



HOLLANDIA

cultuurhistorisch

onderzoek & archeologie

Een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen (IVO-O) aan het Paadje 1 te Nieuwe Niedorp, gemeente Hollands Kroon (N-H).

HOLLANDIA reeks 695

CONCEPT

COLOFON

Hollandia reeks nr.	695
Titel:	Een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen (IVO-O) aan het Paadje 1 te Nieuwe Niedorp, gemeente Hollands Kroon (N-H).
Toponiem:	Nieuwe Niedorp - Paadje 1
Gemeente:	Hollands Kroon
Onderzoeksmeldingsnummer Archis:	4638485100
Hoekcoördinaten:	121.961/527.279 (N) 122.017/527.226 (O) 121.986/527.194 (Z) 121.929/527.246 (W)
Auteur:	J.J. Brattinga MA
Uitvoering:	J.J. Brattinga MA & S. Vermoolen MA
In opdracht van:	Dhr. J. Klaver
Wetenschappelijke leiding:	drs P.M. Floore
Illustraties:	J.J. Brattinga, tenzij anders vermeld
Status Rapport:	Concept, oktober 2018
Oplage:	6
ISSN:	1572-3151

© **HOLLANDIA** archeologen, Zaandijk 2018

HOLLANDIA archeologen

Tuinstraat 27a

1544 RS Zaandijk

☎ 075 - 622 49 57

✉ info@archeologen.com

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1. Inleiding	9
2. Onderzoeksgebied	11
3. Doel en methode	13
4. Onderzoeksresultaten	15
5. Beantwoording van de onderzoeksvragen	17
6. Conclusie en advies	19
Literatuur	21
Bijlagen:	
Bijlage 1: Archeologische periode	
Bijlage 2: Archeologisch stappenplan	
Bijlage 3: Boorstaten	

Samenvatting

Op 27 september 2018 heeft Hollandia archeologen, Zaandijk, een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd aan het Paadje 1 te Nieuwe Niedorp in de gemeente Hollands Kroon. Op basis van het booronderzoek is gebleken dat de bodem van het terrein bestaat uit een oude bouwvoor met daaronder getijdenafzettingen van zand en klei, behorende tot het laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). In alle boringen is deze aangetroffen. Binnen het terrein is de (kwartair-geologische) stratigrafie nagenoeg intact. Alleen de bouwvoor, een daaronder liggend zandpakket dat in boringen 1 tot en met 4 en boring 6 is gevonden en een pakket klei dat onder de bouwvoor in boring 10 werd aangetroffen, zijn in het (recente) verleden geroerd geweest. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische niveaus of archeologische indicatoren herkend in de boringen. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit het laat neolithicum tot en met de bronstijd kan naar beneden bijgesteld worden tot 'laag'.

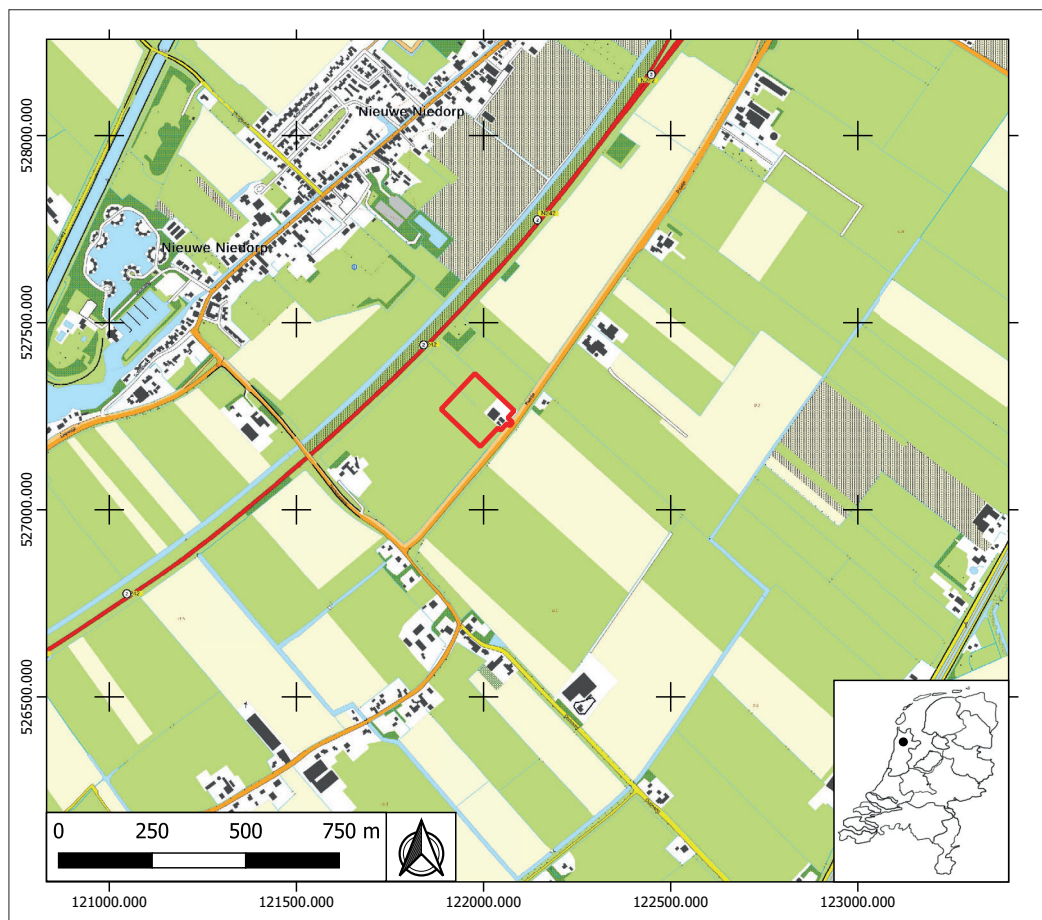
Werkzaamheden die de ondergrond in de toekomst zullen roeren vormen vooralsnog geen bedreiging voor eventuele archeologische resten. De verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit alle perioden is laag. Op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek kan gesteld worden dat er geen archeologische vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek kan gesteld worden dat er geen archeologische vervolgstappen noodzakelijk zijn. Echter, wanneer er tijdens toekomstige graafwerkzaamheden archeologische sporen worden aangetroffen dan dient, conform de Erfgoedwet, de bevoegde overheid hiervan op de hoogte te worden gesteld.

1. Inleiding

Op 27 september 2018 heeft Hollandia archeologen in opdracht van dhr. J. Klaver een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd aan het Paadje 1 te Nieuwe Niedorp in de gemeente Hollands Kroon (afbeelding 1). Reden voor het onderzoek zijn de geplande bouwwerkzaamheden op het bouwvlak en de hoge verwachting van archeologische sporen uit de late prehistorie die in de voorafgaande archeologische quickscan werd verondersteld (Schinning & Soonius 2018, 6). Het inventariserend booronderzoek zal deze verwachting toetsen en zo nodig bijstellen.



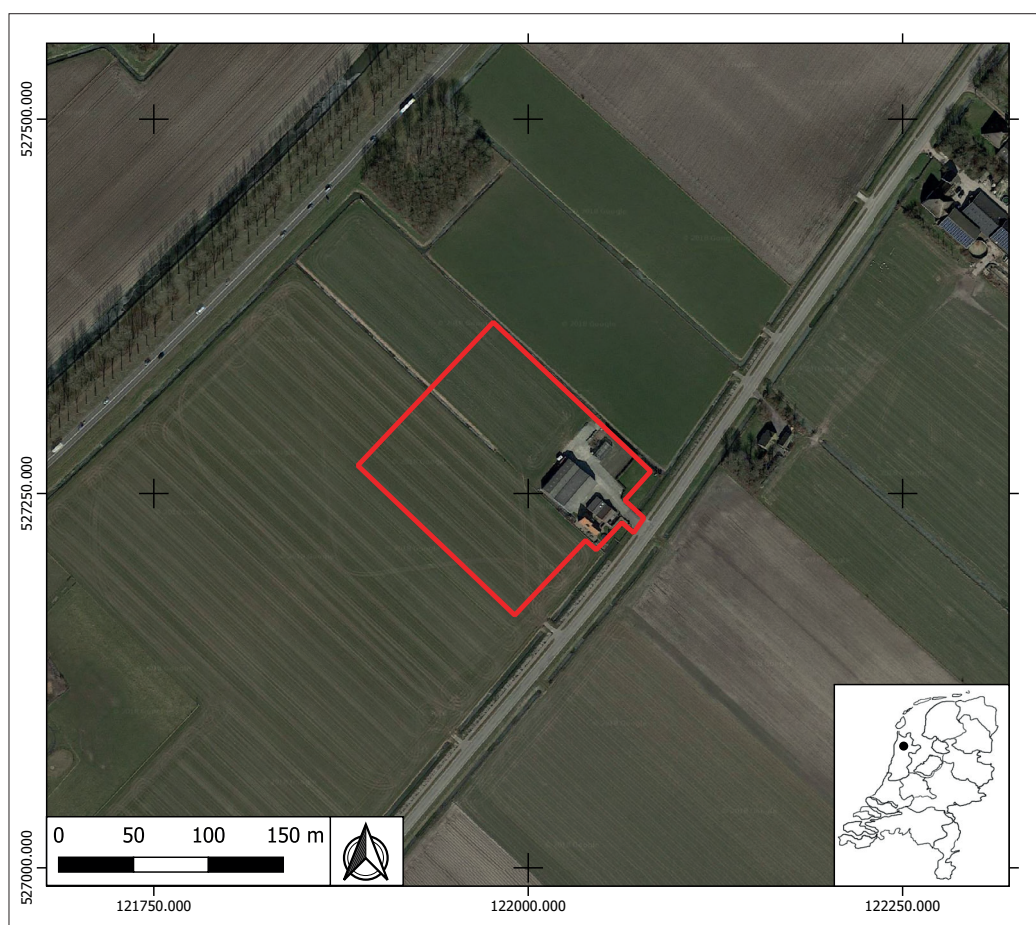
Afbeelding 1: Uitsnede van de topografische kaart (1:10.000) van Uitdam. Het onderzoeksgebied is aangegeven met een rood kader.

2. Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuiden van de historische dorpskern van Nieuwe Niedorp, in de gemeente Hollands Kroon (afbeelding 2). De RD-coördinaten van het onderzoeksgebied zijn: 121.961/527.279 (N), 122.017/527.226 (O), 121.986/527.194 (Z) en 121.929/527.246 (W). Het onderzoek is in het registratiesysteem Archis3 opgenomen onder onderzoeksmeldingsnummer 4638485100.

Het terrein bestaat uit een huisplaats met een aantal bijgebouwen, waaronder schuren en een glazen kas. De rest van het onderzoeksgebied bestaat uit grasland. Aan de noord-, oost en westzijde begrensd door grasland. Ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt een sloot en de weg (Paadje). De opdrachtgever is voornemens om binnen het bouwvlak c.q. onderzoeksgebied een schapenschuur en een tweetal mestilo's te bouwen (bijlage 4).

Het doel van het onderhavige booronderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de archeologische verwachting van het gebied zoals aangegeven in de archeologische quickscan (Schinning & Soonius 2018). Hierdoor kan in een vroeg stadium van de planuitvoering inzage verkregen worden in het bodemarchief en zal een advies uitgebracht worden voor de te volgen vervolgstappen bij toekomstige bouwplannen.



Afbeelding 2: Luchtfoto van Uitdam met daarop het onderzoeksgebied (rood kader). De bebouwing die hierop te zien is zal tijdens de voorgenomen bouwwerkzaamheden worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw.

3. Doel en methode

Het doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen is het toetsen en zo nodig aanvullen van de archeologische verwachting van het gebied zoals aangegeven in de archeologische quickscan (Schinning & Soonius 2017).

In het plan van aanpak (Brattinga 2018) zijn onderzoeksvragen voor het veldonderzoek geformuleerd. Deze dienen door middel van het inventariserend veldonderzoek beantwoord te worden:

1. *Wat is de bodemopbouw?*
2. *Zijn er (sub)recente vergravingen aanwezig? Zo ja, waar bevinden deze zich, en tot hoe diep reiken die?*
3. *Zijn er aanwijzingen van menselijk handelen? Zo ja, waar bevinden deze zich en op welke diepte zijn die aangetoond?*
4. *Zijn er op basis van de onderzoeksresultaten archeologische niveaus aan te wijzen?*
5. *Wordt de gespecificeerde archeologische verwachting uit de archeologische quickscan van het terrein bevestigd of dient deze te worden bijgesteld?*
6. *Dienen er archeologische vervolgstappen genomen te worden?*

Werkwijze

In het plan van aanpak is de strategie bepaald die binnen het plangebied uitgevoerd is (Brattinga 2018). De boringen zijn gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en met een gutsboor met een diameter van 3 cm.

In totaal zijn er 10 boringen gezet (afbeelding 3) tot een maximale diepte van 2,00 meter onder maaiveld (-mv). Boring 4 is gezet op de locatie van een spoelwaterkelder in de schapenschuur. De boringen zijn handmatig afgezet en bekeken op archeologische indicatoren. Ook is er gekeken naar het kalkgehalte van de opgeboorde sedimenten. De beschrijving van de bodemopbouw is gedaan aan de hand van de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB). De boorpunten zijn door middel van een GPS-instrument ingemeten in het RD-coördinatensysteem. De boorstaten zijn binnen dit rapport opgenomen als bijlage (bijlage 3).



Afbeelding 3: Het onderzoeksgebied (rood kader) met daarbinnen de locaties van de gezette boringen (gele sterren). Boring 4 is gezet op de locatie van de voorgenomen kelderbak in de schapenschuur.

4. Onderzoeksresultaten

Bodemopbouw

De bovengrond van het terrein bestaat uit humeus, matig zandige klei. Dit pakket varieert, inclusief graszoden, in dikte van 0,30 tot 0,55 meter -mv (-1,27 tot -1,61 meter NAP). Hieronder is in boringen 1 t/m 4 en boring 6 een geroerd pakket zand gevonden met kleibrokjes. Mogelijk gaat het hierbij om een oudere bouwvoor. Dit pakket was 0,15 tot 0,40 meter dik. In boringen 5 en 7 tot en met 10 werd onder de bouwvoor een pakket zwak zandige klei gevonden.

In alle boringen zijn onder de bouwvoor diverse pakketten siltig zand en zandige klei gevonden. Velen hiervan bevatte dunne zand- of kleibandjes. Ook waren deze pakketten kalhoudend. In boringen 1 tot en met 8 en boring 10 werd onder dit gelaagde pakket relatief schoon zand gevonden op een diepte van 0,85 tot 1,72 meter -mv (1,88-2,73 NAP). In deze onderste zandlagen bevonden zich enkel wat schelp (boring 1) en humeuze vlekjes of fragmentjes (boring 4, 6 en 8). In veel boringen is een duidelijke oxidatiegrens zichtbaar (afbeelding 4).

Archeologische indicatoren en recente vergravingen

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen, op boring 1 na: boring 1. Daarin is in de bouwvoor een baksteenspikkel aangetroffen. In boring 10 is onder de bouwvoor een verspit niveau met kleibrokken gevonden dat mogelijk verband houdt met een voormalige moestuin ter plaatse.

Interpretatie onderzoeksresultaten

De ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door diverse klei- en zandpakketten. Deze hebben, afgezien van de bouwvoor en enkel lagen daar direct onder, een natuurlijke oorsprong. Het geroerde zandpakket onder de bouwvoor zou een restant kunnen zijn van egaliseringswerkzaamheden die tijdens de ruilverkavelingen hebben plaatsgevonden in de jaren '50 tot en met '70 van de 20ste eeuw (Schinning & Soonius 2018, 4). Deze reikt tot een diepte van 0,60 tot 0,70 meter -mv (1,62 - 1,78 NAP).

De natuurlijke pakketten zand en klei zijn gelaagd en kalkrijk. Binnen deze lagen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een cultuurlaag of humeus niveau/vegetatiehorizont is evenmin aangetoond. De oxidatiegrens die in veel boringen is gezien (afbeelding 4) heeft te maken met een schommelende grondwaterstand. In boring 2 en boring 9 zijn tot op een relatief diep niveau nog kleilagen gevonden. Mogelijk gaat het hier om een oude geulvulling. Deze vulling was echter wel zeer schoon en bevatte enkele zandbandjes.

Op basis van de boringen kan gesteld worden dat de kwartair-geologische stratigrafie binnen het onderzoeksgebied intact is. Uit eerder archeologisch onderzoek in de regio (o.a. Hakvoort & Jansen 2012; Van Heeringen & Theunissen 2001) is gebleken dat een (dikke) cultuurlaag, eventueel met houtskool en aardewerk en soms met lagen schelpmateriaal, een indicatie vormt voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het laat-neolithicum. Bij vindplaatsen uit de bronstijd, die zich in tegenstelling tot de neolithische bewoning ook op de kwelders bevinden, mist die dikke cultuurlaag maar zijn er wel vegetatiehorizonten aanwezig. De afwezigheid van dergelijke indicatoren binnen het huidige onderzoeksgebied doet vermoeden dat er geen archeologische resten uit deze periodes bedreigd worden door toekomstig graafwerk.



Afbeelding 4: Het onderste deel van boring 2. Hierin is duidelijk de oxidatiegrens in het zandpakket te zien vanaf 1,18 tot en met 1,26 meter -mv.

5. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de bodemopbouw van het onderzoeksgebied eruit?

De bodem van het terrein bestaat uit een oude bouwvoor met daaronder zand- en kleiafzettingen behorende tot het laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). Deze is in alle boringen aangetroffen.

2. Zijn er (sub)recente vergravingen aanwezig? Zo ja, waar bevinden deze zich, en tot hoe diep reiken die?

Binnen het terrein lijkt de (archeologische) stratigrafie nagenoeg intact. Alleen de bouwvoor, een daaronder liggend zandpakket dat in boringen 1 tot en met 4 en boring 6 is gevonden en een pakket klei dat onder de bouwvoor in boring 10 werd aangetroffen zijn in het (recente) verleden geroerd geweest. Het geroerde zandpakket onder de bouwvoor zou een restant kunnen zijn van egaliseringswerkzaamheden die tijdens de ruilverkavelingen hebben plaatsgevonden in de jaren '50 tot en met '70 van de 20ste eeuw (Schinning & Soonius 2018, 4). Deze reikt tot een diepte van 0,60 tot 0,70 meter -mv (1,62 - 1,78 NAP).

3. Zijn er op basis van de onderzoeksresultaten archeologische niveaus aan te wijzen? Zo ja, waar en hoe diep bevinden deze zich en wanneer kunnen ze zijn bewoond?

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische niveaus herkend in de boringen. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit het laat neolithicum tot en met de bronstijd kan dus naar beneden bijgesteld worden tot 'laag'.

4. In hoeverre vormt de realisatie van de geplande ontwikkeling een bedreiging voor de archeologische waarden?

Werkzaamheden die de ondergrond in de toekomst zullen roeren vormen vooralsnog geen bedreiging voor eventuele archeologische resten. Uit eerder archeologisch onderzoek in de regio (o.a. Hakvoort & Jansen 2012; Van Heeringen & Theunissen 2001) is gebleken dat een (dikk)e cultuurlaag, eventueel met houtskool en aardewerk en soms met lagen schelpmateriaal, een indicatie vormen voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het laat-neolithicum. Bij vindplaatsen uit de bronstijd, die zich in tegenstelling tot de neolithische bewoning ook op de kwelders bevinden, mist die dikke cultuurlaag maar zijn er wel vegetatiehorizonten aanwezig. De afwezigheid van dergelijke indicatoren binnen het huidige onderzoeksgebied doet vermoeden dat er geen archeologische resten uit deze periodes bedreigd worden door toekomstig graafwerk. Hierdoor is de verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit alle perioden laag.

5. Dienen archeologische vervolgstappen genomen te worden?

Op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek kan gesteld worden dat er geen archeologische vervolgstappen noodzakelijk zijn.

6. Conclusie en advies

Op basis van het booronderzoek is gebleken dat de bodem van het terrein bestaat uit een oude bouwvoor met daaronder getijdenafzettingen van zand en klei, behorende tot het laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). In alle boringen is deze aangetroffen. Binnen het terrein is de (archeologische) stratigrafie nagenoeg intact. Alleen de bouwvoor, een daaronder liggend zandpakket dat in boringen 1 tot en met 4 en boring 6 is gevonden, en een pakket klei dat onder de bouwvoor in boring 10 werd aangetroffen, zijn in het (recente) verleden geroerd geweest. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische niveaus of archeologische indicatoren herkend in de boringen. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit het laat neolithicum tot en met de bronstijd kan naar beneden bijgesteld worden tot 'laag'.

Werkzaamheden die de ondergrond in de toekomst zullen roeren vormen vooralsnog geen bedreiging voor eventuele archeologische resten. De verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit alle perioden is laag. Op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek kan gesteld worden dat er geen archeologische vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek kan gesteld worden dat er geen archeologische vervolgstappen noodzakelijk zijn. Echter, wanneer er tijdens toekomstige graafwerkzaamheden archeologische sporen worden aangetroffen dan dient, conform de Erfgoedwet, de bevoegde overheid hiervan op de hoogte te worden gesteld.

Literatuur

Brattinga, J.J., 2018: Plan van aanpak, Paadje 1 te Nieuwe Niedorp, gemeente Hollands Kroon. (Hollandia archeologen), Zaandijk.

Hakvoort, A. & H. Jansen, 2012: Archeologisch proefsleuvenonderzoek Westfriisiaweg. Eindrapport fase 1 en 2. (*Grondmij Archeologische Rapporten 900*), Houten.

Heeringen, R.M. van & E.M. Theunissen, 2001: Kwaliteitsbepalend onderzoek ten behoeve van duurzaam behoud van neolithische terreinen in West-Friesland en de Kop van Noord-Holland. (*Nederlandse Archeologische Rapporten 21*), Amersfoort.

Schinning, F.C. & C.M. Soonius, 2018: Archeologische Quicksan Paadje 1, Nieuwe Niedorp, gemeente Hollands Kroon. (Archeologie West-Friesland), Hoorn.

Bijlagen

Bijlage 1: Archeologische perioden

Nieuwe tijd	C	1.850-heden		NIEUWE TIJD	Laat-Neolithicum	B	2.450-2.000		NEOLITHICUM
Nieuwe tijd	B	1.650-1.850				A	2.850-2.450		
Nieuwe tijd	A	1.500-1.650			Midden-Neolithicum	B	3.400-2.850		
Late-Middeleeuwen	B	1.250-1.500		MIDDELEEUEWEN		A	4.200-3.400		
Late-Middeleeuwen	A	1.050-1.250			Vroeg-Neolithicum	B	4.900-4.200		
Vroege-Middeleeuwen	D	900-1.050				A	5.300-4.900		
	C	725-900			Laat-Mesolithicum		6.450-4.900		MESOLITHICUM
	B	525-725			Midden-Mesolithicum		7.100-6.450		
	A	450-525			Vroeg-Mesolithicum		8.800-7.100		
Laat-Romeinse tijd	B	350-450		ROMEINSE TIJD	Laat-Paleolithicum	B	18.000-8.800		PALEOLITHICUM
	A	270-350							
Miden-Romeinse tijd	B	150-270				A	35.000-18.000		
	A	70-150							
Vroeg-Romeinse tijd	B	25-70			Midden-Paleolithicum		300.000-35.000		
	A	12-25							
Late-IJzertijd		12 na Chr.-250 v. Chr.		IJZERTIJD					
Midden-IJzertijd		500-250							
Vroege-IJzertijd		800-500							
Late-Bronstijd		1.100-800		BRONSTIJD					
Midden-Bronstijd	B	1.500-1.100							
	A	1.800-1.500							
Vroege-Bronstijd		2.000-1.800			Vroeg-Paleolithicum		-300.000		

Bijlage 2: Archeologische stappenplan

In het “stappenplan archeologie” wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke-orderingsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RCE, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- * aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat.
Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- * beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- * beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch geografische gegevens
 - o een korte impressie over de onstaansgeschiedenis van het landschap
 - o een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- * beschrijven bekende archeologische waarden
 - o archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
 - o archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewonings-sporen uit het verleden;
- * beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
 - o aan de hand van de door de RCE ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch

- onderzoek in aanmerking;
- o aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- * rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA).

Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- * non-destructieve methoden: geofysische methoden ;
- * weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- * destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Nadere toelichting onderzoeksmethoden: 1 en 2: Bij non-destructieve methoden moet men denken aan elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden, eventueel in combinatie met remote sensing technieken.

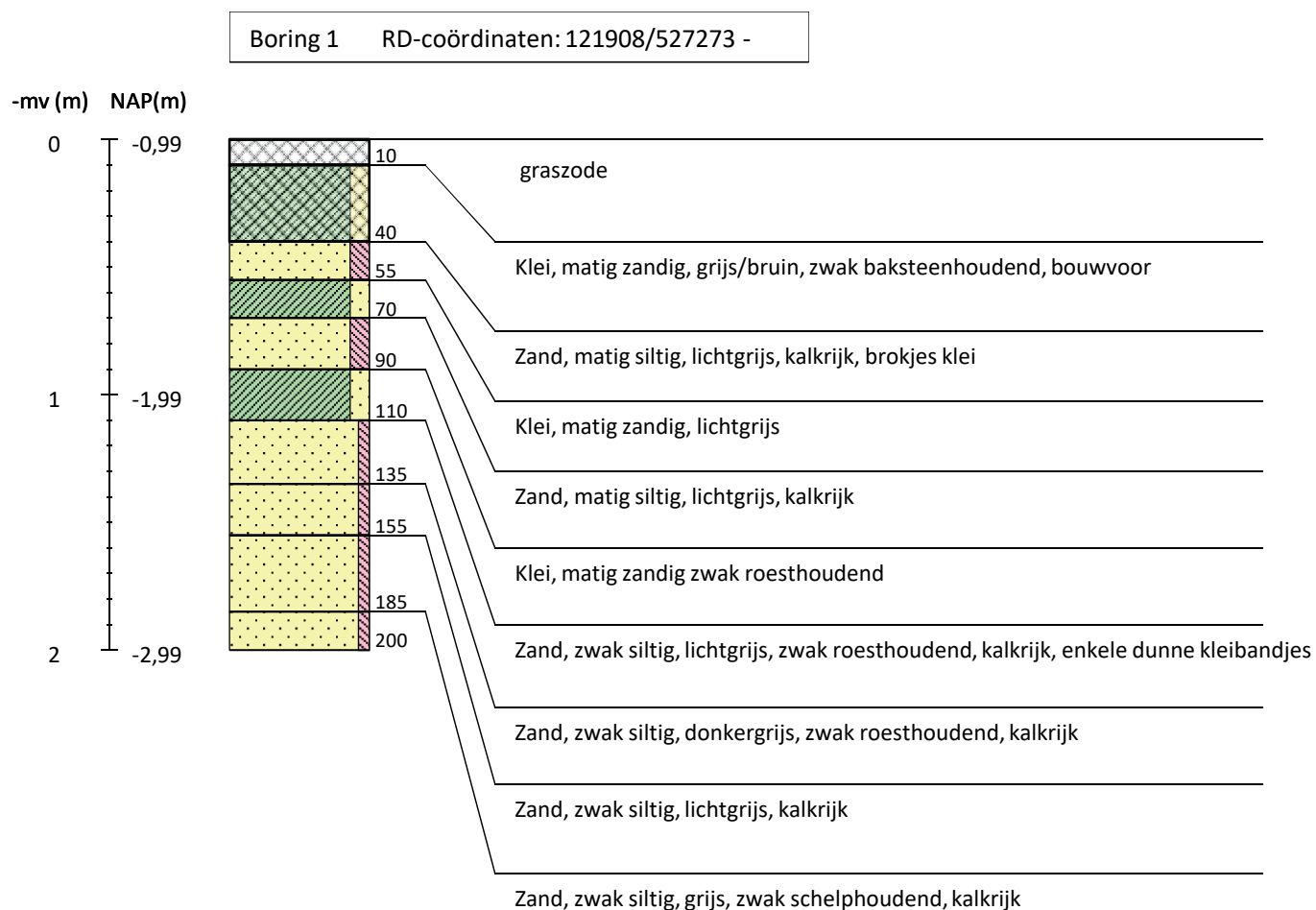
Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven. Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

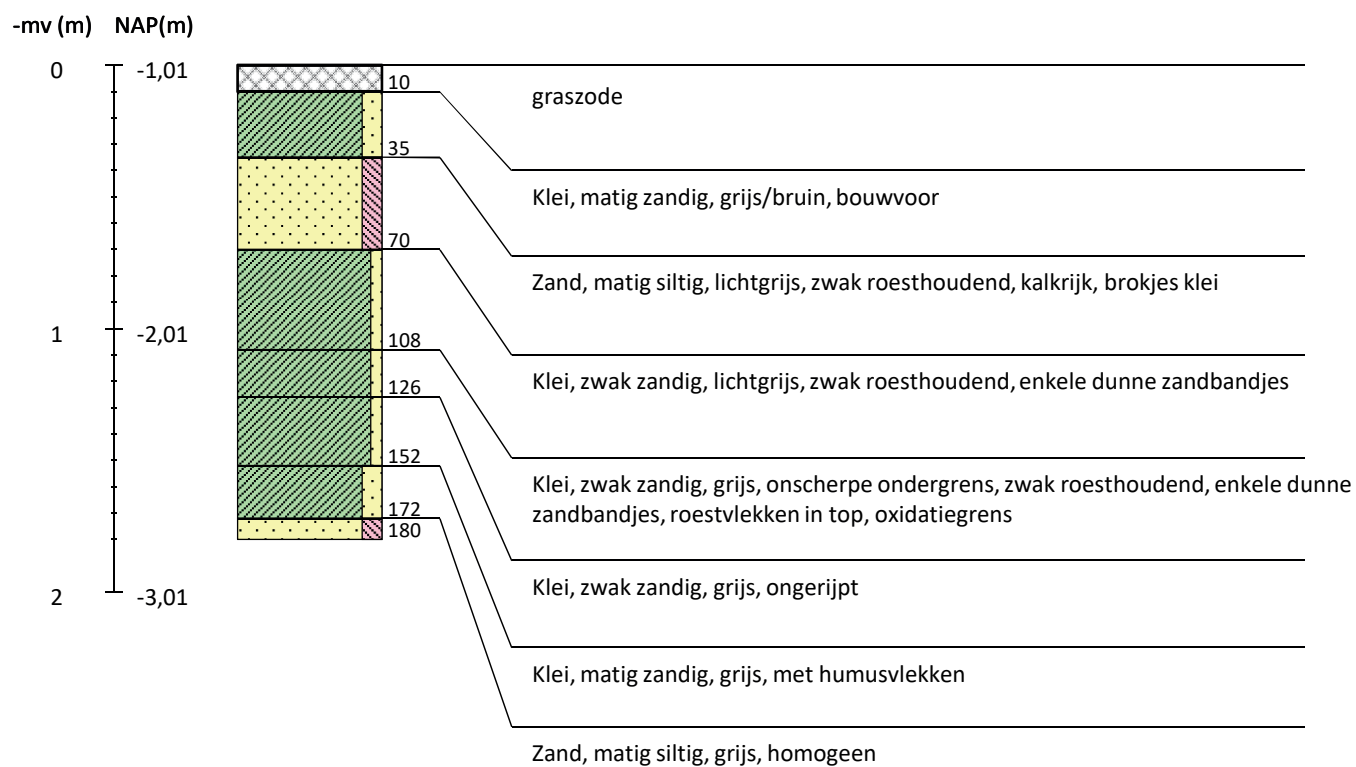
Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

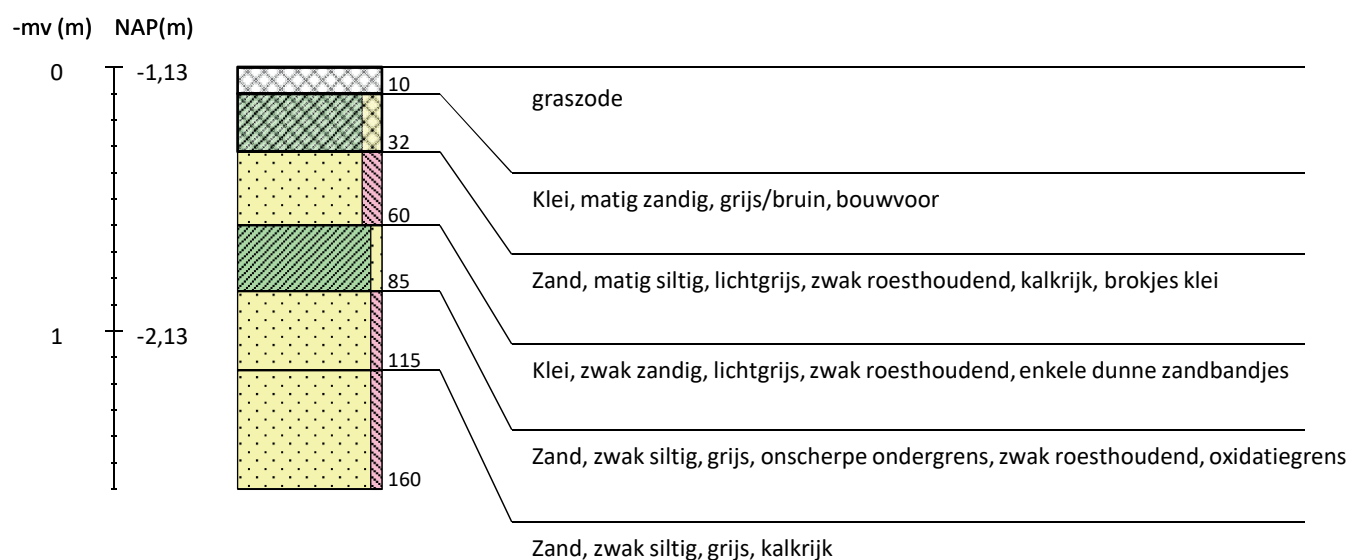
Bijlage 3: Boorstaten



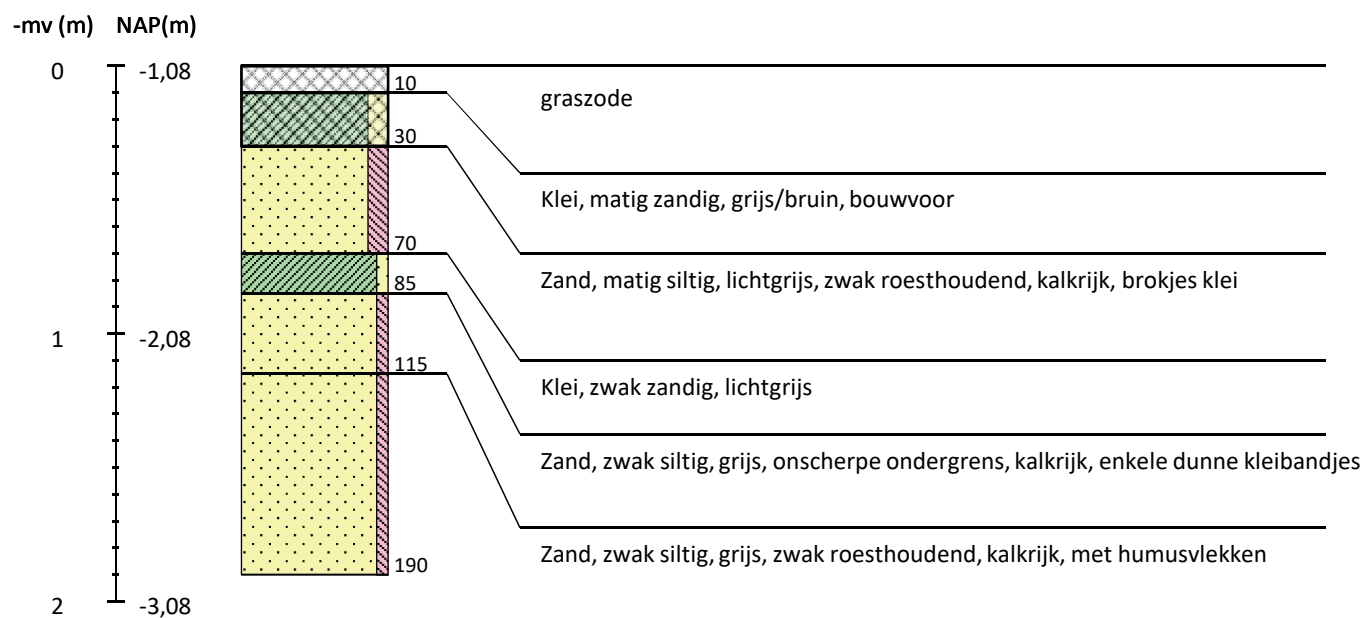
Boring 2 RD-coördinaten: 121951/527236 -



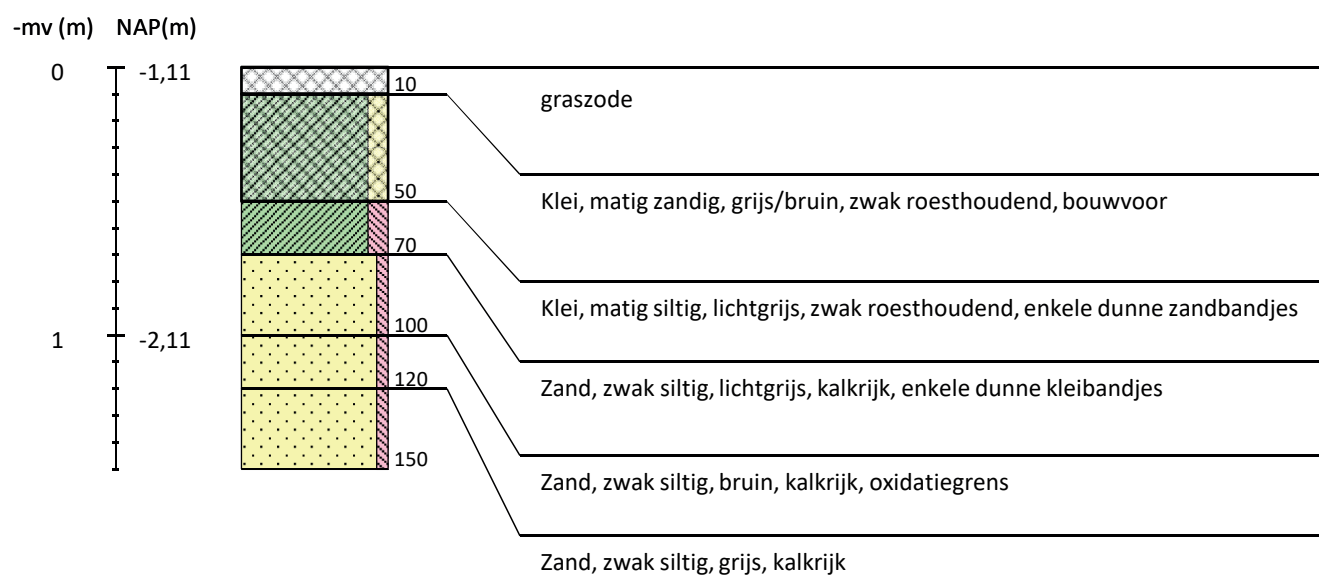
Boring 3 RD-coördinaten: 121987/527200 -



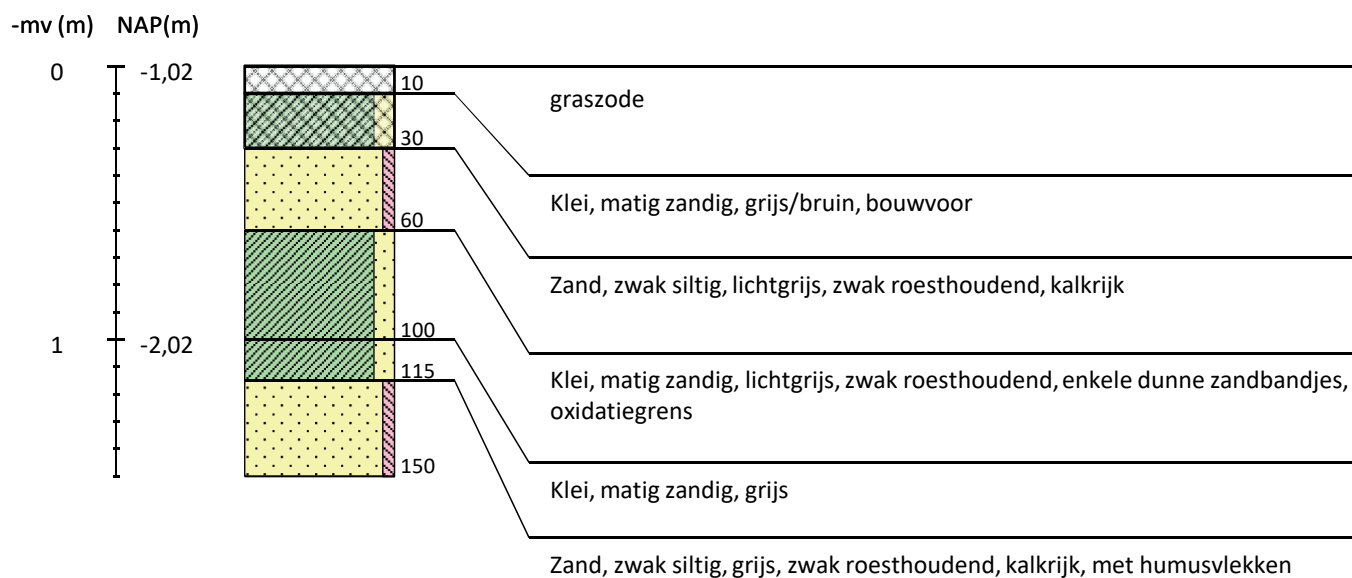
Boring 4 RD-coördinaten: 121980/527230 -



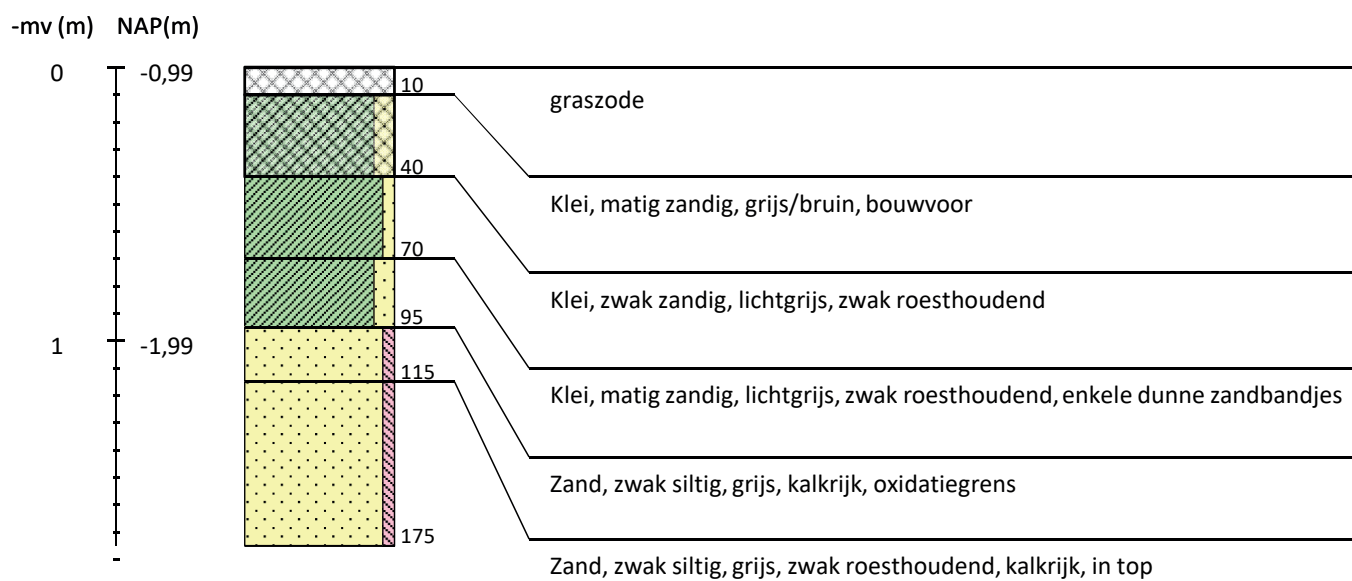
Boring 5 RD-coördinaten: 122016/527229 -



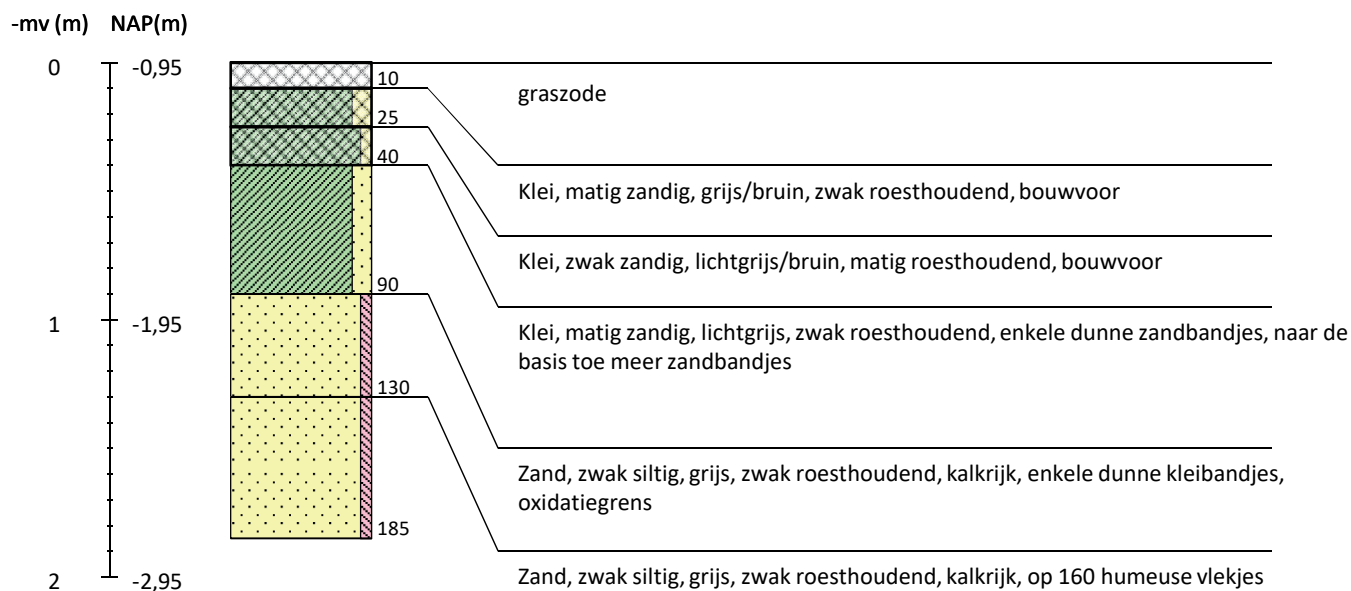
Boring 6 RD-coördinaten: 121988/527276 -



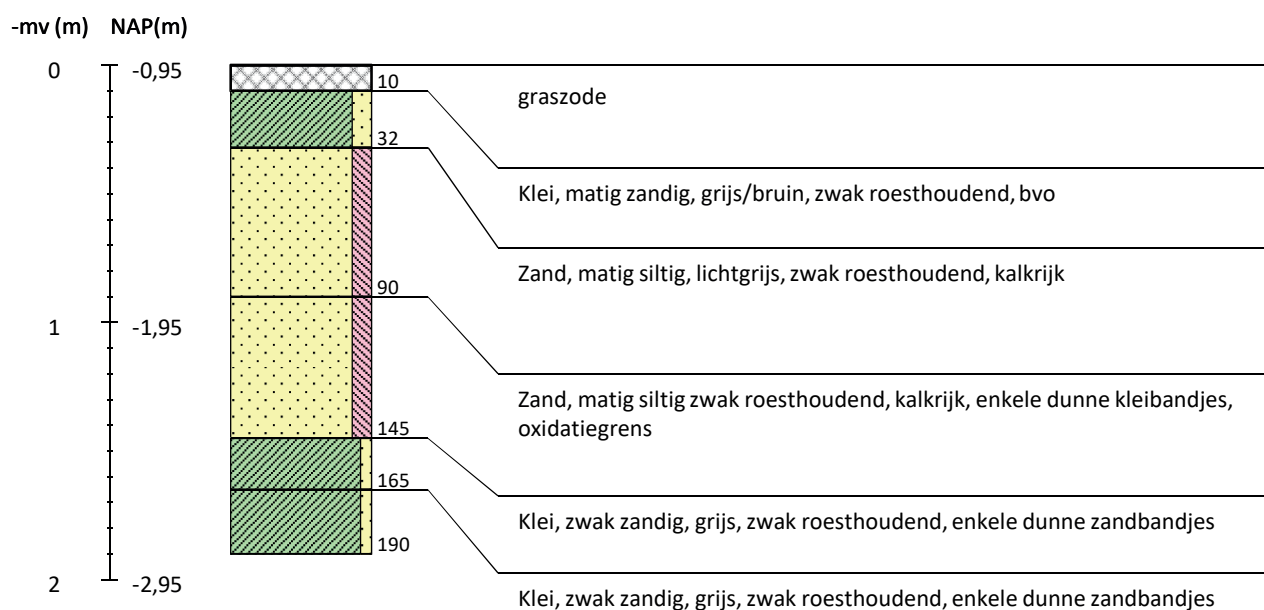
Boring 7 RD-coördinaten: 121947/527298 -



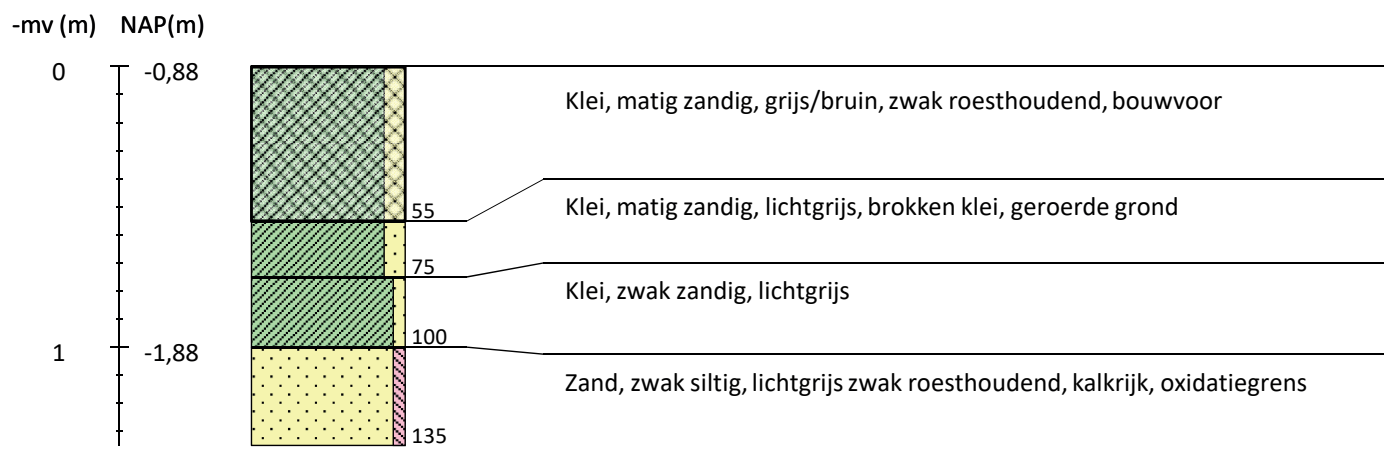
Boring 8 RD-coördinaten: 121978/527340 -



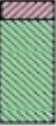
Boring 9 RD-coördinaten: 122016/527305 -



Boring 10 RD-coördinaten: 122056/527275 -



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

Zand     	Veen     	Diversen  
Klei       	Grind     	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
		Zandsortering goed gesorteerd D₅₀/D₁₀ < 1,8 matig gesorteerd D₅₀/D₁₀ 1,8 < 3 slecht gesorteerd D₅₀/D₁₀ > 3
		Kalkgehalte kalkloos geen opbruising kalkarm minder dan 0,5% CaCO₃ kalkrijk hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO₃
Leem  	Overige toevoegingen       	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgedebied < 0,3 cm onscherp overgangsgedebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgedebied 3 cm - < 10 cm
		Inclusies/archeologische indicatoren weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%