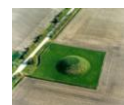


Archeologisch vooronderzoek plangebied 'Europakwartier-Oost' te IJsselstein, gemeente IJsselstein

Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkenkende fase)



Rapportnummer:	V2769
Projectnummer:	V25-5793
Status en versie:	Definitief, Versie 2-0
In opdracht van:	KuiperCompagnons
Rapportage:	I.S.J. Beckers, W.J. Weerheijm
Plaats en aanleverdatum:	Amersfoort, 7 juli 2025
Datum en autorisatie:	C.W. Koot Senior KNA Archeoloog, actor 53020204, 7 juli 2025

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Locatiegegevens		
Toponiem / locatie	Europakwartier-Oost	
Plaats	IJsselstein	
Gemeente	IJsselstein	
Provincie	Utrecht	
Oppervlakte plangebied	Ca. 2,85 ha	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 2,85 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (nieuwbouw/infra etc.)	
Huidig grondgebruik	Grotendeels begroeid met bomen; op het terrein bevindt zich een boerderij, een opslagplaats van de gemeente en een openbaar trapveldje	
RD-coördinaten van het plangebied	132545/448136	132634/448089

Opdracht	
Initiatiefnemer	KuiperCompagnons
Opdrachtgever	KuiperCompagnons
Contactpersoon	Mevr. F. van Avezaath
Contactgegevens	010-4330099

Uitvoering	
Soort onderzoek	IVO - Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase)
Zaakidentificatienummer (Archis)	5756196001
Uitvoerder	<i>Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Beheerdocumentatie	<i>Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204)
Projectmedewerkers	I.S.J. Beckers MA (senior KNA prospector 45406568) S. van Scheijndel MsC, trainee prospectie mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA archeoloog/ sr. KNA Prospector MA (38767204)
Datum uitvoering onderzoek	28 en 29 april 2025

Bevoegd Gezag	
Bevoegd Gezag	Gemeente IJsselstein
Contactpersoon	Nog onbekend
Adviseur	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Depot	Provinciaal Depot Utrecht

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies (LS06)	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving.....	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01).....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Verwachtingsmodel.....	9
2.1 Gemeentelijk archeologiebeleid	9
2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek.....	9
2.3 Advies vervolgonderzoek (LS06)	11
3 Inventariserend veldonderzoek.....	12
3.1 Doelstelling	12
3.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	13
3.3 Onderzoeksmethode.....	13
3.4 Resultaten veldonderzoek	14
3.4.1 <i>Neder-Oudlandse/Over-Oudlandse fase</i>	14
3.4.2 <i>Fase Hollandse IJssel</i>	15
3.5 Conclusies veldonderzoek.....	19
4 Advies vervolgonderzoek (LS06).....	21
Literatuur	22
Digitale bronnen.....	22
Afbeeldingenlijst, bijlagen en kaarten.....	23



Afbeelding 1: Luchtfoto plangebied. Bron: PDOK.

Samenvatting en advies (LS06)

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor het plangebied Europakwartier-Oost te IJsselstein, gemeente IJsselstein (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2,85 ha en is momenteel grotendeels begroeid met bomen; op het terrein bevindt zich een boerderij, een opslagplaats van de gemeente en een openbaar trapveldje. Binnen het plangebied zal nieuwbouw van appartementen en twee-onder-een-kap-woningen worden gerealiseerd (*afbeelding 2*).

Voorafgaand aan de ingrepen dient in het kader van de Omgevingsplanwijziging in kaart te worden gebracht of bij de ingrepen eventueel archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen (nieuwbouw, aanleg infra etc.) zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

In het kader van dit project is reeds door Vestigia een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.¹ Het plangebied heeft volgens de gemeentelijke beleidskaart uit 2011 een lage archeologische verwachting. Echter volgens de Paleomeandergordelkaart die het jaar na de beleidskaart beschikbaar is gekomen (Cohen et al 2012), ligt het plangebied op meerdere stroomgordels. Aan de ene kant heeft het plangebied vanwege de ligging op de stroomgordels daarom een hoge(re) archeologische verwachting; anderzijds kan de behoudenswaardigheid van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen lager scoren vanwege de verschillende bodemverstoringen. Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied daarom een middelhoge archeologische verwachting gekregen. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft geadviseerd indien er ingrepen plaatsvinden die de vrijstellingsgrens overschrijden – en dan gaat het niet alleen om de nieuwbouw, maar bijvoorbeeld ook de aanleg van de bijbehorende infrastructuur zoals cunetten voor parkeerplaatsen, en kabels en leidingen – dat dan in eerste instantie een verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, en de mate van ophoging en verstoring vast te stellen alsmede de diepteligging en intactheid van de stroomgordels te bepalen.

Op 28-29 april 2025 is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Hiervoor zijn 25 boringen verricht. De ondergrond van het plangebied bestaat in het noordoosten uit een dik pakket matig siltige klei met veenlaagjes. Het betreft hier komklei. In het zuidwesten is een pakket zandige klei op zand aanwezig. Dit zijn waarschijnlijk oever- op beddingafzettingen van de Neder-Oudlandse of Over-Oudlandse stroomgordel. Haaks op de bedding bevindt zich een strook met lagen sterk tot uiterst siltige en zandige klei met zandlaagjes. Waarschijnlijk betreft het hier een crevasse die vanuit de stroomgordel gevormd is. In het centrale deel van het plangebied is in de top van deze fase van rivierenactiviteit een vegetatiehorizont aanwezig. Na een periode van stilstand in de sedimentatie werd in het plangebied de Hollandse IJssel actief. Hierbij is in het zuidwesten van het plangebied een pakket matig grof, grindig zand afgezet. Dit gaat is de oorspronkelijke toestand geleidelijk naar boven toe over in zandige klei en vervolgens sterk tot uiterst siltige klei. Het betreft hier oever- op beddingafzettingen. Ten noordoosten hiervan bevindt zich een gordel waar in de top van het bodemprofiel ook oeverafzettingen van de Hollandse IJssel aanwezig zijn. Over het algemeen betreft het hier uiterst siltige op zandige klei. Naar het noordoosten toe wordt het pakket steeds minder gerijpt en kalkrijk. De oeverwal gaat naar het noordoosten toe over in het komgebied.

Advies

In het noordwestelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied is de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel relatief goed bewaard gebleven en is dus sprake van een potentieel archeologisch niveau

¹ Weerheijm/De Gast/Schrijvers 2025 .

voor de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Het noordwestelijke deel betreft de zone rond boringen 16, 17, 21, en 24 t/m 26 op de advieskaart afbeelding 8. Het zuidoostelijke deel betreft de zone rond boringen 4 t/m 7. Een potentiële archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een sporenniveau. In het noordwestelijke deel van het plangebied ligt het niveau op ca. 30-70 cm -mv (ca. 0,3 m +NAP); in het zuidwestelijke deel op ca. 60 cm -mv (ca. 0,1 m NAP). Met een gangbare beschermende buffer van ca. 30 cm tussen de ingreep en het archeologisch niveau, betekent dit dat voor deze gebieden een maximale verstoringsdiepte moet worden gehanteerd van respectievelijk het maaiveld en 30 cm -mv.

Het verdient de voorkeur om eventuele archeologische waarden zoveel mogelijk ongestoord in de bodem te bewaren. Gedacht kan worden aan planaanpassing voor wat betreft de locaties en aanlegdiepte van de bouwkuipen, bijvoorbeeld door het terrein op te hogen zodat de ontgravingen zoveel mogelijk binnen de ophoging plaatsvinden. Mocht dit niet mogelijk blijken en er binnen de twee geselecteerde zones ingrepen plaatsvinden die de maximale verstoringsdiepte beneden huidig maaiveld overschrijden, wordt voor die te verstoren locaties een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) geadviseerd. De werkwijze dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Voor het overige deel van het plangebied geldt dat op basis van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat het bodemprofiel diep verstoord is geraakt. Tevens is geconstateerd dat geen gerijpte stroomgordelafzettingen en dus ook geen potentiële archeologische niveaus verwacht worden. Dit deel van het plangebied kan vrijgegeven worden voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het bevoegd gezag, de gemeente IJsselstein, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Het besluit kan afwijken van dit advies.

Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondsten of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondsten). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondsten' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente IJsselstein en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

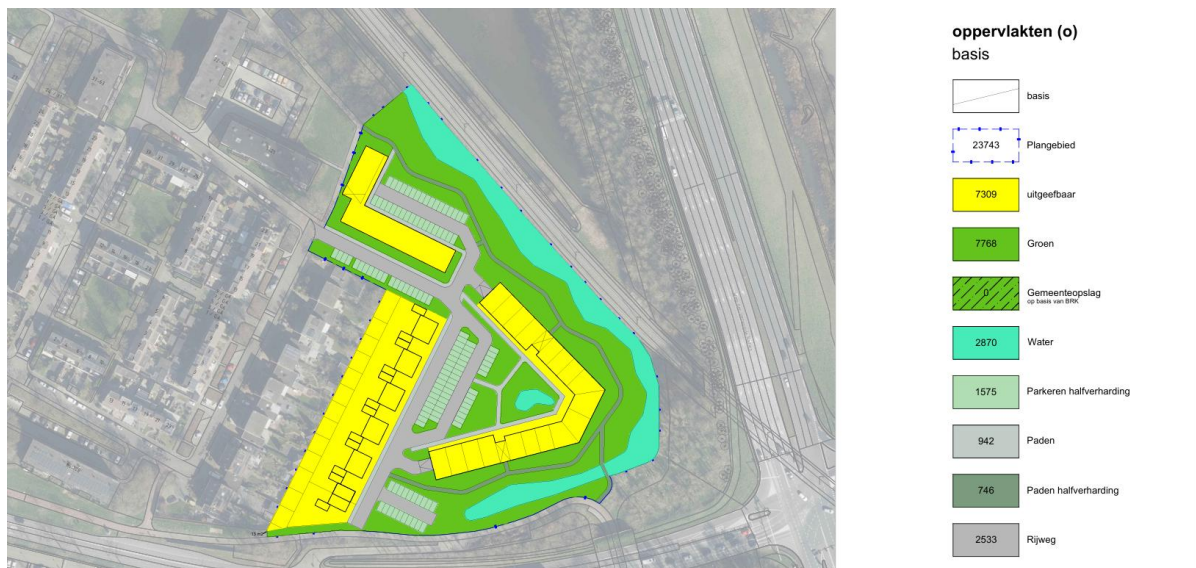
Het conceptrapport versie 1.1 d.d. 190 juni 2025 is namens het bevoegd gezag beoordeeld door H. Hellinga van de Omgevingsdienst Regio Utrecht. In het advies Z-2025-109490 / D2025-00086154 d.d. 7 juli 2025 wordt als volgt aangegeven: "Wij adviseren om in de conclusie en de samenvatting te vermelden dat het rapport is goedgekeurd door de gemeente en dat de gemeente het selectieadvies overgenomen heeft. Nader onderzoek is noodzakelijk voor het bepalen van de archeologische waarde van het plangebied. Op basis van het uitgevoerde booronderzoek geldt voor een deel van het plangebied een hogere archeologische verwachting. Dit als gevolg van relatief intacte oeverwalafzettingen van de Hollandse IJssel. Hier kunnen archeologische vindplaatsen vanaf de ijzertijd aanwezig zijn. Deze zullen zich met name als een sporenniveau manifesteren. Een proefsleuvenonderzoek is daarom de beste methode om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen vast te stellen. In andere delen van het plangebied zijn gebieden met een lagere verwachting of verstoringen vastgesteld. Hier wordt geen vervolgonderzoek voor geadviseerd. In de bijlage is de advieskaart uit het rapport opgenomen met daarop aangegeven welke gebieden voor vervolgonderzoek in aanmerking komen. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan een besluit genomen worden over eventuele vervolgstappen. Voor het proefsleuvenonderzoek moet een PvE worden opgesteld, waarin de onderzoeksmethodiek en randvoorwaarden voor de uitvoering en verslaglegging van het onderzoek vastgelegd zijn. Het PvE moet voorafgaand aan het onderzoek door de gemeente worden goedgekeurd. Wij adviseren om het PvE ter beoordeling aan ons voor te leggen."

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor het plangebied Europakwartier-Oost te IJsselstein, gemeente IJsselstein (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2,85 ha en is momenteel grotendeels begroeid met bomen; op het terrein bevindt zich een boerderij, een opslagplaats van de gemeente en een openbaar trapveldje. Binnen het plangebied zal nieuwbouw van appartementen en twee-onder-een-kap-woningen worden gerealiseerd (*afbeelding 2*).



Afbeelding 2: Inrichtingsschets. Bron: opdrachtgever.

Voorafgaand aan de ingrepen dient in het kader van de Omgevingsplanwijziging in kaart te worden gebracht of bij de ingrepen eventueel archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen (nieuwbouw, aanleg infra etc.) zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

In het kader van dit project is reeds door Vestigia een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.² Het plangebied heeft volgens de gemeentelijke beleidskaart uit 2011 een lage archeologische verwachting. Echter volgens de Paleomeandergordelkaart die het jaar na de beleidskaart beschikbaar is gekomen (Cohen et al 2012), ligt het plangebied op meerdere stroomgordels. Aan de ene kant heeft het plangebied vanwege de ligging op de stroomgordels daarom een hoge(re) archeologische verwachting; anderzijds kan de behoudenswaardigheid van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen lager scoren vanwege de verschillende bodemverstoringen. Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied daarom een middelhoge archeologische verwachting gekregen. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft geadviseerd indien er ingrepen plaatsvinden die de vrijstellingsgrens overschrijden – en dan gaat het niet alleen om de nieuwbouw, maar bijvoorbeeld ook de aanleg van de bijbehorende infrastructuur zoals cunetten voor parkeerplaatsen, en kabels en leidingen – dat dan in eerste instantie een verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, en de

² Weerheijm/De Gast/Schrijvers 2025.

mate van ophoging en verstoring vast te stellen alsmede de diepteligging en intactheid van de stroomgordels te bepalen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is in een eerdere fase een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderhavige verkennende onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.2), protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

2 Verwachtingsmodel

Zoals vermeld is in het kader van dit project reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in 2024.³ Hieronder wordt voor het beter begrip van de lezer nog de archeologische verwachting en advies vervolgonderzoek weergegeven. Voor de volledige tekst en afbeeldingen van het vooronderzoek wordt verwezen naar het rapport.

2.1 Gemeentelijk archeologiebeleid

Volgens de (al redelijk verouderde) gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een lage verwachting.⁴ Voor deze categorie geldt dat ingrepen groter dan 10.000 m² en dieper dan 30 cm -mv onderzoeksplchtig zijn. Deze zones en vrijstellingsgrenzen zijn overgenomen in het bestemmingsplan Noordoost (2013), als een dubbelbestemming Waarde - Archeologisch waardevol gebied 3, met eenzelfde vrijstellingsgrens. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 zijn de bestemmingsplannen van rechtswege onderdeel geworden van het gemeentelijk Omgevingsplan.

2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek

Het plangebied ligt ter plaatse van meerdere stroomgordels; de Lage Dijk, Neder-Oudland, Over-Oudland en de Hollandse IJssel. De oudste drie stroomgordels zijn actief geweest tot ongeveer 1.400-1.200 voor Christus (Midden-Bronstijd). Na de actieve fase bleven de stroomgordels als een verhoogde strook of rug in het landschap achter en kon het gebied goed gebruikt worden als vestigingsplaats en voor akkerbouw. Hierdoor kent dit gebied een middelhoge archeologische verwachting voor de periode vanaf het Neolithicum tot de IJzertijd en/of Romeinse Tijd. Het oostelijk deel van de Hollandse IJssel, ongeveer tot aan Montfoort, is actief geworden in de Vroege IJzertijd, rond 700 voor Christus. Het plangebied ligt aan de rand van deze meandergordel, waar direct ten noorden een oude dijk, de Noord-IJsseldijk, gelegen heeft die al in de 10^e eeuw is aangelegd. De loop van de Hollandse IJssel is in de 12^e en 13^e eeuw door bedijkingen vastgelegd, waardoor het gebied aantrekkelijk werd voor bewoning en landbouw. Dit resulteert in een middelhoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Hoewel op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal tot het begin van de 20^e eeuw geen aanwijzingen zijn voor bebouwing binnen het plangebied, zijn er mogelijk nog restanten te verwachten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Echter, betreft dit waarschijnlijk eerder sporen van verkaveling dan resten van gebouwde objecten of structuren.

Op de beleidskaart valt het plangebied binnen een zone met een lage archeologische verwachting vanwege de ligging in komgebieden, afgegraven uiterwaarden of anderszins verstoorte gebieden. Mogelijk kunnen resten vanaf het Neolithicum voorkomen. Uit de digitale Paleomeandergordelkaart blijkt dat het plangebied op meerdere stroomgordels ligt. Daarnaast is het onduidelijk in hoeverre de bodem binnen het plangebied verstoord is geraakt. Het noordoosten van het plangebied ligt een stuk lager en is mogelijk afgekleid ten behoeve van baksteenfabricage. In het zuiden van het gebied ligt een boerenerf uit 1930. Andere bebouwing uit de 20^e eeuw is later weer gesloopt, maar van grootschalige verstoring binnen het gehele terrein lijkt geen sprake.

De daadwerkelijke archeologische resten geven aan dat in ieder geval vanaf de Late Prehistorie en in de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd aantoonbaar sprake is van menselijke aanwezigheid in de directe omgeving van het plangebied, met name ten zuiden daarvan.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

³ Weerheijm et al. 2025.

⁴ <https://www.odru.nl/omgeving/geoportaal-omgevingsdienst-regio-utrecht/>.

1. Datering

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:

- Middelhoge verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit: Neolithicum t/m IJzertijd en/of Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd; lage verwachting voor de (Vroege) Middeleeuwen.
- Hoge verwachting voor resten van het agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

2. Complextype

- Nederzetting (Neolithicum t/m IJzertijd en/of Romeinse Tijd, Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
- Agrarisch cultuurlandschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)

3. Omvang

- Huisplaats (Neolithicum t/m IJzertijd en/of Romeinse Tijd, Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd): doorgaans ca. 50-2000 m².
- Agrarisch cultuurlandschap: lineaire objecten van verkavelingssloten/percelering, ca. 1-2 m breed kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.

4. Diepteligging

Eventuele resten van bewoning en menselijke activiteit voor de periode Neolithicum – IJzertijd en/of Romeinse Tijd kunnen waarschijnlijk vanaf 1 m beneden maaiveld worden aangetroffen; eventuele resten van sporen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd liggen waarschijnlijk direct onder de bouwvoor.

5. Gaafheid, conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de relatief hoge grondwaterstand (60-70 cm -mv) goed. Anorganische resten kunnen eveneens goed geconserveerd zijn, mogelijk fragmentarisch. Mogelijk is het plangebied aan de noordoostzijde afgekleid waardoor eventuele archeologische resten verstoord kunnen zijn.

6. Locatie

Archeologische resten kunnen binnen het gehele plangebied worden aangetroffen.

7. Uiterlijke kenmerken

- Nederzetting/huisplaats: voor Neolithicum t/m IJzertijd en/of Romeinse Tijd een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. Eventueel voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), metaal, glas, natuursteen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.
- Agrarisch cultuurlandschap: verkavelingsgreppels en sloten, en recente verstoringen die te maken hebben met de ontginning of agrarische bedrijfsvoering.

8. Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied kunnen mogelijke verstoringen voorkomen die verband houden met het agrarisch gebruik (ploegen). Daarnaast kunnen de bouw en sloop van de (voormalige) bebouwing, aanleg van infrastructuur en de inrichting van het terrein voor verstoring hebben gezorgd. Uit het AHN blijkt dat het plangebied aan de noordoostzijde relatief laag ligt en wellicht is afgekleid ten behoeve van baksteenfabricage. De zuidzijde van het terrein is mogelijk opgehoogd. Indien deze ophoging heeft plaatsgevonden voorafgaand aan de bouw van de 20^e-eeuwse boerderij, zijn eventuele archeologische resten wellicht gespaard gebleven.

9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Aangezien de plannen bestaan uit nieuwbouw en aanleg infrastructuur zullen de ingrepen waarschijnlijk minimaal tot 80 tot 120 cm -mv reiken. Gezien het feit dat er ingrepen plaatsvinden binnen een gebied met een middelhoge archeologische verwachting, worden mogelijk archeologische waarden bedreigd.

2.3 Advies vervolgonderzoek (LS06)

Het plangebied heeft volgens de gemeentelijke beleidskaart uit 2011 een lage archeologische verwachting. Echter volgens de Paleomeandergordelkaart die het jaar na de beleidskaart beschikbaar is gekomen (Cohen et al 2012) ligt het plangebied op meerdere stroomgordels. Aan de ene kant heeft het plangebied vanwege de ligging op de stroomgordels daarom een hoge(re) verwachting; maar mogelijk kan deze ook lager uitvallen vanwege de verschillende verstoringen binnen het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied daarom een middelhoge archeologische verwachting gekregen. Eventuele archeologische resten kunnen door de geplande ingrepen worden bedreigd. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook om voor het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' te handhaven, maar om in tegenstelling tot het bestemmingsplan Noordoost een vrijstellingsgrens te hanteren die meer in lijn is met het gemeentelijk beleid bij zones met een middelhoge verwachting. Dit betekent dat wordt geadviseerd een vrijstellingsgrens te hanteren waarbij voor ingrepen dieper dan 30 cm -mv bij een oppervlakte groter dan 2.500 m² nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Indien ingrepen plaatsvinden die de vrijstellingsgrens overschrijden - en dan gaat het niet alleen om de nieuwbouw, maar bijvoorbeeld ook de aanleg van de bijbehorende infrastructuur zoals cunetten voor parkeerplaatsen, en kabels en leidingen - dan dient in eerste instantie een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, en de mate van ophoging en verstoring vast te stellen alsmede de diepteligging en intactheid van de stroomgordels te bepalen.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doelstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen was het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting, en de mate van verstoring in kaart te brengen.

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- Zijn er afzettingen van de Hollandse IJssel in de ondergrond aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?
- Zijn er afzettingen van de Lage Dijk of andere stroomgordels aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze? Is hierin nog een archeologisch niveau aanwezig?
- Indien er potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn van voor de Romeinse periode/vroege middeleeuwen, welke onderzoeksstrategie voor vervolgonderzoek wordt geadviseerd voor vindplaatsen zonder archeologische laag?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- wat was de archeologische verwachting voorafgaand aan het onderzoek en wat is deze na het booronderzoek?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?



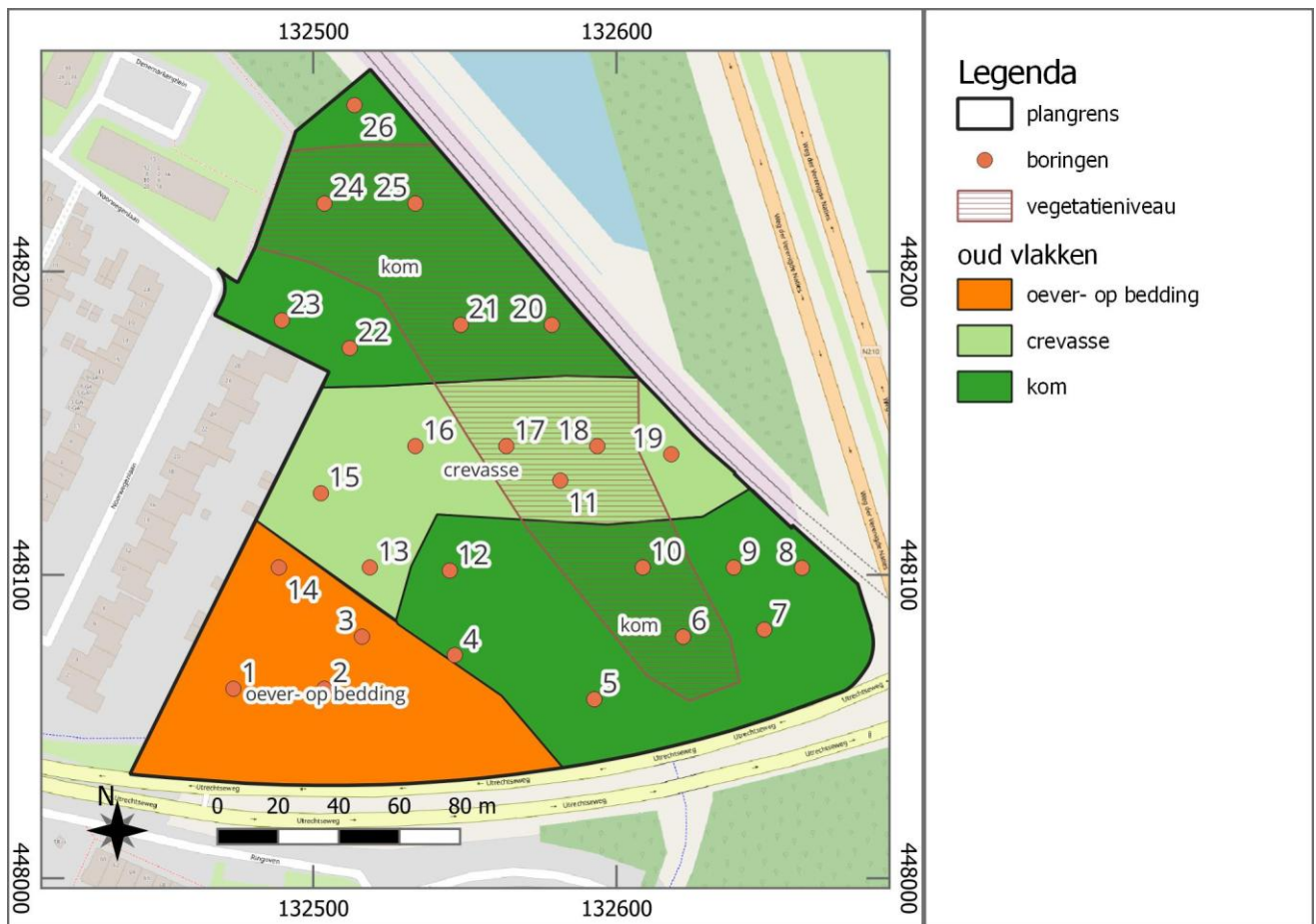
Afbeelding 3: Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Bron foto: Vestigia 28-4-2024; Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de sneltramlijn. Ten zuiden daarvan is sprake van (dichte) bosschages.

3.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan. Voor het hele plangebied was betredingstoestemming, maar het was niet mogelijk om toegang te verkrijgen tot de verharde opstelplaats ten oosten van de boerderij. Deze locatie bevond zich achter een gesloten hek. Dit was echter ook niet noodzakelijk omdat in het boorplan alle boringen elders gepland waren. In het omringende deel was in sommige gevallen sprake van een (zeer) dichte begroeiing en daarom moesten de boringen 6, 7, 11 en 15 verplaatst worden. In het uiterste oosten van het gebied is een steil talud naar de Europaweg en de N210. Boring 8 was helemaal boven het talud gepland en in dit gebied was ook sprake van een dichte begroeiing. Daarom is besloten om boring 8 te laten vervallen.

3.3 Onderzoeksmethode

Het onderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek dat zoveel mogelijk in een gangbaar verkennend grid van ca. 30 x 40 meter (ca. 8 boringen/ha) is uitgevoerd. Voor het plangebied kwam dit neer op in totaal 26 boringen. Uiteindelijk is boring 8 vervallen, dus tijdens het veldonderzoek zijn 25 boringen uitgevoerd. Er is geboord met behulp van een edelmanboor diameter 7 cm, onder grondwater voortgezet met een guts diameter 3 cm. Drie boringen (boringen 3, 16 en 25) zijn tot 4 m onder het maaiveld uitgevoerd om zo inzicht te krijgen in de diepe stratigrafie. De overige boringen zijn tot 2 á 3 m onder het maaiveld uitgevoerd.



Afbeelding 4 :Verschillende landschapstypes in de fase van de afzetting van de Neder-Oudland/Over-Oudland stroomgordels.

De opgeboorde grond is verbrokkeld, versneden, en handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-4) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart gezet. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2).⁵

3.4 Resultaten veldonderzoek

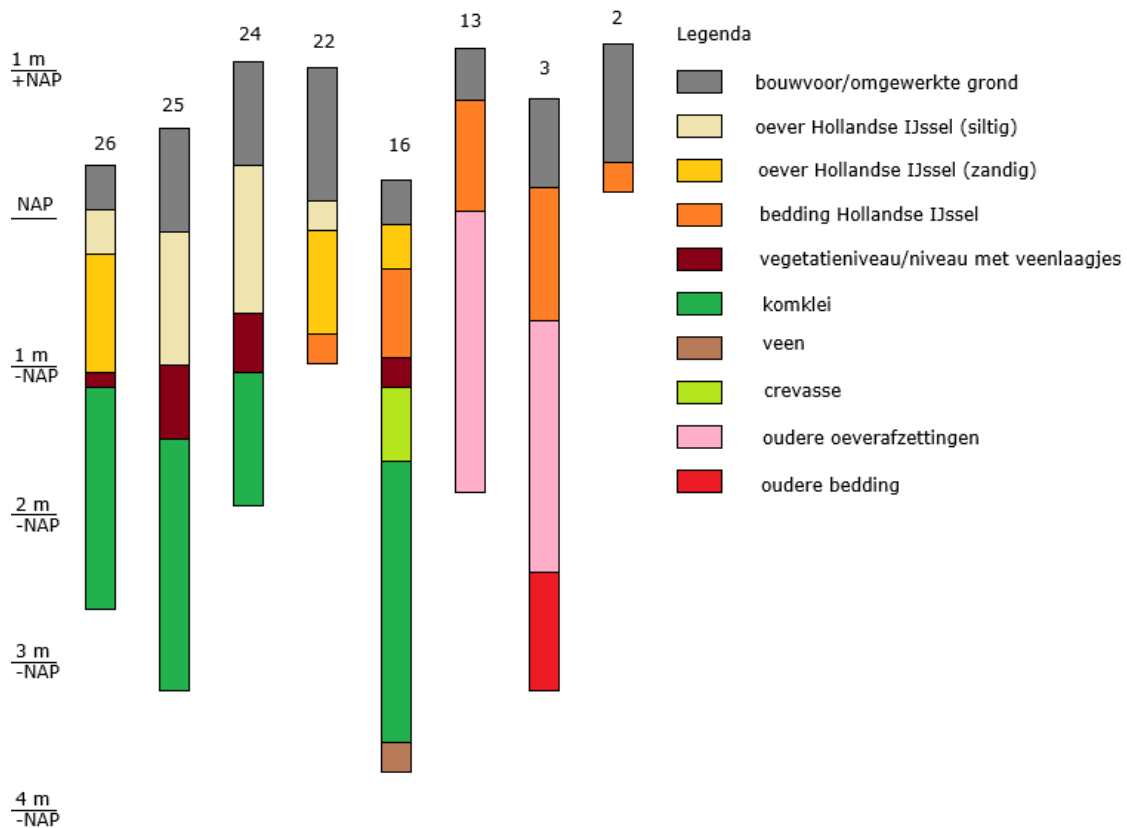
De locaties van de boringen zijn weergegeven op *Kaart 2*; de boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2.

3.4.1 Neder-Oudlandse/Over-Oudlandse fase

De ondergrond van het plangebied bestaat in het grootste deel van het plangebied uit matig siltige, grijze, ongerijpte klei. In dit kleipakket zijn enkele veenlaagjes aanwezig. Het pakket matig siltige klei is kalkloos, dit is een pakket komklei. Dit pakket is in het noordoosten van het plangebied aangetroffen. In de boringen 6, 10, 20, 21, 24 en 25 is in de top van het pakket matig siltige klei een donker(bruin)grijze, matig humeuze laag aanwezig. Op dit niveau is een concentratie van veenlaagjes vastgesteld. Het betreft hier een vegetatiehorizont. De horizont ligt op een variërende diepte van 50 tot 190 cm onder het maaiveld (0,54 tot 1,14 m -NAP). In de boringen 11, 16, 17, 18 en 19 is onder de vegetatiehorizont (of op dit niveau, als de horizont niet aanwezig was) een laag sterk siltige tot matig zandige klei vastgesteld. Deze laag is kalkrijk en bevat enkele zandlaagjes. Het betreft hier ongerijpte klei. Tijdens het veldwerk is deze laag geïnterpreteerd als een oeverafzetting. Als de verspreiding op een kaart wordt gezet (zie afbeelding 4), is het meer waarschijnlijk dat het hier een crevasse betreft vanuit een ten zuidwesten gelegen stroomgordel. De stroomgordel van Neder-Oudland/Over-Oudland komt hiervoor het meest in aanmerking. Deze stroomgordel was actief in de periode tot 1400/1200 voor Christus.

In boring 3 werd onderin het bodemprofiel een pakket zandige klei op matig fijn zand vastgesteld. Waarschijnlijk betreft het hier oever- op beddingafzettingen. Na de sedimentatie van de crevasse en de stroomgordel is een periode van relatief geringe rivierenactiviteit geweest, waardoor in het gebied een vegetatieniveau gevormd kon worden. Dit vegetatieniveau is niet overal in het gebied aangetroffen. Waarschijnlijk is de vegetatiehorizont in het zuidwesten geërodeerd door de vorming van de Hollandse IJssel. De vegetatiehorizont heeft een venige vulling en hoewel het hier een periode van stilstand in de sedimentatie betreft, was het gebied waarschijnlijk in deze periode relatief slecht bewoonbaar.

⁵ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

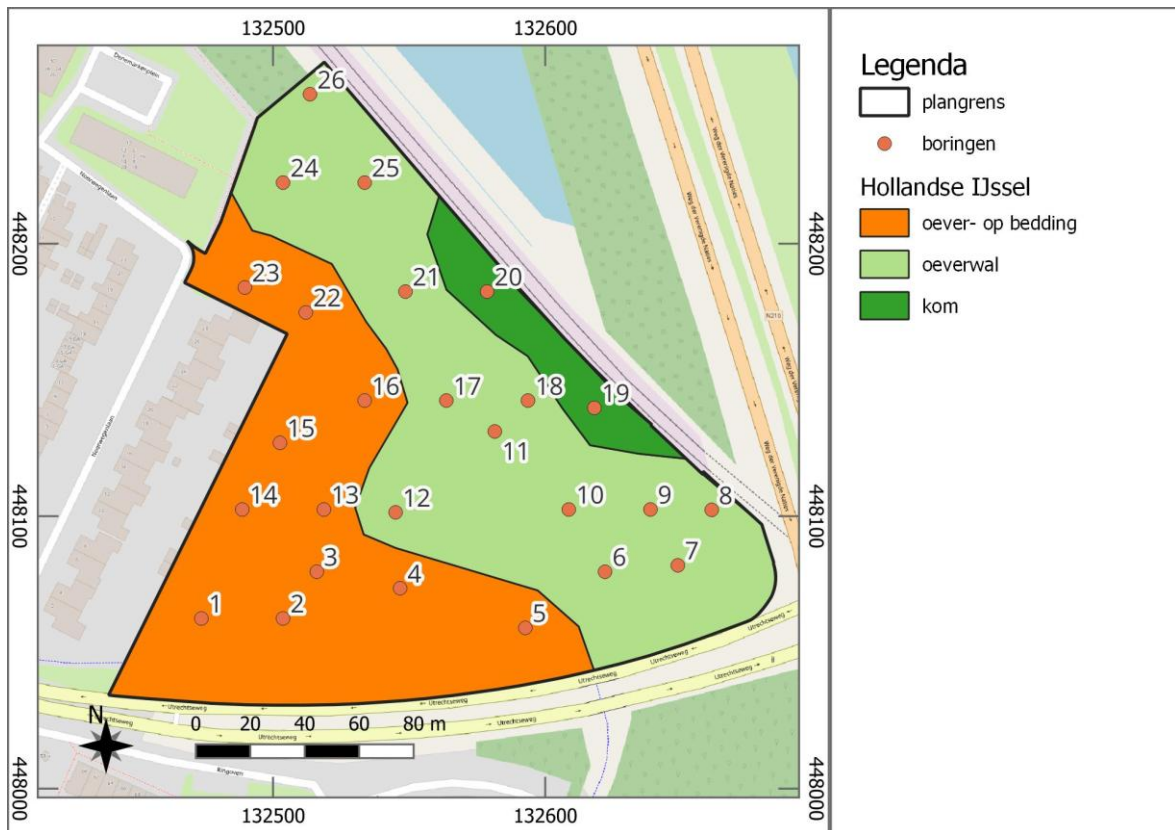


Afbeelding 5: Noord-zuid profiel met interpretaties.

3.4.2 Fase Hollandse IJssel

In boring 3 gaat het pakket zandige klei op 150 cm onder het maaiveld scherp naar boven toe over in een pakket matig grof, zwak grindig zand. Dit is grijs en bevat enkele roestvlekken. Dit wordt geïnterpreteerd als een pakket beddingafzettingen van de Hollandse IJssel. Dit zandpakket is aangetroffen in de boringen 1 t/m 5, 13 t/m 16, 22 en 23. In de boringen 4, 5, 16 en 22 gaat het zandpakket op een variërende diepte van 60 tot 180 cm onder het maaiveld (0,34 tot 0,72 m -NAP) geleidelijk naar boven toe over in zandige klei. In de boringen 4, 5 en 22 wordt dit afgedekt door een pakket uiterst siltige klei. Dit heeft een licht-bruingrijze kleur met roestvlekken. De uiterst siltige klei heeft een matig stevige consistentie. De top van dit pakket is kalkloos en de basis kalkrijk. De zandige en uiterst siltige klei wordt geïnterpreteerd als een pakket oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. In het zuidwesten van het plangebied komen dus oeverop beddingafzettingen van de Hollandse IJssel voor. Juist in dit gebied is de vegetatiehorizont niet meer aanwezig. Waarschijnlijk is deze dus geërodeerd door de Hollandse IJssel.

Ten noordoosten hiervan, in het centrale deel van het plangebied, bevindt zich een gordel waar in de top van het bodemprofiel ook oeverafzettingen aanwezig zijn. Over het algemeen betreft het hier uiterst siltige op zandige klei. Naar het noordoosten toe wordt het pakket steeds minder gerijpt en kalkrijk. In de boringen 19 en 20 bestaat de top van het bodemprofiel uit matig siltige klei. Het noordoosten van het plangebied bevindt zich dus op de achterzijde van de oeverwal, op de overgang naar het daarachter gelegen komgebied.

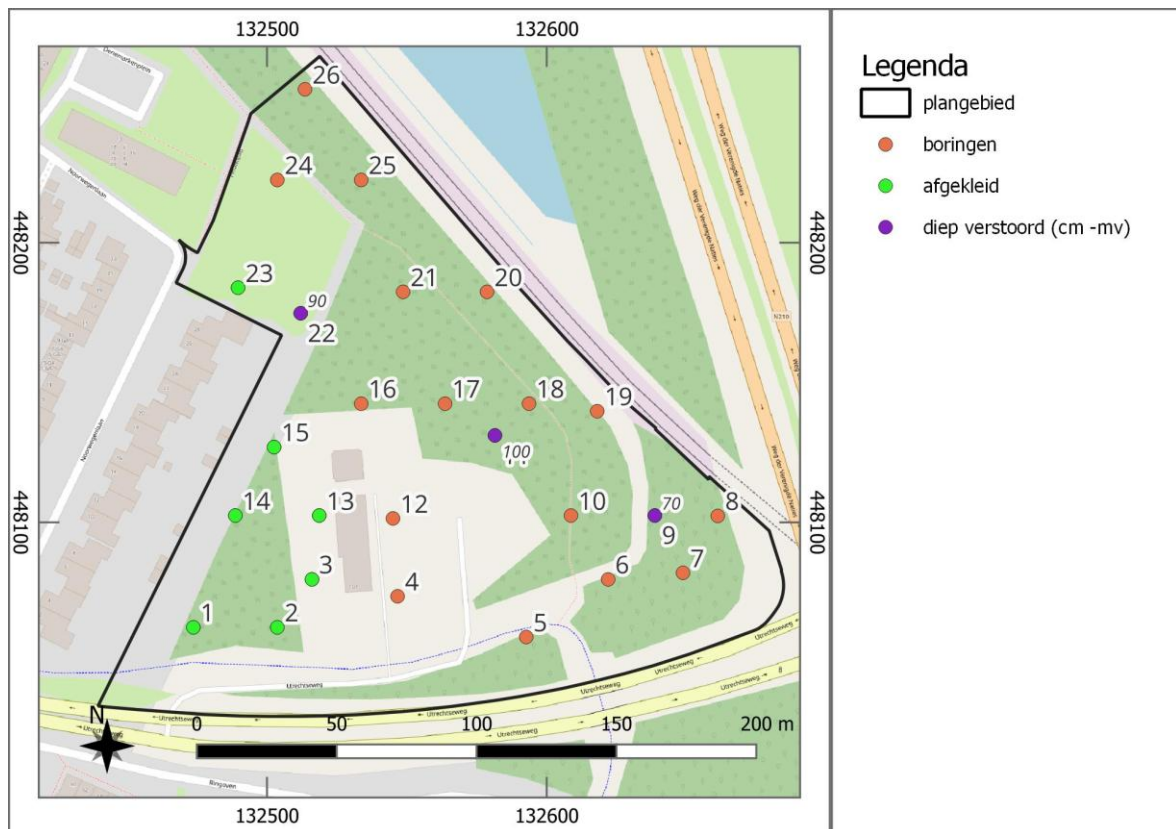


Afbeelding 6: Verspreiding landschapseenheden uit de fase van de Hollandse IJssel.

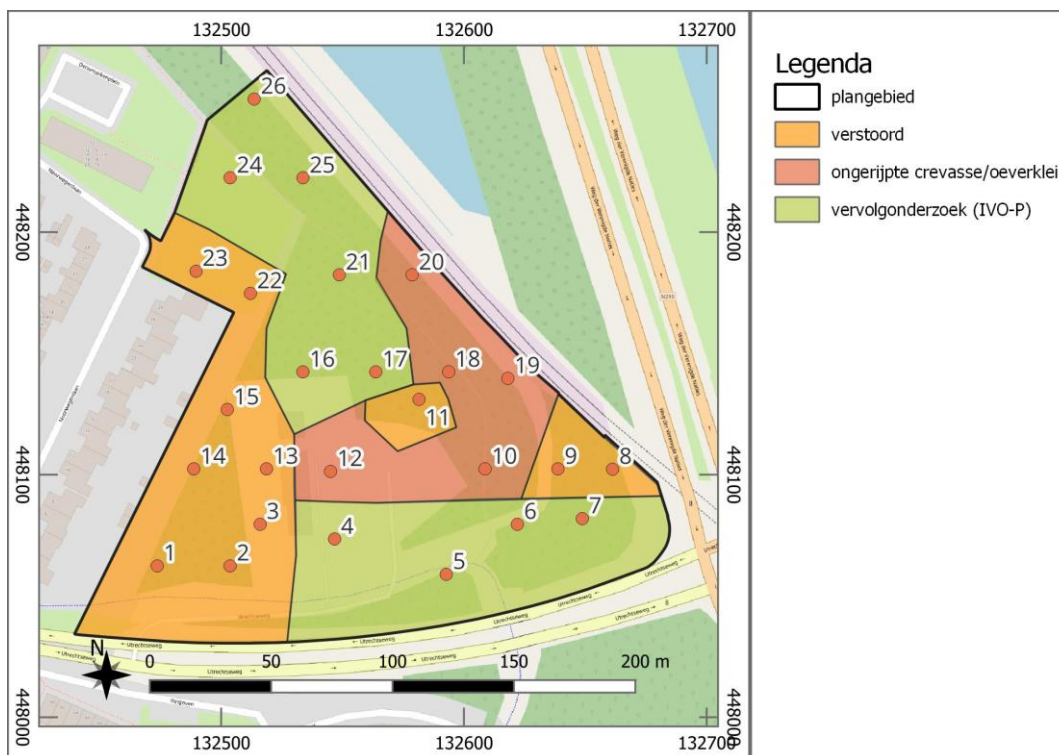
De stratigrafische opbouw is binnen het plangebied tot een variërende diepte verstoord geraakt. De recente verstoring reikt tot 10 a 190 cm onder het maaiveld. De top van het bodemprofiel bestaat in de meeste boringen uit matig zandige, matig humeuze klei met baksteenfragmenten en fragmenten steenkoolgruis. Vooral in het gebied waar oorspronkelijk sprake was van oever- op beddingafzettingen is het bodemprofiel vaak verstoord geraakt tot in de beddingafzettingen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de boringen 1, 2, 3, 13, 14, 15 en 23 (afbeelding 7). In de boringen 9 en 22 is nog slechts een dun restant van de oeverafzettingen vastgesteld. In boring 11 is tot 100 cm onder het maaiveld gegraven, tot in de laag komklei. Op deze locaties is het bodemprofiel dermate verstoord dat geen archeologische waarden verwacht worden. Waarschijnlijk heeft in het plangebied kleiwinning in het kader van de baksteenfabricage plaatsgevonden.

In een ander deel van het gebied is het bodemprofiel weliswaar relatief intact, maar zijn alleen ongerijpte en kalkrijke kleilagen vastgesteld, vaak rustend op een laag komklei. De zones met deze bodemopbouw zijn in het verleden niet geschikt geweest voor bewoning. Dit geldt voor de boringen 9, 10, 12, 18, 19, 20 en 26.

In het plangebied zijn dan nog twee zones aan te wijzen waar de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel relatief goed bewaard is gebleven en/of gerijpt is. Dit betreft een zone in het zuidoosten van het plangebied (boringen 4 t/m 7) en in het noordwesten van het plangebied (boringen 16, 17, 21 en 24 t/m 26). In deze zones kunnen nog archeologische waarden vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. Een potentiële archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een sporenniveau. In het noordwestelijke deel van het plangebied ligt het niveau op ca. 30-70 cm -mv (ca. 0,3 m +NAP); in het zuidwestelijke deel op ca. 60 cm -mv (ca. 0,1 m NAP). De geplande bodemingrepen reiken tot minimaal 80-120 cm onder het maaiveld. Daarom wordt in de twee geselecteerde zones vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) aanbevolen.



Afbeelding 7: Kaart met de (diepe) bodemverstoringen in het plangebied.



Afbeelding 8: Advieskaart (onder) met locatie ingrepen op basis van huidig ontwerp (boven).

3.5 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

De ondergrond van het plangebied bestaat in het noordoosten van het plangebied uit een dik pakket matig siltige klei met veenlaagjes. Het betreft hier komklei. In het zuidwesten is een pakket zandige klei op zand aanwezig. Dit zijn waarschijnlijk oever- op beddingafzettingen van de Neder-Oudlandse of Over-Oudlandse stroomgordel. Het centrale deel van het plangebied wordt vanuit het zuidwesten doorkruist door een strook met lagen sterk tot uiterst siltige en zandige klei met zandlaagjes. Waarschijnlijk betreft het hier een crevasse die vanuit de stroomgordel gevormd is. In het centrale deel van het plangebied is in de top van deze fase van rivierenactiviteit een vegetatiehorizont aanwezig.

Na een periode van stilstand in de sedimentatie werd in het zuidwesten van het plangebied een pakket matig grof, grindig zand afgezet. Dit gaat is de oorspronkelijke toestand geleidelijk naar boven toe over in zandige klei en vervolgens sterk tot uiterst siltige klei. Het betreft hier oever- op beddingafzettingen van de Hollandse IJssel. Ten noordoosten hiervan, in het centrale deel van het plangebied, bevindt zich een gordel waar in de top van het bodemprofiel ook oeverafzettingen aanwezig zijn. Over het algemeen betreft het hier uiterst siltige op zandige klei. Naar het noordoosten toe wordt het pakket steeds minder gerijpt en kalkrijk. De oeverwal gaat naar het noordoosten toe over in het komgebied.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

In een deel van het plangebied, met name het deel waar oever- op beddingafzettingen van de Hollandse IJssel voorkomen, is de bodemopbouw sterk verstoord geraakt. In deze zone is veelal gegraven tot in de beddingafzettingen. Waarschijnlijk is hier klei gewonnen voor de baksteenfabricage. In het noordoosten van het plangebied is de top van de bodemopbouw tot een variërende diepte verstoord geraakt. In sommige zones is de gerijpte en kalkloze top van de oeverafzettingen nog (deels) aanwezig.

Zijn er afzettingen van de Hollandse IJssel in de ondergrond aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?

In het zuidwesten van het plangebied zijn waarschijnlijk oever- op beddingafzettingen van de Hollandse IJssel gevormd. In een groot deel van deze zone resteren nog enkel de beddingafzettingen. De oeverwal van de Hollandse IJssel is iets breder geweest dan de beddinggordel en reikt ook tot in het centrale deel van het plangebied. De beddingafzettingen bestaan uit matig grof, grindrijk zand. De oeverafzettingen zijn opgebouwd uit zandige klei met zandlaagjes, afgedekt door uiterst siltige klei.

Zijn er afzettingen van de Lage Dijk of andere stroomgordels aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze? Is hierin nog een archeologisch niveau aanwezig?

In het zuidwesten van het plangebied zijn oever- op beddingafzettingen van een stroomgordel aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het hier het Neder-Oudlandse/Over-Oudlandse systeem. De oeverafzettingen bestaan uit zandige klei en de beddingafzettingen uit matig fijn zand. In het centrale deel van het plangebied is een crevasse van dit systeem aangetroffen. De crevasse-afzettingen bestaan uit sterk siltige tot zandige klei.

Indien er potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn van voor de Romeinse periode/vroege middeleeuwen, welke onderzoeksstrategie voor vervolgonderzoek wordt geadviseerd voor vindplaatsen zonder archeologische laag?

De crevasse- en oeverafzettingen van het Neder-Oudlandse/Over-Oudlandse systeem zijn niet gerijpt en kalkrijk. In een groot deel van het plangebied liggen deze afzettingen op slappe komklei. De vegetatiehorizont heeft een venige vulling en waarschijnlijk was het gebied tijdens de vorming hiervan relatief nat. Op basis van de bodemopbouw wordt dit niveau niet als een potentieel archeologisch niveau beschouwd. Omdat op dit niveau geen archeologische waarden verwacht worden, is voor dit niveau geen vervolgonderzoek nodig.

De afdekkende oeverafzettingen van de Hollandse IJssel kunnen vanaf de IJzertijd gevormd zijn. Een eventuele archeologische laag in de top hiervan bevindt zich op hetzelfde niveau als de oorspronkelijke bouwvoor en/of is waarschijnlijk al afgetopt. Onder dit niveau kan echter nog wel sprake zijn van een potentieel archeologisch sporenniveau. Daarom wordt vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek voorgesteld in de delen van het plangebied waar de top van de oeverklei relatief goed bewaard is gebleven en/of gerijpt is.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het veldonderzoek zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen. Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat was de verwachting voorafgaand aan het onderzoek en wat is deze na het booronderzoek?

Voor het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum en jonger en een hoge archeologische verwachtingswaarde voor archeologische resten gerelateerd aan het cultuurlandschap uit de Nieuwe tijd. Uit het booronderzoek blijkt dat de diepe stratigrafische niveaus niet als potentieel archeologisch niveau kunnen worden beschouwd. Daarom geldt een lage archeologische verwachtingswaarde voor het Neolithicum en de Bronstijd. In delen van het plangebied is de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel relatief goed bewaard gebleven en is dus sprake van een potentieel archeologisch niveau voor de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. In deze zones kan de middelhoge archeologische verwachtingswaarde gehandhaafd blijven. In de delen waar de top van de oeverafzettingen niet gerijpt is, waar geen oeverafzettingen zijn vastgesteld, of waar het bodemprofiel relatief diep verstoord is geraakt, geldt een lage archeologische verwachtingswaarde.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

In het noordwestelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied is de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel relatief goed bewaard gebleven en is dus sprake van een potentieel archeologisch niveau voor de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Een potentiële archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een sporenniveau. In het noordwestelijke deel van het plangebied ligt het niveau op ca. 30-70 cm -mv (ca. 0,3 m +NAP); in het zuidwestelijke deel op ca. 60 cm -mv (ca. 0,1 m NAP). De geplande bodemingrepen reiken tot minimaal 80-120 cm onder het maaiveld. Daarom wordt in de twee geselecteerde zones vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) aanbevolen.

4 Advies vervolgonderzoek (LS06)

In het noordwestelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied is de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel relatief goed bewaard gebleven en is dus sprake van een potentieel archeologisch niveau voor de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Het noordwestelijke deel betreft de zone rond boringen 16, 17, 21, en 24 t/m 26 op de advieskaart afbeelding 8. Het zuidoostelijke deel betreft de zone rond boringen 4 t/m 7. Een potentiële archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een sporenniveau. In het noordwestelijke deel van het plangebied ligt het niveau op ca. 30-70 cm -mv (ca. 0,3 m +NAP); in het zuidwestelijke deel op ca. 60 cm -mv (ca. 0,1 m NAP). Met een gangbare beschermende buffer van ca. 30 cm tussen de ingreep en het archeologisch niveau, betekent dit dat voor deze gebieden een maximale verstoringsdiepte moet worden gehanteerd van respectievelijk het maaiveld en 30 cm -mv.

Het verdient de voorkeur om eventuele archeologische waarden zoveel mogelijk ongestoord in de bodem te bewaren. Gedacht kan worden aan planaanpassing voor wat betreft de locaties en aanlegdiepte van de bouwkuipen, bijvoorbeeld door het terrein op te hogen zodat de ontgravingen zoveel mogelijk binnen de ophoging plaatsvinden. Mocht dit niet mogelijk blijken en er binnen de twee geselecteerde zones ingrepen plaatsvinden die de maximale verstoringsdiepte beneden huidig maaiveld overschrijden, wordt voor die te verstoren locaties een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) geadviseerd. De werkwijze dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Voor het overige deel van het plangebied geldt dat op basis van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat het bodemprofiel diep verstoord is geraakt. Tevens is geconstateerd dat geen gerijpte stroomgordelafzettingen en dus ook geen potentiële archeologische niveaus verwacht worden. Dit deel van het plangebied kan vrijgegeven worden voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het bevoegd gezag, de gemeente IJsselstein, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Het besluit kan afwijken van dit advies.

Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondsten of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondsten). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondsten' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente IJsselstein en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- ALTERRA, 2014: *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000, Digitale En Landsdekkende Versie*. Wageningen.
- BERKHOUT, M./A.W.E. WILBERS, 2011: *Inventariserend Veldonderzoek (IVO), door middel van proefsleuven, Dierenuitvaartcentrum, IJsselstein, gemeente IJsselstein*, Noordwijk (B&G rapport 1241).
- BLIJDENSTIJN, R., 2015: *Tastbare Tijd, Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht*, Utrecht.
- BOUMA, N., 2024: *Bewoning in de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd in plangebied Panoven – Hoge Dijk in IJsselstein. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven met doorstart naar een opgraving*, Amersfoort (ADC Rapport 4662).
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht (Universiteit Utrecht).
- EIMERMANN, E./J.M. KERPENTIER-MCDONALD/J.P. FLAMMAN/R. BROUWER/D. IJDO, 2021: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek bedrijventerrein De Kroon, gemeente IJsselstein. Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Amersfoort (Vestigia-rapport V2082).
- GEURTS, B./R. MIMPEN, 1987: *Inventarisatie historische bebouwing gemeente IJsselstein*. Provinciale Planologische Dienst-Utrecht, buro Monumentenzorg. Utrecht.
- HARBERS, P., 1981: *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000, Toelichting Bij Het Kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- HARTOG, M.J., 2021: *IJsselstein, Panoven 95. Gemeente IJsselstein (UT). Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, karterende en waarderende fase*, Nieuwegein (Transect-rapport 3207).
- HORN, M./J. DE KRAMER, 2011: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Dierenuitvaartcentrum, IJsselstein, gemeente IJsselstein*, Noordwijk (B&G rapport 1107).
- MAAS, G.J./W.M. VAN DER MEIJ/S.P.J. VAN DELFT/A.H. HEIDEMA, 2019: *Toelichting Bij de Legenda Geomorfologische Kaart Nederland 1:50.000 (2019), Achtergronddocument Bij Het Landsdekkende Digitale Bestand*. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
<http://legendageomorfologie.wur.nl/>.
- MOL, E. 2015: *IJsselstein, Hoge Dijk 15, Gemeente IJsselstein (Utrecht). Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven*, Nieuwegein (Transect-rapport 697).
- MULDER, DE, E.F.J./M.C. GELUK/I. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG, 2003: *De Ondergrond van Nederland*. Geologie van Nederland deel 7.
- WEERHEIJM, W.J./A. DE GAST/R. SCHRIJVERS, 2025: *Archeologisch vooronderzoek plangebied 'Europakwartier-Oost' te IJsselstein, gemeente IJsselstein. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapport V2691).

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Afbeeldingenlijst, bijlagen en kaarten

Afbeeldingen

Afbeelding 1: Luchtfoto plangebied. Bron: PDOK.....	4
Afbeelding 2: Inrichtingsschets. Bron: opdrachtgever.	7
Afbeelding 3: Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Bron foto: Vestigia 28-4-2024; Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de sneltrambaan. Ten zuiden daarvan is sprake van (dichte) bosschages.	12
Afbeelding 4 :Verschillende landschapstypes in de fase van de afzetting van de Neder-Oudland/Over-Oudland stroomgordels.	13
Afbeelding 5: Noord-zuid profiel met interpretaties.	15
Afbeelding 6: Verspreiding landschapseenheden uit de fase van de Hollandse IJssel.	16
Afbeelding 7: Kaart met de (diepe) bodemverstoringen in het plangebied.	17
Afbeelding 8: Advieskaart (onder) met locatie ingrepen op basis van huidig ontwerp (boven).	18

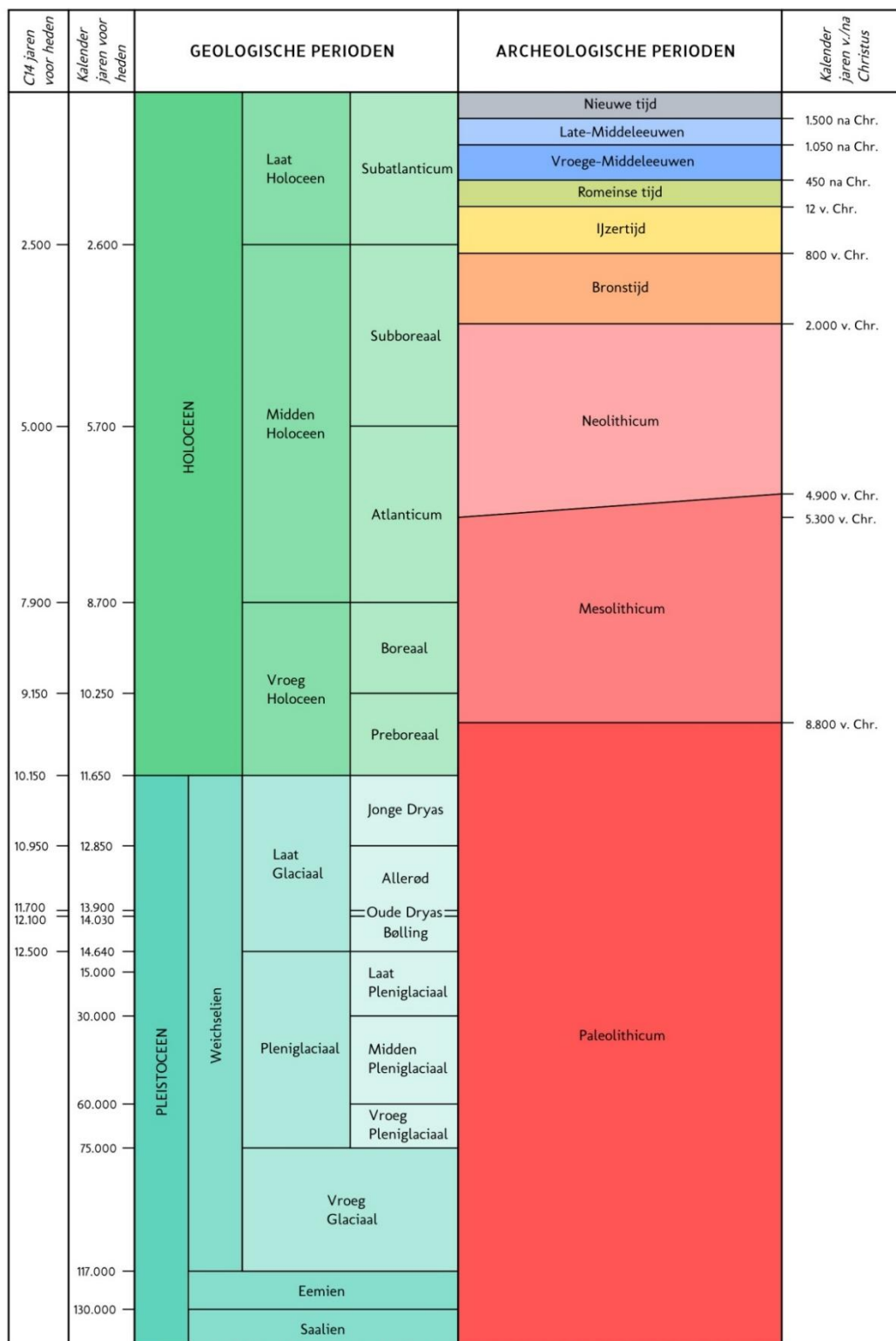
Kaarten

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Boorpuntenkaart

Bijlagen

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden

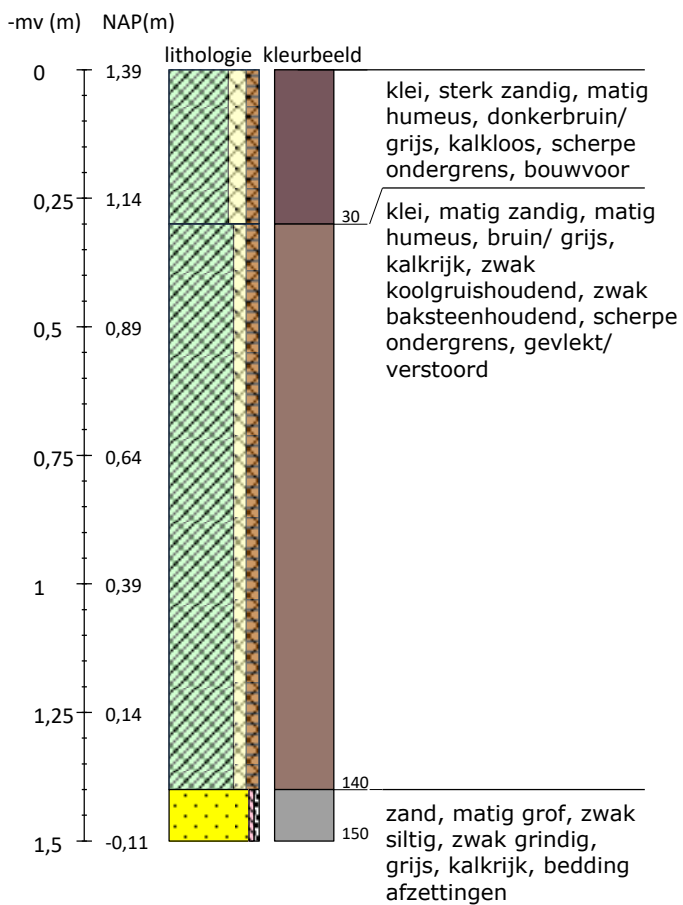


C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

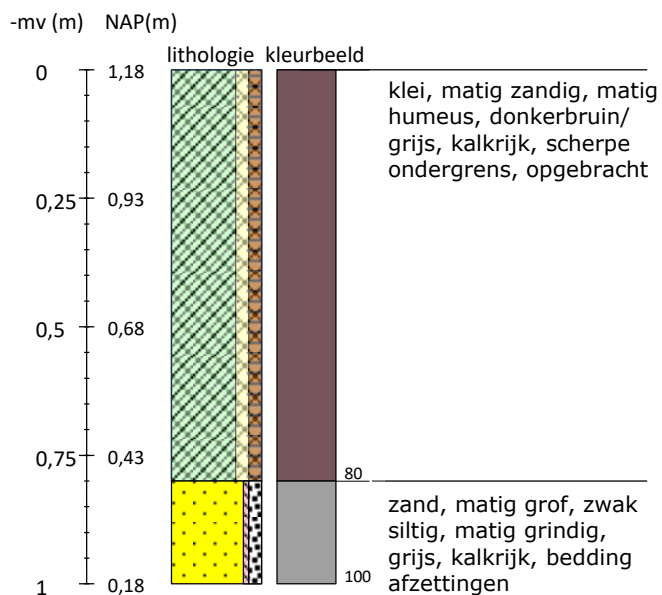
Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. - 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. - 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. - 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. - 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. - 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. - 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. - 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. - 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. - 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. - 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. - 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. - 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. - 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. - 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. - 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. - 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. - 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. - 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. - 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. - 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. - 1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

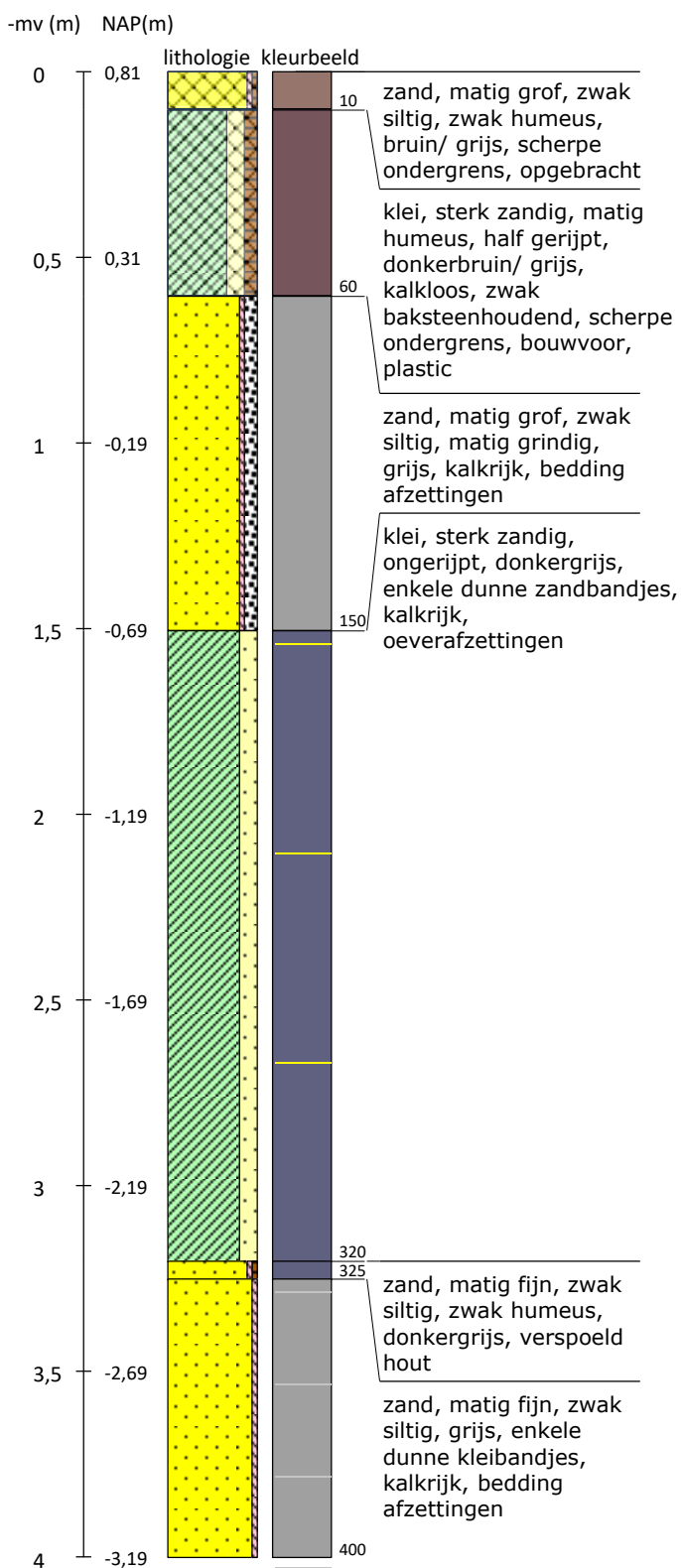
Boring 1 RD-coördinaten: 132474/448062



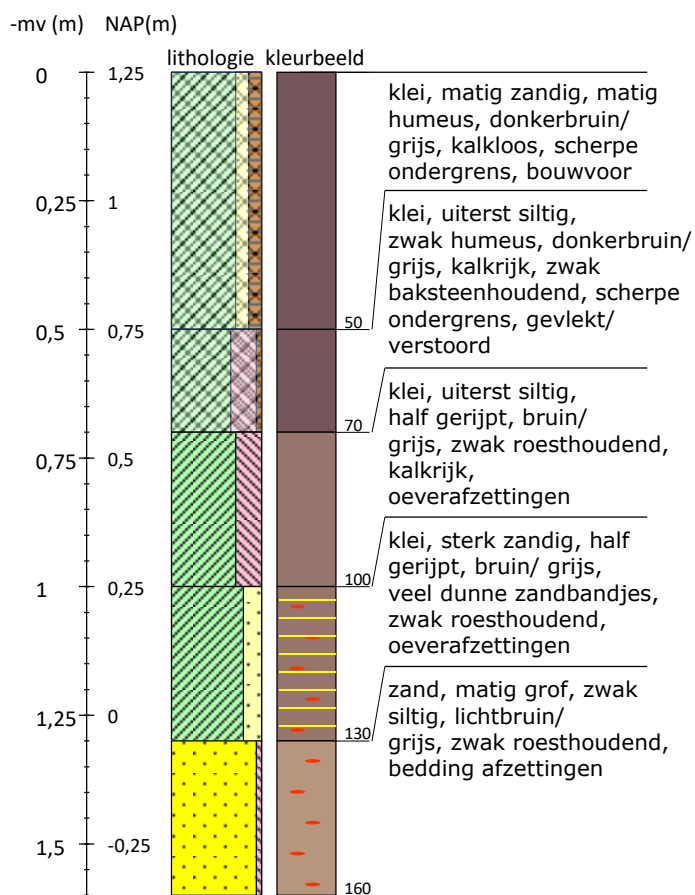
Boring 2 RD-coördinaten: 132504/448062



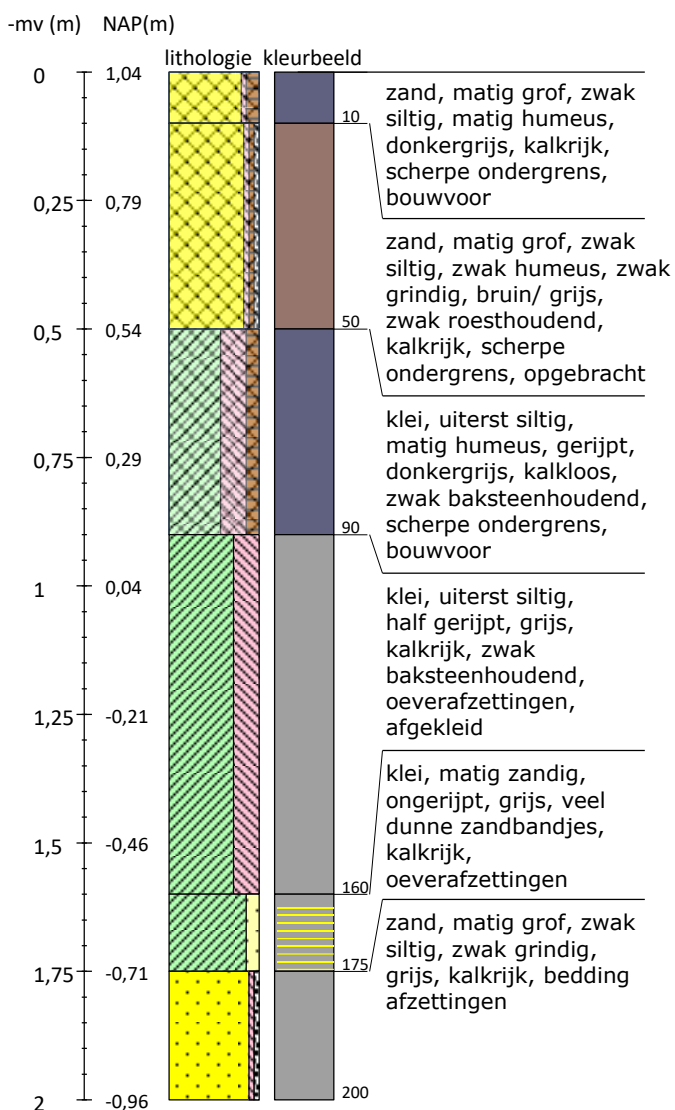
Boring 3 RD-coördinaten: 132516/448080



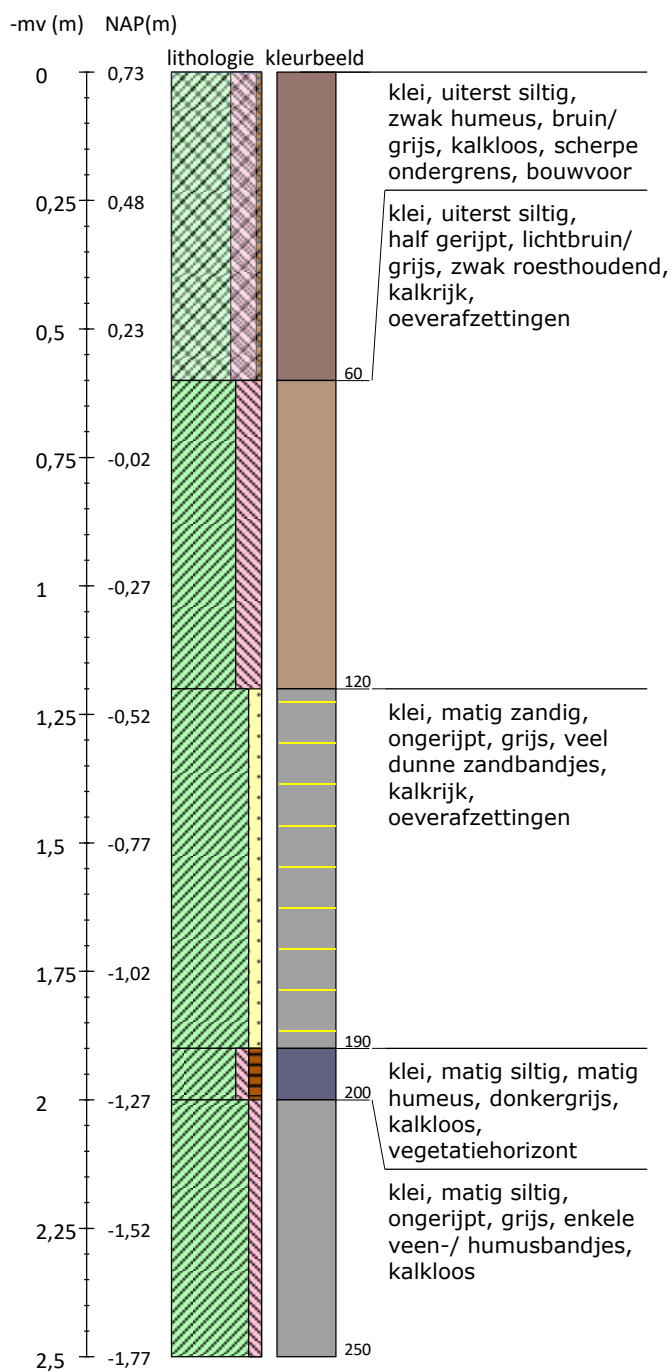
Boring 4 RD-coördinaten: 132547/448074



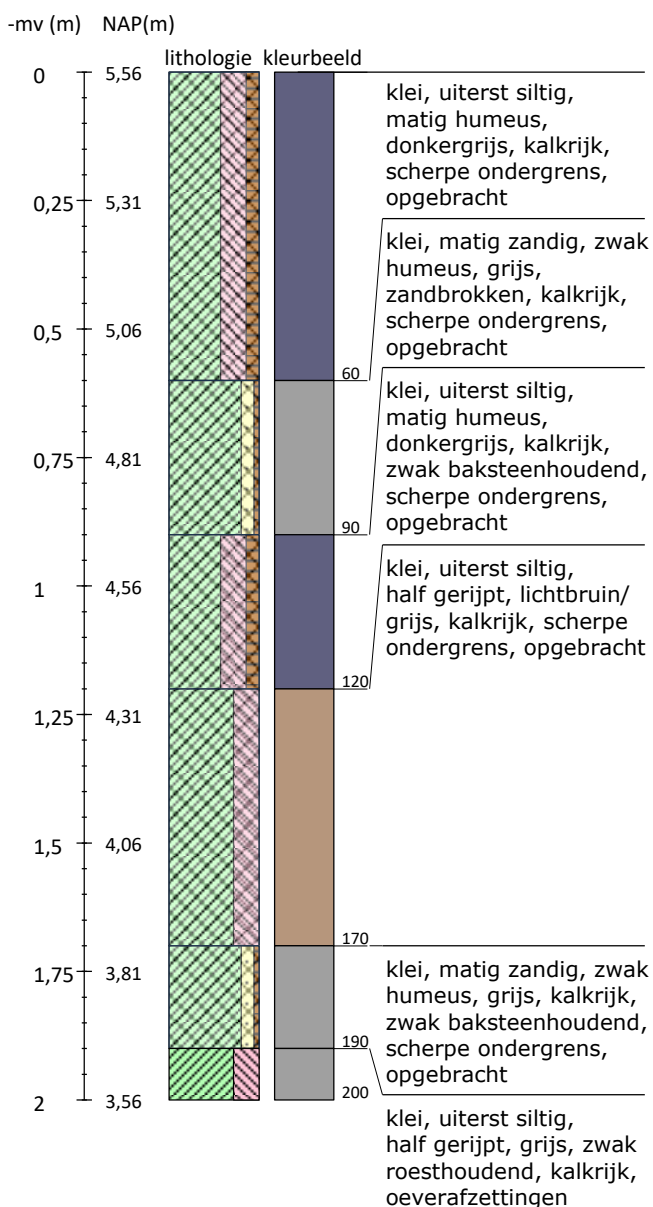
Boring 5 RD-coördinaten: 132593/448059



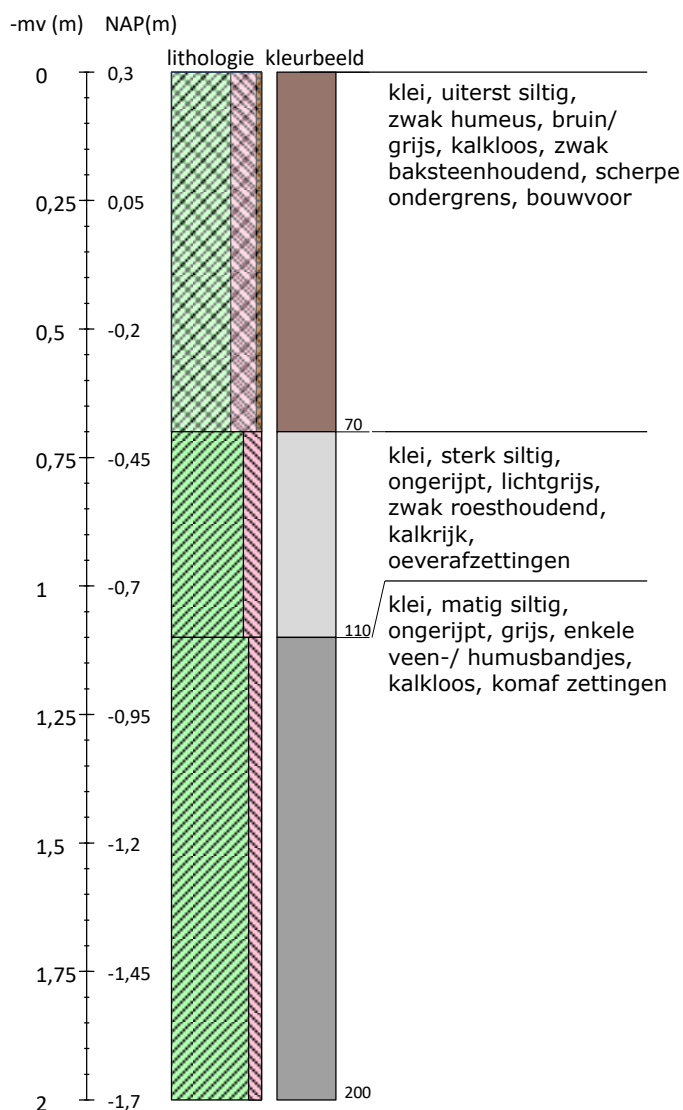
Boring 6 RD-coördinaten: 132622/448080



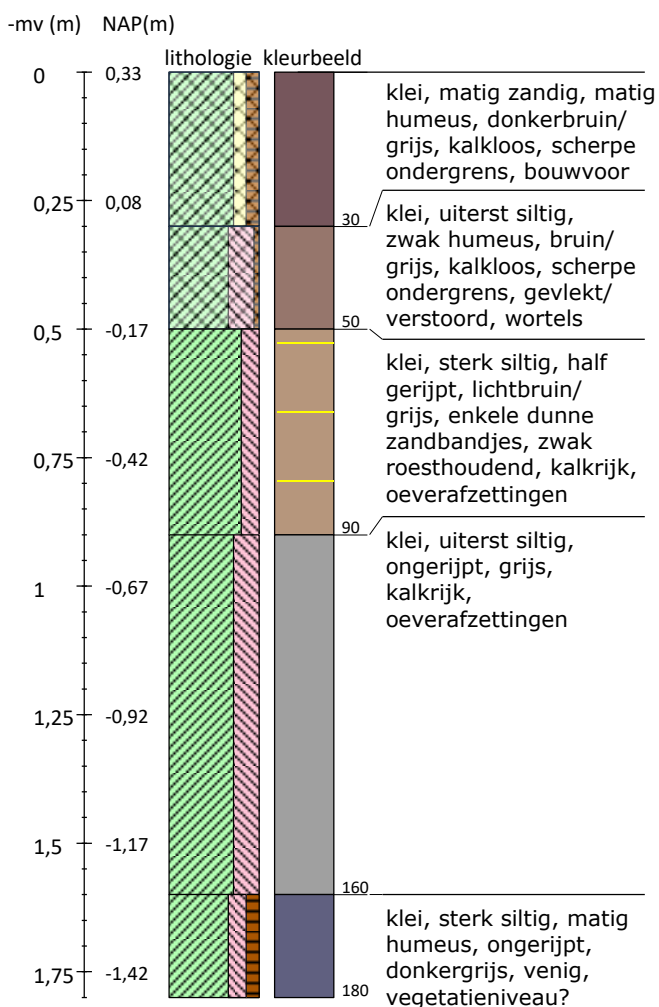
Boring 7 RD-coördinaten: 132661/448102



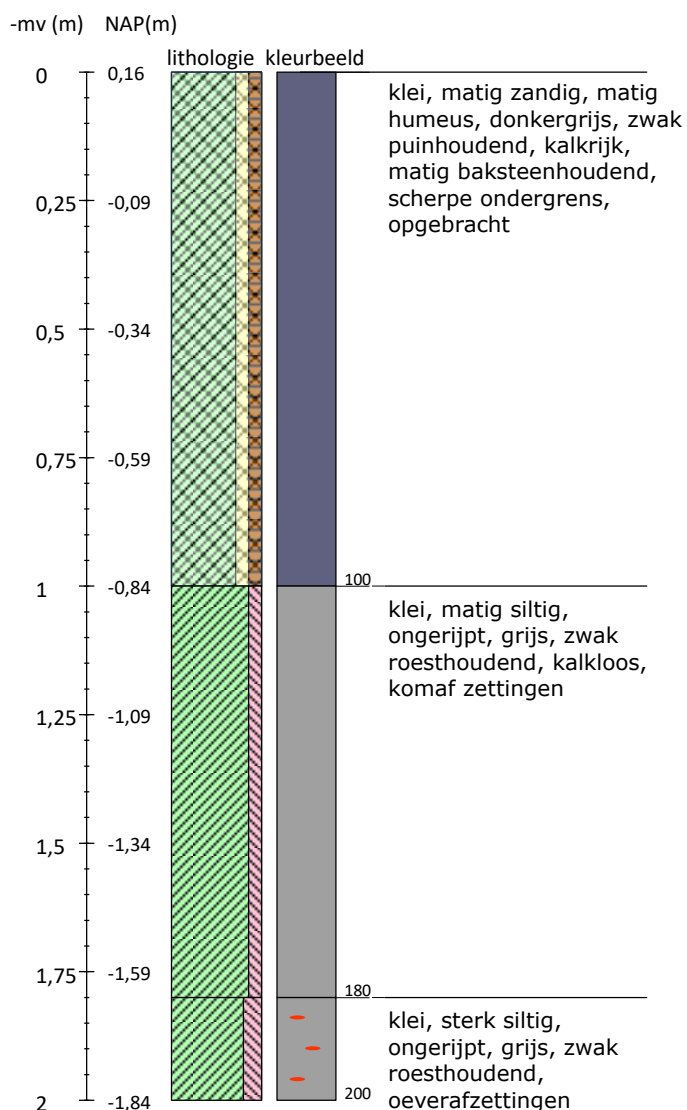
Boring 9 RD-coördinaten: 132639/448102



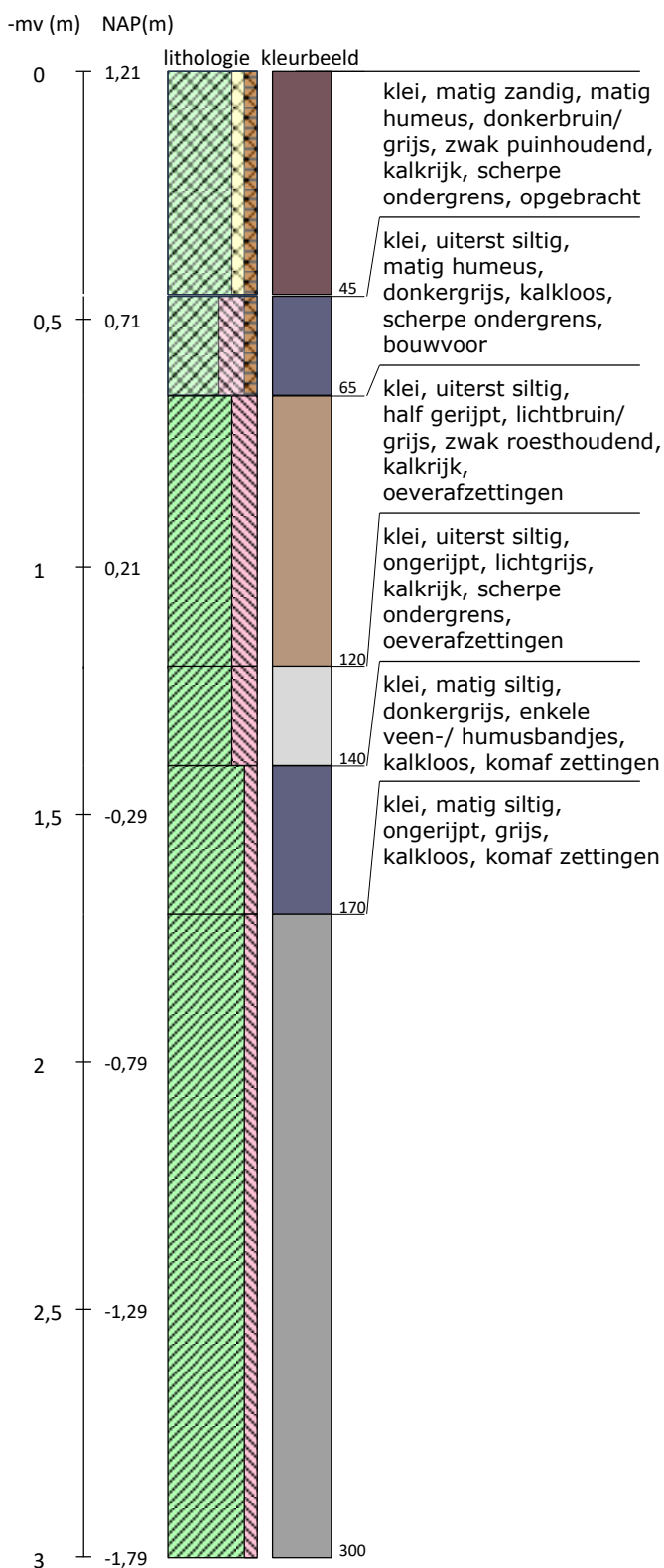
Boring 10 RD-coördinaten: 132609/448102



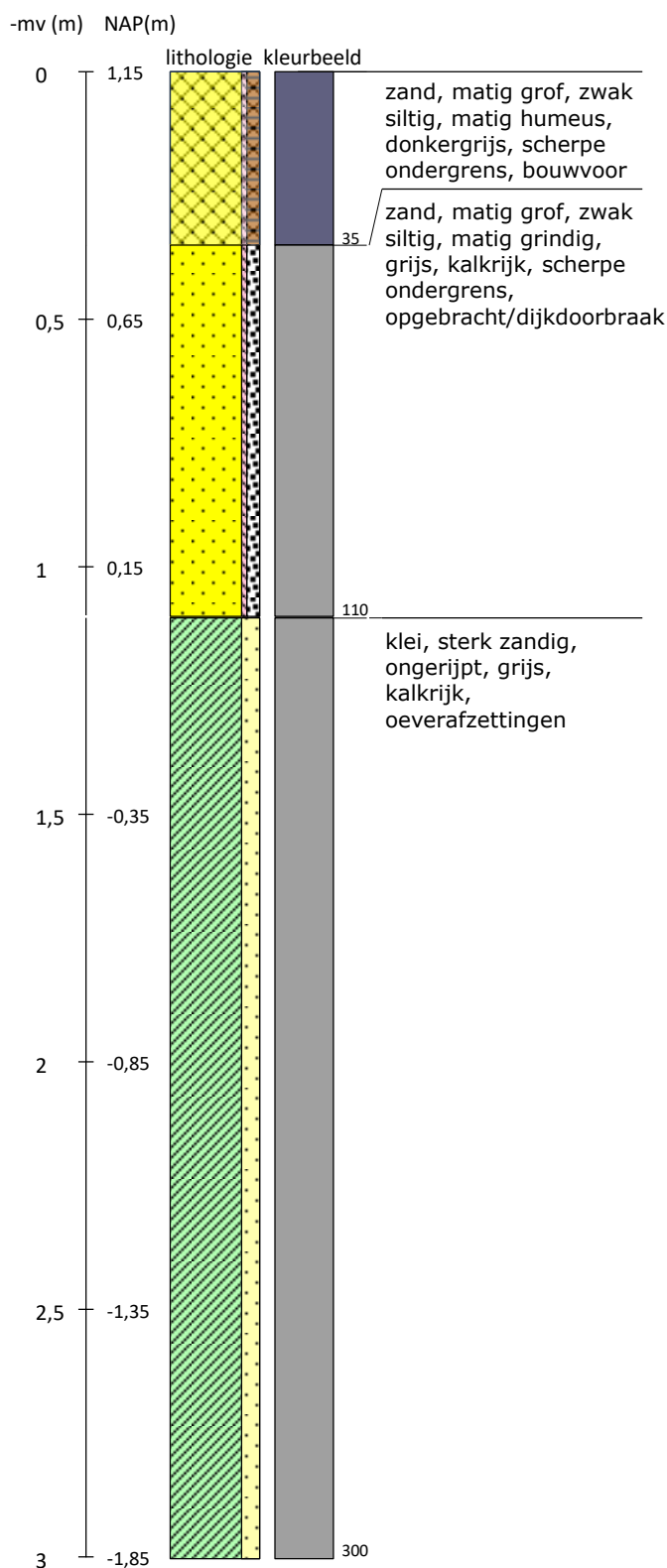
Boring 11 RD-coördinaten: 132581/448131



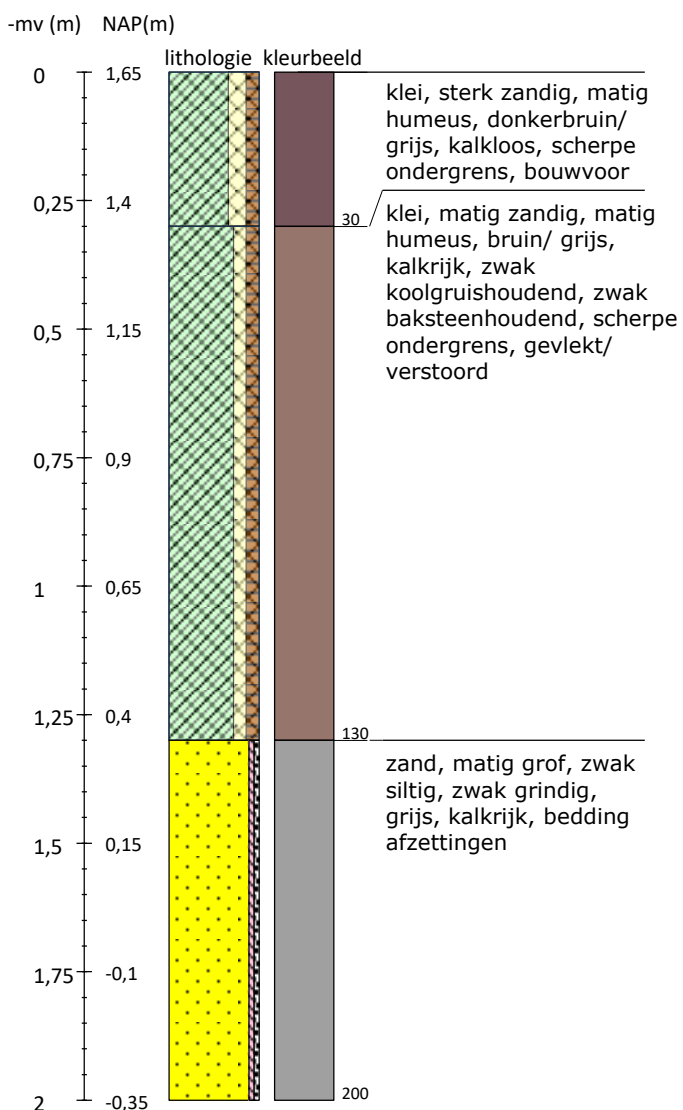
Boring 12 RD-coördinaten: 132545/448101



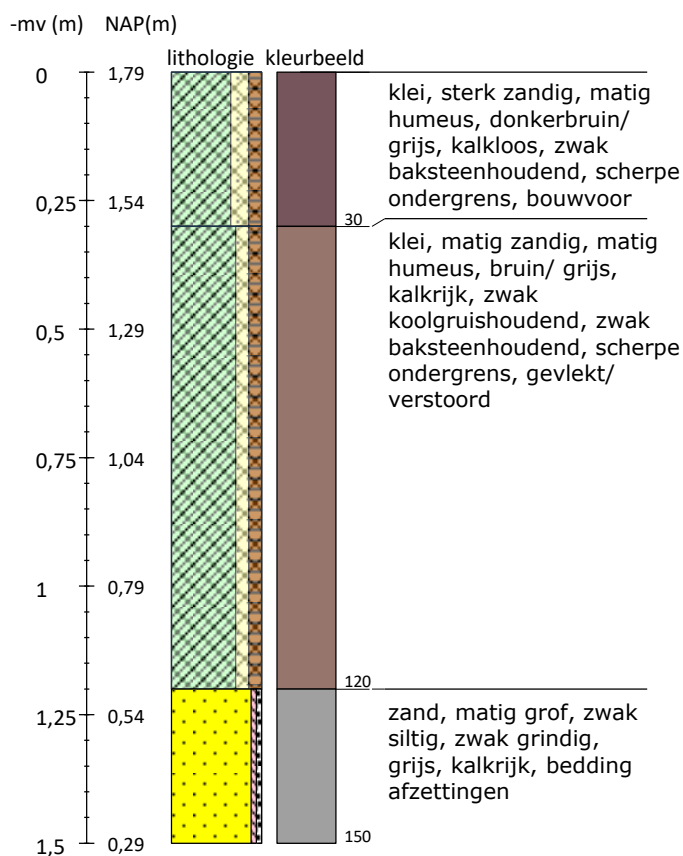
Boring 13 RD-coördinaten: 132519/448102



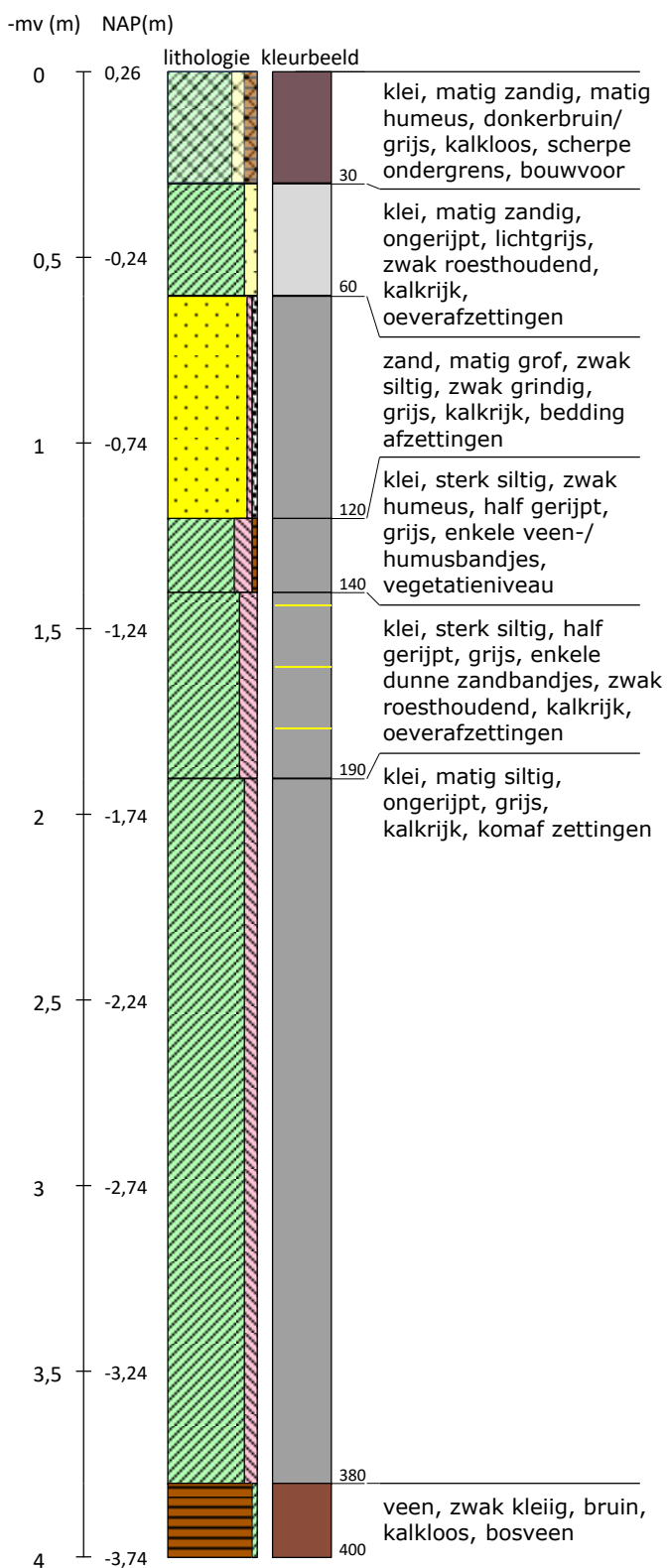
Boring 14 RD-coördinaten: 132489/448102



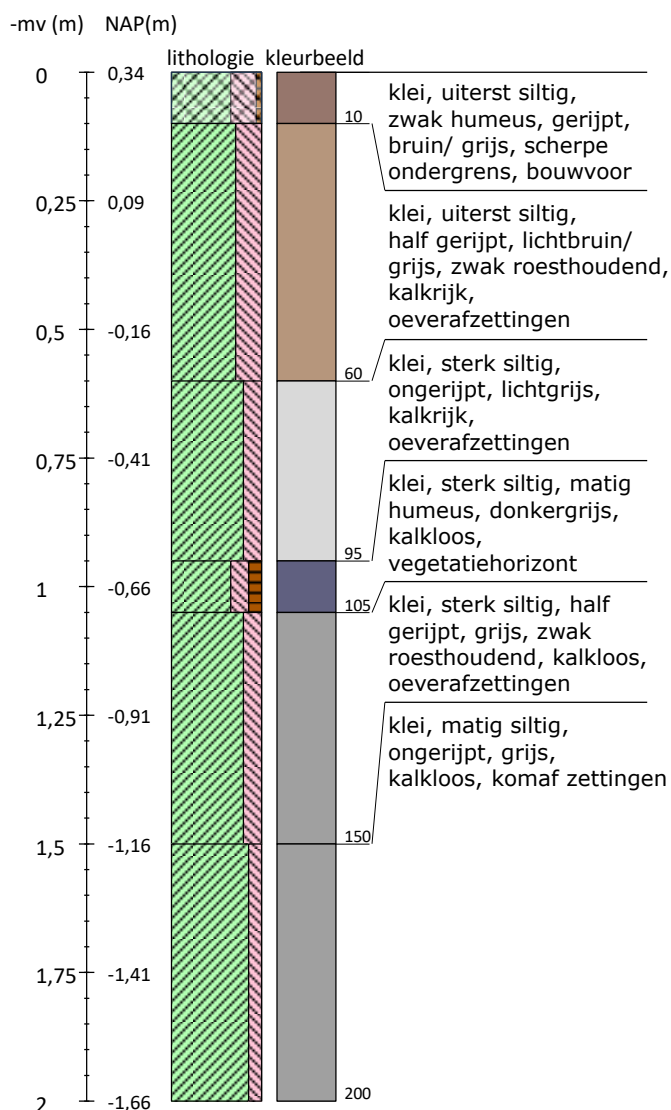
Boring 15 RD-coördinaten: 132503/448127



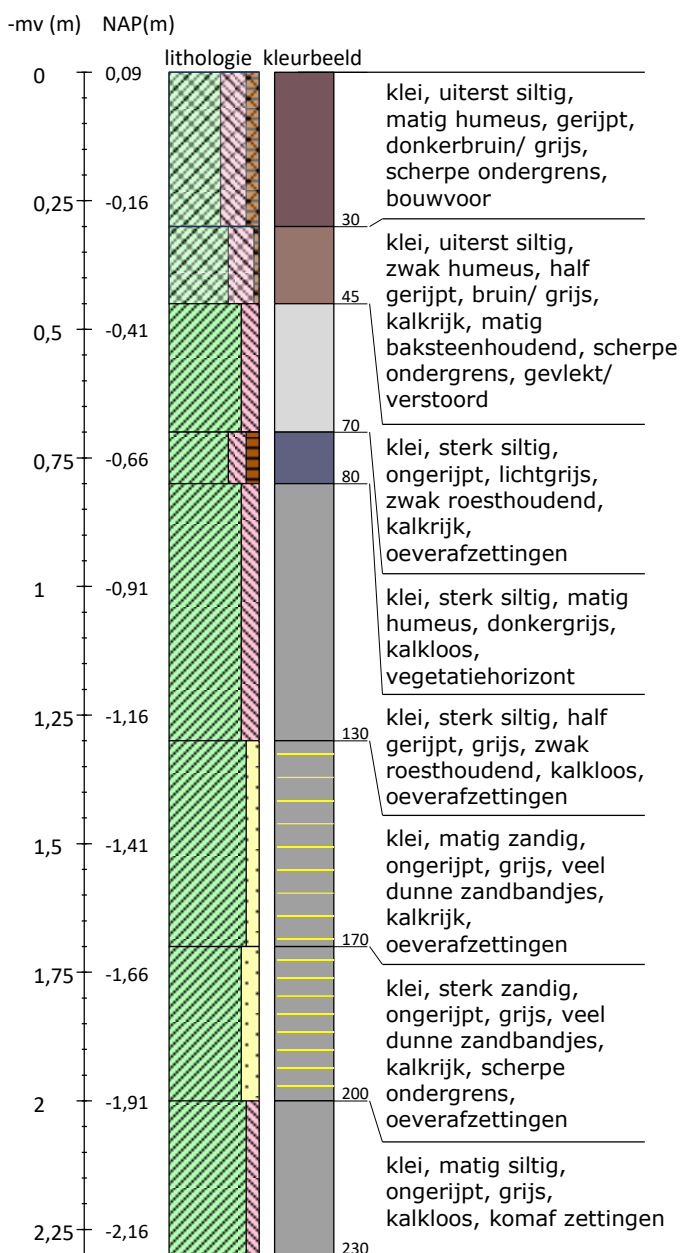
Boring 16 RD-coördinaten: 132534/448142



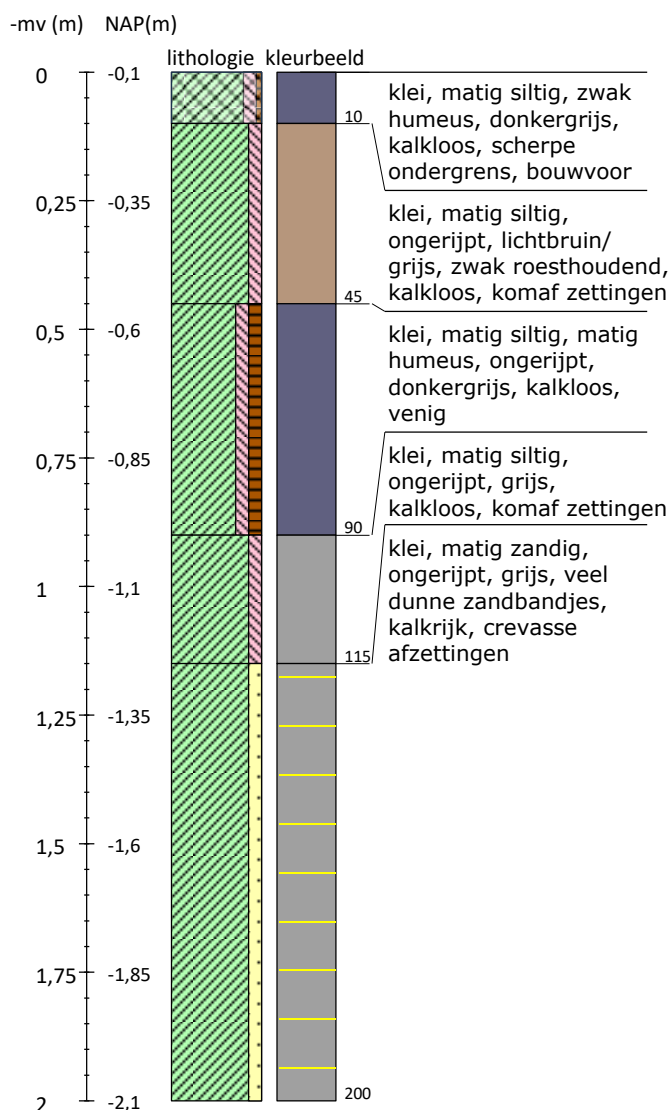
Boring 17 RD-coördinaten: 132564/448142



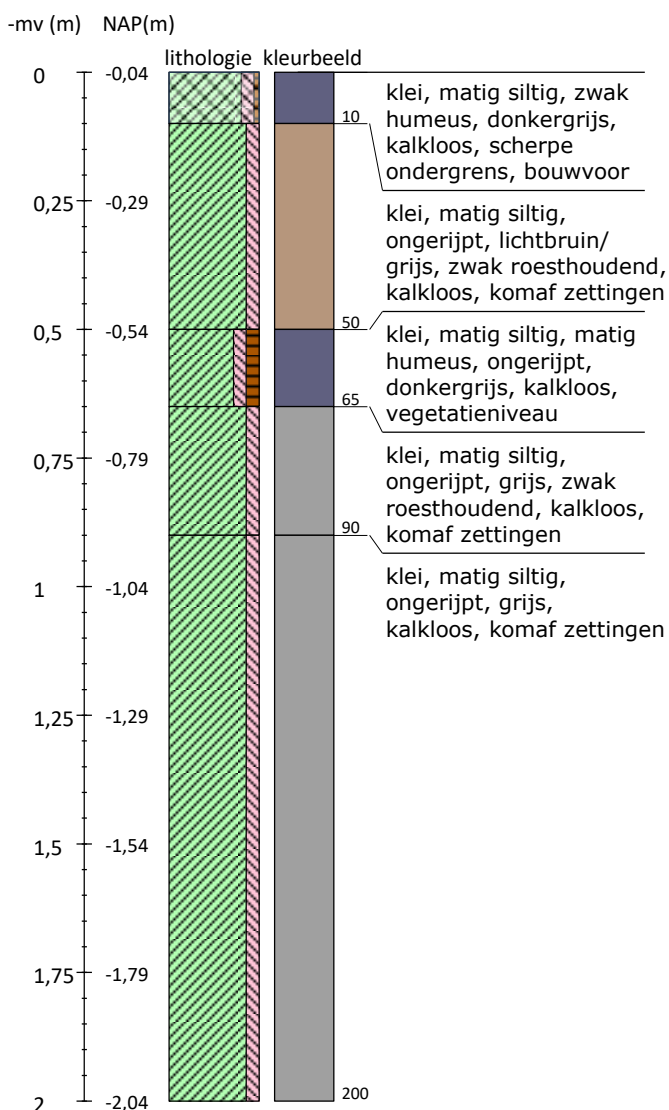
Boring 18 RD-coördinaten: 132594/448142



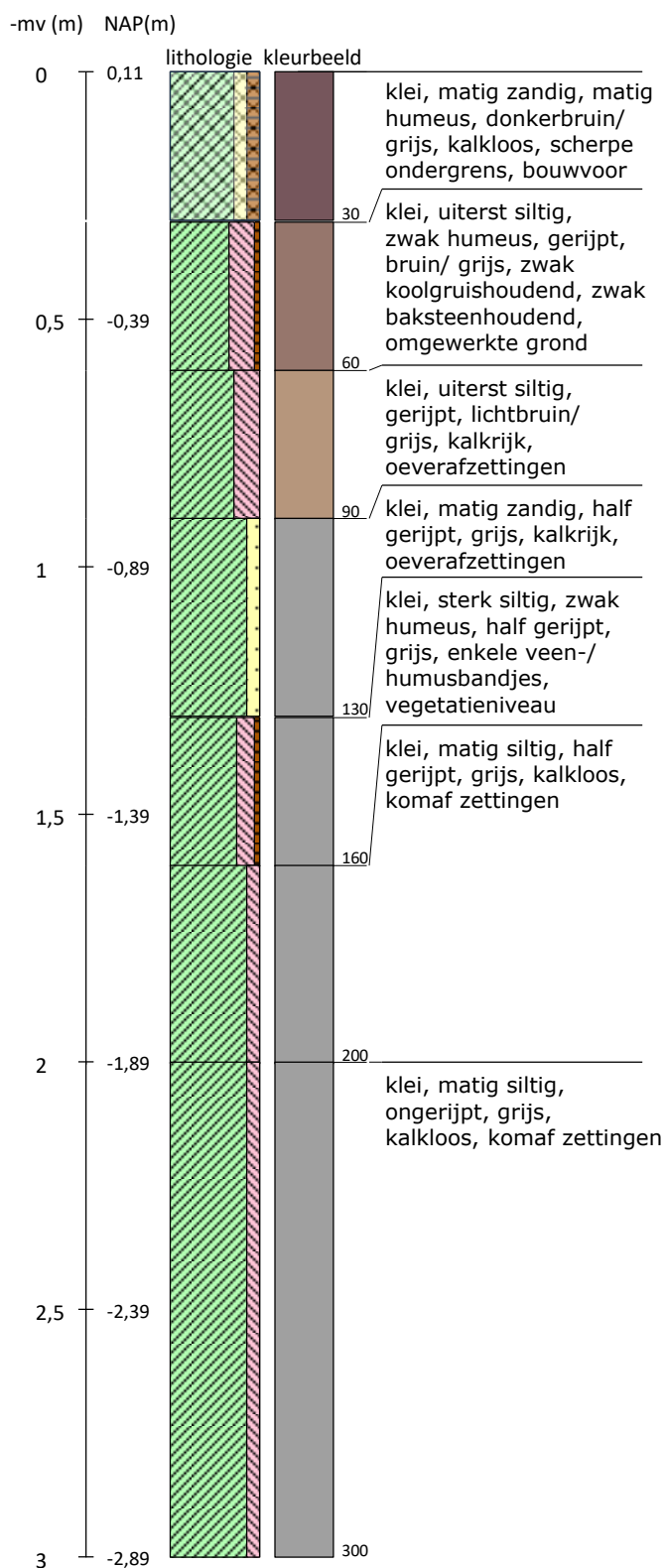
Boring 19 RD-coördinaten: 132618/448140



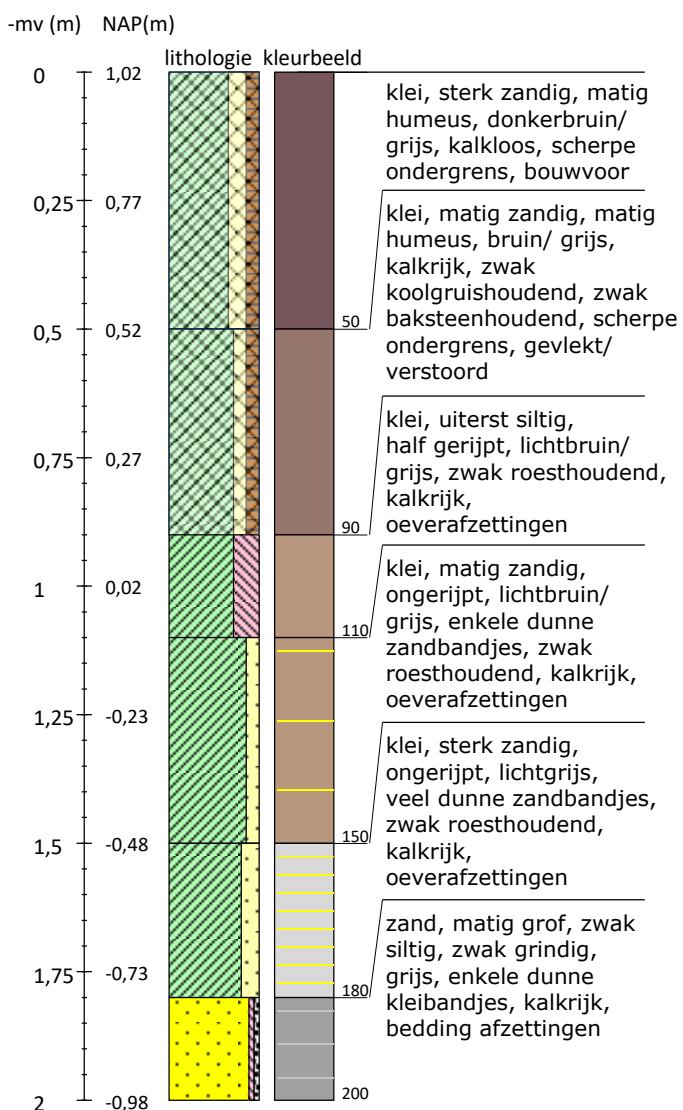
Boring 20 RD-coördinaten: 132579/448182



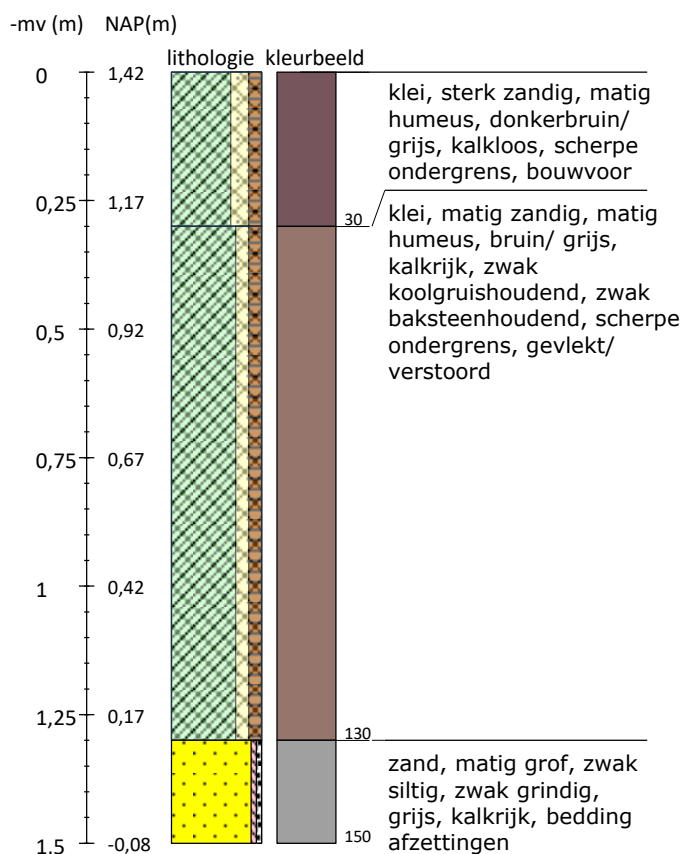
Boring 21 RD-coördinaten: 132549/448182



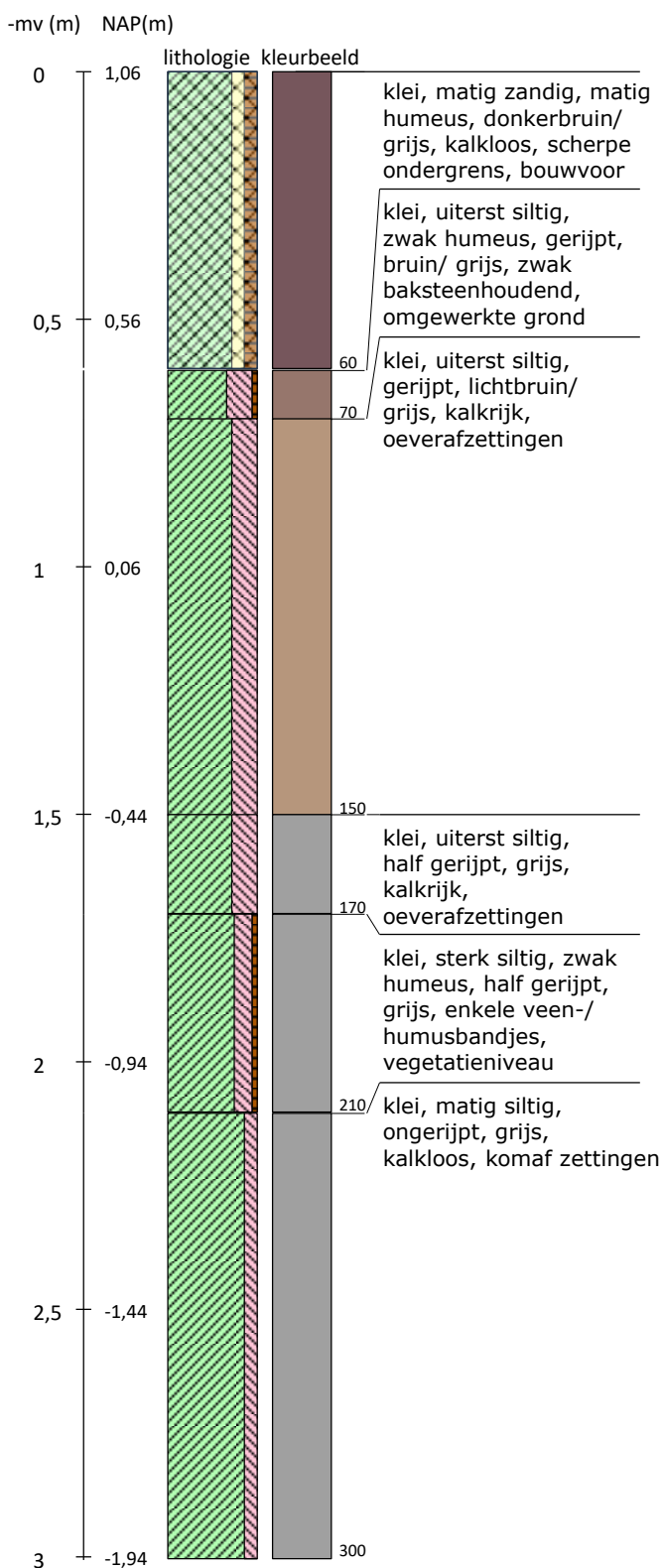
Boring 22 RD-coördinaten: 132512/448175



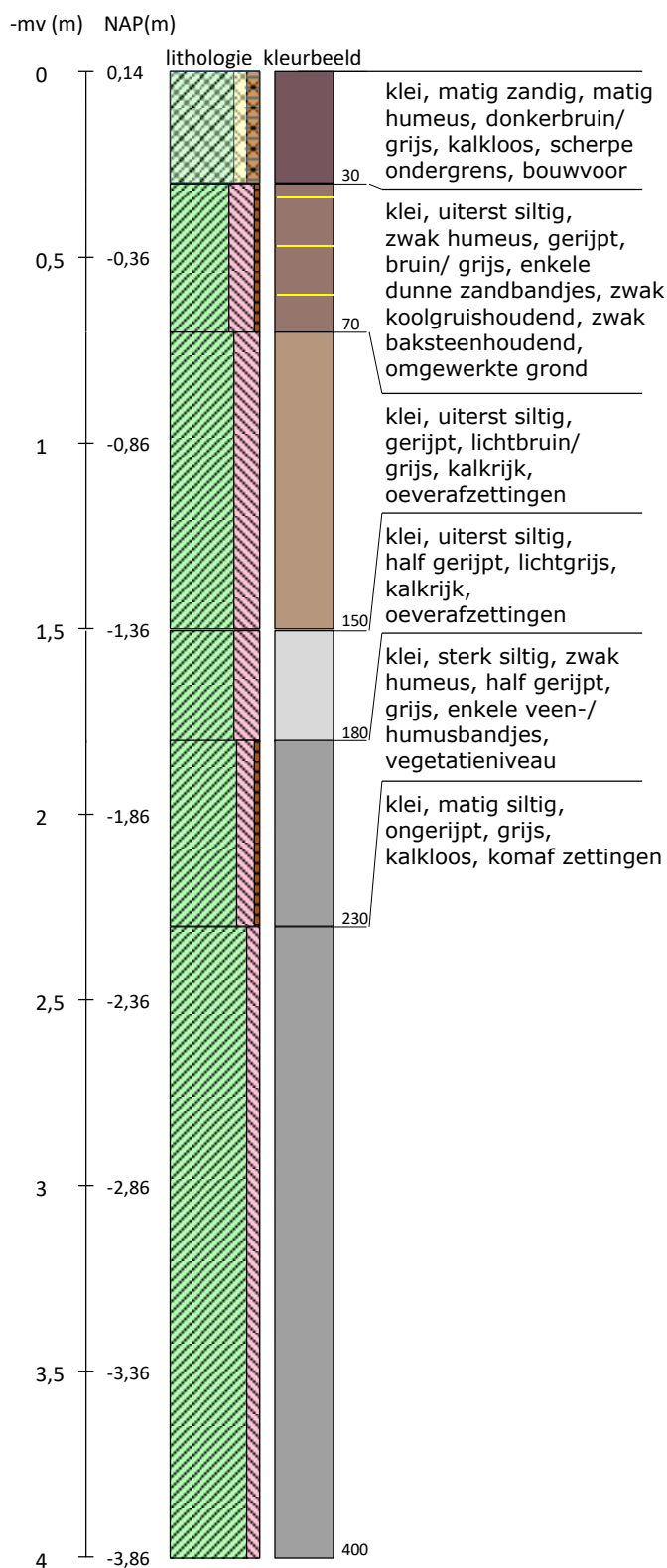
Boring 23 RD-coördinaten: 132490/448184



Boring 24 RD-coördinaten: 132504/448222

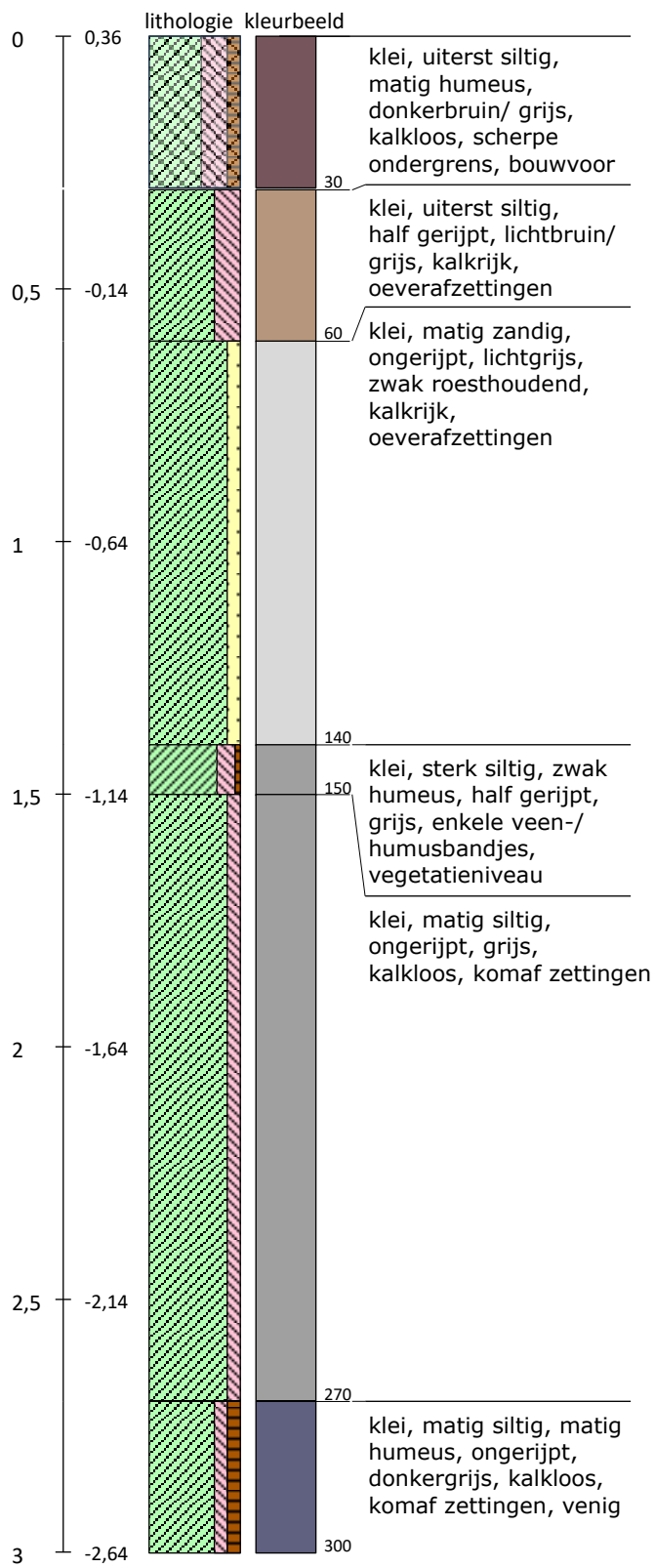


Boring 25 RD-coördinaten: 132534/448222



Boring 26 RD-coördinaten: 132514/448255

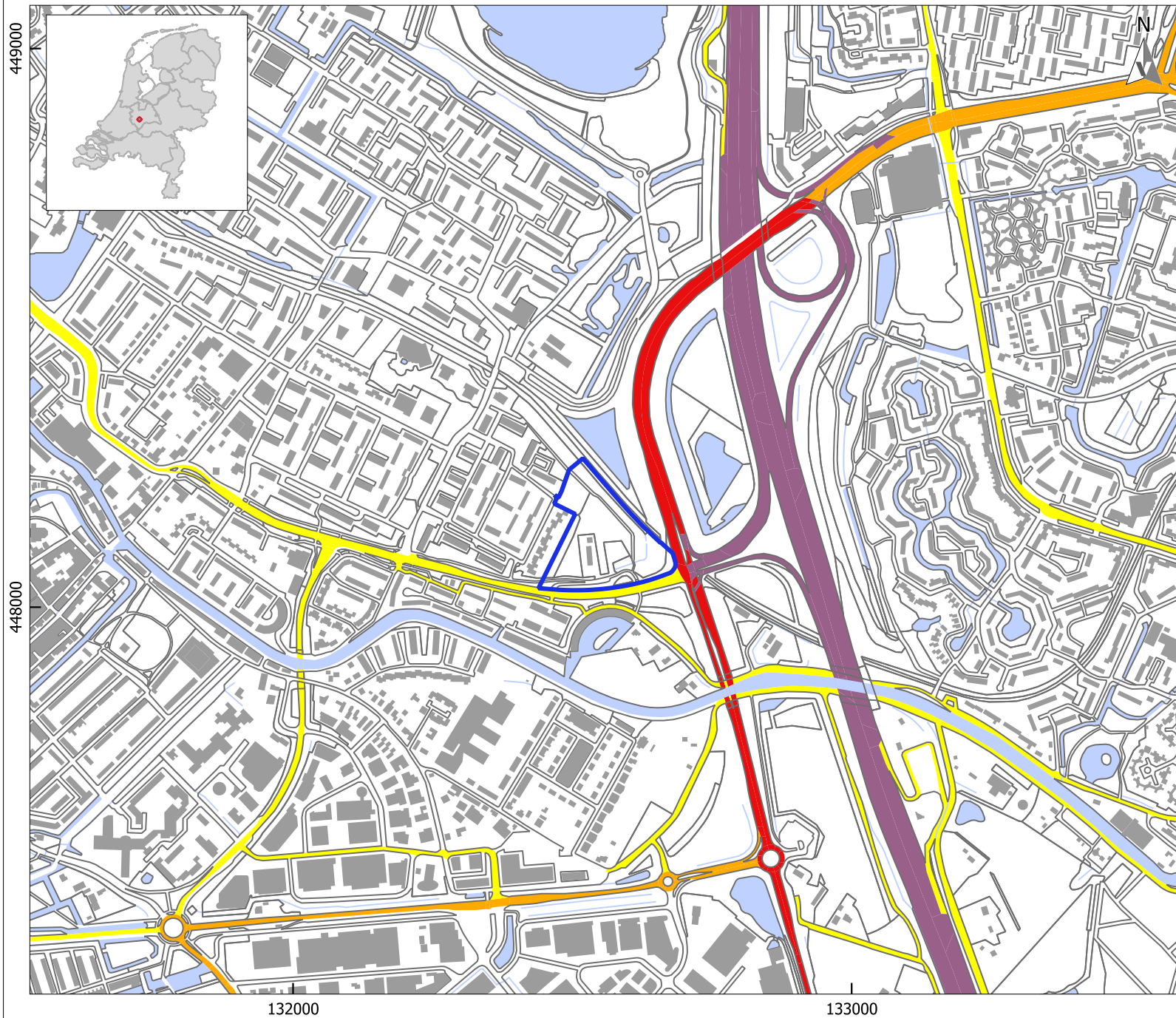
-mv (m) NAP(m)



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm	Boortype Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm Guts ø 2 cm Guts ø 3 cm Zuigerboor Riverside boor ø 7 cm	Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig  verstoord	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgedebied < 0,3 cm onscherp overgangsgedebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgedebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG GWG GLG	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO₃	© Boorstaten - www.boorstaten.nl
--	---	--	--	--	---	--	--	---	---	--	--	--	---

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

-  plangrens
-  Bebouwing
-  Water
-  Snelweg
-  Hoofdweg
-  Regionale weg
-  Lokale weg
-  Overige topografie

Datum: april 2025
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2025

Tekenaar: TB

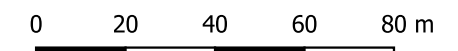
VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 m

The map displays the study area in Utrecht, with 26 numbered sampling points marked by red dots. The area is bounded by a blue line. Surrounding streets include Noorwegenlaan, Denemarkenplein, Ringoven, and Utrechtseweg. The map shows a mix of green spaces and urban areas.

● Boorplan
 plangrens
 OpenBasisKaart - OSM - EPSG:28992 HQ

Tekenaar: SvS



This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

