeft geen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In gebieden met een hoge archeologische verwachting is de kans op het aantreffen van archeologische resten groot. Bodemingrepen beneden of 0,30m onder maaiveld moeten worden voorkomen. Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring of de bebouwing een oppervlak van minder dan 1000 m² beslaat of minder dan 100 m² in de historische kernen, hoeft geen onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 10,6 ha en zal in de huidige opzet leiden tot verstoringen beneden 0,3 m onder maaiveld. Hiermee is aanvullend onderzoek in principe aan de orde, mits uit dit bureauonderzoek geen verstoringen naar voren komen.

¹ Email van [redacted] van adviesbureau Eelerwoude d.d. 7 maart 2022.

² Solarfields 2022.

³ Ruimtelijke plannen 2022a.

⁴ Ruimtelijke plannen 2022b.

⁵ Omgevingsdienst rivierenland 2023.

⁶ Botman & Benjamins 2008, 79-80.

1.1.3 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureauonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie en protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek), versie 4.1⁷, het handboek archeologie regio rivierenland⁸ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.⁹

BAAC is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

1.2 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is om de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken, alsmede de bekende en verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied te inventariseren teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de verstoringsgraad van het bodemprofiel te bepalen.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt de archeologische verwachting getoetst en indien nodig gespecificeerd.

Het bureauonderzoek dient de volgende vragen te beantwoorden:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, welke gegevens zijn bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en welke gegevens zijn bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Het veldonderzoek dient de volgende vragen, vastgelegd in het Plan van Aanpak, te beantwoorden:

- Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?
- Moet de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden bijgesteld? Zo ja, waarom?
- Zijn zones aan te duiden met verschillende mate van archeologische verwachting?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, in welke vorm?

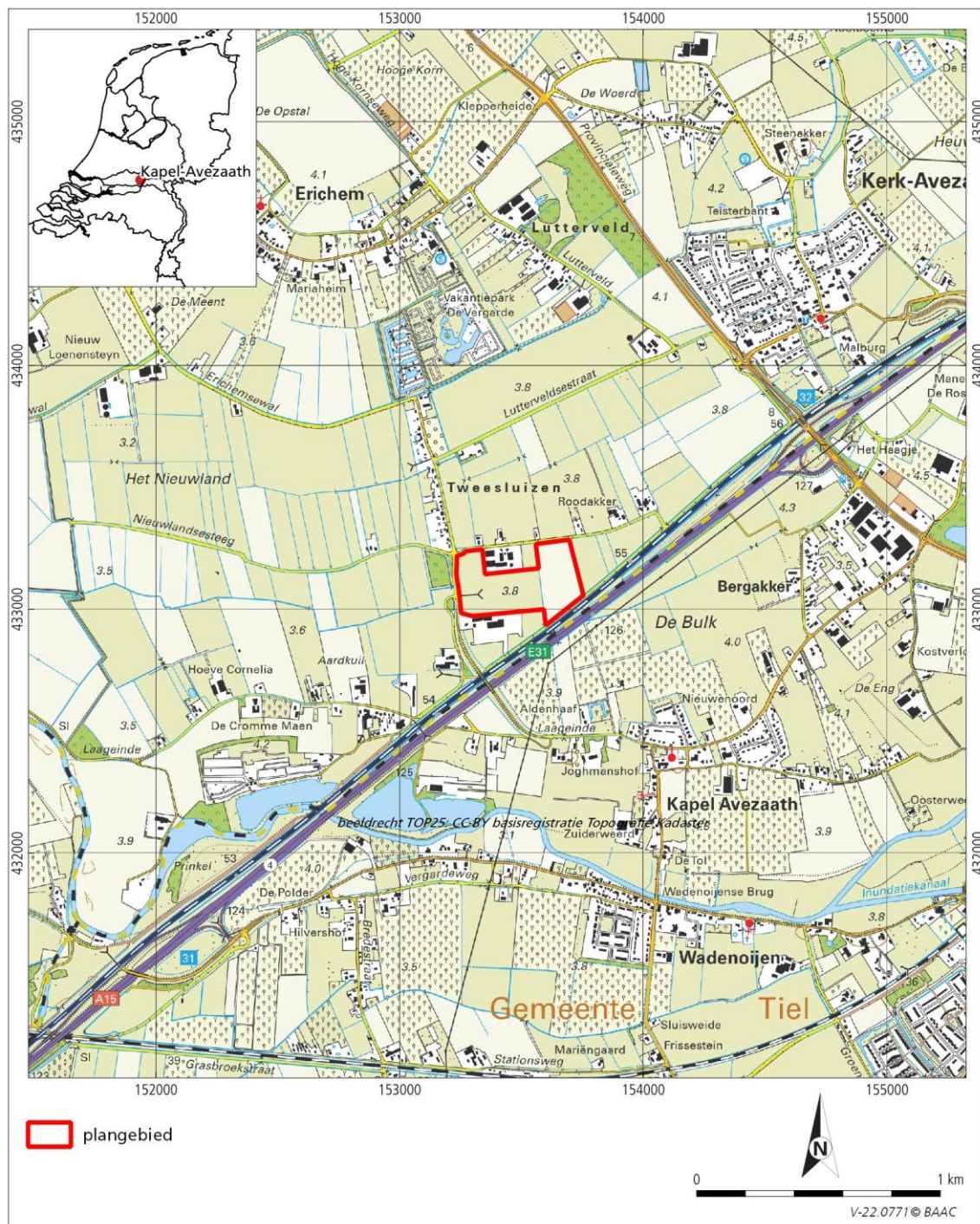
Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen wordt vervolgens een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden en mogelijk vervolgonderzoek. De bevoegde overheid (gemeente Buren) neemt op basis van het door BAAC opgestelde advies een selectiebesluit.

1.3 Situering van het plan- en onderzoeksgebied

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de termen plangebied en onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de geplande bodemingrepen zullen gaan plaatsvinden. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied inclusief het omringende gebied binnen een straal van circa 300 meter. Het onderzoeksgebied wordt in het bureauonderzoek als zoekgebied gehanteerd om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie van het plangebied.

⁷ CCvD 2018.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Kapel-Avezaath, gemeente Buren (afb. 1.1). Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Roodakker en de bebouwing aan de Roodakker 2. Aan de westzijde grenst het plangebied aan de Burensestraat. Aan de zuidzijde ligt het plangebied deels aan het adres Burensestraat 2 en deel aan een parallelweg aan de Betuwelijn. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door grasland. Het huidige grondgebruik is deels grasland en deels bouwland.



Afb. 1.1 Ligging van het plangebied op een topografische kaart (PDOK 2022).

1.5 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Buren
Plaats	Kapel-Avezaath
Toponiem	Plangebied Roodakker
RD-coördinaten	153250 / 432981 153229 / 433216 153643 / 433277 153681 / 433004
kaartblad	39D
kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Buren, sectie Q, percelen 405, 451 en 603
oppervlakte plangebied	Circa 10,6 ha.
Projectgegevens	
projectnummer	V-22.0087/V-22.0771
projectnaam/projectcode	Roodakker
type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Archis-zaakidentificatienr.	5189788100
opdrachtgever	Solarfields
projectleider BAAC	
bevoegde overheid	
adviseur namens bevoegde overheid	
datum opdracht	7 november 2022
datum veldwerk	24, 25 en 26 januari 2023
versie nummer	1.1
voorgelegd aan bevoegd gezag	nee
beheer en plaats documentatie	Archis 3, E-depot (Dans Easy) en archief BAAC



2

Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is literatuur over de geologie, geomorfologie, het hoogteverloop (AHN) en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied bestudeerd. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van oude kadastrale en topografische kaarten. Tevens is informatie ingewonnen bij de historische vereniging van Buren.¹⁰ Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit Archis 3 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.¹¹

In navolgende paragrafen staan de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk is afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

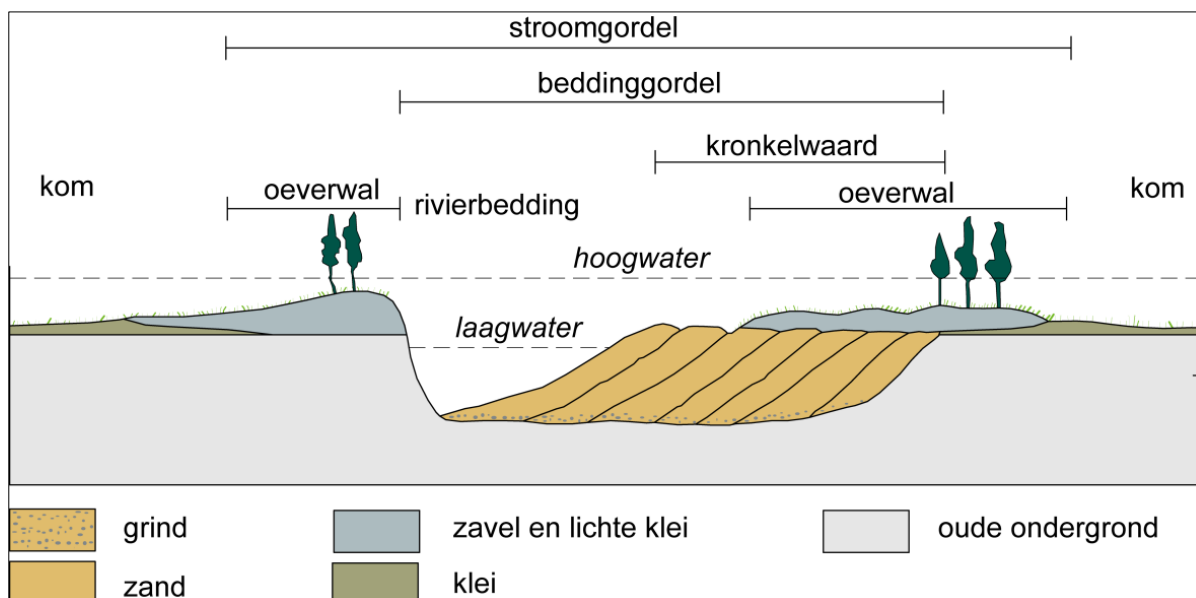
2.2 Landschap

2.2.1 Algemene ontwikkeling

Kapel-Avezaath ligt in het centraal-Nederlands rivierengebied. In de ondiepe ondergrond van het plangebied bevinden zich dan ook holocene rivierafzettingen. Gedurende het Holoceen (~11.650 jaar BP – heden) zijn er in het rivierengebied sedimenten door meanderende rivieren afgezet. Daarbij was de zogenaamde terrassenkruising van belang. Ten westen van deze terrassenkruising vond sedimentatie plaats, ten oosten ervan insnijding. Door de stijgende zeespiegel verschoof de terrassenkruising vanaf het begin van het Holoceen landinwaarts en werd het laat-glaciale dal geleidelijk opgevuld met holoceen riviersediment.

De accumulerende, meanderende rivieren ontwikkelden een duidelijke differentiatie in verschillende rivierafzettingen (beddingafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen). Beddingafzettingen betreffen alle afzettingen binnen de beddinggordel, die in de watervoerende rivierbedding worden afgezet, zoals het zand, afgezet in de binnenbocht van de rivier (kronkelwaard; afb. 2.1). Langs de geulen worden oeverwalafzettingen afgezet, die voornamelijk bestaan uit fijn zand, zavel en sterk zandige klei (afb. 2.1). Deze ontstaan wanneer bij hoge afvoeren de rivier buiten zijn bedding treedt. Hierbij neemt de stroomsnelheid snel af, waardoor het grovere sediment (zand, zavel en sterk zandige klei) direct naast de bedding wordt afgezet. De zich zo vormende oeverwallen worden in de loop der tijd steeds hoger. Hierdoor neemt de overstromingsfrequentie af. Het fijnere sediment, de zware klei, wordt verder van de bedding afgezet in lager gelegen delen. Deze afzettingen worden komafzettingen genoemd. De holocene afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld.¹²

¹⁰ E-mail verstuurd via contactformulier op <https://www.pasqualiniburen.nl/> d.d. 28 februari 2022. Op die e-mail is nog geen antwoord gekomen.



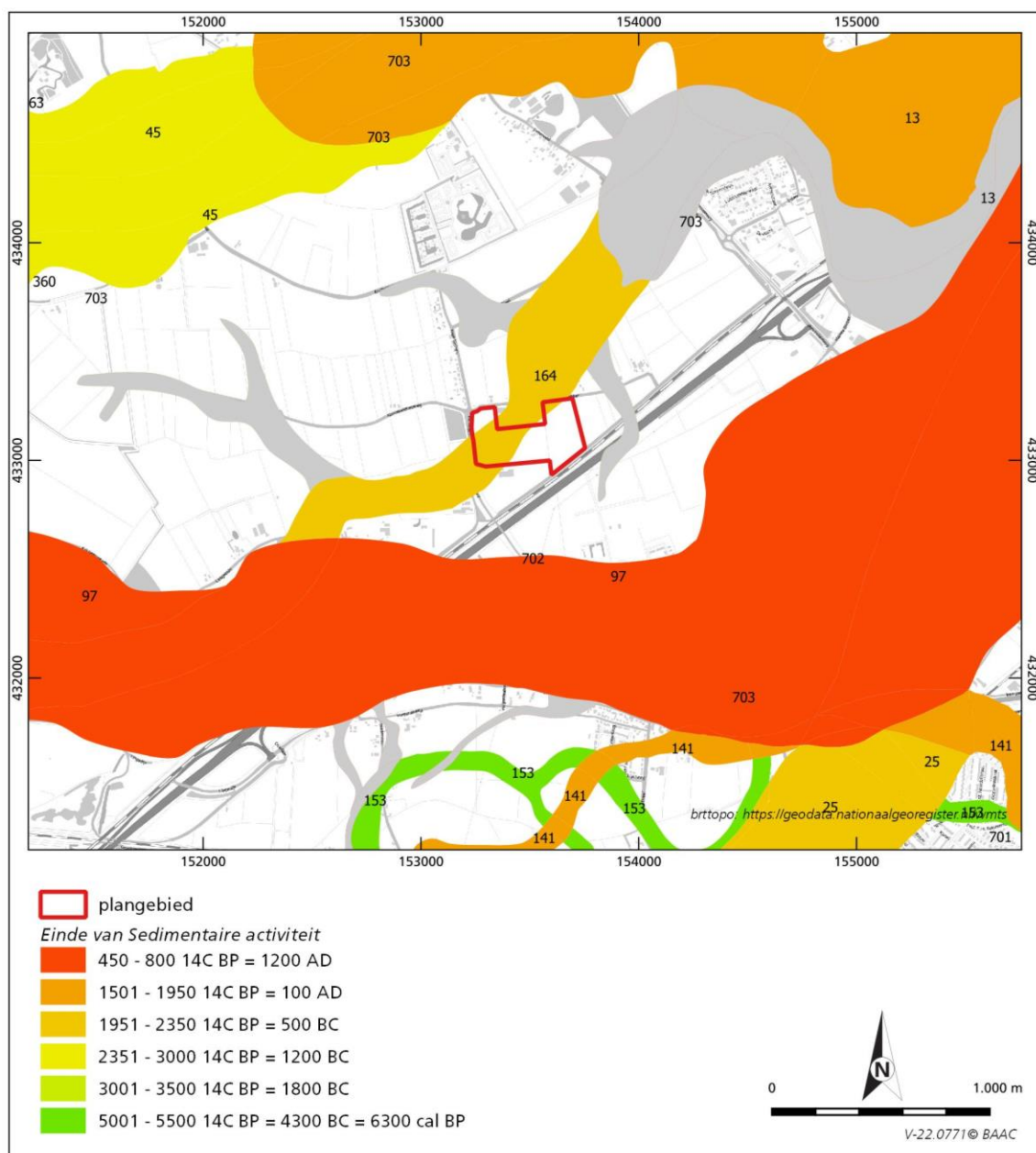
Afb. 2.1 Schematische doorsnede door de stroomgordel van een meanderende rivier (natuurlijke situatie) met bijbehorende terminologie.

Bij extreme hoogwaterstanden in de rivieren vonden regelmatig doorbraken van de oeverwallen plaats, waardoor crevassegeulen ontstonden. In en langs de crevassegeulen vond sedimentatie plaats. De crevasseafzettingen zijn minder dik dan stroomgordelafzettingen, waarbij bovendien de variatie in lithologische samenstelling over korte afstand zeer groot kan zijn.

Gedurende het Holoceen zijn er verschillende perioden geweest met sterke accumulatie van sediment, gevolgd door perioden waarin er veel minder sedimentatie optrad. Tijdens de perioden met mindere sedimentophoging nam de begroeiing toe en ontstonden er in de kom- en oeverwalgebieden donkergekleurde vegetatiehorizonten, zogenaamde laklagen. In laklagen kunnen derhalve archeologische resten voorkomen, omdat zij oude bodemoppervlakken vertegenwoordigen. Komgebieden waren over het algemeen echter laaggelegen en nat, zodat de kans op het aantreffen van archeologische resten op de stroomruggen hoger is dan in de lager gelegen kommen.

In de loop van het Holoceen hebben de rivierlopen zich verscheidene malen verlegd. In het plangebied is een dergelijke oude rivierloop in de ondergrond aanwezig (geweest). Dit betreft de stroomgordel van Tweesluizen (afb. 2.2). De datering en typering van deze stroomgordel is niet volledig duidelijk. Het betreft mogelijk een grote crevassegeul of erosierest.¹³ Aangenomen wordt dat de stroomgordel van Tweesluizen met name gedurende de ijzertijd (in de periode 2410-2200 cal yr BP) actief was.

¹³ Cohen *et al*/2012.



Afb. 2.2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de stroomgordelkaart. Nummer 164 betreft de Tweesluizen stroomgordel dan wel crevassegeul of erosierest (Cohen et al. 2012).

2.2.2 Gebiedsspecifiek

Geologie en Dino-boringen

Met behulp van de geologische kaart en boorgegevens uit het DINO-loket kan deze geologische bodemopbouw nader gespecificeerd worden.¹⁴ Volgens de geologische kaart valt het gebied in een zone waar de Formatie van Echteld voorkomt. Direct ten noorden van het plangebied, ter plaatse van de bebouwing is een 4 m diepe geologische boring gezet waar tot 1,2 m -mv zandige klei is opgeboord.¹⁵ Deze klei gaat over in grof zand. Beide pakketten behoren vermoedelijk tot de Formatie van Echteld. De afzettingen betreffen oever- op beddingafzettingen. Uit een reeds eerder in het noordoostelijke deel van het plangebied uitgevoerd archeologisch booronderzoek blijkt dat in de noordoosthoek van dat plangebied de diepere bodem uit beddingafzettingen bestaat.¹⁶ De top hiervan ligt tussen 1,2 en 1,5 meter beneden het maaiveld. Deze beddingafzettingen behoren waarschijnlijk tot de stroomgordel van Tweesluizen. De afzettingssomstandigheden zijn binnen het plangebied vervolgens geleidelijk aan rustiger geworden waardoor op de beddingafzettingen een pakket door zandlaagjes onderbroken klei is afgezet met daar weer bovenop een pakket komklei. In de top hiervan is een ongeveer veertig centimeter dikke bouwvoor ontstaan als gevolg van beakkering.

Geomorfologie en AHN

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied geheel in een rivierkomvlakte (vormeenheid 1M46).¹⁷ Uit het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het maaiveld ter plaatse van het plangebied redelijk vlak is (afb. 2.3). De hoogte ligt tussen circa 3 en 4 m +NAP.¹⁸ De sloten in het plangebied zijn goed te herkennen. Ophogingen of ontgrondingen zijn niet zichtbaar. Ook op de kaartlaag met ontgrondingen van de provincie Gelderland zijn in het plangebied geen ontgrondingen te zien.¹⁹ Er zijn dus behalve doorploeging van de toplaag geen aanwijzingen gevonden voor aantasting van het natuurlijk bodemprofiel.

¹⁴ DINOloket 2022.

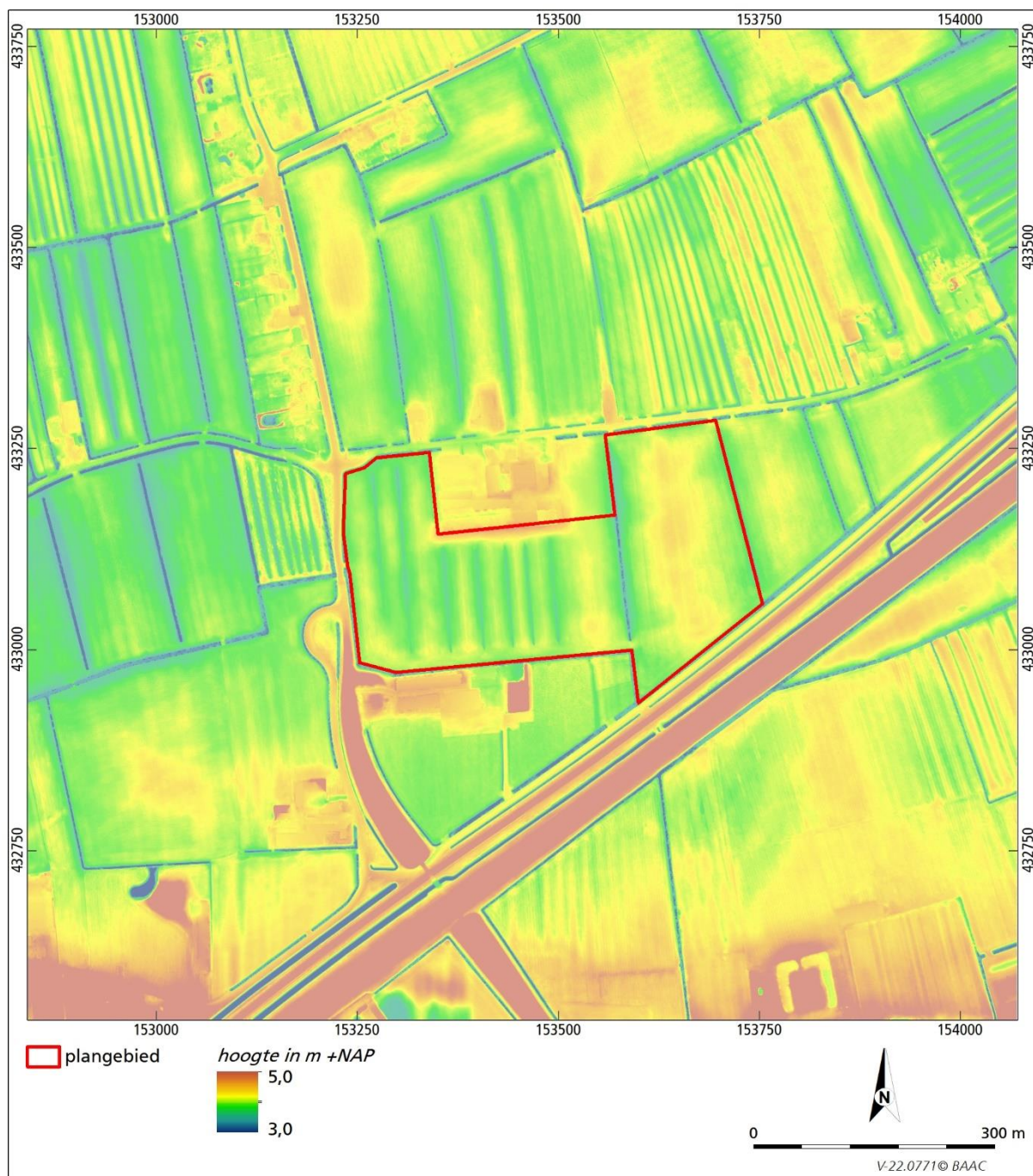
¹⁵ DINOloket 2022, Boring B39D1695.

¹⁶ Exaltus en Orbons 2015.

¹⁷ RCE 2022.

¹⁸ AHN-3 2022.

¹⁹ BAAC-archief 2022.



Afb. 2.3 Ligging van het plangebied op een uitsnede van het AHN (AHN-3 2022).

Bodemopbouw

Volgens de bodemkaart van Nederland komen in het plangebied kalkloze poldervaaggronden voor (Rn67C).²⁰ Poldervaaggronden zijn kalkloze (toevoeging ..C) klei- of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). Deze lichtbruin tot bruingrijs gekleurde A-horizont ligt direct op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Roest en grijze vlekken, gevolg van oxidatie en reductieprocessen, komen voor binnen 50 cm onder maaiveld en beginnen dus soms al in de A-horizont. Deze lopen door tot in de permanent gereduceerde ondergrond. De grondwaterstand is meestal hoog, zodat de permanent gereduceerde

²⁰ RCE 2022.

ondergrond vaak binnen 1 m kan worden verwacht. De gronden zijn stevig doordat ze al wel gerijpt zijn. De textuur kan sterk wisselen, al naar gelang de landschappelijke eenheid. Veen komt in deze gronden niet voor binnen 80 cm. De poldervaaggronden liggen meestal relatief laag en worden aangetroffen in grote aaneengesloten gebieden in Nederland.

De grondwatertrap van het plangebied is VI. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 0,4 en 0,8 m -mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand op meer dan 1,2 m -mv.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

De ondergrond in het rivierengebied bestaat voornamelijk uit pleistocene afzettingen uit het Weichselien, afgedekt door holocene afzettingen van rivieren die vanuit het zuiden en het oosten afwaterden op de Noordzee in een hoog dynamisch milieu. Een uitzondering zijn rivierduinen of donken die boven holocene afzettingen kunnen uitsteken. Rivierafzettingen uit opeenvolgende perioden van sedimentatie kunnen gestapeld voorkomen. Verschillende afzettingen kunnen worden onderscheiden door verschil in textuur, maar ook door de aanwezigheid van een zogenaamde laklaag of vegetatiehorizont. De vestigingskeuze voor mensen was onder meer afhankelijk van de voorhanden zijnde grondstoffen en voedselbronnen en de bereikbaarheid, waarbij rekening gehouden moest worden met aspecten als overstromingen, riviervleggingen, de vruchtbaarheid van de bodem, de bruikbaarheid van de bodem voor de landbouw en de grondwaterstand.²¹ Met name de oevers van de riviersystemen waren geschikt voor bewoning. De dynamiek van de rivier werd beteugeld door de aanleg van dijken vanaf de late middeleeuwen. Als gevolg van de aanleg van dijken konden de kommen voor landbouw in gebruik worden genomen. Voor een goede drainage van het gebied werd gezorgd door weteringen te graven. Huisplaatsen werden vaak geleidelijk opgehoogd zodat terpen of woerden ontstonden.

2.3.2 Historie

Het plangebied ligt op historische kaarten uit de negentiende eeuw in gebieden met de toponiemen Tweesluizen en Het Roodakker. Tweesluizen is de naam van een buurtschap. Beide toponiemen liggen noordelijk van de kern van Kapel-Avezaath. Op de kadasterkaart van 1811-1832 is in het plangebied geen bewoning te zien (afb. 2.4).²² Het plangebied is in gebruik als bouwland en grasland. Op de topografische kaart van 1850-1869 ligt net ten noorden van het plangebied een klein perceel met daarbinnen een gebouw.²³ In het plangebied liggen op die kaart percelen, maar de aard van het landgebruik is niet te bepalen. Wel ligt er een smal perceel dat doet denken aan een weg, omdat die uitkomt op het genoemde kleine perceel met het mogelijke gebouw. Vanaf de topografische kaart van 1870-1886, die in kleur is weergegeven, is het landgebruik te bepalen in het plangebied. Dit betreft inderdaad bouwland en grasland (afb. 2.5). Het gebouw net ten noorden van het plangebied is nog steeds zichtbaar op die kaart. Op de topografische kaart van 1887-1897 is een klein rond object te zien net buiten het plangebied dat een hooiberg kan zijn. Verder is op die kaart zichtbaar dat het plangebied in het westen grenst aan de Burensche Straat.²⁴ In het zuiden grenst het plangebied aan een waterloop genaamd Togtsloot, die op de oudste kadasterkaart Bulksche Togtsloot is genaamd en grenst het plangebied aan een gebied met de naam Bulk. De noordzijde van het plangebied grenst aan een weg die in het verlengde van de Nieuwlandse Steeg ligt en thans Roodakker heet. Belangrijk om vast te stellen is dat het gebied Bulk een open akkercomplex is, terwijl het kavelblok met het plangebied in percelen is opgedeeld. Misschien zegt dit iets over een verschil in ouderdom omdat open akkercomplexen vaak vroegmiddeleeuwse sporen herbergen. Het verkavelde gebied met het plangebied zou dan een relatief jonge ontginning kunnen zijn. Echter deze gedachten zijn hypothetisch zo lang geen historisch-geografisch onderzoek is gedaan in het plangebied en omgeving, wat in het kader van deze bureaustudie niet mogelijk is. Op de topografische kaart van 1950 is

²¹ Gerritsen, Jongste & Theunissen 2005.

²² Beeldbank 2022.

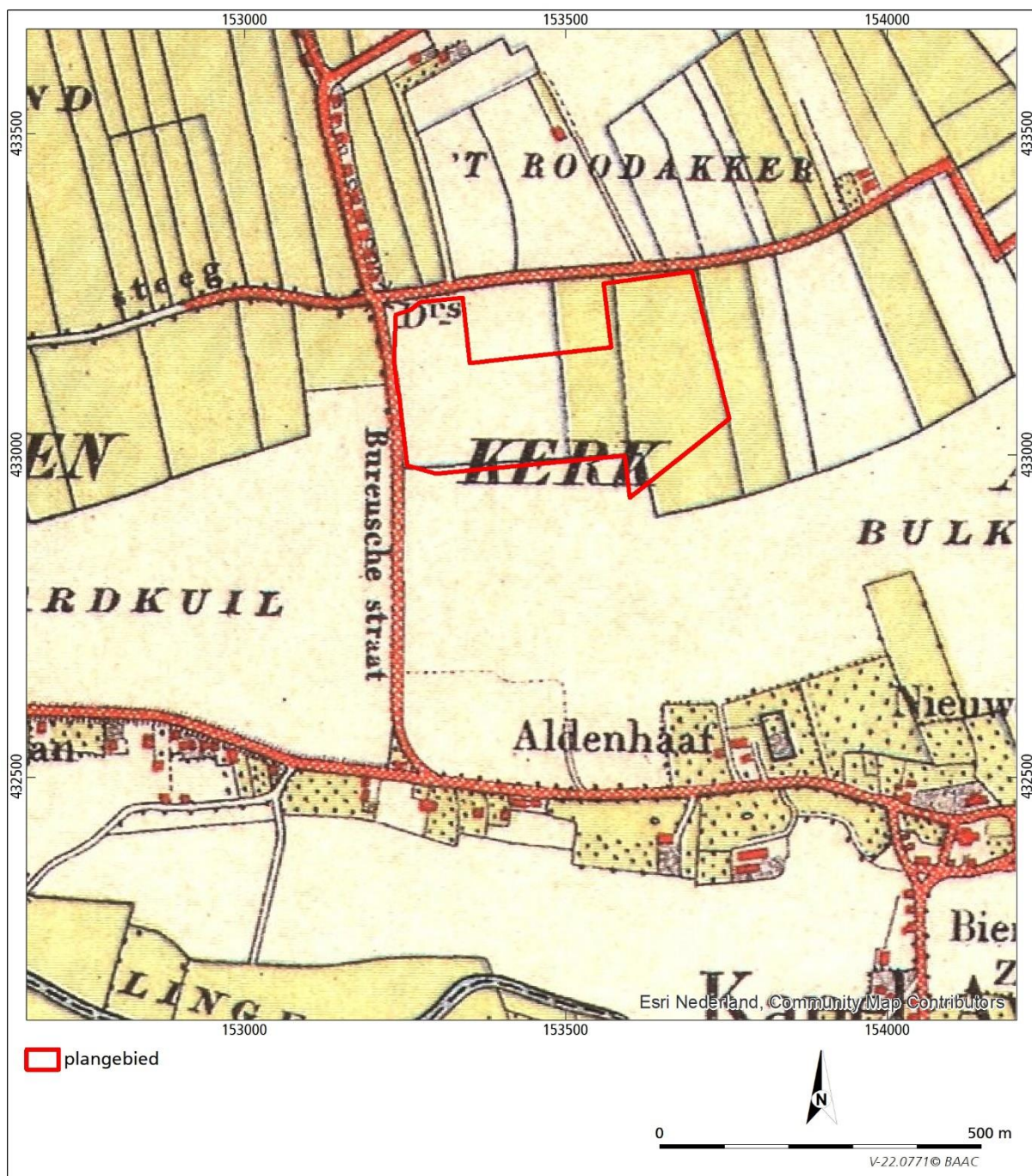
²³ Topotijdreis 2022.

²⁴ Topotijdreis 2022.

de situatie in het plangebied ongewijzigd ten opzichte van die van de kaart van 1887-1897. Wel is op de topografische kaart vanaf 1923 een boerenerf te zien net ten noorden van het plangebied. Op de topografische kaart vanaf 1958 is het erf te zien dat heden ten dage nog bestaat gelegen aan de weg genaamd Roodakker en dat aan drie zijden door het plangebied wordt omsloten.



Afb. 2.4 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw (Kadasterkaart 1811-1832; RCE 2022).



Afb. 2.5 Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1893 (Topotijdreis 2022).

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed valt het plangebied onder 'overige gebieden'. Dat wil zeggen dat in het plangebied allerlei resten van oorlogshandelingen kunnen worden aangetroffen, zoals vliegtuigcrashlocaties, V1- en V2-crashlocaties, loopgraven en geschutopstellingen, opstellingen voor zoeklichten, waarnemingsposten, dumplocaties etc.²⁵

²⁵ IKME 2022.

2.4 Archeologische gegevens

2.4.1 Gemeentelijke verwachtingskaart

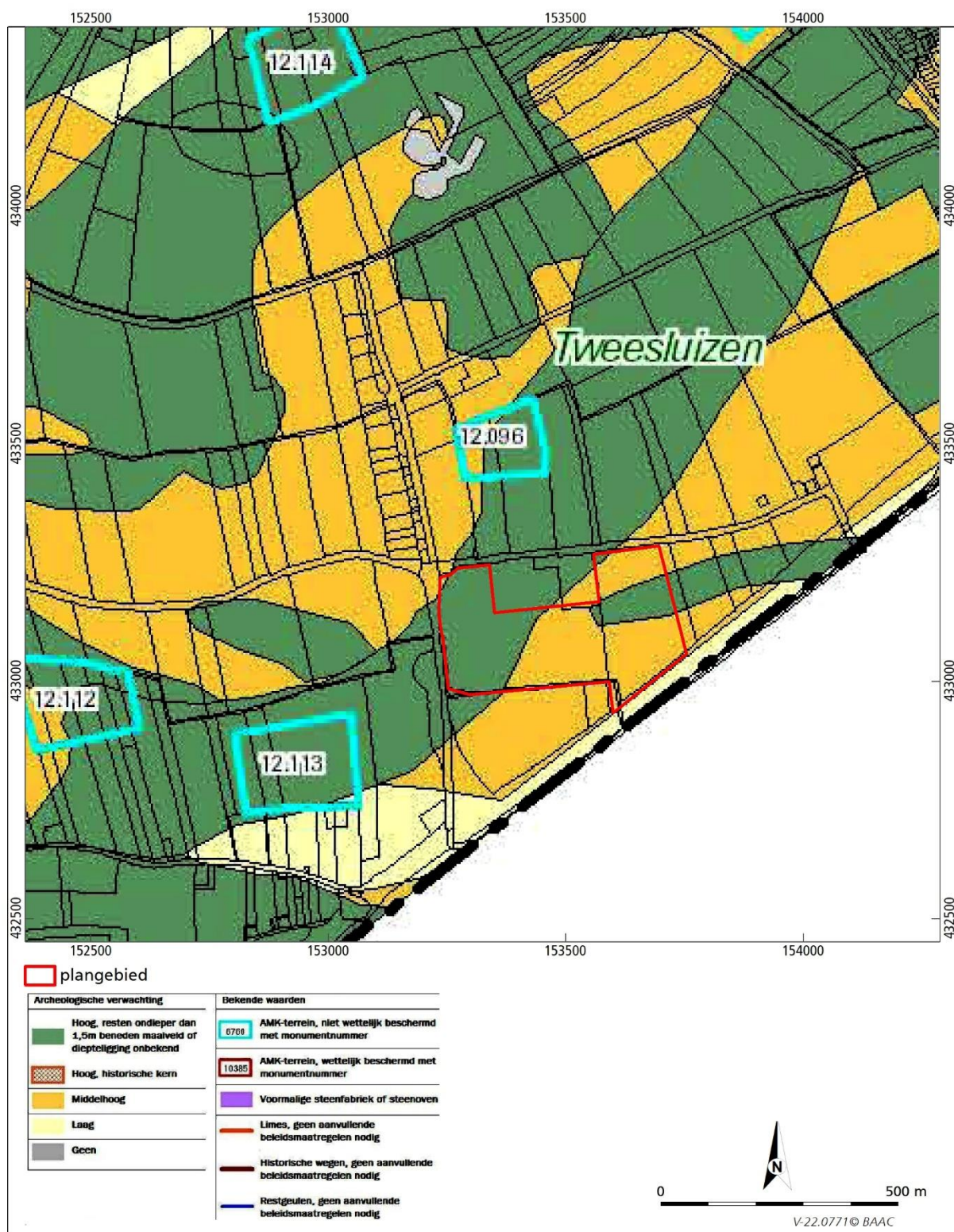
Het plangebied ligt voor een klein deel binnen een bestemmingsplan uit 2016 met een dubbelbestemming waarde archeologie 4/ archeologisch onderzoeksgebied 2.²⁶ Deels valt het plangebied ook binnen een bestemmingsplan uit 2008.²⁷ Uit 2008 dateert ook de archeologische verwachtingskaart. Daarop ligt het plangebied in gebieden met waarde hoog en waarde middelhoog (afb. 2.6).

Volgens het rapport van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren²⁸ is in zones met een middelhoge verwachting een redelijke kans om intacte waardevolle archeologische resten aan te treffen. Het betreft gebieden die slechts gedurende bepaalde periodes in gebruik zijn geweest of waar slechts specifieke archeologische resten te verwachten zijn. Het gaat om de zone met kalkrijke rivierkom- en oeverwalafzettingen. Bodemingrepen beneden of 0,30m onder maaiveld moeten worden voorkomen. Indien de voorgeschreven beperkingen voor bodemingrepen niet kunnen worden gehandhaafd moet in deze gebieden nader archeologisch onderzoek worden gedaan. Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring of de bebouwing een kleiner oppervlak beslaat dan 2000 m² hoeft geen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In gebieden met een hoge archeologische verwachting is de kans op het aantreffen van archeologische resten groot. Het betreft enerzijds gebieden waar op basis van het aan de verwachtingskaart ten grondslag liggende onderzoek een hoge verwachting aan is gegeven, anderzijds gaat het om gebieden waar de aanwezigheid van archeologische resten al is aangetoond. Bodemingrepen beneden of 0,30 m onder maaiveld moeten worden voorkomen. Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring of de bebouwing een oppervlak van minder dan 1000 m² beslaat of minder dan 100 m² in de historische kernen, hoeft geen onderzoek te worden uitgevoerd.

²⁶ Ruimtelijke plannen 2022a.

²⁷ Ruimtelijke plannen 2022b.

²⁸ Botman & Benjamins 2008, 79-80.



Afb. 2.6 Ligging van het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart (Botman & Benjamins 2008).

2.4.2 Bekende vondsten en eerder onderzoek

Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarde aangewezen als archeologisch (rijks)monument. Binnen een straal van 300 m zijn geen archeologische rijksmonumenten aangewezen. Wel liggen drie AMK-terreinen binnen die straal van 1 km (afb. 2.6). Deze terreinen liggen op de stroomgordel van Tweesluizen (vergelijk afb 2.2). AMK terrein 12096 betreft een terrein van hoge archeologische waarde

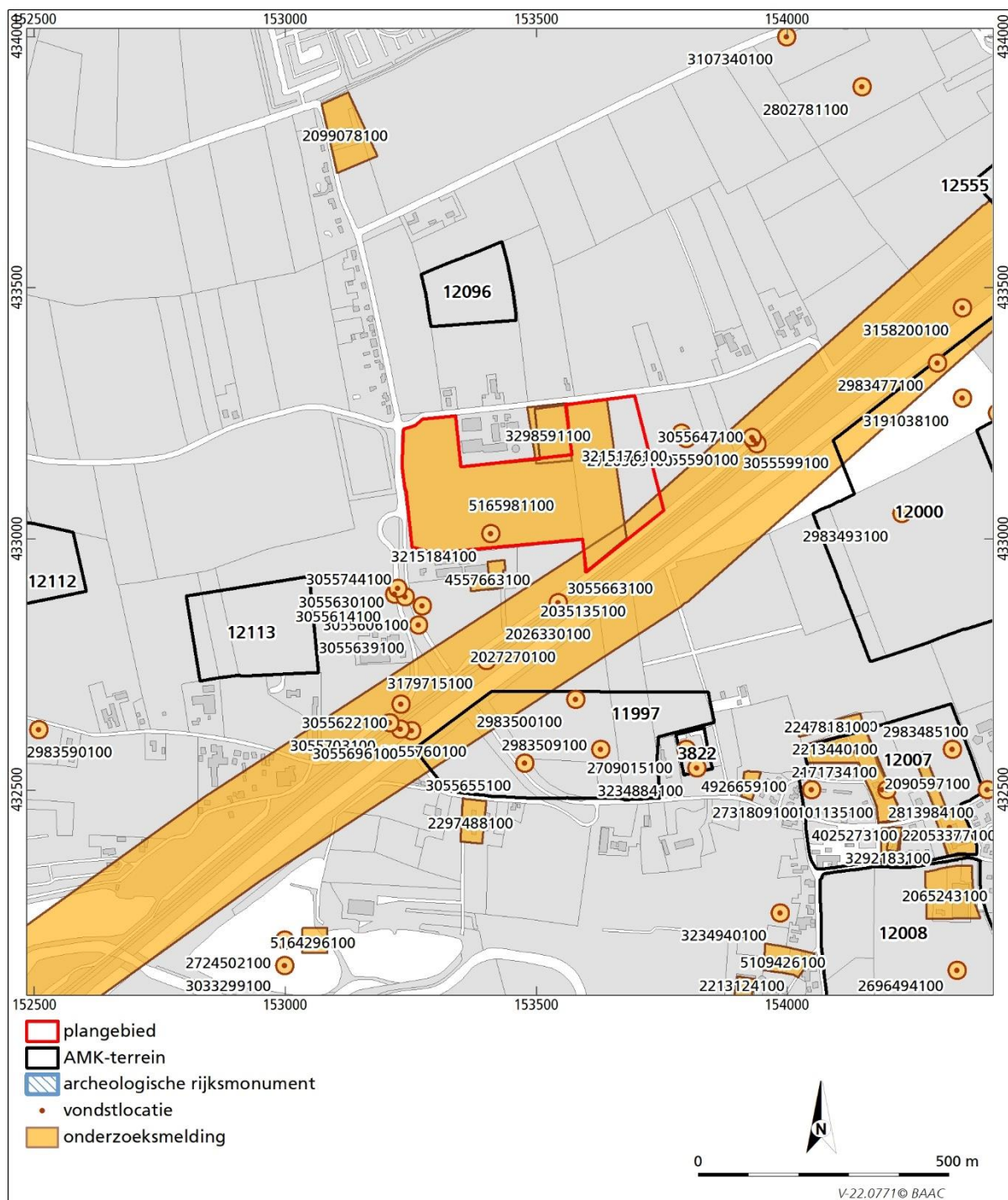
waar sporen uit de ijzertijd zijn aangetroffen. Dit monument heeft het toponiem Bloemzoet. AMK terrein 12113 betreft een terrein van hoge archeologische waarde waar bewoningsporen uit de late ijzertijd - Romeinse tijd zijn aangetroffen. Bij een veldkartering zijn hier sporen van een nederzetting gevonden. Dit monument heeft het toponiem Aardkuil; Helgensbouwing.

AMK terrein 11997 betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Bij onderzoek werd hier een vrij grote hoeveelheid Romeins aardewerk gevonden. Door de Historische Kring Kesteren en Omgeving zijn op dit terrein middeleeuwse vondsten gedaan, onder andere Badorf en Pingsdorf aardewerk. Dit monument heeft het toponiem Laageinde; Aldenhaaf. Op iets grotere afstand, op circa 1,2 km ten oosten van het plangebied, ligt een terrein van archeologische waarde waar nederzettingssporen uit de vroege en late middeleeuwen zijn gevonden. Vindplaats van een redelijke hoeveelheid aardewerk uit die perioden (AMK-terrein 12555).

In het plangebied zijn op één vindplaats archeologische vondsten gedaan en is één onderzoek gedaan (afb.2.7, tabel 2.1 en tabel 2.2). In een straal van 300 m rondom het plangebied zijn diverse archeologische resten aangetroffen en onderzoeken uitgevoerd (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Vondstlocaties in het plangebied en in een straal van 300 m rond het plangebied (Archis 3 2022). Legenda: PL = paleolithicum, ML = mesolithicum, IJZ = ijzertijd, RO = Romeinse tijd, LM = late middeleeuwen, NT = nieuwe tijd

Archisnr.	Afstand tot plangebied	Materiaal	Datering	Verzamelwijze, jaar
3215184100	In plangebied	2 scherven, 1 x roodbakkend, 1 x steengoed	LM-NT vroeg	Veldkartering 1991 in molshoop Op grasland, archeologische begeleiding Betuweroute
3055639100	100 m ten ZW	1 x bot	PL-NT	Inspectie tijdens tracébegeleiding, toevalsvondst, vondstjaar onbekend
3055630100	100 m ten ZW	Paalgaten, afvalkuil, cultuurlaag, vondsten en pollen	IJZ	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens tracébegeleiding Betuweroute, vondstjaar onbekend
3055744100	100 m ten ZW	Paalgaten, cultuurlaag,	IJZ	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens de tracébegeleiding Betuweroute, vondstjaar onbekend
3055606100	100 m ten ZW	Afvalkuil, cultuurlaag, vondsten en pollen	IJZ-RO	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens de tracébegeleiding voor de Betuweroute, vondstjaar onbekend
3215176100	100 m ten O	1 x grijsbakkend aardewerk	LM	archeologisch: (veld)kartering, 1991
2726569100	100 m ten O	Aardewerk, metaal, leer	NT	niet-archeologisch: graafwerk, 1980
3055647100	200 m ten O	greppel	ML-NT	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens de tracébegeleiding Betuweroute vondstjaar onbekend
3055590100	200 m ten O	greppel	ML-NT	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens de tracébegeleiding Betuweroute vondstjaar onbekend
3055599100	200 m ten O	greppel	ML-NT	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens de tracébegeleiding Betuweroute vondstjaar onbekend
3055663100	100 m ten Z	5 x gedraaid aardewerk	NT	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens de tracébegeleiding Betuweroute. vondstjaar onbekend
3055622100	300 m ten ZW (in spoorlijn)	20 x aardewerk, cultuurlaag	NT vroeg-midden	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens de tracébegeleiding Betuweroute. vondstjaar onbekend
3179715100	250 m ten Z (in spoorlijn)	5 x onbekend aardewerk, greppel	NT	archeologisch: inspectie, ontdekt tijdens de tracébegeleiding Betuweroute. vondstjaar onbekend
2983500100	300 m ten Z	9 x aardewerk IJZ, 1 x aardewerk IJZ-RO, 5 x aardewerk IJZ-LM, 1 x aardewerk LM	IJZ, RO, IJZ-LM, LM	Archeologisch: veldkartering, archeologische begeleiding Betuweroute, 1993



Afb. 2.7 Het plangebied met de archeologische (rijks)monumenten, vondstmeldingen en onderzoeken (Archis3 2022).

Tabel 2.2 Overzicht eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek in het plangebied en in een straal van 300 m om het plangebied (Archis3 2022)

Archisnr.	Afstand tot plangebied	Uitvoerder, jaar	Type onderzoek en resultaten
4557663100	50 m ten Z	Transect, 2017	IVO-O Advies: geen vervolgonderzoek
2035135100	Grenst aan plangebied (Betuwelijijn)	RAAP, 1992	IVO-O Onderzoek in kader Betuweroute, resultaten onbekend
3298591100	In plangebied	Archeopro, 2015	IVO-O, advies: geen vervolgonderzoek

De belangrijkste vindplaatsen in de omgeving van het plangebied zijn die gedaan tijdens archeologische inspecties in de tracébegeleiding van de Betuweroute. Bij die begeleiding zijn 100 meter ten zuidwesten van het plangebied sporen gevonden uit de ijzertijd en Romeinse tijd.²⁹ Verder zijn in het tracé van de Betuwelijijn zelf vindplaatsen met sporen ontdekt, op 250 en 300 meter ten zuidwesten van het plangebied. Het gaat om een cultuurlaag, een greppel en aardewerk uit de nieuwe tijd.³⁰ Ook zijn 200 meter ten oosten van het plangebied greppels gevonden uit de brede periode late prehistorie-late middeleeuwen.³¹ Verder zijn 300 m ten zuiden van het plangebied scherven gevonden uit de ijzertijd en de periode ijzertijd-Romeinse tijd.³²

Twee onderzoeken zijn relevant voor informatie over het plangebied. Een ligt op 50 meter ten zuiden van het plangebied. Bij dat onderzoek, een booronderzoek, zijn komafzettingen gevonden vanaf 40 cm –mv. Verder is bij dat onderzoek vastgesteld dat de bovenste 40 cm –mv was vergraven voor de aanleg van een weg.³³ Het tweede relevante onderzoek, ook een booronderzoek, ligt in de noordwesthoek van het plangebied en grenst aan de weg Roodakker.³⁴ Bij dat onderzoek verricht met een guts is gebleken dat in de noordwesthoek van het onderzoeksgebied de diepere bodem uit beddingafzettingen bestond. De bovenkant daarvan lag op 1,2-1,5 meter -mv. Het gaat waarschijnlijk om beddingafzettingen van de stroomgordel van Tweehuizen. Bovenop de beddingafzettingen is een pakket met zandlaagjes onderbroken klei afgezet. Daar bovenop is een pakket komklei gevormd. In de top daarvan bevond zich een 40 cm dikke bouwvoor. Bij het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden.

De historische kring van Buren is geraadpleegd om meer archeologische informatie van het plangebied via een e-mail. Op die e-mail is geen reactie ontvangen.³⁵

2.5 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt voor een deel op de stroomgordel van Tweesluizen die in de ijzertijd actief was. Geomorfologisch ligt het plangebied in een rivierkomvlakte. Bodemkundig is sprake van kalkloze poldervaaggronden.

Het plangebied ligt op historische kaarten uit de negentiende eeuw in gebieden met de toponiemen Tweesluizen en Het Roodakker. Tweesluizen is de naam van een buurtschap. Het plangebied kende in de negentiende en twintigste eeuw uitsluitend agrarisch landgebruik, bestaande uit bouwland en grasland. Alle bebouwing op negentiende en twintigste-eeuwse kaarten ligt buiten het plangebied. Wel ligt op de

²⁹ Zaakidentificatienummers 3055744100 en 3055606100.

³⁰ Zaakidentificatienummers 3055622100 en 3179715100.

³¹ Zaakidentificatienummers 3055647100, 3055590100 en 3055599100.

³² Zaakidentificatienummer 2983500100.

³³ Zaakidentificatienummer 4557663100.

³⁴ Zaakidentificatienummer 3298591100.

³⁵ E-mail verstuurd via contactformulier op <https://www.pasqualiniburen.nl/> d.d. 28 februari 2022. Deze mail is niet beantwoord.

kaart van 1850-1869 een smal perceel in het plangebied dat doet denken aan een weg, omdat dat perceel uit komt op een perceel buiten het plangebied met daarbinnen een gebouw. In het plangebied zelf zijn alleen enkele scherven van aardewerk gevonden uit de periode late middeleeuwen-vroege nieuwe tijd. De belangrijkste vindplaatsen in de omgeving van het plangebied betreffen bewoningssporen uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Verder zijn sporen van landinrichting gevonden die uit de periode neolithicum-nieuwe tijd kunnen stammen.

Verwachtingsmodel

De archeologische verwachting is in grote mate te relateren aan de stroomgordel van Tweesluizen en de gunstige bewonings- en bestaansomstandigheden die dat bood. De datering van de actieve stroomgordel ligt vermoedelijk in de ijzertijd. Recent onderzoek in de omgeving van Tiel heeft aangetoond dat sommige van deze gordels ouder zijn dan gedacht.³⁶ Ook de genese van de geul is onduidelijk. Het zou kunnen gaan om een doorbraak- of heractivering van een oudere geulloop, of zelfs om een erosierest van een ouder systeem. Op basis van het voorgaande geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode van de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor archeologische overblijfselen uit de nieuwe tijd op de stroomgordel. Oudere vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd zijn niet uit te sluiten. Verder geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische overblijfselen uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen en een lage verwachting voor archeologische resten uit de nieuwe tijd voor het zuidoostelijk deel van het plangebied dat buiten de stroomgordel is gesitueerd.

Archeologische vondsten kunnen in een poldervaaggrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht binnen 30 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de bouwvoor. In het rivierengebied dient echter rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere rivierkleiafzettingen. In die situaties kunnen onder de C-horizont dus nog begraven bodems met bewoningssporen en vondstniveaus voorkomen. Vanwege de hoge grondwaterstand en de afdekking met kleiig materiaal is de kans op een goede conservering organische resten en botmateriaal hoger dan bij de hoger gelegen en drogere bodems.

In tabel 2.3 op de volgende bladzijde is de archeologische verwachting beknopt weergegeven.

³⁶ Het betreft onderzoek in Tiel-Medel met woonplaatsen die dateren vanaf 4200 v.Chr., het vroeg-neolithicum (mondelinge mededeling Cristian van der Linde, BAAC).

Tabel 2.3: Verwachtingsmodel voor het plangebied.

periode	verwachting	complex	omvang	kenmerken	diepte	gaafheid
Paleolithicum- Mesolithicum	geen	jachtkamp	<200 - >1000 m ²	Sporen en vondsten, vuursteenconcentraties, laagpakketten	Verwijderd door erosie	
Neolithicum- Bronstijd	Middelhoog op stroomgordel Middelhoog buiten de stroomgordel	nederzetting, akker/tuin, begroving e.d.	500 - 2000 m ²	Sporen en vondsten, laagpakketten	Vanaf de top van de natuurlijke bodem	goed
IJzertijd-late middeleeuwen	Hoog op stroomgordel Middelhoog buiten de stroomgordel	nederzetting, akker/tuin, begroving e.d.	500 - 2000 m ²	Sporen en vondsten, laagpakketten	Vanaf de top van de natuurlijke bodem	goed
Nieuwe tijd	Middelhoog op de stroomgordel Laag buiten de stroomgordel	nederzetting	500 - 2000 m ²	Sporen en vondsten	Vanaf de top van de natuurlijke bodem	goed



3

Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

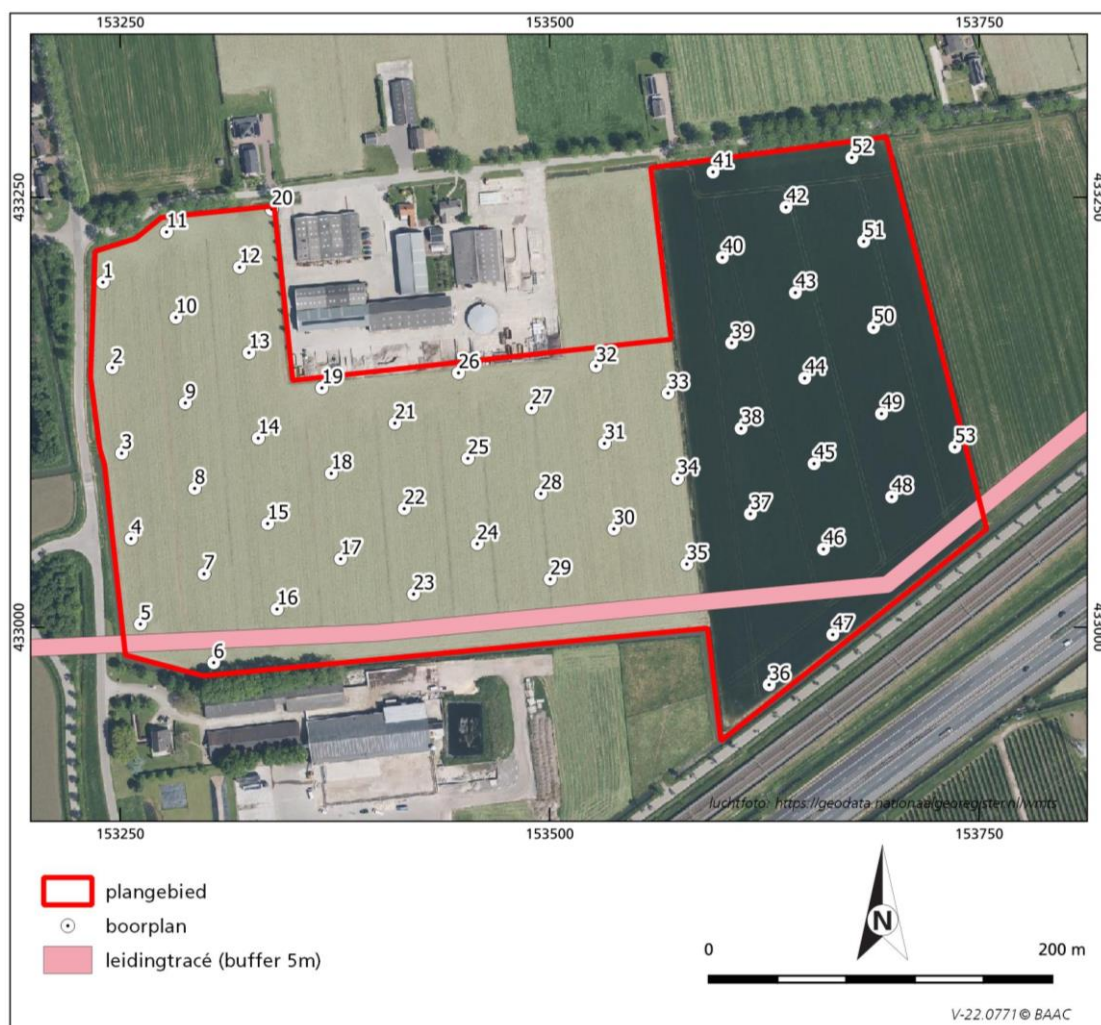
Tijdens het inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. In het plangebied zijn in totaal 52 boringen gezet. De boringen zijn tot 1,5 m - mv gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een steekguts met een diameter van 3 cm. In het zuiden van het plangebied loopt een gasleiding. Hier is rekening mee gehouden in het boorplan. Boring 6 (afb. 3.1) is vervallen vanwege de ligging in het talud van een watergang nabij de gasleiding. De bodemlagen zijn lithologisch³⁷ en bodemkundig³⁸ beschreven.

Hoewel het verkennde onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool of al dan niet verbrand bot. Deze kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 24, 25 en 26 januari 2023. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (afb. 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

³⁷ naar Bosch 2008.

³⁸ naar De Bakker & Schelling 1989.



Afb. 3.1 Boorpuntenkaart op recente luchtfoto (PDOK 2022).

3.2 Veldwaarnemingen

Op afbeelding 3.1 is een grens tussen gras- en bouwland goed zichtbaar. Het oostelijke deel, waar de boringen 1 t/m 35 zijn gezet, is geheel in gebruik als grasland. Het overige als bouwland.

Door de aanwezige graszode waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (afb. 3.2). De vondstzichtbaarheid op de akker (laatste jaar aardappels) was matig. Tussen de boringen en in de omgeving van de boorpunten is aan het maaiveld gezocht naar archeologische resten. Naast recent bouwpuin zoals stukken hard baksteen, plavuizen en beton zijn geen resten gevonden.

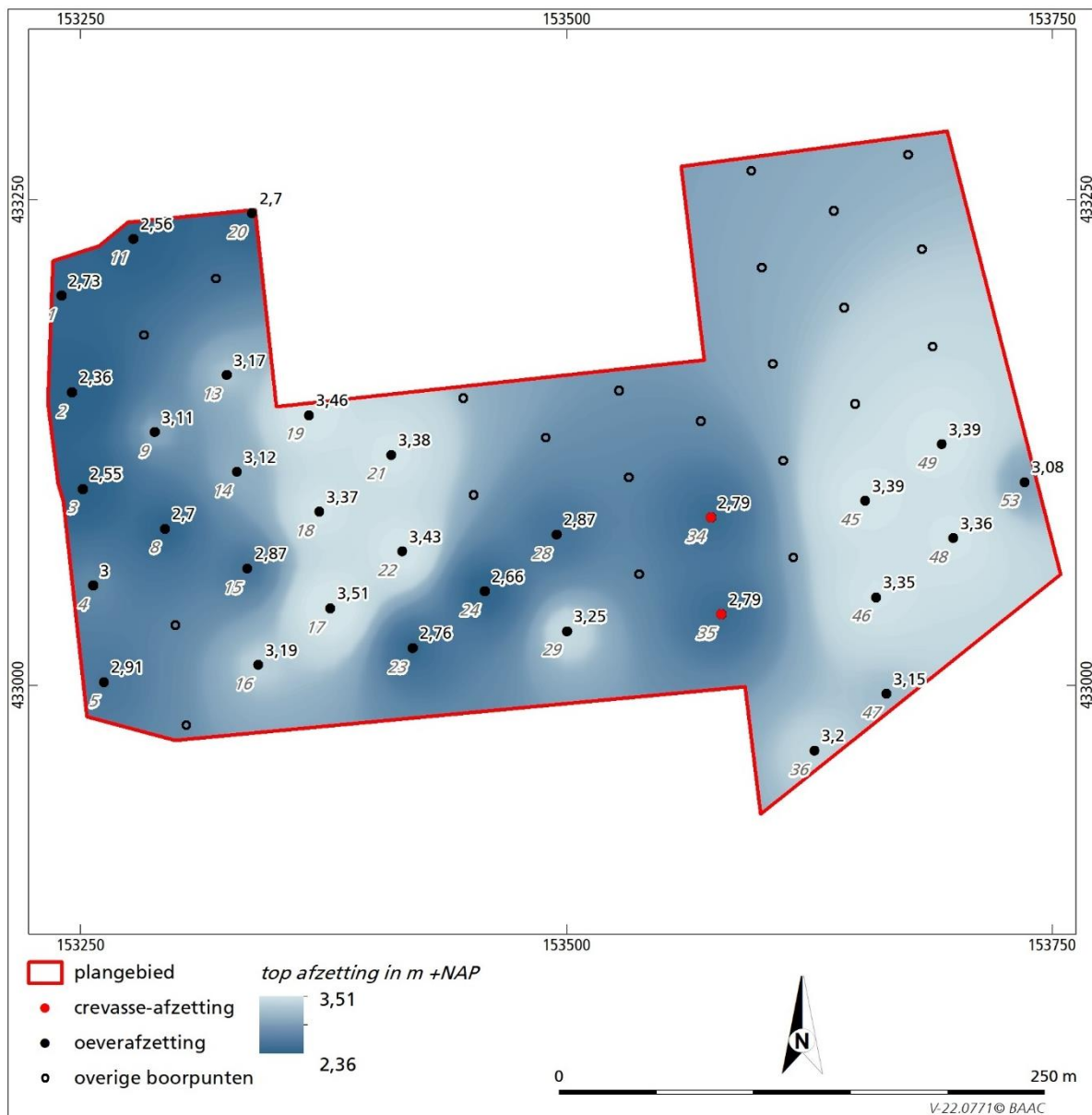


Afb. 3.2 Zicht op het plangebied gezien vanaf het westen in oostelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het hele plangebied komt een 20 tot 35 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont) voor die bestaat uit sterk siltige, zwak humeuze, grijze tot donkergrijze klei. Lokaal in het westelijke deel en vrijwel de gehele akker in het oostelijk deel van het plangebied komt een circa 15 tot 40 cm dikke in meer of mindere mate verploegde laag voor (AC-horizont). Dit duidt zich door een zwak humeuze bijmenging en/of enigszins afwijkende textuur ten opzichte van de C-horizont. Deze C-horizont bestaat zwak tot matig siltige, doorgaans kalkloze, lichtgrijze klei met roestvlekken of lichtgrijze, sterk siltige tot zwak zandige klei tot uiterst siltig, zeer fijn tot matig grof zand, eveneens met roestvlekken. De zwak tot matig siltige ('zware') kleien betreffen komafzettingen. De meer siltige en zandige ('lichte') klei en zand betreffen oeverafzettingen. De komafzettingen komen in het westelijke deel van het plangebied vaak direct onder de bouwvoor of AC-horizont voor. De diepteligging van basis van de komklei varieert hier van 0,6 tot 1,3 m -mv (3,1-2,3 m +NAP). De komklei gaat hier geleidelijk over in oeverafzettingen. In de boringen 13, 17, 18, 19, 21 en 22 komen oeverafzettingen op 3,5 à 3,2 m+ NAP direct onder de bouwvoor of AC-horizont voor. Vanwege de relatieve hoge ligging van de stroomgordel zijn hier geen komkleien afgezet. Centraal in het plangebied en in enkele boringen in het westelijke deel van het plangebied komt komklei tot de einddiepte van de boring op 1,5 m -mv (2,1 à 2,3 m +NAP) voor. De zones met oeverafzettingen zijn met de hoogte ten opzichte van NAP weergegeven in afbeelding 3.3.



Afb. 3.3 Interpretatiekaart naar aanleiding van het veldonderzoek.

Ter plaatse van de boringen 34 en 35 is tussen 0,8 en 1,1 m -mv (2,8 en 2,5 m +NAP) een ingeschakelde laag uiterst siltige, kalkrijke klei aangetroffen. De overgang naar de onderliggende komklei verloopt erosief. Vanwege deze erosieve ondergrens zal hier sprake zijn van een crevasse.

In het zuidwestelijke deel komt onder de AC-horizont een 35 tot 50 cm dikke laag matig tot sterk siltige, lichtgrijze, kalkrijke klei met roestvlekken voor. Dit betreffen vermoedelijk ook oeverafzettingen die tot een ander afzettingsmilieu behoren dan de eerder genoemde. Deze afzettingen gaan steeds geleidelijk over in komklei.

Opvallend is een geïsoleerd liggende laag zeer grof, slecht gesorteerd zand dat in boring 15 tussen 0,7 en 0,85 m -mv (3 en 2,85 m +NAP) is aangetroffen. Gezien de textuur betreft dit een dijkdoorbraakafzetting. Een andere mogelijkheid betreft een sleuf voor een drain. De bovenliggende grond is echter niet geroerd.

3.3.2 Archeologische indicatoren

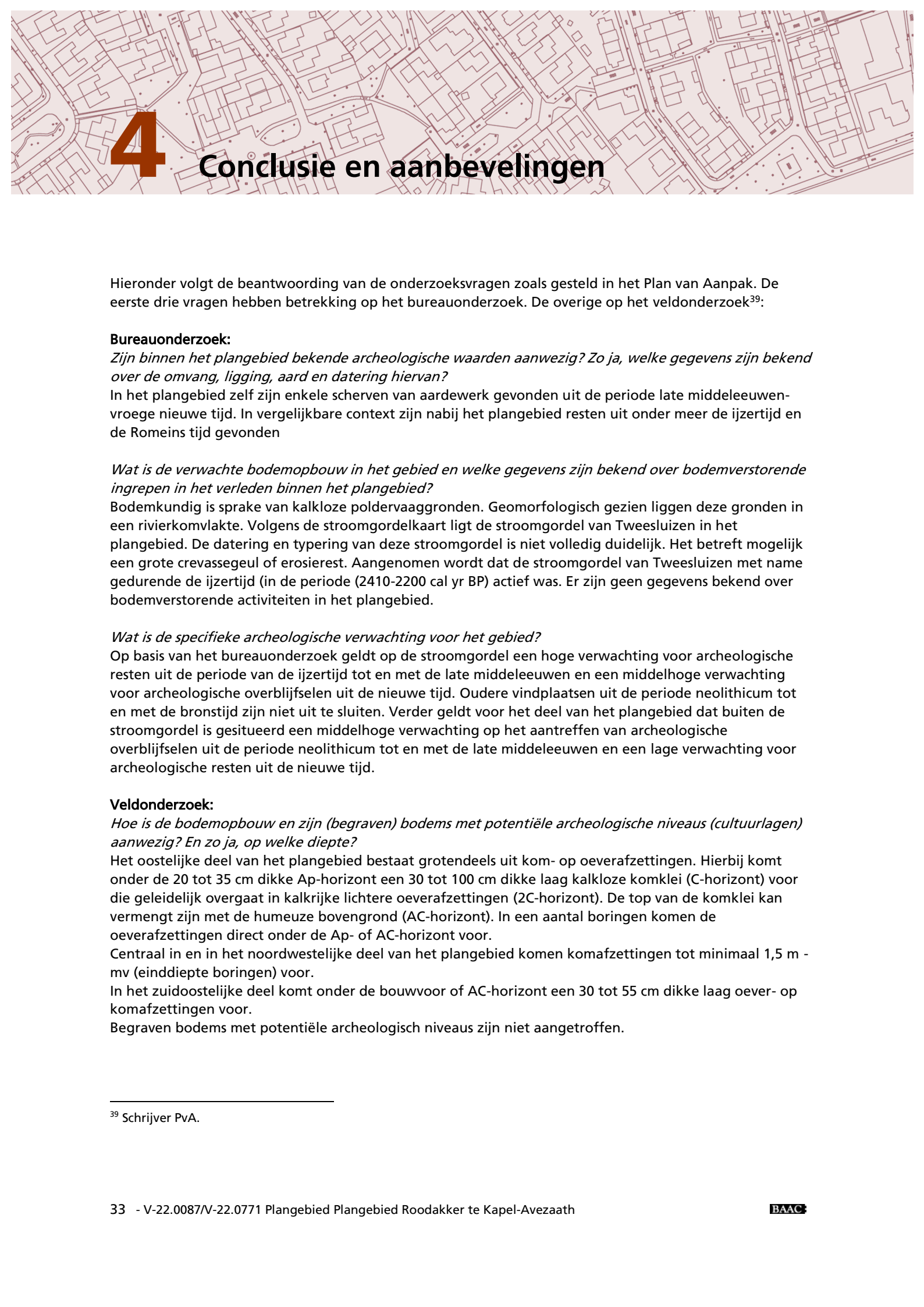
Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Alleen in boring 3 zijn in de AC-horizont tussen 0,2 en 0,5 m-mv naast wat baksteenresten enkele spikkels houtskool gevonden. Dit geeft echter geen *in-situ* vindplaats aan.

3.4 Archeologische interpretatie

De relatief hoog gelegen oeverafzettingen waren in beginsel geschikt voor bewoning indien ze lang genoeg aan het oppervlak hebben gelegen. Daar waar de oeverwallen min of meer dagzomen (afb 3.3) kan het oude maaiveldniveau (Ah-horizont) zijn opgenomen zijn in de huidige bouwvoor. Een cultuurlaag die duidt op de aanwezigheid van archeologische waarden is niet aangetroffen.

Door de dynamiek in het onbedijkte rivierengebied is een deel van de oeverwalafzetting of stroomgordel bedekt met jongere komafzettingen. De bezinking van de komklei verloopt rustig, zodat van erosie geen sprake is. Ter hoogte van de afgedekte oeverafzettingen zijn geen begraven bodems aangetroffen die duiden op langdurige ligging aan het maaiveld. Ook zijn geen sporen van mogelijke menselijke invloeden zoals fosfaatvlekken of houtskoolconcentraties aangetroffen. De kans dat archeologische waarden in of op de oeverafzettingen binnen het plangebied aanwezig zijn, kan op basis van de resultaten van het veldonderzoek als klein worden ingeschat.

De zones met de komafzettingen waren vanwege de relatief lage ligging en moeilijk te bewerken grond minder geschikt voor bewoning.



4

Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak. De eerste drie vragen hebben betrekking op het bureauonderzoek. De overige op het veldonderzoek³⁹:

Bureauonderzoek:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, welke gegevens zijn bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

In het plangebied zelf zijn enkele scherven van aardewerk gevonden uit de periode late middeleeuwen-vroege nieuwe tijd. In vergelijkbare context zijn nabij het plangebied resten uit onder meer de ijzertijd en de Romeins tijd gevonden

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en welke gegevens zijn bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Bodemkundig is sprake van kalkloze poldervaaggronden. Geomorfologisch gezien liggen deze gronden in een rivierkomvlakte. Volgens de stroomgordelkaart ligt de stroomgordel van Tweesluizen in het plangebied. De datering en typering van deze stroomgordel is niet volledig duidelijk. Het betreft mogelijk een grote crevassegeul of erosierest. Aangenomen wordt dat de stroomgordel van Tweesluizen met name gedurende de ijzertijd (in de periode (2410-2200 cal yr BP) actief was. Er zijn geen gegevens bekend over bodemversturende activiteiten in het plangebied.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek geldt op de stroomgordel een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode van de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor archeologische overblijfselen uit de nieuwe tijd. Oudere vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd zijn niet uit te sluiten. Verder geldt voor het deel van het plangebied dat buiten de stroomgordel is gesitueerd een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische overblijfselen uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen en een lage verwachting voor archeologische resten uit de nieuwe tijd.

Veldonderzoek:

Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?

Het oostelijke deel van het plangebied bestaat grotendeels uit kom- op oeverafzettingen. Hierbij komt onder de 20 tot 35 cm dikke Ap-horizont een 30 tot 100 cm dikke laag kalkloze komklei (C-horizont) voor die geleidelijk overgaat in kalkrijke lichtere oeverafzettingen (2C-horizont). De top van de komklei kan vermengt zijn met de humeuze bovengrond (AC-horizont). In een aantal boringen komen de oeverafzettingen direct onder de Ap- of AC-horizont voor.

Centraal in en in het noordwestelijke deel van het plangebied komen komafzettingen tot minimaal 1,5 m - mv (einddiepte boringen) voor.

In het zuidoostelijke deel komt onder de bouwvoor of AC-horizont een 30 tot 55 cm dikke laag oever- op komafzettingen voor.

Begraven bodems met potentiële archeologisch niveaus zijn niet aangetroffen.

³⁹ Schrijver PvA.

Moet de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden bijgesteld? Zo ja, waarom?

Ja.

De relatief hoog gelegen oeverafzettingen waren in beginsel geschikt voor bewoning indien ze lang genoeg aan het oppervlak hebben gelegen. Daar waar de oeverwallen min of meer dagzomen kan het oude maaiveldniveau (Ah-horizont) zijn opgenomen zijn in de huidige bouwvoor. Een cultuurlaag is die duidt op de aanwezigheid van archeologische waarden is niet aangetroffen.

Door de dynamiek in het onbedijkte rivierengebied is een deel van de oeverwalafzetting of stroomgordel bedekt met jongere komafzettingen. Ter hoogte van de afgedekte oeverafzettingen zijn geen begraven bodems aangetroffen die duiden op langdurige ligging aan het maaiveld. Ook zijn geen sporen van mogelijke menselijke invloeden zoals fosfaatvlekken of houtskoolconcentraties aangetroffen. De kans dat archeologische waarden in of op de oeverafzettingen binnen het plangebied aanwezig zijn, kan naar beneden toe worden bijgesteld.

De zones met de komafzettingen waren vanwege de relatief lage ligging en moeilijk te bewerken grond minder geschikt voor bewoning. Ook hier kan de verwachting naar beneden toe worden bijgesteld.

Zijn zones aan te duiden met verschillende mate van archeologische verwachting?

Nee, In zowel de zones met oever- als komafzettingen worden geen archeologische waarden verwacht.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Archeologische resten worden niet verwacht en derhalve ook niet bedreigd. Een archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient voorgelegd te worden door de bevoegde overheid (gemeente Buren) in het kader van de vergunningsaanvraag en vormt de basis voor het selectiebesluit van de gemeente. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

5

Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.

Bergman W.A., 2022: *Plan van Aanpak, versie 3. Gemeente Buren, Plangebied Roodakker te Kapel Avezaath*. BAAC-project V-22.0771. 's-Hertogenbosch.

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).

Botman, A. & M. Benjamins 2008: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren*, Amersfoort (ADC rapport H025).

CCvD, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Structuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda.

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

Gerritsen, F., P. Jongste & L. Theunissen, 2005: *De late prehistorie in de Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied, NOaA hoofdstuk 17 (versie 1.0), 1-44*.

Exaltus, R. & J. Orbons 2015: *Roodakker 4, Kapel-Avezaath Gemeente Buren Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O). Bureauonderzoek en booronderzoek*, Eijsden (ArcheoPro Archeologisch rapport 15070).

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Stiller, D.R. & H.J. van Oort, 2018: *Handboek Archeologie Regio Rivierenland. Richtlijnen voor bedrijven*. Tiel.

Geraadpleegde kaarten en websites

AHN-3, 2022: AHN-3, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, <http://www.ahn.nl>

Archis 3, 2022: *Archis 3, archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*, <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

Beeldbank, 2022: *Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832*, <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Cohen, K.M. *et al.*, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital BAsemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography7. Utrecht University. Utrecht.

DINO-loket, 2022: DINO-loket, *Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond*, <http://www.dinoloket.nl>

Geologische overzichtskaart van Nederland, 2021, Deltares.

IKME, 2022: IKME, *Indicatieve Kaart Militair Erfgoed*, <http://www.ikme.nl/>

Omgevingsdienst Rivierenland: [Archeologische beleidsstukken gemeenten Rivierenland – Omgevingsdienst Rivierenland \(odrivierenland.nl\)](https://www.odrivierenland.nl)

PDOK, 2022: *PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart), platform met webserver van geodatasets van Nederlandse overheden*, <https://www.pdok.nl/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) 2022, . Geomorfologische kaart, *Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA) en Kadastrale kaarten 1811-1832*, afkomstig van ARCHIS 3. Amersfoort.

Ruimtelijke plannen 2022a: Buitengebied, zesde herziening gemeente Buren bestemmingsplan onherroepelijk (vastgesteld 2016-06-28), www.ruimtelijkeplannen.nl

Ruimtelijke plannen 2022b: Bestemmingsplan Buitengebied Buren gemeente Buren gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10 vastgesteld (2009-09-29), www.ruimtelijkeplannen.nl

Solarfields, 2022: *Solarfields*, <https://www.solarfields.nl/zonnepark/> en <https://www.solarfields.nl/projecten/zonneparken/roodakker-buren/>

Topotijdreis, 2022: *Topotijdreis, 200 jaar topografische kaarten*, <https://www.topotijdreis.nl>

Overige

E-mail verstuurd aan de historische kring van Buren, via een contactformulier op <https://www.pasqualiniburen.nl/>, d.d. 28 februari 2022.



Bijlagen

- Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdsperioden
- Bijlage 2 Boorstaten

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Kreftenheye (Rijn)
12.850			Laat-Weichselien (Laat-Glacial)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)				
13.900					Allerød (warm)						
14.030					Vroege Dryas (koud)						
14.640					Bølling (warm)						
30.000			Midden-Weichselien (Pleniglacial)		Laat-Pleniglacial (zeer koud)			3			
60.000					Midden-Pleniglacial (koud)						
75.000					Vroeg-Pleniglacial (zeer koud)	4					
117.000			Vroeg-Weichselien (gematigd koud)			5a					
						5b					
						5c					
						5d					
130.000			Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)		
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glacial)				
410.000				Holsteinien (warme periode)	11		Formatie van Peelo (Glacial)				
475.000				Elsterien (ijstijd)	12						
850.000				Vroeg	Vroeg	Cromerien (warme periode)	13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)			
2.600.000		Pre-Cromerien	23-104			Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)					

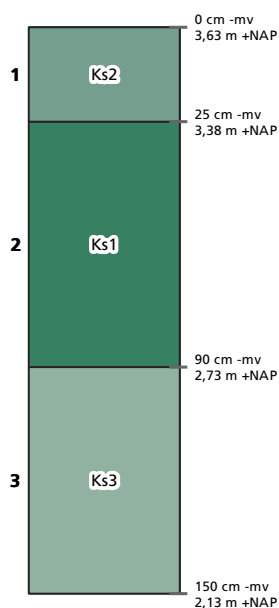
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)			
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)			
1150						Vb1	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)		
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)		
1962					1950		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)		
2750					2900	Va	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)		
3050									
3950	Midden		Subboreaalaal (koeler Droger)	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)			
5700				IVa					
7250			Atlanticum (warm Vochtig)	III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af				
8700							8000		
10.250			Vroeg	Boreaalaal (warmer)	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)		
10.750				Preboreaalaal (warmer)	I			Eerst berk en later overheerst de den	
11.650	10.150								
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)	
13.900	11.900				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen		
14.030	12.100				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap		
14.640	12.450				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen		
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
75.000									
117.000		Eemien (warme periode)		Loofbos					
130.000					Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)			
300.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)						

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Boring 1

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,63, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

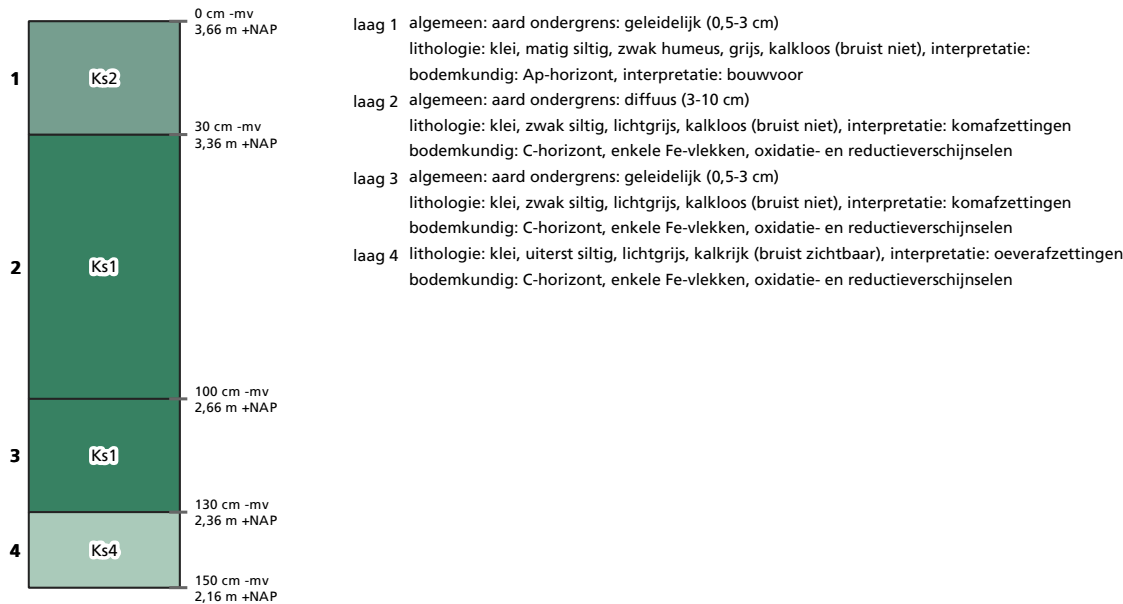
lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Wat kalkconcreties aan top

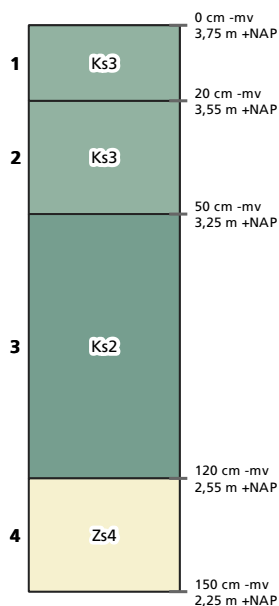
Boring 2

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,66, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 3

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,75, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Baksteen, plastic en schelpen

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, grijs, interpretatie:

bodemkundig: AC-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

archeologie: archeologisch niveau onbekend, houtskool (weinig), bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen en houtskool

laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

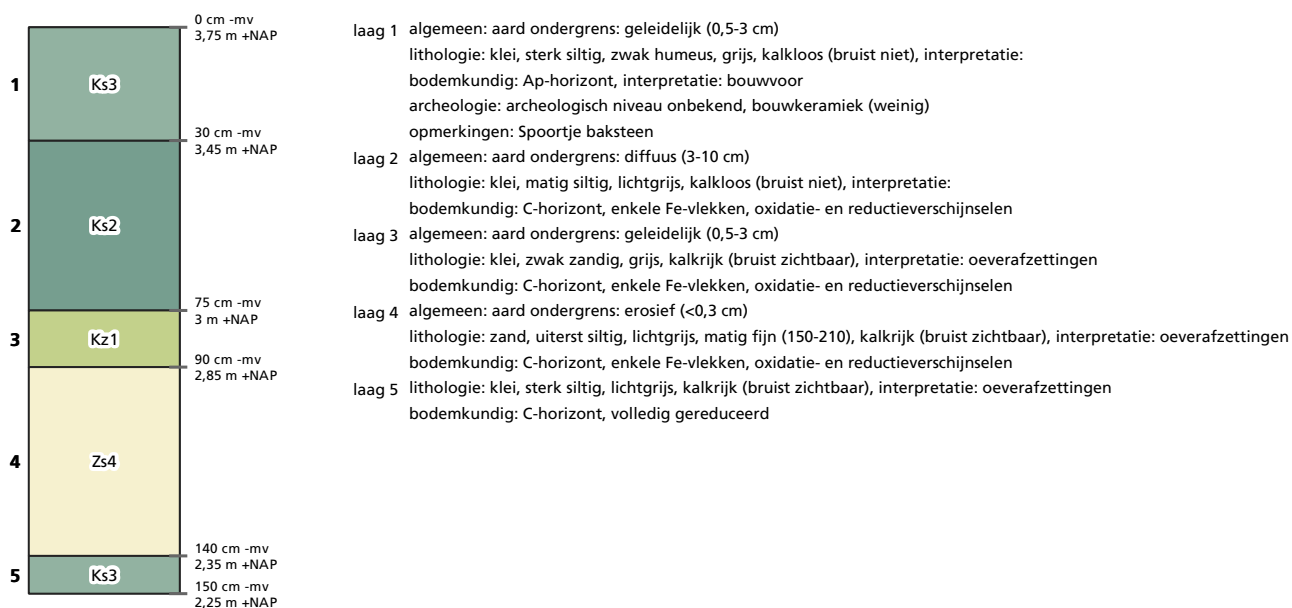
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, zeer fijn (105-150), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

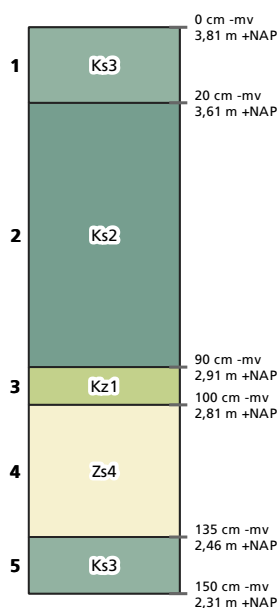
Boring 4

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,75, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 5

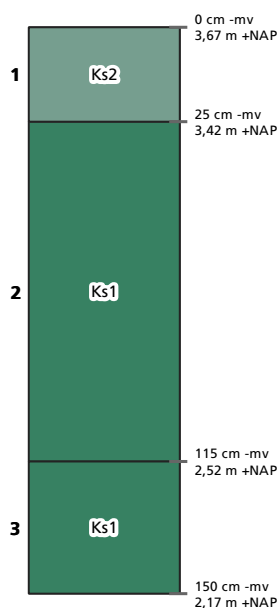
beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,81, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
 lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 5 lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Boring 7

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,67, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

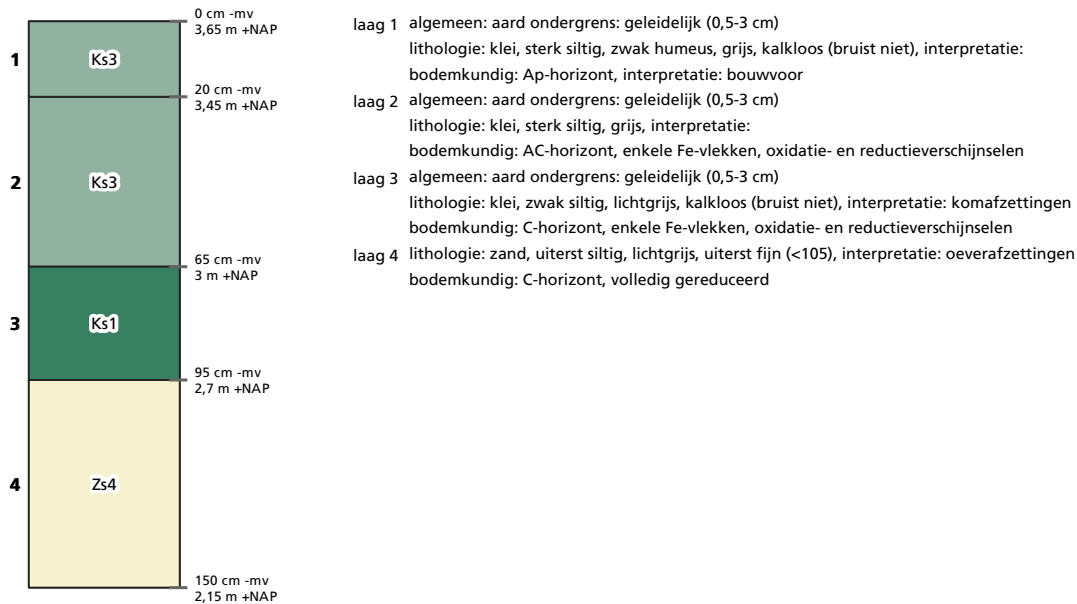
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

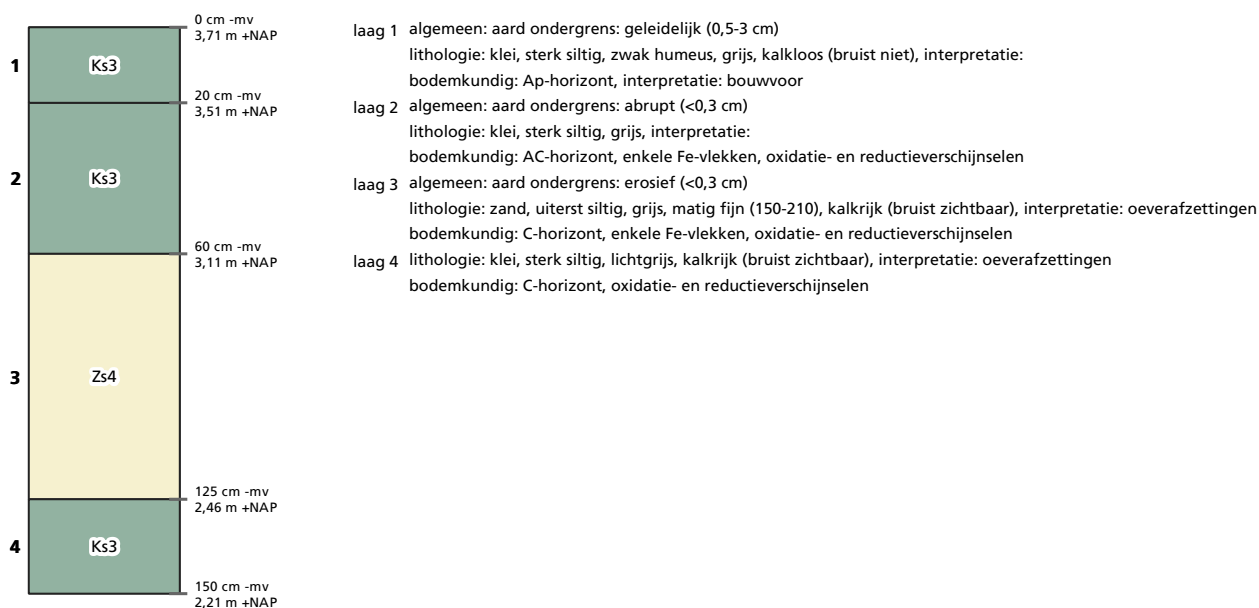
Boring 8

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,65, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



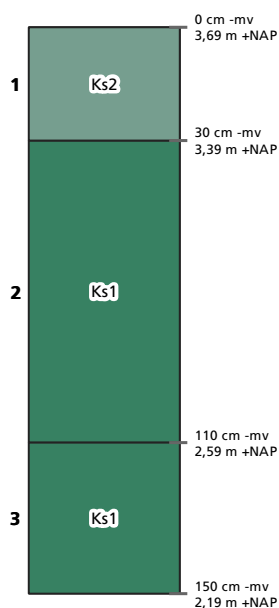
Boring 9

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,71, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 10

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,69, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

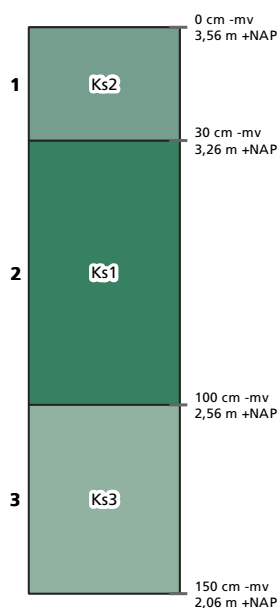
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 11

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,56, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

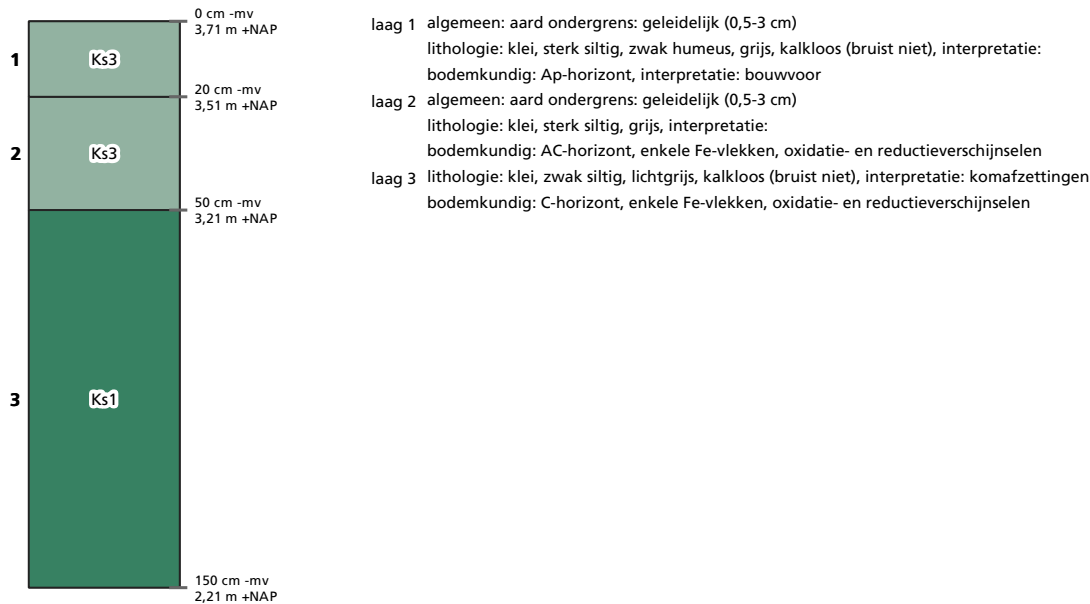
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

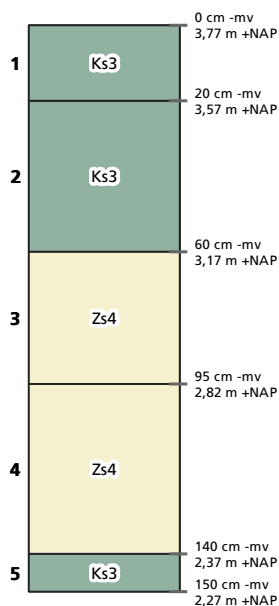
Boring 12

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,71, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 13

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,77, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, grijs, interpretatie:

bodemkundig: AC-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, grijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

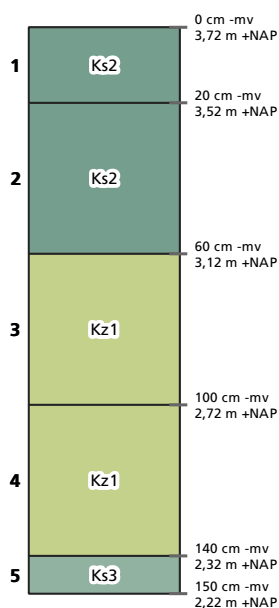
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 5 lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Boring 14

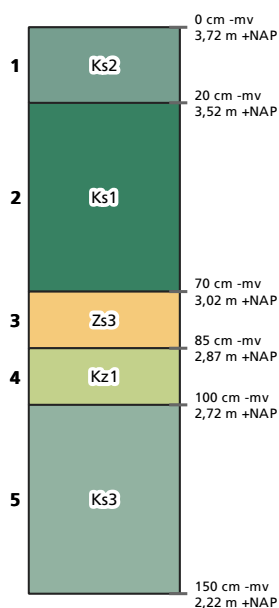
beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,72, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
 lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 5 lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 15

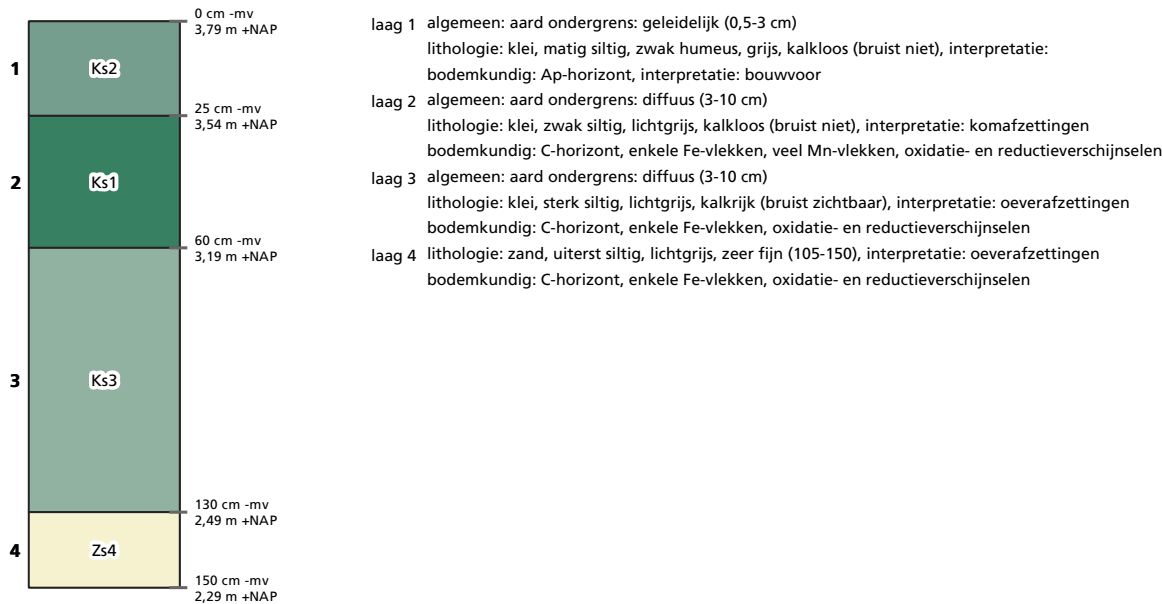
beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,72, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, zeer grof (300-420), kalkloos (bruist niet), interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
 lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 5 lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, oxidatie- en reductieverschijnselen

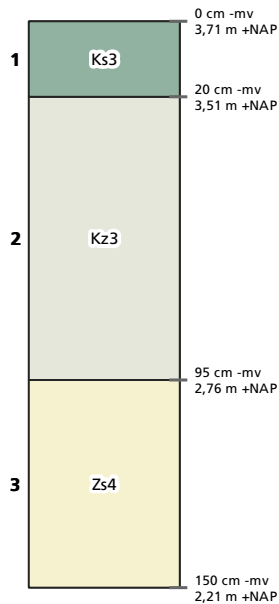
Boring 16

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,79, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 17

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,71, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijs, interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

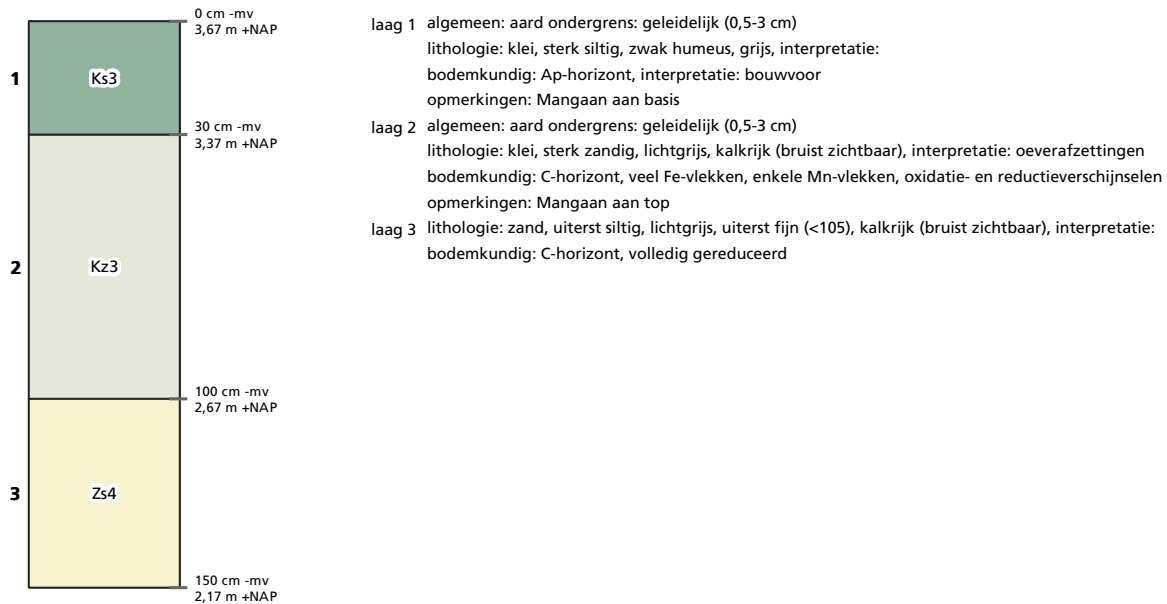
bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, uiterst fijn (<105), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie:

bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

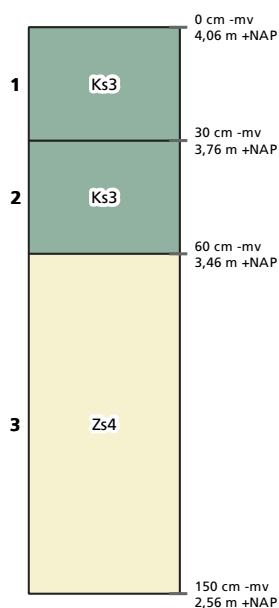
Boring 18

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,67, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 19

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 4,06, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk grindig, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verstoord

opmerkingen: Zandbijmenging

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

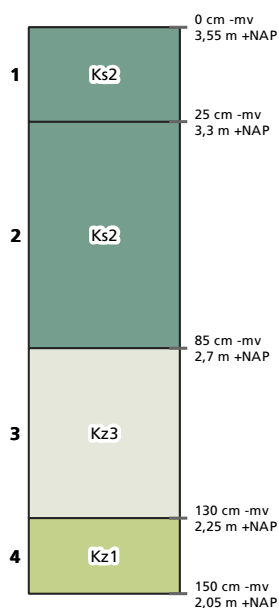
bodemkundig: AC-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, grijs, zeer fijn (105-150), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 20

beschrijver: , datum: 24-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,55, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

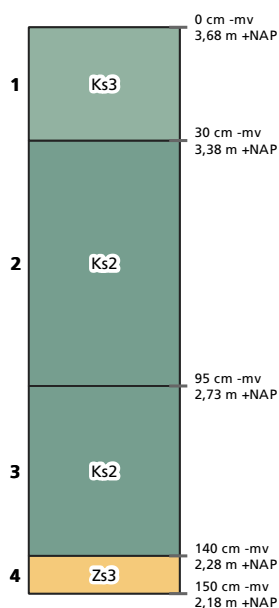
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 21

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,68, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Top ontkalkt. Tot 60 mangaan

laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

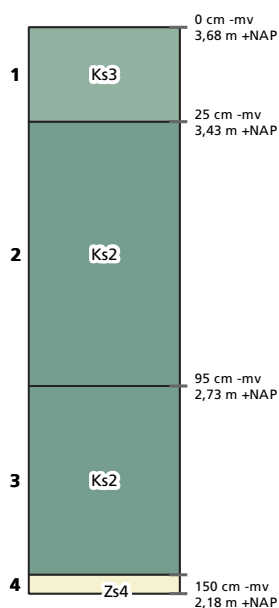
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 22

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,68, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Top ontkalkt.

laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

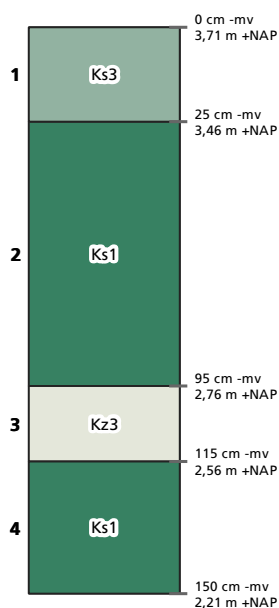
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, zeer fijn (105-150), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 23

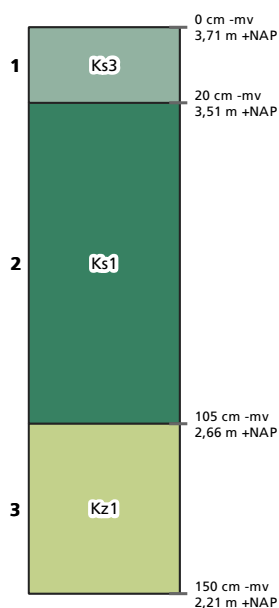
beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,71, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 24

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,71, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

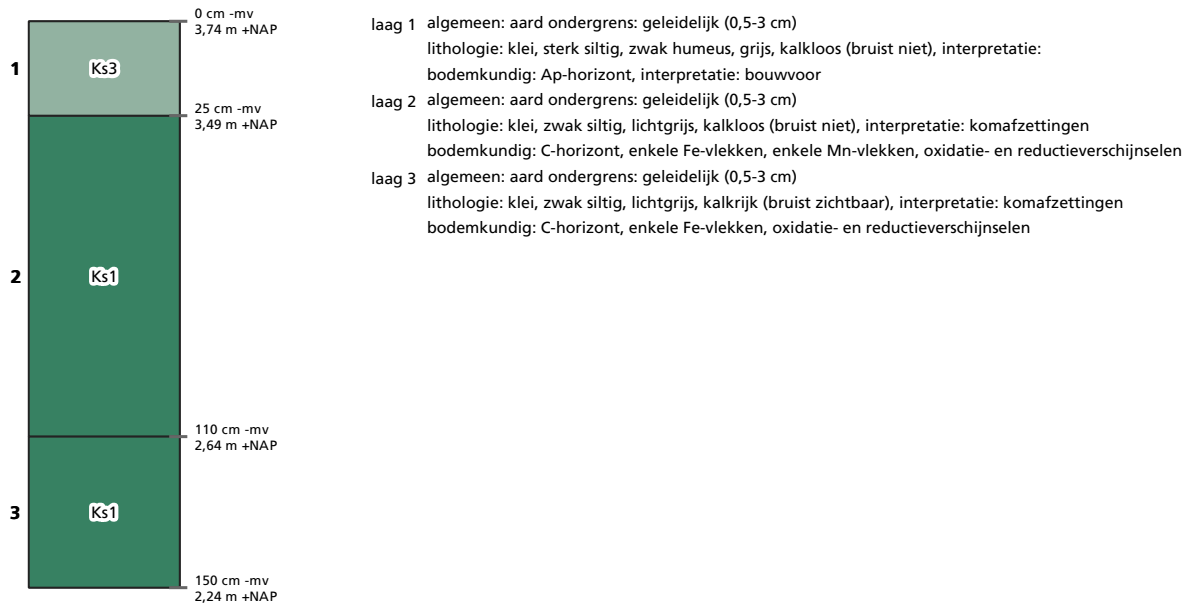
laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

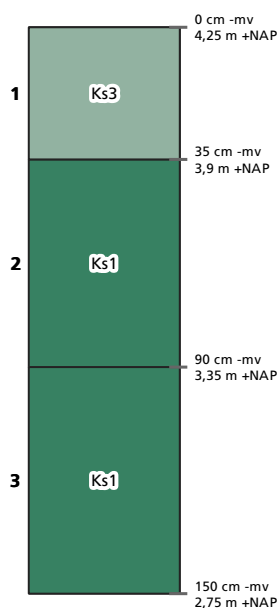
Boring 25

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,74, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 26

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 4,25, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

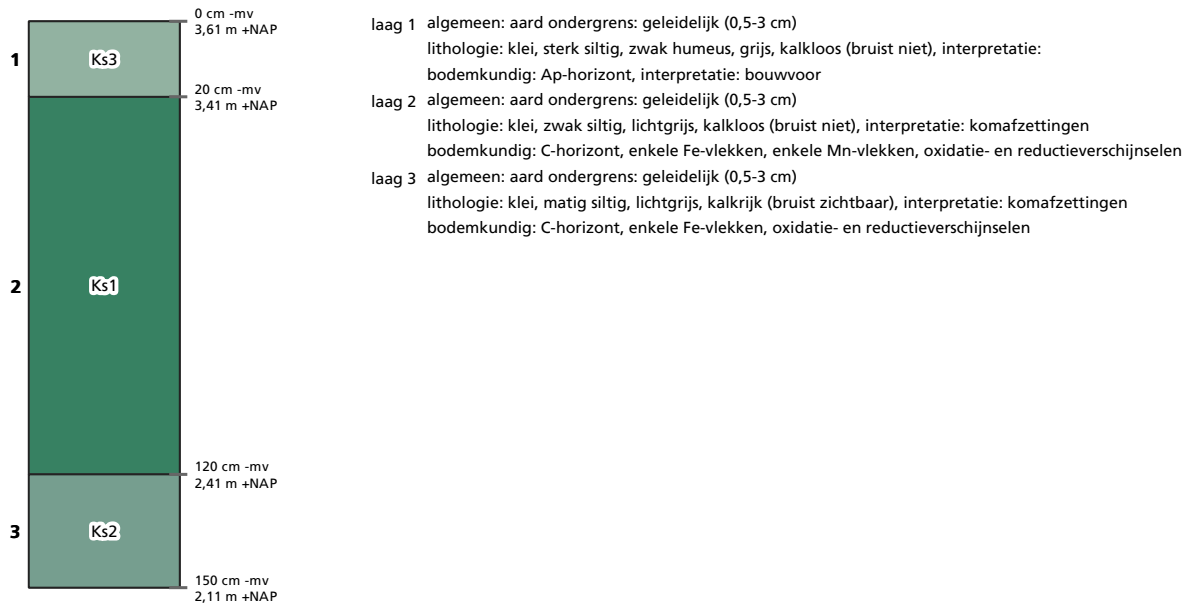
laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

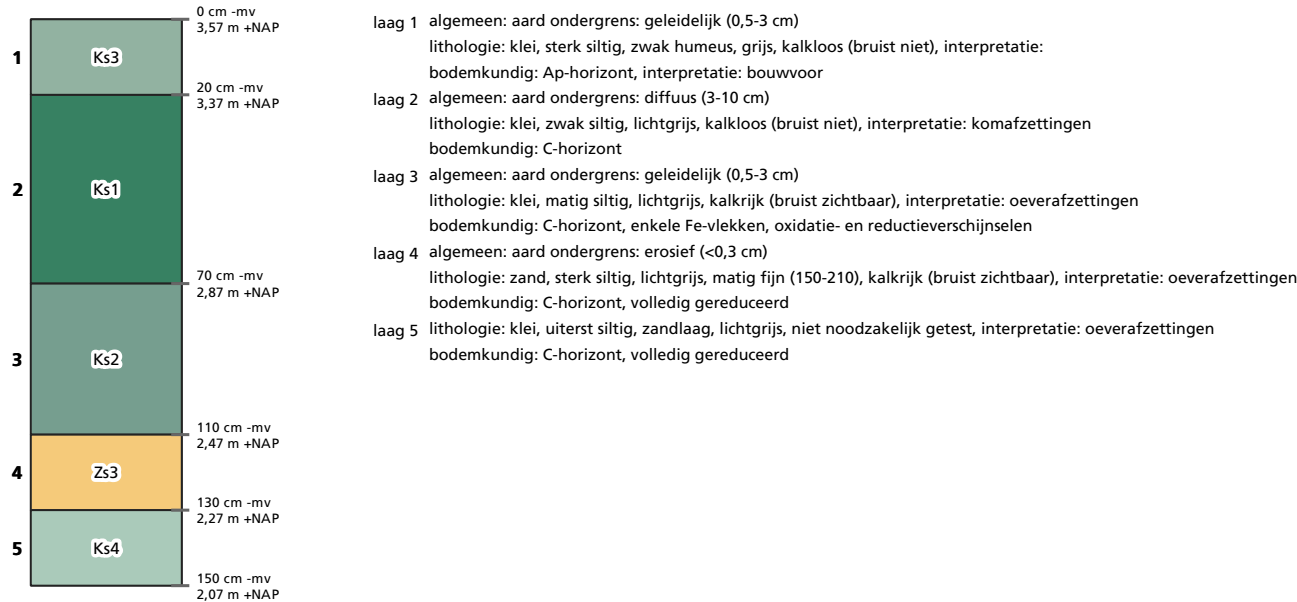
Boring 27

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,61, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



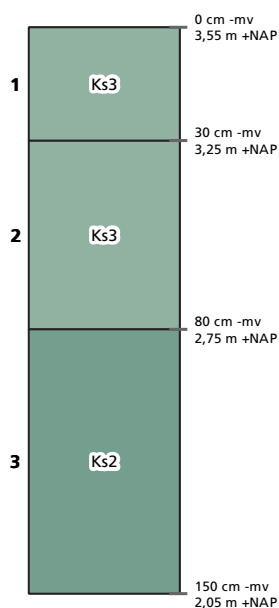
Boring 28

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,57, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 29

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,55, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Top ontkalkt.

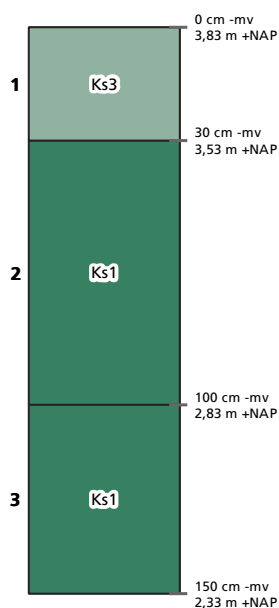
laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 30

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,83, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

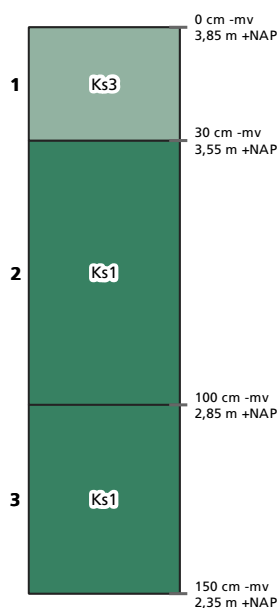
laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 31

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,85, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

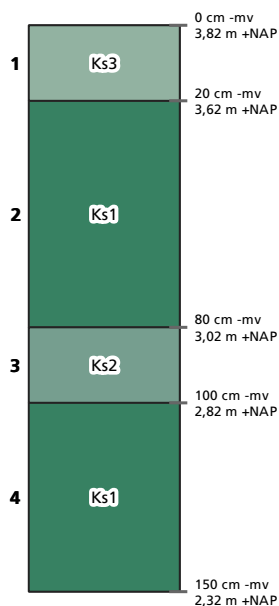
laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 32

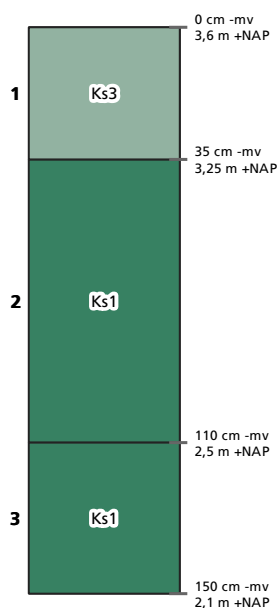
beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,82, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, niet noodzakelijk getest, interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 33

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,6, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

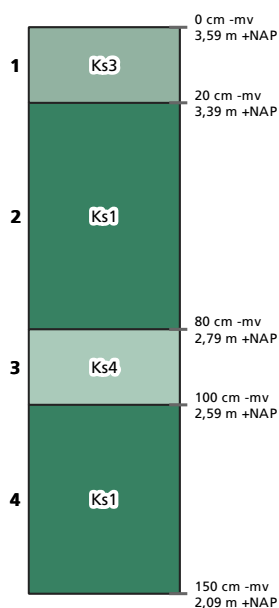
laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 34

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,59, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: geheel gereduceerde C-horizont

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

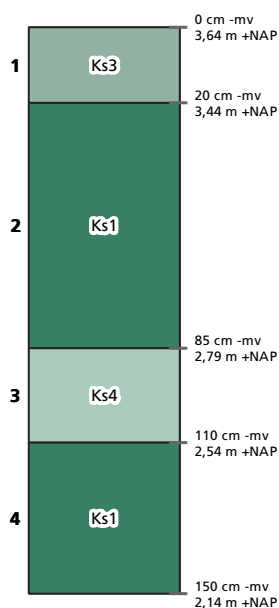
laag 4 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 35

beschrijver: , datum: 26-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,64, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman/guts (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Veel mangaan aan basis

laag 3 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: geheel gereduceerde C-horizont

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

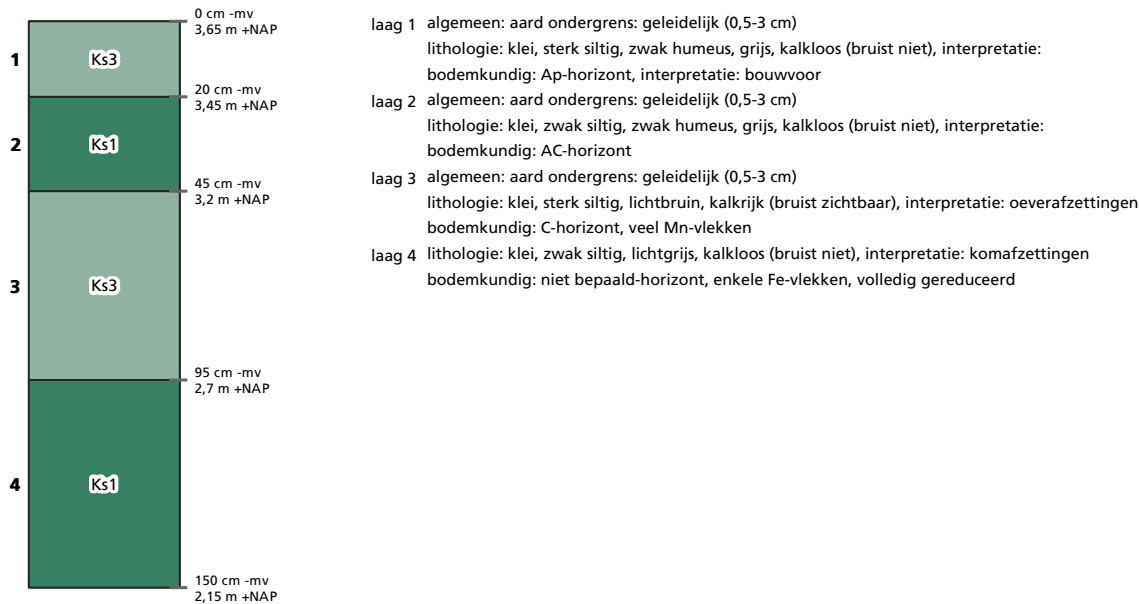
laag 4 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

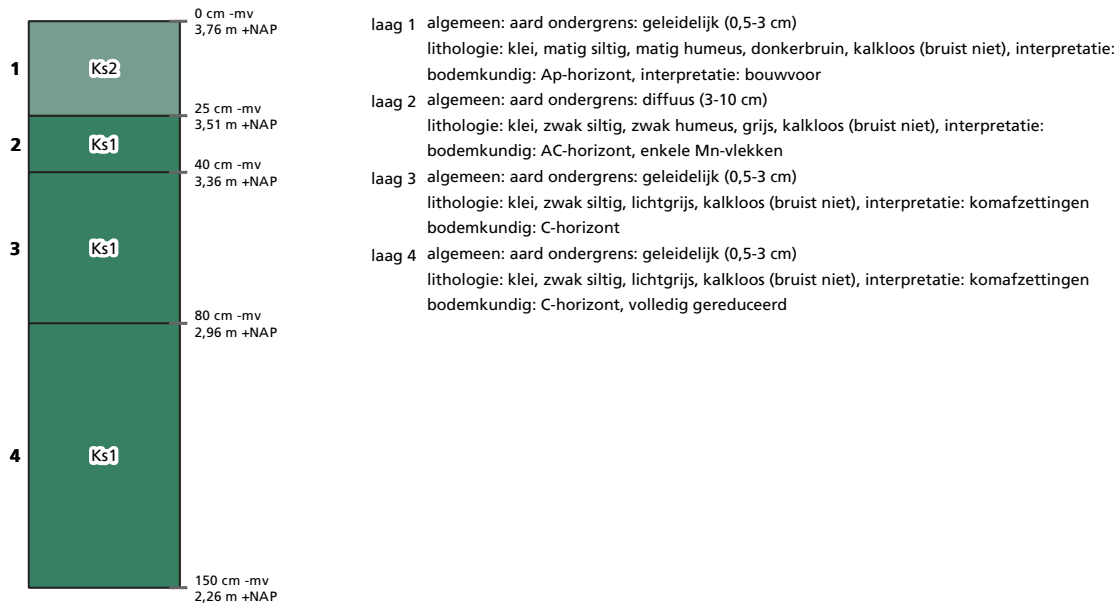
Boring 36

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,65, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



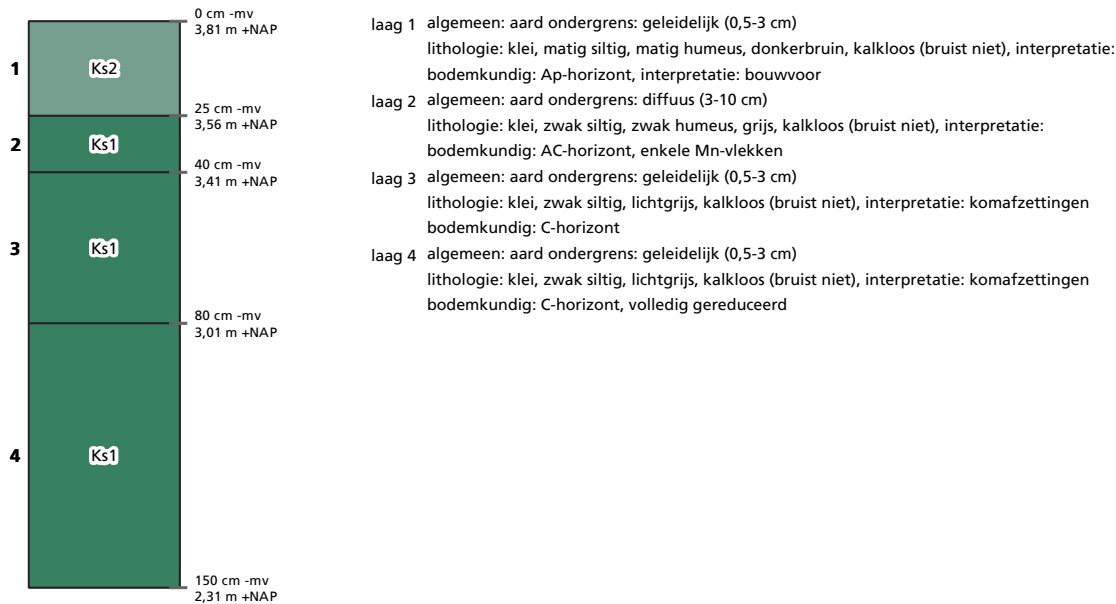
Boring 37

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,76, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



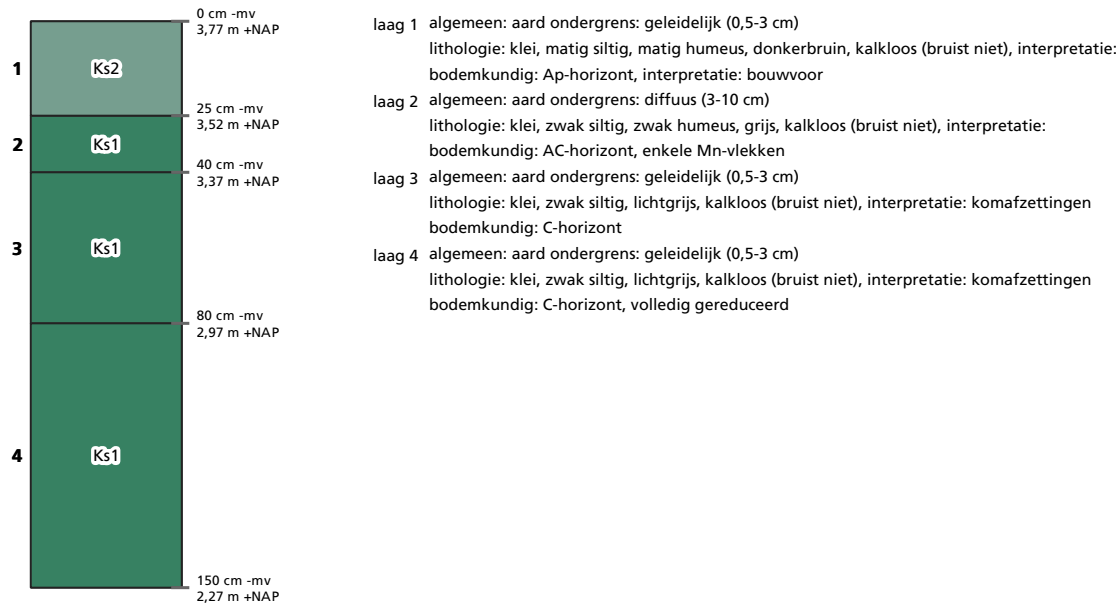
Boring 38

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,81, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



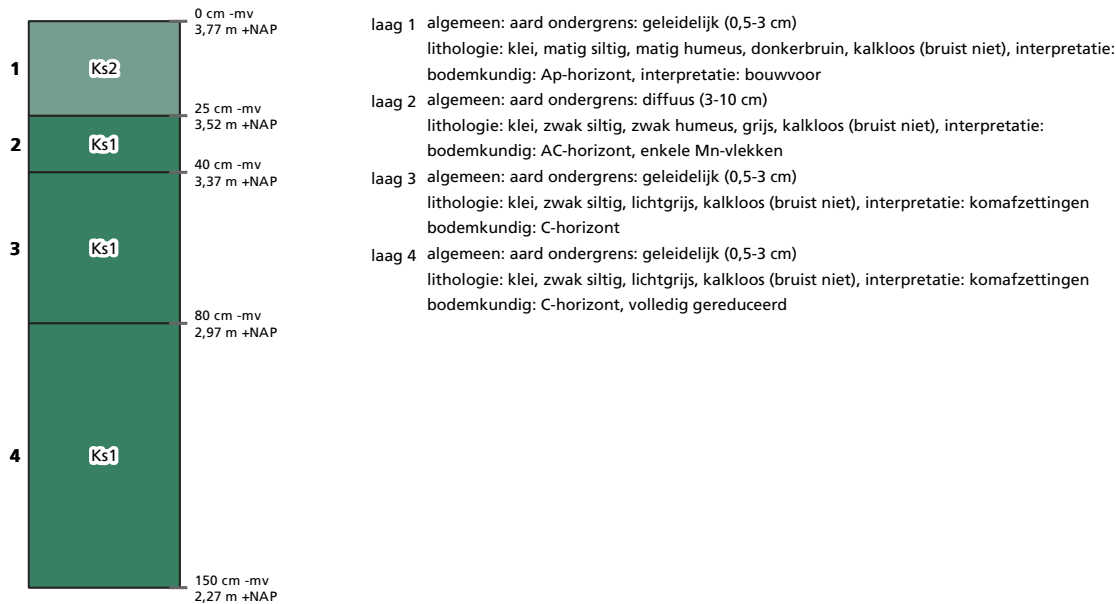
Boring 39

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,77, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



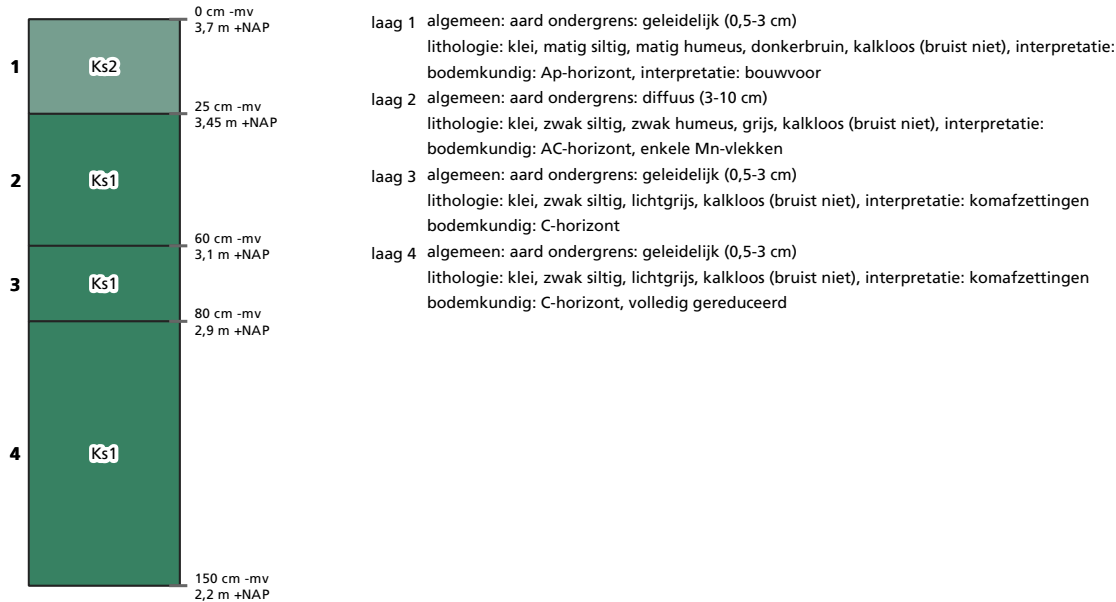
Boring 40

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,77, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



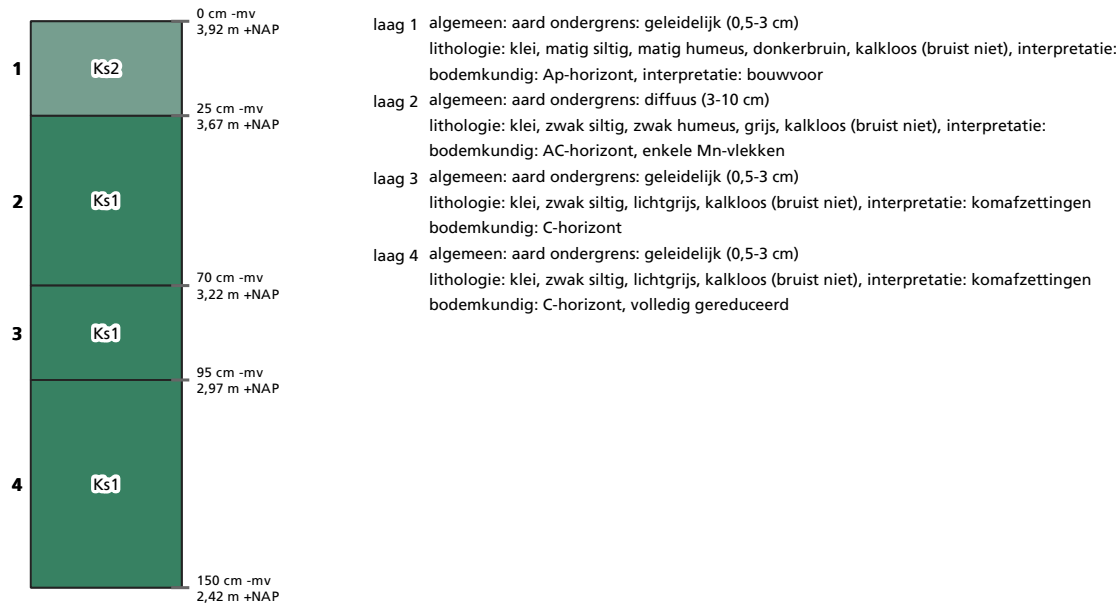
Boring 41

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,7, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



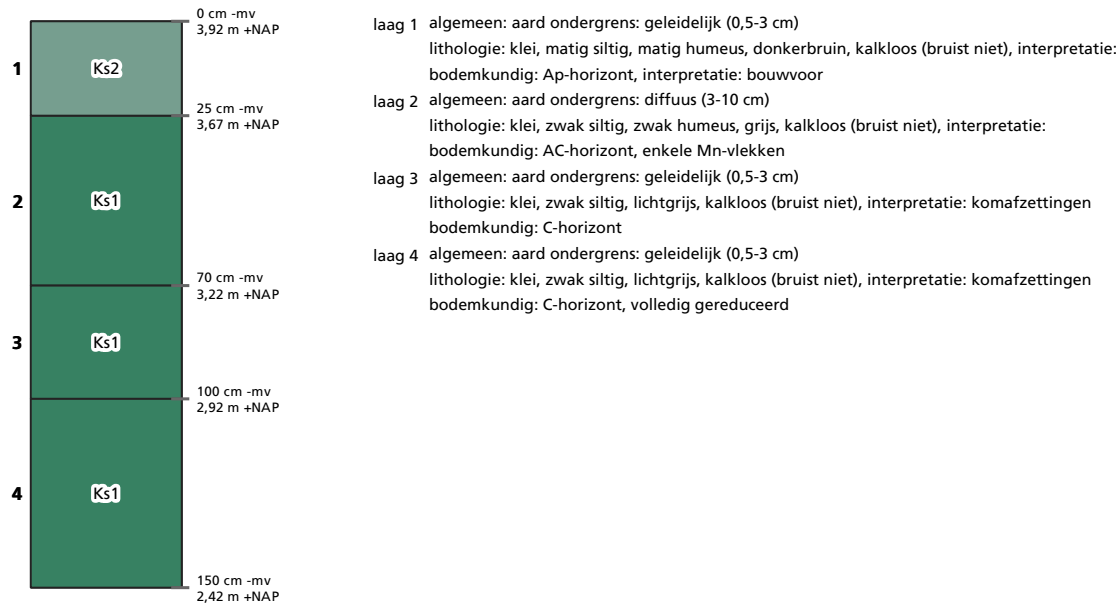
Boring 42

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,92, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



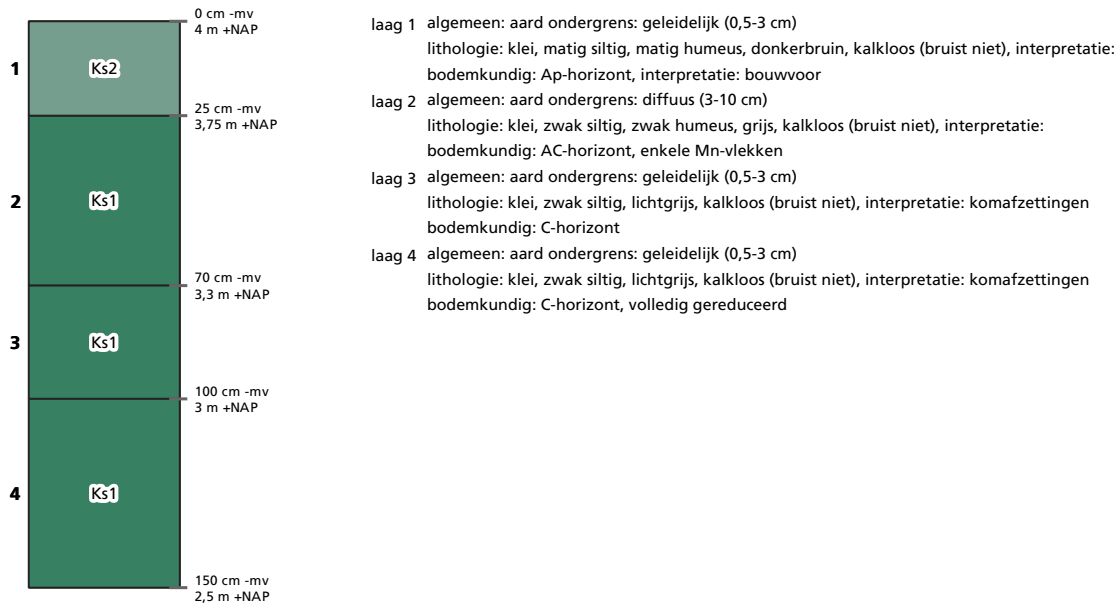
Boring 43

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,92, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



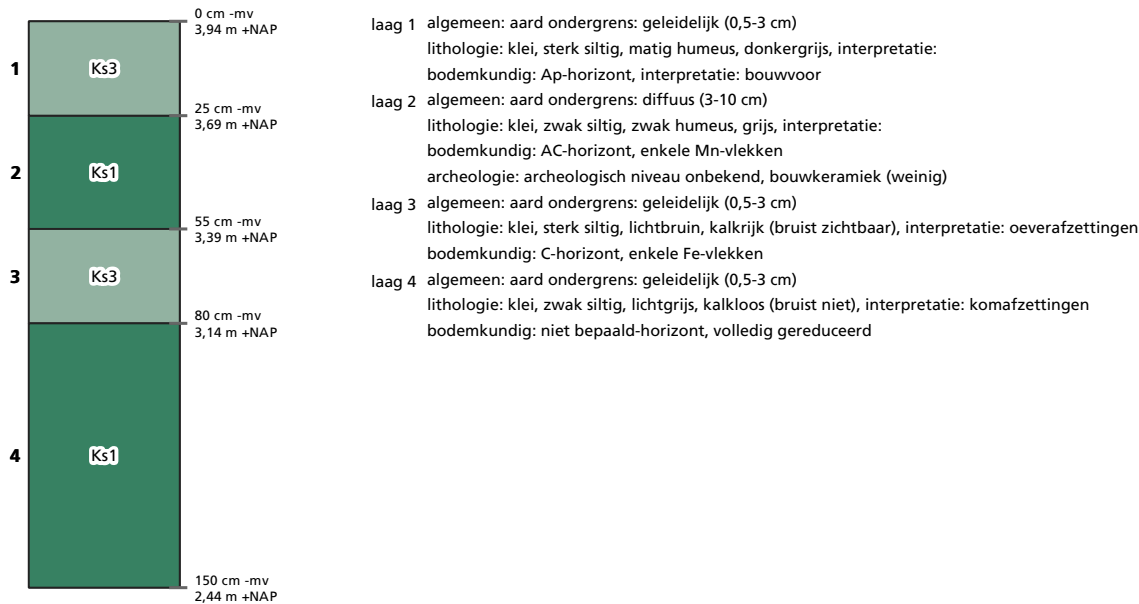
Boring 44

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 4, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



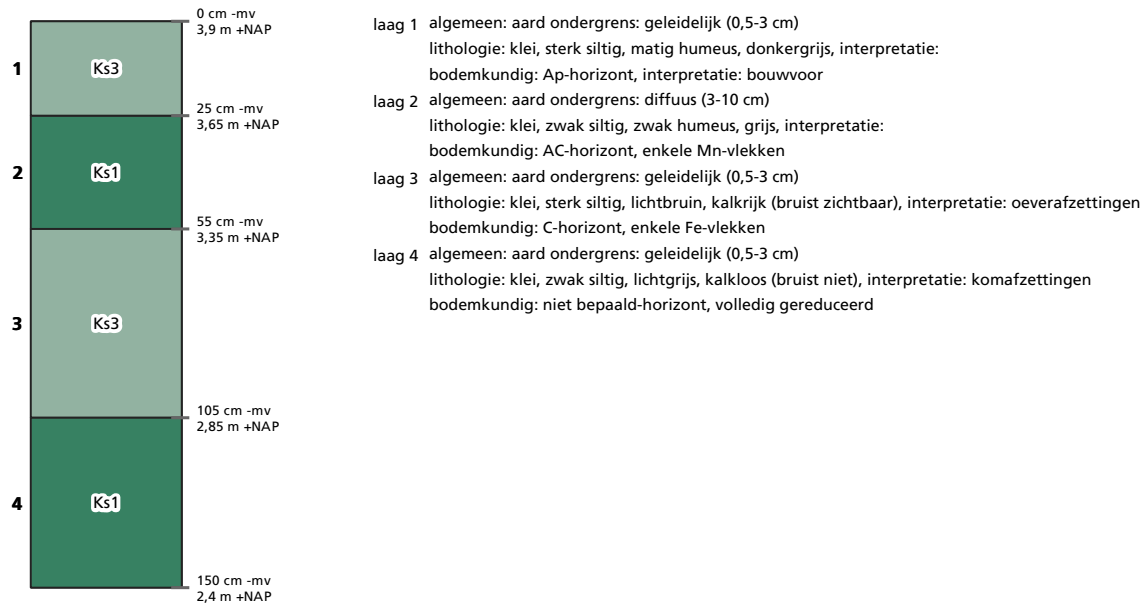
Boring 45

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,94, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



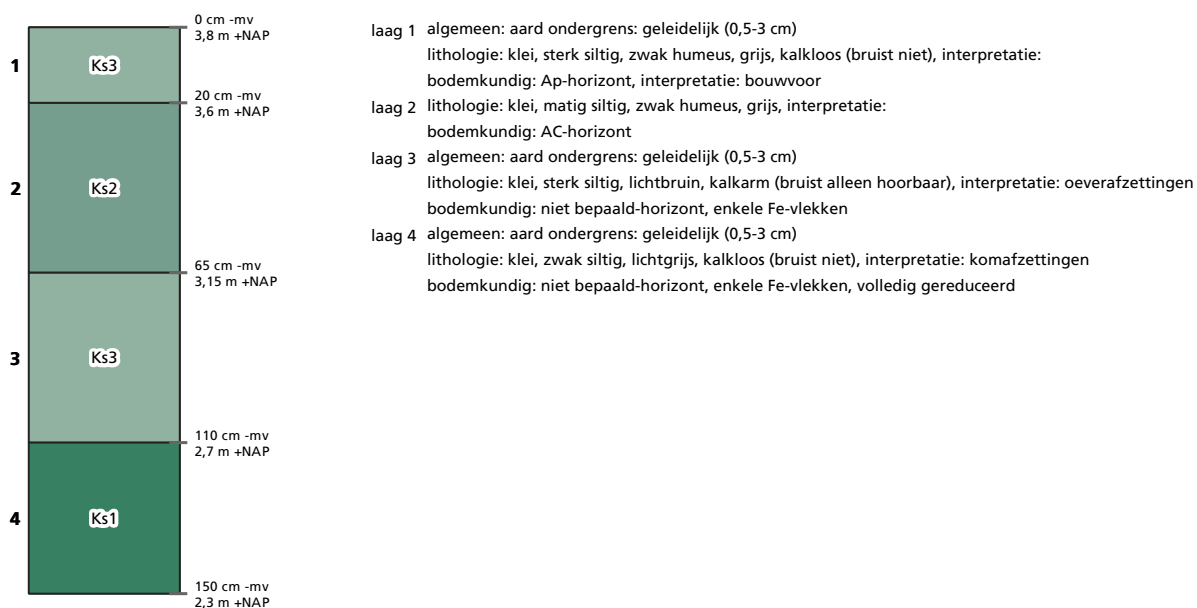
Boring 46

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,9, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



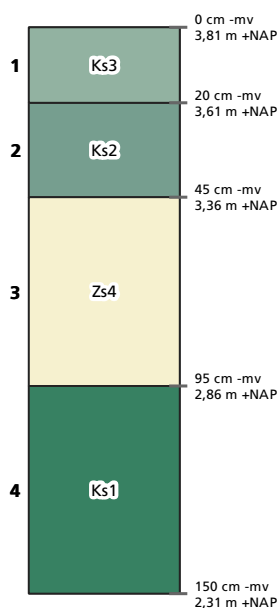
Boring 47

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,8, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 48

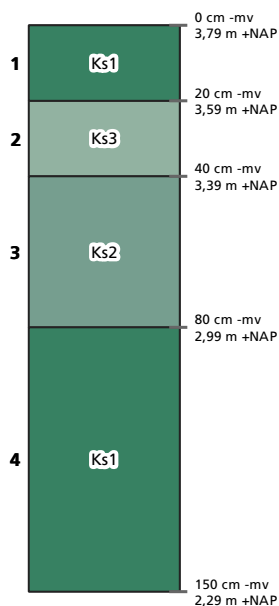
beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,81, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, matig siltig, lichtbruin, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont
- laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtbruin, zeer fijn (105-150), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 49

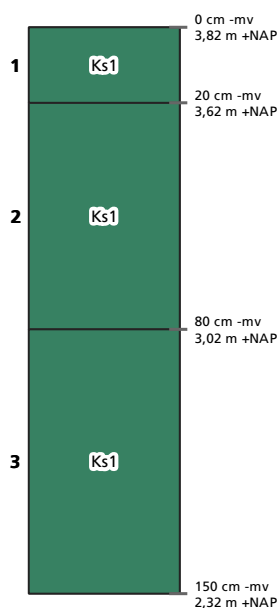
beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,79, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: AC-horizont
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
 lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, veel Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 50

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,82, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtbruin, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

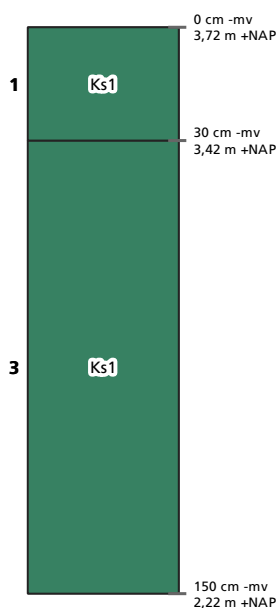
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 51

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,72, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, interpretatie:

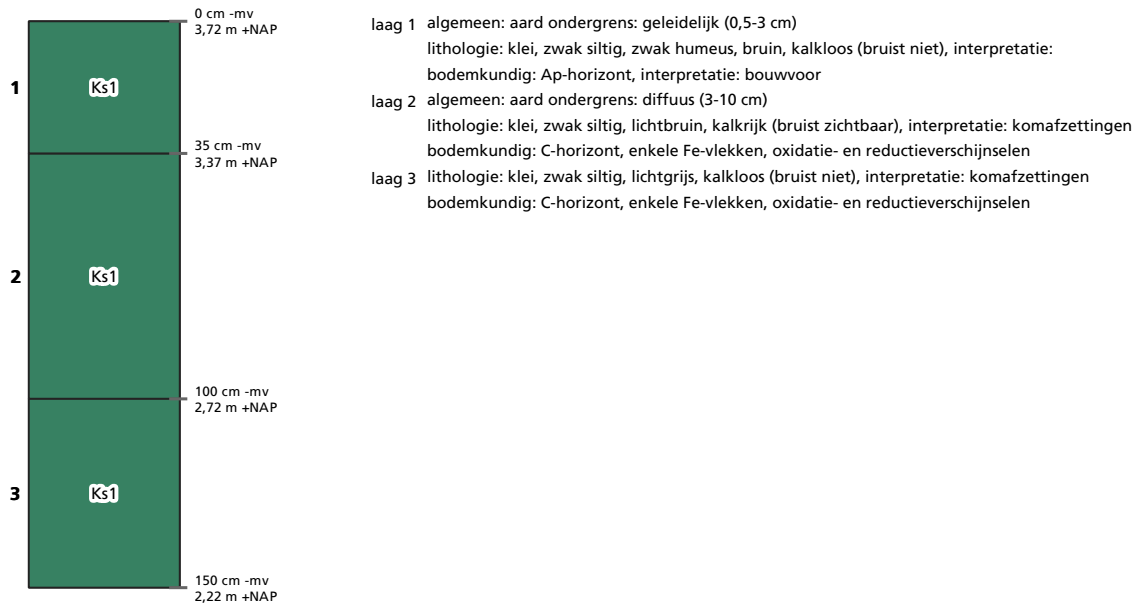
bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 3 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

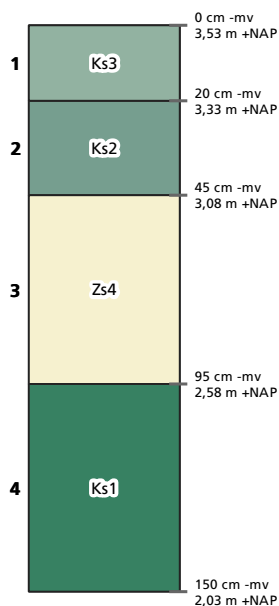
Boring 52

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,72, precisie: , referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



Boring 53

beschrijver: , datum: 25-1-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 3,53, precisie: , referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: , boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Kapel-Avezaath gem Buren, opdrachtgever: Solarfields, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, matig siltig, lichtbruin, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont

laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtbruin, zeer fijn (105-150), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen