

# VESTIGIA

*Archeologie & Cultuurhistorie*



Archeologisch vooronderzoek in het kader van de Dijkversterking Neder-Betuwe,  
gemeente Neder-Betuwe.

Ruimtelijk advies op basis van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) door middel van  
verkennende boringen en geofysisch onderzoek)

V2231

# Archeologisch vooronderzoek in het kader van de Dijkversterking Neder-Betuwe, gemeente Neder-Betuwe.

*Ruimtelijk advies op basis van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
door middel van verkennende boringen en geofysisch onderzoek*






Rapportnummer:	V2231
Projectnummer:	V21-4817
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief, versie 2.0
In opdracht van:	RHDHV
Rapportage:	F.P.J. van Puijenbroek, F. van den Oever, J.P. Flamman, D. Ijdo, M. van der Linden, W. Jongbloed, R. Schrijvers
Plaats en datum:	Amersfoort, 14 april 2022

*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*



Projectgegevens	
Initiatief	Dijkversterking Neder-Betuwe
Toponiem / locatie	Waalbandijk Neder-Betuwe
Gemeente	Gemeente Neder-Betuwe
Provincie	Provincie Gelderland
Opdrachtgever	Waterschap Rivierenland
Contactpersoon opdrachtgever	D. Witte
Ingenieursbureau	RHDHV Laan 1914 35 3818 EX Amersfoort
Contactpersoon ingenieursbureau	R. van Bruchem
Lengte tracé	Ca. 21 km
Diepte grondwerkzaamheden	Nog niet exact bekend
Huidig grondgebruik	Primaire waterkering, verkeer, wonen, groen, natuur, agrarisch, bedrijf, bedrijventerrein
Archis3 zaakidentificatie	5117161100
Soort onderzoek	Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) door middel van boringen (verkennende fase)
RD-centrumcoördinaten plangebied	163.060 / 434.626
RD-coördinaten westzijde	160.325 / 434.283
RD-coördinaten oostzijde	177.150 / 434.197
Kaartblad (1:25.000)	39D Tiel & 39G Beneden-Leeuwen
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie &amp; Cultuurhistorie</i>
Projectleider	Drs. J.P. Flamman, Senior KNA Archeoloog (registratienummer 44877046)
Senior KNA Prospector	Drs. R. Schrijvers, Senior KNA Prospector (registratienummer 74734349)
Projectmedewerkers	F.P.J. van Puijenbroek MSc, KNA prospector MA (registratienummer 66852666) F. van den Oever, specialist geofysisch onderzoek D. IJdo BA, KNA Archeoloog BA (registratienummer 87431638) M. van der Linden BA, KNA Archeoloog BA (registratienummer 60918266) W. Jongbloed BA, archeoloog in opleiding S. Plomp, stagiair Saxion
Uitvoering onderzoek	September - december 2021
Bevoegd gezag i.h.k.v. Bestemmingsplanwijzigingen en Omgevingsvergunningen	Gemeente Neder-Betuwe Postbus 20 4043 ZG Opheusden
Contactpersoon	H. Geurts
Adviseur bevoegd gezag	ODR
Beoordeling namens bevoegd gezag ihkv omgevingsvergunningen	M. Stronkhorst
Beheer en documentatie	Vestigia <i>Archeologie &amp; Cultuurhistorie</i> E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: <a href="https://easy.dans.knaw.nl/ui/home">https://easy.dans.knaw.nl/ui/home</a>

Controle	
Gecontroleerd door	Drs. R Schrijvers, Senior KNA Prospector d.d. 26 januari 2022
Ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever	Drs. J.P. Flamman, Senior KNA Archeoloog d.d. 26 januari 2022
Ter goedkeuring voorgelegd aan het Bevoegd Gezag	d.d. 10 maart 2022
Acceptatie Bevoegd Gezag	Drs. M. Stronkhorst (ODR) d.d. 5 april 2022

Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	26 01 2022	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever	
1.1	Concept	10-3-2022	Reactie opdrachtgever verwerkt, concept ter goedkeuring bevoegd gezag	
2.0	Definitief	14-4-2022	Reactie bevoegd gezag verwerkt	





## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	6
1 Inleiding.....	9
1.1 Afbakening plangebied .....	9
1.2 Consequenties toekomstig gebruik .....	9
2 Verwachtingsmodel .....	10
2.1 Archeologisch verwachtingsmodel.....	10
2.2 Bekende archeologische vindplaatsen.....	13
2.3 AMK-terreinen .....	13
2.4 Tweede Wereldoorlog.....	13
3 Inventariserend veldonderzoek - doel en methode .....	15
3.1 Doel van het onderzoek.....	15
3.2 Methode van onderzoek .....	15
3.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied .....	19
4 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek - verkennende boringen .....	21
4.1 Deeltraject 1 - boringen 4817001 t/m 4817009 .....	21
4.2 Dijktraject 1 - boringen 4817010 t/m 4817033 .....	22
4.3 Dijktraject 1 - boringen 4817042 t/m 4817044 .....	23
4.4 Dijktraject 1 - boringen 4817034 t/m 4817039.....	24
4.5 Deeltraject 1 - boringen 4817040 en 4817041, 4817045 t/m 4817047, 4817099 en 4817100 .....	25
4.6 Deeltraject 1 - boringen 4817048 t/m 4817055.....	26
4.7 Deeltraject 1 - boringen 4817056 t/m 4817061 en 4817083 t/m 4817087 .....	27
4.8 Deeltraject 1 - boringen 4817062 t/m 4817082 en 4817088 t/m 4817097 .....	28
4.9 Deeltraject 4 - boringen 4817306 t/m 4817322 en 4817098 (Deeltraject 1) .....	30
4.10 Deeltraject 4 - boringen 4817301 t/m 4817305.....	31
4.11 Deeltraject 3 - boringen 4817233 t/m 4817257 .....	33
4.12 Deeltraject 3 - boringen 4817211 t/m 4817232 en 4817258 t/m 4817279 .....	33
4.13 Deeltraject 3 - boringen 4817201 t/m 4817210 en 4817280 t/m 4817293 .....	35
4.14 Deeltraject 2 - boringen 4817138 t/m 4817153.....	37
4.15 Deeltraject 2 - boringen 4817134 t/m 4817137 .....	38
4.16 Deeltraject 2 - boringen 4817101 t/m 4817108 en 4817154 t/m 4817156 .....	39
4.17 Deeltraject 2 - boringen 4817109 t/m 4817112 .....	40
4.18 Deeltraject 2 - boringen 4817113 t/m 4817127 .....	41
4.19 Deeltraject 2 - boringen 4817128 t/m 4817133 .....	43
5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek - geofysisch onderzoek.....	44
5.1 Onderzochte locaties .....	44
5.2 Deeltraject 1 - locatie D1-1 .....	46
5.3 Deeltraject 1 - Locatie D1-2 .....	46
5.4 Deeltraject 1 - Locatie D1-3 .....	46
5.5 Deeltraject 1 - Locatie D1-4 .....	47
5.6 Deeltraject 1 - Locatie D1-5 .....	48
5.7 Deeltraject 1 - Locatie D1-6 .....	48
5.8 Deeltraject 4 - Locatie D4-1 .....	49
5.9 Deeltraject 4 - Locatie D4-2.....	49
5.10 Deeltraject 4 - Locatie D4-3.....	50
5.11 Deeltraject 4 - Locatie D4-4 .....	51
5.12 Deeltraject 4 - Locatie D4-5.....	52
5.13 Deeltraject 4 - Locatie D4-6 .....	53
5.14 Deeltraject 4 - Locatie D4-7.....	53
5.15 Deeltraject 4 - Locatie D4-8.....	54

5.16	Deeltraject 4 - Locatie D4-9 .....	55
5.17	Deeltraject 3 - Locatie D3-1.....	56
5.18	Deeltraject 3 - Locatie D3-2 .....	56
5.19	Deeltraject 3 - Locatie D3-3.....	57
5.20	Deeltraject 3 - Locatie D3-4 .....	57
5.21	Deeltraject 3 - Locatie D3-5.....	58
5.22	Deeltraject 3 - Locatie D3-6 .....	58
5.23	Deeltraject 3 - Locatie D3-7.....	59
5.24	Deeltraject 3 - Locatie D3-8 .....	59
5.25	Deeltraject 3 - Locatie D3-9 .....	60
5.26	Deeltraject 3 - Locatie D3-10 .....	60
5.27	Deeltraject 3 - Locatie D3-11 .....	61
5.28	Deeltraject 3 - Locatie D3-12.....	61
5.29	Deeltraject 3 - Locatie D3-13.....	62
5.30	Deeltraject 3 - Locatie D3-14.....	63
5.31	Deeltraject 2 - Locatie D2-1 .....	63
5.32	Deeltraject 2 - Locatie D2-2.....	64
5.33	Deeltraject 2 - Locatie D2-3.....	64
5.34	Deeltraject 2 - Locatie D2-4.....	65
5.35	Conclusie .....	65
6	Advies vervolgonderzoek .....	67
	Literatuur.....	69
	Digitale bronnen.....	69
	Kaarten en bijlagen .....	69

## Samenvatting

Royal HaskoningDHV is in opdracht van het Waterschap Rivierenland betrokken bij het project dijkverbetering Neder-Betuwe. Het betreft een tracé langs de Waaldijk tussen dijkpaal DD287 t/m DT199A, van het plaatsje Den Akker, Echteld, in het westen tot voorbij Wely, Dodewaard, in het oosten, over een lengte van ca. 21 km. Het waterschap is voornemens hier dijkversterkingsmaatregelen te treffen. In het kader van dit project is reeds een aardkundig, archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan een vervolgonderzoek door middel van boringen en geofysisch onderzoek is geadviseerd.

Doel van het archeologisch vooronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting en de bekende archeologische waarden in het plangebied met uitzondering van het dijklichaam en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is in 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Deze verwachting zijn getoetst door middel van een verkennend booronderzoek en een geofysisch onderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is 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 4.1), protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

Het aardkundig, archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek heeft het meest actuele uitgangspunt voor het archeologisch onderzoek in het onderzoeksgebied opgeleverd. Op basis van het voorlopige projectplan en de uitkomsten van het archeologische vooronderzoek kan worden bepaald hoe wordt omgegaan met de archeologische waarden en verwachtingen binnen de toekomstige ingrepen. In de gebieden waar verstoringen gepland staan en een archeologische waarde of verwachting geldt, is bij het aardkundig, archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek vervolgonderzoek geadviseerd. Op deze deelgebieden heeft dit archeologisch vooronderzoek zich gericht.

### Booronderzoek

Aan de uitvoering van het verkennende booronderzoek lagen de volgende onderzoeksvragen ten grondslag:

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

Binnen het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om de archeologische verwachting te toetsen, zowel de bodemopbouw als de mate van verstoring vast te stellen, en eventuele archeologische resten op te sporen. De positie van de boringen is gebaseerd op het eerder uitgevoerde bureauonderzoek, waarbij in de delen die zijn geselecteerd voor vervolgonderzoek een boring om de 50 meter is gezet. Voor deeltraject 1 kwam dit neer op 105 boringen, voor deeltraject 2 kwam dit neer op 66 boringen, voor dijktraject 3 kwam dit neer op 100 boringen en voor dijktraject 4 kwam dit neer op 25 boringen. In totaal zijn er 271 boringen gezet (deeltraject 1 - 100 boringen, deeltraject 2 - 56 boringen, deeltraject 3 - 93 boringen, deeltraject 4 - 22 boringen) en dus 25 niet. Aan de hand van de resultaten van het verkennende booronderzoek zijn voor zover mogelijk de onderzoeksvragen per deeltraject of een onderdeel daarvan beantwoord.

Op basis van het bureauonderzoek is per deelgebied een verwachtingsmodel voor de opbouw van de bodem en daarmee ook de archeologische verwachting opgesteld. Bij het booronderzoek is deze verwachte opbouw van de bodem onderzocht en is tevens gekeken naar de aanwezigheid van directe en indirecte aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen. De resultaten van het booronderzoek hebben geleid tot een actualisatie van de archeologische verwachting op meerdere locaties van de dijktrajecten. Op diverse locaties is de archeologische verwachting geactualiseerd en bijgesteld tot laag. Andere locaties bleken een (middel)hoge tot zeer hoge archeologische verwachting te hebben die op basis van de resultaten blijft gehandhaafd. Ook de gebieden met een archeologische waarde hebben hun waardebeoordeling behouden.

#### Geofysisch onderzoek

Doel van het onderzoek (voor zover mogelijk) betrof het opsporen van bepaalde vindplaatstypen. Het betrof locaties waar op basis van historische bronnen en/of archeologische gegevens bekend is dat er een kasteel, adellijk huis of buitenplaats heeft gestaan. Deze locaties kenmerken zich door de aanwezigheid van een omgrachting en bebouwing in de vorm van steenbouw. Tevens was het onderzoek gericht op het opsporen van resten van kazematten en stellingen uit de Tweede Wereldoorlog of de Tachtigjarige oorlog.

Binnen het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van geofysisch onderzoek middels elektromagnetische inductie (EMI-)metingen uitgevoerd om de archeologische en historische verwachte objecten te traceren. De positie van de metingen is gebaseerd op het eerder uitgevoerde bureauonderzoek, waarbij een vlak over een geselecteerd perceel of rond een geselecteerd punt is ingemeten. Voor deeltraject 1 kwam dit neer op zes locaties, voor deeltraject 2 kwam dit neer op vier locaties, voor dijktraject 3 kwam dit neer op 14 locaties en voor dijktraject 4 kwam dit neer op negen locaties. In totaal zijn er 33 locaties ingemeten. Aan de hand van de resultaten van het geofysisch onderzoek is per locatie aangegeven wat de waarnemingen zijn en wat deze betekenen voor de archeologische verwachting op deze locatie.

Op veel locaties zijn geen verstoringen in de bodem aangetoond die een relatie hebben met de verwachte archeologische of historische objecten. Vaak waren juist wel contrasten van moderne afrostering, hekwerk, kabels en leidingen of verschillen in de vochtigheid van de bodem zichtbaar. Slechts in acht van de gevallen zijn waarnemingen gedaan die niet aan deze moderne invloeden kunnen worden gekoppeld en mogelijk een archeologische of historische oorsprong hebben. Tevens zijn binnen deze locaties ook bijvoorbeeld geen verstoringen waargenomen waardoor de verwachting nog steeds blijft behouden omdat er nog steeds ook niet-zichtbare archeologische resten zoals kleine sporen of sporen die geen meetbaar contrast met de omliggende grond bezitten, in de bodem aanwezig kunnen zijn.

#### Advies

Op basis van het inventariserend veldonderzoek kan worden gesteld dat meerdere locaties de archeologische verwachting naar beneden kan worden bijgesteld. Andere locaties behouden hun (middel)hoge tot zeer hoge archeologische verwachting of archeologische waarde of bleken eerder een hoge verwachting te hebben.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is een advieskaart opgesteld waarin de zones met een geactualiseerde lage, (middel)hoge tot zeer hoge archeologische verwachting staan weergegeven. Indien behoud van de zone met een (middel)hoge tot zeer hoge archeologische verwachting of archeologische waarde tijdens de realisatie van de dijkversterking niet kan worden gerealiseerd, zal een nadere vorm van archeologisch vervolgonderzoek moeten worden uitgevoerd bij raakvlakken met de dijkversterking. Binnen een aantal locaties waar na het geofysisch onderzoek een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting geldt of al een archeologische waarde is vastgesteld zal, indien de bodem daar wordt verstoord door de werkzaamheden, eerst een nader archeologische onderzoek moeten worden uitgevoerd.

In aparte tabellen is aangegeven welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd bij raakvlakken met de dijkversterking. Dat kan in de vorm van een archeologisch onderzoek (een karterend booronderzoek met een dichter boorgrid, eventueel gevolgd door of direct al een proefsleuvenonderzoek) of een onderzoek gecombineerd met andere werkzaamheden zoals het onderzoek naar Ontploffbare Oorlogsresten nabij de stellingen en bunkers uit de WO II of bij de civiele werkzaamheden of werkzaamheden in het kader van de aanleg van Kabels en Leidingen (een archeologische begeleiding). Dit zal in de volgende fase van het project moeten worden bepaald.

Ook wanneer in een later stadium blijkt dat bodemroerende ingrepen plaats gaan vinden op locaties die nu nog niet zijn onderzocht, maar waar wel sprake is van een middelhoge of hoge archeologische verwachting op de archeologische beleidskaart van de betreffende gemeente moet dan alsnog verkennend booronderzoek plaatsvinden.

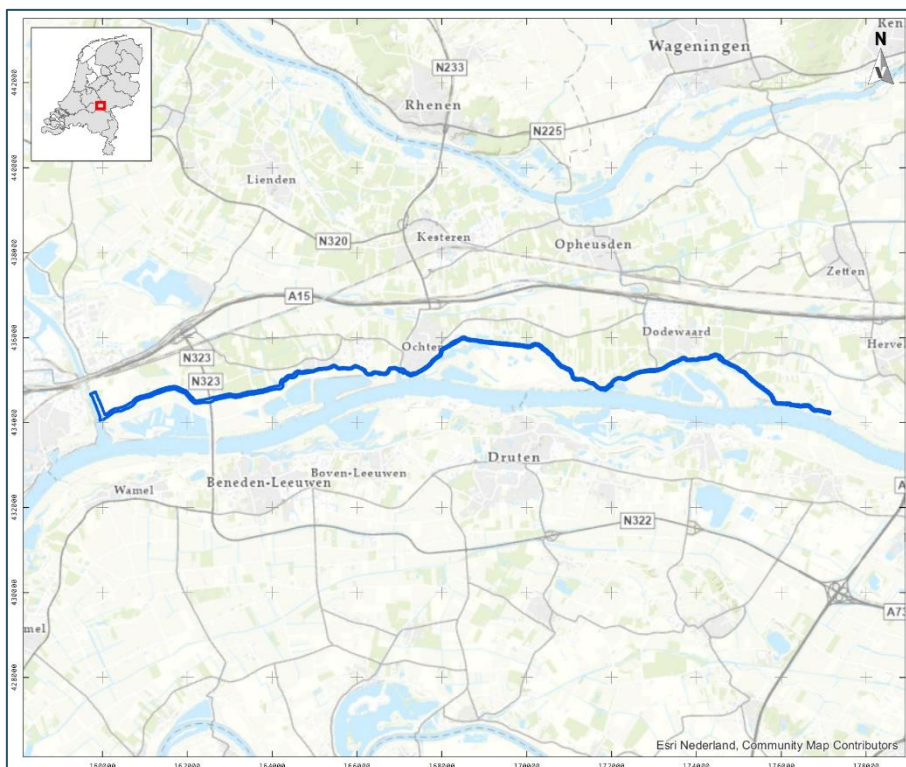
Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Neder-Betuwe, om, op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies, een besluit te nemen ten aanzien van het eventueel vervolgonderzoek, dan wel het beëindigen van het onderzoeksproces.

Ook nadat het archeologische onderzoeksproces is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst 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 Neder-Betuwe, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

## 1 Inleiding

### 1.1 Afbakening plangebied

Het plangebied voor het Inventariserend Veldonderzoek betreft een tracé langs de Waaldijk tussen dijkpaal DD287 t/m DT199A, van het plaatsje Den Akker, Echteld, in het westen tot voorbij Wely, Dodewaard, in het oosten, over een lengte van ca. 21 km. Het waterschap is voornemens hier dijkversterkingsmaatregelen aan de dijk langs de Waal te treffen.



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied, het traject Dijkversterking Neder-Betuwe aan de noordzijde van de Waal langs de Waalbandijk. Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021, Vestigia.

### 1.2 Consequenties toekomstig gebruik

In het kader van dit project is reeds een aardkundig, archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan een vervolgonderzoek door middel van boringen en geofysisch onderzoek is geadviseerd.<sup>1</sup>

Bij de werkzaamheden ten behoeve van de versterking van de dijk maar ook het verleggen van kabels en leidingen, het aanleggen van (vervangende) watersystemen of de aansluitingen op het onderliggende wegennet bestaat de kans dat archeologische waarden kunnen worden geschaad. In het kader van de ruimtelijke ordening is het noodzakelijk voorafgaand aan de werkzaamheden in kaart te brengen welke archeologische waarden of zones met een archeologische verwachting in het gedrang komen bij de geplande werkzaamheden en of het noodzakelijk is vooraf of tijdens de werkzaamheden het behoud van de archeologische waarden te waarborgen.

<sup>1</sup> Boshoven et al., 2018.



## 2 Verwachtingsmodel

In 2018 is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Voor de leesbaarheid is een samenvatting van het archeologisch verwachtingsmodel overgenomen.<sup>2</sup> Voor het gehele onderzoek wordt naar het rapport en de kaarten van het bureauonderzoek verwezen.

### 2.1 Archeologisch verwachtingsmodel

De archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart is onder andere tot stand gekomen door kennis over de opbouw van het landschap te combineren met kennis over de gebruiksmogelijkheden van dit landschap voor de mens gedurende de verschillende archeologische perioden. Samen met de reeds bekende archeologische vindplaatsen geeft deze kaart een zo compleet mogelijk overzicht van de huidige archeologische kennis over het onderzoeksgebied.

Binnen het onderzoeksgebied kan op basis van de ouderdom van individuele stroomgordels, de geologische ontstaansgeschiedenis, geomorfologie en bodemgesteldheid, onderscheid worden gemaakt in eenheden met een eigen karakter en periodespecifieke archeologische verwachting.

De volgende eenheden worden onderscheiden:

- pleistocene afzettingen:
  - het pleistocene rivierterras;
  - de vroegholocene dalvlakte.
- holocene afzettingen:
  - holocene meandergordels en restgeulen (binnendijks gelegen):
    - periode van de jager/verzamelaars (Mesolithicum-Neolithicum);
    - periode van de Landbouwers (Bronstijd-Volle Middeleeuwen);
    - periode van na de bedijking (Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd).
  - afzettingen buiten de meandergordels:
    - oeverafzettingen;
    - crevassen;
    - dijkdoorbraakafzettingen;
    - komgebieden.
  - holocene meandergordels en restgeulen (buitendijks gelegen):
    - stroomgordel buitendijks, oudste fase;
    - stroomgordel buitendijks, ouder dan 1332;
    - stroomgordel buitendijks, ouder dan 1832;
    - stroomgordel buitendijks, recenter dan 1832.

#### Archeologische verwachting Pleistocene afzettingen

In het Mesolithicum moeten de oevers van deze geul en de ingesneden vroegholocene dalvlakte met bijbehorende randen geschikte locaties zijn geweest voor bewoning. Uit het onderzoeksgebied zijn echter geen vindplaatsen uit deze periode bekend en zijn, gezien de verstoringen door latere rivierlopen niet te verwachten ter plaatse van deze vroegholocene dalvlakte en/of bijbehorende terrasrand.

Wel zijn eventueel archeologische resten te verwachten op het relatief hooggelegen Laatglaciale terras ter hoogte van Eldik. De top van de zandige terrasafzettingen zijn hier te verwachten binnen een diepte van 2 tot 3 m -Mv. Bewoning uit deze periode vond vooral plaats in de vorm van kleine (seizoensgebonden) jachtkampementen. Over de bewoningsintensiteit is, gezien het ontbreken van bekende vindplaatsen uit dit gebied, niets bekend. Aan dit oudere terrasniveau kan dan ook een middelhoge archeologische verwachting worden toegekend, geldend voor bodemlagen dieper dan 1,5 m -Mv.

---

<sup>2</sup> Boshoven et al., 2018, 38-50.

#### Archeologische verwachting Holocene stroomgordels en restgeulen (binnendijks)

Voor het toekennen van een archeologische verwachting kan onderscheid worden gemaakt in de stroomgordels die actief waren in de volgende perioden:

- Periode van de jager/verzamelaars (Mesolithicum-Neolithicum):
  - Hoewel er voor de diepgelegen meandergordels nauwelijks informatie over bewoningsmogelijkheden voorhanden is, wordt aangenomen dat ze wel gedurende enige tijd geschikt waren om er zich (al dan niet langdurig) te vestigen. Hoe lang de diepgelegen meandergordels exact geschikt voor bewoning waren, is niet bekend. Omdat wordt aangenomen dat de meandergordels die zich op grotere diepte in de ondergrond (> 3 m -Mv) bevinden gedurende enige tijd bewoonbaar zijn geweest, wordt er een middelhoge archeologische verwachting aan toegekend. Voor het onderzoeksgebied betreft dit de Vreedijk stroomgordel.
  - De top van het beddingzand van de Neolithische stroomgordels Ochten en Distelkamp-Afferden ligt een stuk ondieper. Bovendien zijn deze stroomgordels ook in de Bronstijd (en IJzertijd) actief. Derhalve kan aan deze stroomgordels wel een hoge verwachting worden toegekend.
- Periode van de Landbouwers (Bronstijd-Volle Middeleeuwen):
  - Binnen het onderzoeksgebied komen meerdere stroomgordels voor uit de periode Bronstijd tot en met Volle Middeleeuwen. Het betreft stroomgordels waarvan de top van het beddingzand ondieper dan 3 m -Mv begint en derhalve is ook wel sprake van ondiepe stroomgordels. Van al deze stroomgordels zijn archeologische resten bekend. Voor deze stroomgordels geldt een hoge archeologische verwachting.

#### Archeologische verwachting oeverafzettingen van de Waal en van oudere stroomgordels

Op basis van de beschikbare gegevens is de exacte breedte van de oeverzones niet vast te stellen. Voor de oevers is dan ook een zone van 100 m aan weerszijden van de stroomgordels aangehouden. Voor de oeverzone van de Waal is een zone van 500 m aangehouden. Dit is gebaseerd op het verloop van het reliëf op basis van het AHN en de aanwezigheid van vondstlocaties in deze oeverzone van de Waal. Aan de oeverzones van zowel de Waal als van de oudere stroomgordels kan een middelhoge archeologische verwachting worden toegekend. Op de oeverzones zijn resten te verwachten van nederzettingsterreinen, maar ook grafvelden, wegen e.d.

#### Archeologische verwachting crevassen

De crevassen in het midden-rivierengebied worden gekenmerkt door een hoge dichtheid aan prehistorische en Romeinse bewoningslocaties. Aan crevassecomplexen wordt dan ook een hoge archeologische verwachting toegekend.

#### Archeologische verwachting dijkdoorbraakafzettingen

Deze archeo-landschappelijke eenheid komt in het onderzoeksgebied voor in het gebied tussen Ochten en Eldik en heeft geen invloed op de archeologische verwachting. Wel kan worden gesteld dat de aanwezigheid van dergelijk overslagmateriaal heeft geleid tot een betere conservering van het onderliggende archeologische pakket met uitzondering van een zone direct achter de betreffende dijkdoorbraak waar het onderliggende archeologische pakket geërodeerd kan zijn door de kracht van het water.

#### Archeologische verwachting komgebieden

De komgebieden zijn de laagst gelegen delen van het rivierenlandschap met een van oorsprong hoge grondwaterstand en een kleiige profielopbouw. Binnen het holocene rivierenlandschap vormden de

komgebieden ongeschikte locaties voor bewoning en andere menselijke activiteiten. Aan komgebieden is daarom in principe een lage archeologische verwachting toegekend.

#### Archeologische verwachting stroomgordels buitendijks (Uiterwaardafzettingen en strangen)

Op basis van de jonge datering van de afzettingen in het grootste gedeelte van de uiterwaarden geldt voor een groot oppervlak een lage archeologische verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van onverspoelde bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en oudere perioden. Dit oppervlak komt overeen met de zone waarin de Waal gemeanderd heeft tussen het moment van bedijking en heden. Dit gebied is vanaf de systematische bedijkingen in de 11<sup>e</sup> tot de 13<sup>e</sup> eeuw onderhevig geweest aan erosie- en sedimentatieprocessen, waarbij het oude land is verdwenen. Het ontbreken van bekende niet-verspoelde vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en eerder bevestigt dit beeld. Er kunnen wel archeologische resten (in situ) worden verwacht, maar deze beperken zich tot de Nieuwe tijd. Op basis van de onderhavige studie aan de hand van historisch kaartmateriaal worden geen woonlocaties binnen het onderzoeksgebied verwacht.

Een uitzondering hierop betreft de delen van de Waal-stroomgordel die reeds in de Late Middeleeuwen (of eerder) zijn ontstaan, zoals de meest noordelijke zone van de Willemspolder en het oostelijke deel van de Ochtensche Buitenpolder. Dit deel betreft een oudere fase van de Waal stroomgordel waaraan een hoge archeologische verwachting kan worden gekoppeld. Voor de voormalige Binnenwaard ten zuiden van IJzendoorn (ingepolderd tussen 1270 en 1332) geldt een middelhoge verwachting voor archeologisch resten uit met name de Late Middeleeuwen. Gezien de oudere datering van de stroomgordel kunnen in deze zone resten van nederzetting uit de Romeinse tijd en Vroeg en Late Middeleeuwen worden verwacht evenals water(staat)gerelateerde resten.

In de restgeulen en strangen die in het gebied voorkomen en de huidige Waalgeul dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van (resten van) beschoeiingen, dammen, kribben, vaartuigen en andere watergerelateerde archeologische objecten uit de (Late Middeleeuwen B en) Nieuwe tijd. Tot slot geldt voor dit gebied dat de aanwezigheid van verspoelde archeologische resten nergens kan worden uitgesloten. Met name in zones met zandige en grindrijke afzettingen dient hier rekening mee te worden gehouden. De vondsten met sterk uiteenlopende dateringen, aangetroffen in grindgaten in de omgeving van het gebied, bevestigen dat.

#### Archeologische verwachting Waaldijk

Aan de Waaldijk zelf (de dijkvakken ouder dan 20<sup>e</sup>-eeuws) kan een middelhoge archeologische verwachting worden toegekend voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In het dijkprofiel zijn sporen te verwachten waarmee de fasering van de aanleg van de dijk te bepalen zijn. Als zone is een breedte van 40 m aangehouden. Onder het dijklichaam zijn bovendien nog oudere archeologische resten van bewoning of landgebruik te verwachten uit de periode van voor de dijkaanleg.

#### Archeologische verwachting historische nederzettingen en locaties

Aan de historische kernen kan, gezien de hoge dichtheid aan (historische) bebouwing, een zeer hoge archeologische verwachting worden toegekend. Archeologische resten hebben betrekking op individuele huisplaatsen, nederzettingsterreinen en bijbehorende resten als waterputten, wegen etc.

#### Archeologische verwachting militaire werken Tachtigjarige Oorlog

Binnen de zones met militaire werken geldt een zeer hoge archeologische verwachting en kunnen archeologische resten worden aangetroffen met betrekking op de belegering, zoals militaria, sporen van grachten, loopgraven en houten verschaningen. Op de plaats van de redoutes kunnen bewoningssporen worden aangetroffen uit de periode Late middeleeuwen - Nieuwe tijd, alsmede sporen van de constructie van een redoute.

#### Archeologische verwachting oude woongronden en verhogingen

Aan de oude woongronden kan een zeer hoge archeologische verwachting worden toegekend. Het betreft

zones die veelal vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd intensief bewoond zijn geweest. Soms hebben ze echter betrekking op delen van middeleeuwse dorpskernen.

#### Archeologische verwachting zones waarin de bodem reeds is afgegraven en ophogingen

Ter plaatse van de zand- en/of grindputten in het onderzoeksgebied, waar de bodem reeds diep dan wel ondiep is afgegraven, geldt geen archeologische verwachting voor archeologische resten in situ. Voor de zones die minder diep zijn afgegraven dan wel vergraven (gemiddeld tot 1 m) geldt dat de top van het archeologische niveau verstoord is, maar dat in deze zones rekening dient te worden gehouden met dieper gelegen archeologische niveaus. De vondsten met sterk uiteenlopende dateringen, aangetroffen in grindgaten in de omgeving van het gebied, bevestigen dat.

Bij terreinen die zijn opgehoogd is het onderliggende archeologische niveau beschermd tegen verstoringen. Wel dient in deze zones rekening te worden gehouden met deformaties van archeologische niveaus evenals met verblauwing.

### 2.2 Bekende archeologische vindplaatsen

Door clustering van de verzamelde archeologische gegevens zijn 128 vindplaatsen gedefinieerd: plaatsen waar archeologische vondsten zijn geregistreerd en/of waar op grond van historische bronnen bewoning in de Late Middeleeuwen of eerder mag worden verondersteld. Hoewel vindplaatsen verspreid over het gehele grondgebied voorkomen, zijn er duidelijke verschillen in dichtheid te onderscheiden. Veel vindplaatsen hebben betrekking op nederzettingsterreinen uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd en de huidige dorpskernen. Deze locaties worden veelal gekenmerkt door een hoge dichtheid aan vondsten van nederzettingafval. Andere typen vindplaatsen zoals grafvelden, infrastructuur (wegen, afwateringssystemen) en cultusplaatsen laten veel minder sporen na. Deze zijn dan ook voor de meeste perioden ondervertegenwoordigd in het vindplaatsenspectrum en worden over het algemeen alleen tijdens (al dan niet archeologische) graafwerkzaamheden ontdekt.

De volgende complextypen (van vindplaatsen) zijn aanwezig:

- Begravingen en religie
  - begraving (niet nader bepaald)
  - kerk
- Nederzetting
  - bewoning
- Versterking
  - kasteel
  - moated site
- Overig
  - infrastructuur
  - onbekend complex

### 2.3 AMK-terreinen

In het onderzoeksgebied staan acht AMK-terreinen geregistreerd. Dit zijn terrein waarvan de zgn. archeologische waarde al is bepaald door de RCE/provincie Gelderland. Er wordt onderscheid gemaakt tussen vier verschillende typen, waarvan twee typen voorkomen in het onderzoeksgebied:

- terrein van archeologische waarde (4);
- terrein van hoge archeologische waarde (4);
- terrein van zeer hoge archeologische waarde (0).
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd (0).

### 2.4 Tweede Wereldoorlog

De noordoever van de Waal is gedurende de oorlogsjaren in staat van verdediging gebracht tijdens de meidagen van 1940. In 1940 was de Grebbelinie belangrijk bij de Nederlandse verdediging en daarmee

ook de in het verlengde hiervan liggende Betuwelinie (ook wel Betuwestelling genoemd). Deze Betuwestelling liep van Rhenen tot aan de Waal ten zuidwesten van Ochten. Het zuidelijke deel van de linie lag derhalve binnen het onderzoeksgebied. In de meidagen van 1940 werd het gebied ten oosten van de linie geïndeerd en de doorgangen zoals de Waalbandijk en de (noordelijk van het onderzoeksgebied gelegen) spoorlijn werden extra verdedigd. Zo werden in de dijk een serie loopgraven aangelegd.

De diverse stellingen en kazematten in de gemeente Neder-Betuwe zijn reeds opgenomen op de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart. Dit betreft naast de nog aanwezige elementen ook de elementen die reeds na de oorlog zijn vernietigd. Tevens is de locatie van twee neergestorte vliegtuigen op de kaart weergegeven.

Daarnaast zijn in het gehele onderzoeksgebied, met name op en direct langs de Waalbandijk evenals direct langs de Waaloever mitrailleurstellingen, mangaten, loopgraven en bomkraters te verwachten. Deze elementen zijn niet weergegeven op de gemeentelijke beleidskaart en zijn derhalve evenmin op de huidige verwachtingskaart van het onderzoeksgebied weergegeven.

### 3 Inventariserend veldonderzoek – doel en methode

#### 3.1 Doel van het onderzoek

Doel van het archeologisch vooronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting en de bekende archeologische waarden in het plangebied met uitzondering van het dijklichaam en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is in 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld.<sup>3</sup> Deze verwachting zijn getoetst door middel van een verkennend booronderzoek en een geofysisch onderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is 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 4.1), protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarin is aangegeven wat de archeologische verwachting is, waar de ingrepen zijn gepland en welke boormethode voor het verkennend onderzoek noodzakelijk is.

#### 3.2 Methode van onderzoek

##### 3.2.1 Booronderzoek

###### Vraagstelling

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

###### Methode

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd met behulp van een edelmanboor diameter 7 cm die onder het niveau van het grondwater is doorgezet met een guts diameter 3 cm. De positie van de boringen is gebaseerd op het eerder uitgevoerde bureauonderzoek met in de delen die zijn geselecteerd voor vervolgonderzoek om de 50 meter een boring. De positie van de boringen is gebaseerd op het eerder uitgevoerde bureauonderzoek, met in de delen die zijn geselecteerd voor vervolgonderzoek een boring om de 50 meter. Voor deeltraject 1 kwam dit neer op 105 boringen, voor deeltraject 2 kwam dit neer op 66 boringen, voor dijktraject 3 kwam dit neer op 100 boringen en voor dijktraject 4 kwam dit neer op 25 boringen.

De boorpunten zijn uitgezet met GPS. De opgeboorde grond is beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) en vervolgens verbrokkeld, versneden en handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen,

---

<sup>3</sup> Boshoven et al., 2018.



(verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken. De boorstaten worden ingevuld conform de ASB. NAP-hoogtes zijn verkregen via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3).

De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in onderhavige rapport. De boorpunten zijn geplot op een boorpuntenkaart. Het rapport sluit af met conclusies en een onderbouwd advies ten aanzien van eventuele vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg. Na acceptatie door het bevoegd gezag wordt het booronderzoek en de resultaten afgemeld bij Archis. Alle digitale documentatie wordt aangeleverd bij het E-depot.



Afbeelding 2 Booronderzoek langs de binnenzijde van de Waaldijk. Foto: Vestigia.

### 3.2.2 Geofysisch onderzoek

#### Doelstelling

Doel van het onderzoek (voor zover mogelijk) betrof het opsporen van bepaalde vindplaatstypen. Het betreft locaties waar op basis van historische bronnen en/of archeologische gegevens bekend is dat er een kasteel, adellijk huis of buitenplaats heeft gestaan. Deze locaties kenmerken zich door de aanwezigheid van een omgrachting en bebouwing in de vorm van steenbouw. Tevens was het onderzoek gericht op het opsporen van resten van kazematten en stellingen uit de Tweede Wereldoorlog of de Tachtigjarige oorlog.

#### Methode

Zowel voorbereiding, uitvoering alsook rapportage zijn gedaan op basis van de *Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation*. Deze handleiding voor geofysische prospectie wordt door het SIKB in Nederland voorgeschreven aan partijen die geofysisch onderzoek uitvoeren ten behoeve van archeologische prospectie (KNA 4.1). Hieronder is ook een technische samenvatting weergegeven (Tabel X). Deze is gebaseerd op het METADATA LOG van de *Archaeological Data Services Guide to Good Practise* 2009.

VELDWERK	
Datum veldwerk	25 oktober 2021 / 2-16-17-22-23 december 2021
Adres veldwerklocatie	Waalbandijk Echteld -Andelst
Uitvoering veldwerk	F. van den Oever / J. de Geus
Weer	Zonnig/mist/regen

Veldomstandigheden	Goed, grasland, schuin dijktaalud
Apparatuur grondradar	Nvt
Apparatuur magnetometrie	Nvt
Apparatuur EMI	MiniExplorer GF Instruments
Grid	1m
Positionering	RTK-GPS (Trimble)
<b>DATA PROCESSING</b>	
Uitvoering dataprocessing	F. van den Oever
<b>EMI</b>	
Raw data output	Bin-files
Processing software	CMDdatatransferTerraSurveyor
Gebruikte filters ed.	Destriping / despiking / clipping

Tabel 1 Projectinformatie gebaseerd op het METADATA LOG van de Archaeological Data Services Guide to Good Practise 2009

### Geofysisch onderzoek algemeen

Geofysisch onderzoek is niets meer of minder dan het registreren van contrastverschillen in de bodem. Uiteraard moet er wel voldoende contrastverschil aanwezig zijn tussen hetgeen gezocht wordt en de directe omgeving. In de archeologische prospectie worden de volgende geofysische technieken het meest toegepast:

- magnetometrie/gradiometrie (MAG)
- electro magnetische inductie (EMI)
- grondradar (GPR)
- weerstandsmetingen (RES)

Het succes van een geofysisch onderzoek hangt samen met een aantal factoren waaronder de belangrijkste hieronder zijn weergegeven:

- voldoende contrast tussen het gezochte en zijn omgeving;
- de storende omgevingsfactoren (verkrijgen optimaal signal-to-noise ratio, diepte-bereik etc);
- de resolutie (horizontaal-verticaal) van de meting.

De uiteindelijke keuze in technieken is afhankelijk van een aantal factoren, te weten:

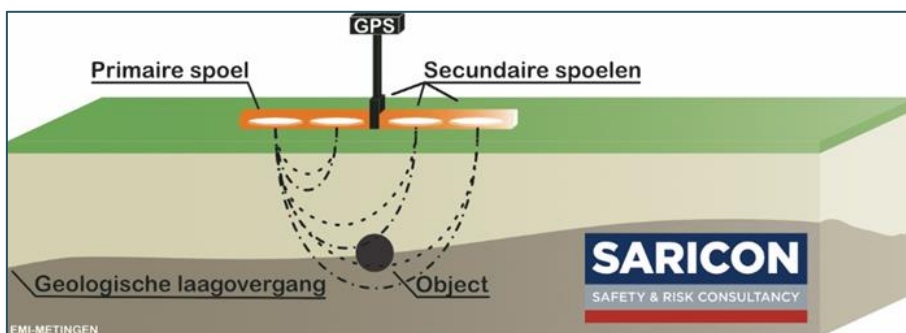
- zoekdoel
- bodemsoort
- grondwaterstand
- (versturende) omgevingsfactoren zoals bebouwing enz.
- soort verharding/begroeiing
- gewenste resolutie

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een inspanningsverplichting en niet zozeer een resultaatsverplichting, simpelweg omdat die laatste nooit te garanderen is.

### Electro Magnetische Inductie (EMI)

Elektromagnetische inductie (EMI-)metingen zijn metingen die gebaseerd zijn op de wijze waarop de ondergrond actief opgewekte EM velden verstoort. Het systeem meet als het ware de conductiviteit (ofwel de geleidbaarheid) van een elektrisch stroompje ingebracht in de bodem.

Hiermee kan men landschappelijke indicatoren zoals donken, zandruggen en geulen en mogelijk ook archeologische indicatoren zoals ondiep begraven, recentere sporen waaronder grachten, sloten en baksteenconstructies op verschillende niveaus in kaart brengen.



Afbeelding 3 EMI-schema. Bron: Saricon.

### Bepalen onderzoekslocaties

Voorafgaand aan het veldwerk heeft Saricon rondom het centrumcoördinaat een meetveld bepaald en deze gegevens ter accordering voorgelegd aan de opdrachtgever. De grootte van het in te meten gebied is gebaseerd op de door de opdrachtgever opgegeven oppervlaktes (m<sup>2</sup>) en de in het kader van de dijkversterking uit te voeren werkzaamheden. Na akkoord is gestart met het veldwerk.

### Veldwerk

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 25 oktober 2021 en op 2, 16, 17, 22 en 23 december 2021. In totaal zijn circa 33 locaties onderzocht van verschillende groottes.



Afbeelding 4 Mini-explorer GF Instruments

### Dataprocessing

De geofysische data is *ge-processed* om de kwaliteit zoveel mogelijk te verbeteren, achtergrondruis te verwijderen en uiteindelijke significante contrastverschillen in het x,y-vlak weer te kunnen geven. De GPS-data is beoordeeld op constante kwaliteit en is goed te noemen. De data is goed en van constante kwaliteit te noemen.

### Gebruikte software:

- EVA4All
- TerraSurveyor

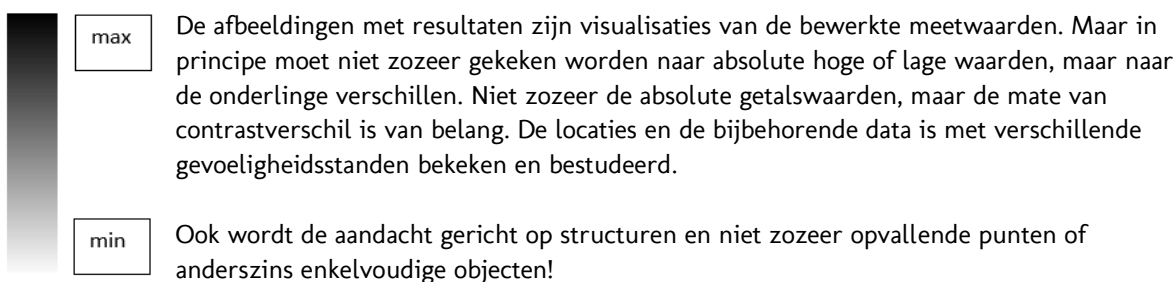
Voor het visualiseren is het pakket QGIS gebruikt.

Er zijn per deellocatie twee verschillende datasets bestudeerd, te weten;

- Elektrische Geleiding/Conductiviteit (EC): Dit is de belangrijkste dataset van de metingen en geeft in eerste instantie de relevantste contrastverschillen weer (als die aanwezig/meetbaar zijn);
- Magnetic Susceptibility-data (MS): Dit betreft data over hoe magnetiseerbaar een object of structuur is. Zo is het soms mogelijk bakstenen funderingen en gewapende funderingen te registreren. Dit is niet de primaire meetmethode van de techniek, niet altijd betrouwbaar en zeker geen vervanging van een formeel Magnetometrie-onderzoek (andere geofysische techniek). Maar deze dataset kan interessante informatie geven die vervolgens gecontroleerd kan worden in de EC-dataset.

### Analyse data

Dit geofysisch onderzoek richt zich op duidelijk scherp aftekenende contrastverschillen in de data. Vloeiende of geleidelijk overgangen duiden eerder op wijzigend (bodem-)materiaal/wijzigend vochtgehalte (en daarmee elektrische geleiding) en worden in dit project buiten beschouwing gelaten. Indien een locatie geen duidelijke contrastverschillen laat zien, wil dit niet per definitie zeggen dat er géén archeologische waarden aanwezig zijn.



De resultaten kunnen uiteindelijk onderverdeeld worden in een aantal rubrieken:

- geen noemenswaardige contrastverschillen, behoudens individuele objecten/verspreid puinbijmenging);
- verstoorte zones (materiaal op maaiveld; prikkeldraad, hekwerk etc.);
- verstoorte zone in ondergrond;
- Kabels & Leidingen;
- (voor het project) relevante contrastverschillen (funderingen?).

De mogelijk aan archeologie te relateren contrastverschillen worden per deellocatie bekeken en als 'niet-verklaarbare contrastverschillen' gedefinieerd.

Tevens wordt opgemerkt dat er geen inzicht is in de werkzaamheden van de meest recente dijkverzwaringen. Er zijn deellocaties waarbij deze hoogst waarschijnlijk nagenoeg geheel zijn verstoord door deze laatste dijkverzwaringen.

### 3.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

De opdrachtgever heeft voorafgaand aan het onderzoek de betredingstoestemmingen geregeld. Dit was niet in alle gevallen succesvol. Zo was er bijvoorbeeld een boorpunt onbereikbaar vanwege de aanwezigheid van een stier. Ook lagen er plassen water op en om de posities van enkele boorpunten. In verband met de ligging van kabels en leidingen werden voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia KLIC-meldingen uitgevoerd. Vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen was het niet mogelijk om alle boringen te zetten.

### Booronderzoek

Voorafgaand aan de boringen is een inventarisatie gemaakt van welke boorlocaties gelegen zijn binnen het gebied met een verhoogd risico op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog. Deze locaties zijn voorafgaand aan het veldwerk gescand op de aanwezigheid van metaal; werd er metaal in welke vorm dan ook op basis van de meting in de bodem verwacht, dan is het boorpunt binnen een straal van 5 meter verplaatst naar een locatie zonder melding van mogelijk metaal. Hiermee zijn 34 boorlocaties vrijgegeven.

In totaal konden er 25 boringen niet doorgaan, voornamelijk vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen. Voor deelgebied 1 kwam dit neer op 5 van de 105 boringen. De boringen van dit deelgebied zijn genummerd van 4817001 tot en met 4817100. Voor deelgebied 2 kwam dit neer op 10 van de 66 boringen. De boringen van dit deelgebied zijn genummerd van 4817101 tot en met 4817156. Voor deelgebied 3 kwam dit neer op 7 van de 100 boringen. De boringen van dit deelgebied zijn genummerd van 4817201 tot en met 4817293. Voor deelgebied 4 kwam dit neer op 3 van de 25 boringen. De boringen van dit deelgebied zijn genummerd van 4817301 tot en met 4817322. In totaal zijn 271 van de geplande 296 boringen gezet.

### Geofysisch onderzoek

Er waren geen problemen met het verkrijgen van toestemming tot het betreden van het terrein. Mochten er kleine delen niet ingemeten zijn, dan heeft dit puur te maken met fysieke begrenzingen (te dicht struikgewas / hekwerk etc.).



## 4 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek - verkennende boringen

De resultaten van het booronderzoek worden hieronder van west naar oost per een overzicht beschreven. Hierbij wordt verwezen naar de kaarten met de resultaten van het booronderzoek, die als kaartbladen in dit rapport zijn opgenomen (*kaart 2-1 t/m kaart 2-22*).

Voor de leesbaarheid is het plangebied ingedeeld in verschillende deelgebieden. Deze deelgebieden zijn gebaseerd op de globale ligging binnen de deeltrajecten en de verschillende lithologische eenheden die daarbinnen zijn aangetroffen. Voor deeltraject 1 zijn er acht deelgebieden opgesteld, voor deelgebied 4 zijn twee deelgebieden opgesteld en voor deeltraject 2 zijn zes deelgebieden opgesteld. Deeltraject 3 is in zijn geheel beschreven.

Alle natuurlijke klastische afzettingen die zijn aangetroffen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. De veenpakketten worden gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Deze zijn echter niet aangetroffen in alle boringen. De boringen zijn, voor zover mogelijk, gezet tot een diepte van 2,5 meter beneden maaiveld. Dit was echter niet altijd mogelijk vanwege de aanwezigheid van puin, baksteen of verharding. Ook werd deze diepte niet altijd gehaald indien er beddingzand aanwezig was, dat uit de boor of guts liep. De basis van het beddingzand is echter erosief waardoor het aannemelijk is dat eventuele archeologische waarden onder het beddingzand verloren zullen zijn gegaan. Er was vanuit archeologisch opzicht daarom geen reden om dieper dan het beddingzand te boren. Toch is er minimaal 30 centimeter van het beddingzand bemonsterd indien het werd aangetroffen.

### 4.1 Deeltraject 1 - boringen 4817001 t/m 4817009

In boringen 4817001 tot en met 4817009 is matig tot uiterst grof beddingzand aangetroffen. Omdat het beddingzand over het algemeen een erosieve basis heeft is de vereiste boordiepte van 2,5 meter beneden maaiveld niet altijd gehaald. Boven het beddingzand zijn oever- en komafzettingen aangetroffen met een lichte *fining upwards* sequentie, alhoewel die in enkele boringen juist omgekeerd is aangetroffen. De top van het beddingzand lag in boringen 4817004 tot en met 4817006 het meest ondiep; dat is het uiterste westen van het plangebied. Dit komt overeen met een westwaardse migratie van de meanderlussen van de Waal.

Op basis van de stroomgordelkaart van Cohen et al (2012) kan worden gesteld dat de beddingafzettingen en de daarboven liggende rivierafzettingen afkomstig zijn van de Waal stroomgordel. De stroomrug kan daarmee een datering krijgen van op zijn vroegst 300 voor Christus maar gezien de aanwezigheid van een waterdragende restgeul zal de Waal hier tot in de recente tijd sediment hebben afgezet.

In boring 4817001 is een begraven bodem aangetroffen. Deze begraven bodem is echter modern, de ophoging bovenop deze boring maakt namelijk deel uit van het wegtalud en is niet natuurlijk. Deze ophoging kan op de jaren 50 van de vorige eeuw worden gedateerd aan de hand van historisch kaartmateriaal.<sup>4</sup> De archeologische verwachting voor deze “begraven bodem” is identiek aan de overige bodems binnen deze negen boringen. Deze hebben namelijk een lage archeologische verwachting omdat de afzettingen van vrij recente aard waren. Daarnaast is de bouwvoor sterk verstoord is geraakt in de recente tijd. De archeologische verwachting voor dit deel van het deeltraject kan daarom op laag worden bepaald.

### Conclusies

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

---

<sup>4</sup> [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)



Binnen dit deelgebied is een riviersysteem van de Waal aangetroffen met de bijbehorende opeenvolging van beddingafzettingen met daarboven oever- en komafzettingen.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor. In een enkele boring was deze bouwvoor begraven onder een 20<sup>e</sup> eeuwse weglud.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (dakpan en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor dit deelgebied geldt een lage archeologische verwachting. Tijdens het veldonderzoek zijn geen niveaus met archeologische potentie aangetroffen. De bovenste laag van het bodemprofiel bestaat uit een recent geroerde laag. Daaronder is een natuurlijke riviersequentie aangetroffen. Vanwege de afwezigheid van kenmerken van bodemvorming, blijft voor dit deelgebied een lage archeologische verwachting behouden.

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

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.2 Dijktraject 1 - boringen 4817010 t/m 4817033

Dit deelgebied kenmerkte zich door de aanwezigheid van veenlagen en -pakketten aan de onderkant van de boringen.

Het aangetroffen veen kenmerkt zich als kleirijk rietveen met incidenteel kleilaagjes. Rietveen is een kenmerk van een eutroof systeem; de nabijheid van rivieren zorgde ervoor dat er voldoende nutriënten werden aangevoerd. Het plangebied lag dus in een nat komgebied dat (bijna) jaarlijks last had van overstromingen. De sedimenten die boven de veenlagen zijn aangetroffen zijn over het algemeen zwak siltig met een zandige top. Er is dus sprake van een *coarsening upwards* sequentie; waarschijnlijk het gevolg van een stroomrug die steeds meer nabij dit deelgebied kwam te stromen.

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van de moderne bouwvoor en omgewerkte grond. Deze omgewerkte grond was vooral te herkennen aan de aanwezigheid van zandbrokken in het sediment. De afwezigheid van bodemvorming zorgt ervoor dat de archeologische verwachting naar beneden kan worden bijgesteld.

In boring 481720 is een pakket klei met veel houtskool aangetroffen vanaf een diepte van 85 centimeter tot een diepte van 150 centimeter beneden maaiveld. Deze boring is ook gestaakt op een harde laag die mogelijk van hout is. Dit is waarschijnlijk een antropogene toevoeging; een die nader onderzocht moet worden. Het is op basis van een enkele boring niet duidelijk waar het om gaat.

#### Conclusies

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

Binnen dit deelgebied is een veenpakket of veenlaag aangetroffen aan de basis van de boringen. Boven het veen is komklei aangetroffen met een zandige top. Deze top is opgenomen in de bouwvoor.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (baksteen en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken. In boring 481720 is een pakket klei met veel houtskool aangetroffen die een antropogene oorsprong doet vermoeden. Wat de herkomst van dit houtskool is, is niet bekend.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor dit deel van het plangebied geldt voor het westelijke deel een middelhoge archeologische verwachting en voor het centrale en oostelijke deel een zeer hoge archeologische verwachting op basis van (Middelleeuwse) dorpskernen en historische locaties. Tijdens het veldonderzoek zijn geen niveaus met archeologische potentie aangetroffen. De bovenste laag van het bodemprofiel bestaat uit een recent geroerde laag. Daaronder is een natuurlijke riviersequentie aangetroffen met onderin veen. Vanwege de afwezigheid van kenmerken van bodemvorming, krijgt dit deelgebied een lage archeologische verwachting met uitzondering van de zone rond boring 4817020.

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

Afgezien van een gebied rond boring 4817020 geven de resultaten van het booronderzoek geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek. Rond boring 4817020 adviseren wij vervolgonderzoek, primair in de vorm van karterend booronderzoek met een verdichtend boorgrid en bij meerdere boringen met houtskool in de vorm van een gerichte proefsleuf.

#### 4.3 Dijktraject 1 - boringen 4817042 t/m 4817044

In dit binnendijkse deelgebied zijn drie boringen gezet. In deze boringen zijn dieper dan 115 cm beneden maaiveld zwak siltige komafzettingen aangetroffen. In boring 4817042 is een veenpakket aangetroffen onderin de boor vanaf een diepte van 220 centimeter beneden maaiveld.

Boven de komafzettingen is sprake van zwak tot sterk zandige klei. In boring 4817043 is een 15 cm dikke zandlaag aangetroffen vanaf 90 cm -mv. Dit lijkt het resultaat te zijn geweest van een kortstondige overstroming. Dit verklaart ook de grotere zandfracties in dit deelgebied boven 115 centimeter -mv. Dit deelgebied lag dus in het komgebied met pas aan het einde van de actieve sedimentatie crevasseafzettingen.

Binnen dit deelgebied zijn geen begraven bodems aangetroffen. Eventuele bodems konden worden verwacht in de top van de crevasseafzettingen; daar zijn ook geen bodems aangetroffen. Waarschijnlijk lag er te weinig tijd tussen het afzettingen van deze afzettingen en de ontginning van het gebied. Alleen aan het huidige maaiveld heeft zich een bodem kunnen vormen; deze is echter opgenomen in de bouwvoor. Binnen het oostelijk deel van dit deelgebied is overigens ook sprake geweest van diepploegen.

## Conclusies

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

Binnen dit deelgebied zijn vooral komafzettingen aangetroffen. Aan de basis is in een enkele boring een veenpakket aangetroffen en de top bestaat uit zandige klei; dit zijn waarschijnlijk crevasseafzettingen.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen begraven bodems aangetroffen. Deze werden niet verwacht in de komafzettingen en enkel in de top van de crevasseafzettingen. Deze top heeft zich echter pas in de moderne tijd kunnen vormen en is zodoende opgenomen in de huidige bouwvoor/geroerde laag.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die binnen een komgebied met crevasseafzettingen kan worden verwacht, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor dit deel van het plangebied geldt een zeer hoge archeologische verwachting op basis van de aanwezigheid van oude woongronden en historische bebouwing. Tijdens het veldonderzoek zijn geen niveaus met archeologische potentie aangetroffen. De bovenste laag van het bodemprofiel bestaat uit een recent geroerde laag. Daaronder is een natuurlijke riviersequentie aangetroffen van crevasseafzettingen met daaronder komafzettingen met een lage verwachting. Vanwege de afwezigheid van kenmerken van bodemvorming, krijgt dit deelgebied een lage archeologische verwachting.

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

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

### 4.4 Dijktraject 1 - boringen 4817034 t/m 4817039

In dit deelgebied met zes boringen is in één boring, nml. 4817034, beddingzand aangetroffen. In enkele overige boringen zijn zandlaagjes aangetroffen. De zandlaagjes zijn indicatief voor overstromingen of dijkdoorbraken. Het lijkt erop dat er binnen dit deelgebied relatief veel doorbraken waren die sediment hebben afgezet. Deze doorbraken zijn onderdeel van de recente loop van de Waal. Afgezien van de aanwezigheid van overstromingen in binnen het plangebied een *coarsening upwards* sequentie aanwezig. Aan de basis van de boringen is namelijk zwak siltige komklei aangetroffen die naar boven toe overgaat in zandige klei. Het lijkt dat dit met overstromingen gepaard ging.

Boring 4817036 moest worden gestaakt op een harde laag op 80 centimeter beneden maaiveld.

Waarschijnlijk kwam dit doordat deze boring lag op een stuk wegtalud en er sprake was van opgebrachte grond.

In dit deelgebied zijn geen begraven bodems aangetroffen. De afwezigheid van begraven bodems kan worden verklaard door de aanwezigheid van komklei; deze gebieden lagen vaak nabij of onder het grondwater waardoor er geen bodemvorming kon ontstaan. Dit was ook het geval bij latere zandige sedimenten. Alleen aan het huidige maaiveld kon een bodem ontstaan. Deze bodem is echter opgenomen in de bouwvoor.

## Conclusies

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

Binnen dit deelgebied zijn beddingafzettingen aangetroffen in combinatie met crevasseafzettingen. Het is daarom waarschijnlijk dat dit deelgebied in een dynamisch gebied lag nabij de Waal.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (baksteen en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken. Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor dit deel van het plangebied geldt een zeer hoge archeologische verwachting op basis van (Middeleeuwse) dorpskernen en historische locaties. Tijdens het veldonderzoek zijn geen niveaus met archeologische potentie aangetroffen. De bovenste laag van het bodemprofiel bestaat uit een recent geroerde laag. Daaronder is een natuurlijke riviersequentie aangetroffen. Vanwege de afwezigheid van kenmerken van bodemvorming, krijgt dit deelgebied een lage archeologische verwachting.

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

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

### 4.5 Deeltraject 1 - boringen 4817040 en 4817041, 4817045 t/m 4817047, 4817099 en 4817100

Binnen dit deelgebied met tien geplande boringen moesten twee boringen (4817099 en 4817100) worden gestaakt op een harde laag. Dit is waarschijnlijk het gevolg van recente bouwwerkzaamheden gezien de grote hoeveelheid baksteen en puin die direct daarboven aanwezig was. Eén boring buitendijks ten oosten van 4817041 en twee boringen ten oosten van 4817047 konden niet worden gezet.

De natuurlijke ondergrond in dit deelgebied bestaat uit zwak siltige komklei die naar boven toe overgaat in zandige klei. Er is dus hier sprake van een stroomrug die dicht bij dit deelgebied gaat stromen. In boring 4817041 is grindig beddingzand aangetroffen. Verder is er verbrande klei aangetroffen in boring 4817040. In boring 4817045 is mogelijk een slootvulling aangetroffen gezien de aanwezigheid van een laag met veel detritus. Aangezien het gaat om een laag van bijna een meter met veel detritus is het waarschijnlijk dat het gaat om een sloot of mogelijke omgrachting. Deze kan verband houden met het kasteelterrein dat ten noorden van boring 4817045 en 4817046 ligt. In de overige boringen zijn geen duidelijke aspecten van bewoning aangetroffen.

Voorlopig zal de archeologische verwachting voor dit deelgebied zeer hoog blijven. De resultaten van het geofysisch onderzoek kunnen mogelijk nadere duiding aan de boorresultaten geven.

## Conclusies

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

Binnen dit deelgebied zijn komafzettingen aangetroffen die, doormiddel van *coarsening upwards*, overgaan in oeverafzettingen. Daarnaast is in een boring een slootvulling aangetroffen. Deze slootvulling kan in verband worden gebracht met de aanwezigheid van een kasteel in de nabijheid van dit deelgebied.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor. Ook in de boring met de slootvulling was de top opgenomen in de bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (baksteen en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken. De aangeboorde vulling van een sloot of mogelijke omgrachting rond het kasteelterrein geeft ook een indicatie van de ligging van de vindplaats aldaar.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Buitendijks geldt voor dit deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting. Binnendijks geldt een zeer hoge archeologische verwachting op basis van (Middleeuwse) dorpskernen en historische locaties en de ligging van een historisch kasteelterrein en een middelhoge verwachting op bewoning vanaf de prehistorie.

Tijdens het booronderzoek zijn buitendijks geen archeologisch waardevolle lagen aangetroffen. Door de aanwezigheid van een slootvulling aan de binnendijkse zijde van het deelgebied blijft echter de zeer hoge verwachting behouden. De verwachting kan worden gespecificeerd door middel van geofysisch onderzoek.

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

De resultaten van het booronderzoek geven aan dat indien behoud van de zone met de zeer hoge archeologische verwachting en het kasteelterrein niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd, er een nader archeologisch onderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats moet worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

Het deel ten oosten van boring 4817047 is nog niet onderzocht waardoor de hoge archeologische verwachting blijft behouden. Hier dient, als er grondroerende werkzaamheden dieper dan de bestaande bouwvoor van het talud van de dijk gaan plaatsvinden, eerste nog een verkennend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd alvorens een uitspraak ten behoeve van de archeologische monumentenzorg kan worden gedaan.

#### 4.6 Deeltraject 1 - boringen 4817048 t/m 4817055

In dit deelgebied aan de binnenzijde van de dijk bestaan de boringen uit zwak siltige komklei die naar boven toe overgaan in zandige klei. De *coarsening upwards* is indicatief voor een gebied dat ver buiten de oevers lag maar waarbij de stroomrug steeds dichterbij kwam te stromen. Dit gebeurde echter pas in de laatste fase waardoor er geen begraven bodems zijn aangetroffen. Eventuele bodemvorming binnen dit deelgebied zal pas laat zijn geweest, vermoedelijk net voor de indijking. Een bodem zal dan in zijn geheel zijn opgenomen in de bouwvoor.

Onderin boring 4817053 is een sterk kleiig veenpakket aangetroffen. Dit is indicatief voor een komgebied met weinig sedimentatie maar wel hoge waterstanden. Boring 4817052 is gestaakt op baksteen. Aangezien deze boring direct naast een weg is gezet zal het waarschijnlijk het gevolg zijn van de wegverharding en de bijbehorende fundering.

#### Conclusies

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

Binnen dit deelgebied bestaat de ondergrond uit komklei die door middel van *coarsening upwards* overgaat naar oeverafzettingen. De top van de oeverafzettingen is echter geroerd geraakt door de huidige bouwvoor. In een enkele boring was het komgebied zodanig nat dat er sprake was van veenvorming.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (baksteen en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken. Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor dit deel van het plangebied geldt in het westen een middelhoge archeologische verwachting op bewoning vanaf de prehistorie. Deze verwachting neemt naar het oosten verder af. Daarnaast zijn er ook twee zones met een zeer hoge archeologische verwachting in verband met de aanwezigheid van oude woongronden.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen niveaus met archeologische potentie aangetroffen. De bovenste laag van het bodemprofiel bestaat uit een recent geroerde laag. Daaronder is een natuurlijke riviersequentie aangetroffen. Vanwege de afwezigheid van kenmerken van bodemvorming, krijgt dit deelgebied een lage archeologische verwachting.

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

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.7 Deeltraject 1 - boringen 4817056 t/m 4817061 en 4817083 t/m 4817087

De boringen binnen dit deelgebied liggen voor een deel buitendijks (4817056 - 4817061) en voor een deel binnendijks (4817083 - 4817087). Ze kenmerken zich door de aanwezigheid van zandige klei en komklei die elkaar afwisselen. Deze afzettingen lijken op crevasseafzettingen. Crevasseafzettingen worden afgezet tijdens doorbraken van oeverwallen of dijken en kunnen daarom sterk verschillen in de gedeponeerde sedimenten. De crevasseafzettingen kunnen worden gelinkt aan de recente loop van de Waalstroomrug. In boring 4817060 is veel verbrande klei, houtskool en baksteen aangetroffen in de aangetroffen crevasseafzettingen. Het was echter ook mogelijk dat dit onderdeel is van een verstorings- of ophogingspakket.

#### Conclusies

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



Dit deelgebied kenmerkte zich door de aanwezigheid van crevasseafzettingen. De top van deze afzettingen is echter opgenomen in de bouwvoor.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn, afgezien van boring 4817060, alleen in de bouwvoor indicatoren (baksteen en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken. In boring 4817060 is veel verbrande klei, houtskool en baksteen aangetroffen.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor de buitendijkse zone geldt een lage archeologische verwachting, echter wel met kans op watergerelateerde vondsten. Voor de binnendijkse zone geldt in het westen een zeer hoge archeologische verwachting op basis van de aanwezigheid van oude woongronden en historische bebouwing. Voor de overige binnendijkse zone geldt een lage archeologische verwachting.

Tijdens het veldonderzoek zijn buitendijks en binnendijks behoudens bij boring 4817060 geen niveaus met archeologische potentie aangetroffen. De bovenste laag van het bodemprofiel bestaat uit een recent geroerde laag. Daaronder is een natuurlijke riviersequentie aangetroffen. Vanwege de afwezigheid van kenmerken van bodemvorming, heeft dit deelgebied een lage archeologische verwachting.

In boring 4817060 zijn wel diverse archeologische indicatoren aangetroffen die er toe leiden dat de zeer hoge archeologische verwachting hier wordt bevestigd.

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

De resultaten van het booronderzoek geven voor de zone rond boring 4817060 aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek. Indien behoud van de zone met de zeer hoge archeologische verwachting niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd, dient er een nader archeologisch onderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

Voor de overige delen van het plangebied is geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.8 Deeltraject 1 - boringen 4817062 t/m 4817082 en 4817088 t/m 4817097

In dit deelgebied zijn in 13 boringen (4817065, 4817066, 4817070-4817075, 4817090, 4817093, 4817095-4817097) beddingafzettingen aangetroffen. Deze beddingafzettingen bestaan uit matig fijn tot zeer grof zand. In het beddingzand is geen grind aangetroffen. Boven de beddingafzettingen is zandige klei aangetroffen. Deze zandige klei kan worden geïnterpreteerd als oeverafzettingen. Het is waarschijnlijk dat er binnen dit deelgebied een stroomrug heeft gestroomd. Gebaseerd op de stroomgordelkaart van

Cohen et al. kan worden geconcludeerd dat het meestal gaat om de Echteld stroomgordel.<sup>5</sup> De laatste sedimentatie van deze stroomgordel is gedateerd rond 150 na Christus.

Boringen 4817073 t/m 4817075 zijn echter buitendijks gezet waardoor deze afzettingen door de Waal zijn afgezet. Op de oeverafzettingen van deze stroomgordels kunnen archeologische waarden worden aangetroffen.

Er is echter maar in een enkele boring (boring 4817078) een laklaag aangetroffen. In de overige boringen kunnen de archeologische waarden nog aanwezig zijn zonder aanwezigheid van een oud oppervlak of (gedeeltelijk) zijn opgenomen in de huidige bouwvoor.

In boringen 4817062 tot en met 4817064, -077, -091 en -094 zijn ook beddingafzettingen aangetroffen, ditmaal zijn ze vrijwel aan het maaiveld aangetroffen. Deze boringen zijn allemaal gezet in de nabijheid van een wiel en er zal dus sprake zijn geweest van dijkdoorbraken die resulteerden in een wiel en een flinke hoeveelheid beddingafzettingen. In deze boringen is dus geen sprake van afzettingen van de Echteld stroomrug maar van de Waal en zijn overstromingen. In boring 4817077 is dit het duidelijkst. In deze boring is door het zand heen geboord om de onderliggende komklei aan te boren. Dit gebeurde pas op een diepte van 230 centimeter beneden maaiveld, maar het laat zien dat de in deze zes boringen aangetroffen afzettingen tijdens dijkdoorbraken zijn afgezet.

De archeologische verwachting voor de boringen met dijkdoorbraken is laag omdat deze een sterk erosief effect hebben op de onderliggende lagen waar mogelijk wel bodemvorming is opgetreden. Eventuele archeologische waarden van voor de dijkdoorbraak zullen in grote mate zijn verstoord. De archeologische verwachting in de top van de doorbraakafzettingen is laag aangezien de wielen vrij recent zijn ontstaan en daarnaast waren de gronden rond een wiel niet bijzonder aantrekkelijk om te wonen. Het wiel zelf werd in het verleden voornamelijk gebruikt als waterplas voor het vee.

De archeologische verwachting voor het westelijk deel van dit deelgebied is het hoogst vanwege de vondst van een laklaag in een gebied met historische bebouwing. Binnen dit deelgebied zal dus archeologisch vervolgonderzoek plaats moeten vinden.

#### Conclusies

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

In en om dit deelgebied stroomden de Echteld stroomrug en de Waal. In drie boringen zijn beddingafzettingen van de Waal aangetroffen en in 13 boringen beddingafzettingen van de Echteld stroomrug. Ook zijn er in zes boringen beddingafzettingen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met dijkdoorbraken.

Boven deze zandige afzettingen is de natuurlijke bodemopbouw met oever- en komafzettingen aangetroffen. De top van deze afzettingen is opgenomen in de bouwvoor.

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

Tijdens het booronderzoek is in een enkele boring een laklaag aangetroffen. In de overige boringen zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor. Slechts bij enkele boringen lijkt de bodemopbouw niet intact vanwege het ontbreken van de laklaag, maar dat beperkt niet de kans op de eventuele aanwezigheid van een vindplaats.

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

---

<sup>5</sup> Cohen *et al.* 2012.

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (dakpan en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken, met uitzondering van boring 4817078.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

#### Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor de binnendijkse zone vanaf boring 4817078 t/m 4817082 en boring 4817069 geldt een zeer hoge archeologische verwachting op basis van oude woongronden. Voor de binnen- en buitendijkse zone van boring 4817073 t/m 4817077 geldt een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting op basis van resp. de buitendijkse stroomgordel en (middeleeuwse) dorpskern. Voor de overige zone langs de binnenzijde van de dijk geldt een hoge archeologische verwachting.

In vrijwel alle boringen is een natuurlijke bodemsequentie aangetroffen met een bouwvoor aan het maaiveld. In boring 4817078 is een laklaag aangetroffen, die onderdeel uitmaakt van een oude woongrond met daarin een terrein met historische bebouwing. Rond wielen is de archeologische verwachting lager aangezien eventuele archeologische waarden van voor de dijkdoorbraak hier weggespoeld zullen zijn. Voor alle zones behoudens de zones rond de boringen 4817062-4817064, 4817091, 4817094 en 4817097, blijft de hoge tot zeer hoge archeologische verwachting behouden. Rond de zes genoemde boringen kan de archeologische verwachting worden teruggebracht tot laag.

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

De resultaten van het booronderzoek geven voor de gehele zone aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek. Indien behoud van de zone met de hoge tot zeer hoge archeologische verwachting niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd, dient er een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te worden uitgevoerd middels een karterend booronderzoek. Indien daarbij archeologische indicatoren worden aangetroffen, dient een vervolgonderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

Voor de overige delen van het plangebied rond de boringen 4817062-4817064, 4817091, 4817094 en 4817097 is geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.9 Deeltraject 4 - boringen 4817306 t/m 4817322 en 4817098 (Deeltraject 1)

Binnen dit deelgebied is slechts een boring gestaakt op een harde laag (boring 4817321). De overige boringen zijn doorgezet tot in het beddingzand of tot 2,5 meter beneden maaiveld. Het beddingzand werd in tien boringen aan de basis aangetroffen vanaf dieptes van 160 tot 230 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 2 meter). Het beddingzand kan in negen van de tien keer worden verbonden aan de Bommel stroomrug. Deze stroomrug was actief tussen 1.200 en 400 voor Christus. In boring 4817312 en 4817313 is zand aangetroffen op ondiepe dieptes; respectievelijk 50 en 120 centimeter beneden maaiveld. Dit sediment is, gezien de ondiepe ligging, niet afkomstig van de Bommel stroomgordel, maar van een overstroming van de Waal. Vooral dat het zand in boring 4817012 een dikte van slechts 60 centimeter heeft is indicatief van een relatief kort overstromingsevent.

Boven het beddingzand is zandige klei aangetroffen met een duidelijke *fining upwards* sequentie met zandige klei aan de basis en naar boven toe steeds meer zwak siltige klei. Alhoewel er in delen van dit deelgebied significante verstoringen zijn opgetreden, kan er worden gesteld dat eventuele archeologische waarden in de oever en komafzettingen aanwezig kunnen zijn gebleven. Archeologische waarden kunnen dus worden aangetroffen op een diepte van maximaal 2,3 meter beneden maaiveld.

## Conclusies

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

Binnen dit deelgebied zijn beddingafzettingen met daarboven oever en komafzettingen aangetroffen van de Bommel stroomrug. De top van de afzettingen kan sterk geroerd zijn geraakt.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (dakpan en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor de binnendijkse zone in Deeltraject 1 nabij boorpunt 4817098 geldt een middelhoge archeologische verwachting op het voorkomen van bewoning op de stroomgordels.

Voor de buitendijkse zone van deeltraject 4 geldt voor het centrale deel een lage archeologische verwachting en voor de westelijke en oostelijke zone een hoge archeologische verwachting op basis van de te verwachten bewoning op de stroomgordels.

Tijdens het veldonderzoek is een natuurlijke bodemsequentie aangetroffen. In de top van de oever- en komafzettingen kunnen archeologische waarden worden aangetroffen. De hoge verwachting in de westelijke en oostelijke zone van dit deel van het plangebied, van boring 4817306 tot en met 4817311 en van boring 4817316 tot en met 4817322, blijft behouden, evenals de middelhoge verwachting nabij boring 4817098 en de lage verwachting rond de boringen 4817312 - 4817315. Vanwege de lage dichtheid van de boringen is het niet mogelijk om vindplaatsen aan te wijzen op basis van dit verkennende booronderzoek.

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

De resultaten van het booronderzoek zijn voor de zones rond boring 4817098, van boring 4817306 tot en met 4817311 en van boring 4817316 tot en met 4817322 aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek. Indien behoud van de zone met de hoge tot zeer hoge archeologische verwachting niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd, dient er een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te worden uitgevoerd middels een karterend booronderzoek. Indien daarbij archeologische indicatoren worden aangetroffen, dient een vervolgonderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

Voor de overige delen van het plangebied rond de boringen 4817312 - 4817314 is geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

### 4.10 Deeltraject 4 - boringen 4817301 t/m 4817305

In dit deelgebied is de ondergrond sterk verstoord geraakt door historische bebouwing en/of moderne werkzaamheden. Drie boringen konden niet worden gezet en twee boringen zijn vroegtijdig gestaakt vanwege de geroerde opbouw van de bodem. Alleen boring 4817304 is geëindigd in zeer grof

beddingzand van de Echteld stroomgordel; dit was ook het enige natuurlijke sediment dat binnen dit deelgebied is aangetroffen. De overige twee boringen zijn geëindigd in moderne verstoringslagen bestaande uit zandige klei. In het geval van boring 4817302 was dit op een diepte van 260 centimeter beneden maaiveld. Op die diepte waren er nog steeds stukjes asfalt aanwezig hetgeen duidt op een moderne verstoring. De verstoring is waarschijnlijk het gevolg van de dijkversterkingen in combinatie met de aanleg van de speeltuin. In de overige boringen was het niet mogelijk om door de verstoringslagen heen te breken.

Alhoewel de boringen wijzen op diepgaande verstoringen kan de archeologische verwachting niet naar beneden worden bijgesteld. Binnen het plangebied is namelijk een verwachting voor historische bebouwing. Het is goed mogelijk dat de boringen zijn gestaakt op historische bebouwing of een kazemat uit de Tweede Wereldoorlog. De archeologische verwachting blijft daarom onveranderd hoog.

#### Conclusies

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

Binnen het plangebied zijn beddingafzettingen aangetroffen met daarbovenop verstoorde grond waarbij onder andere asfalt als recente indicator kan worden gebruikt.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van de moderne bouwvoor bovenop verstoorde sedimenten.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de verstoorde grond indicatoren (baksteen, puin en asfalt) uit de moderne tijd aangetroffen. Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor de binnendijkse zone geldt een hoge archeologische verwachting op bewoning vanaf de prehistorie. Er is echter slechts een deel van de boringen uitgevoerd en aangezien het goed mogelijk is dat de boringen zijn gestaakt op historische bebouwing of een kazemat uit de Tweede Wereldoorlog blijft de archeologische verwachting daarom voor dit deel van het plangebied onveranderd hoog.

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

De beperkte resultaten van het booronderzoek geven voor dit deel van het plangebied aanleiding tot het uitvoeren van het originele onderzoek of meteen een vervolgonderzoek. Indien behoud van de zone met de hoge tot zeer hoge archeologische verwachting niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd, dient er een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te worden uitgevoerd middels een karterend booronderzoek. Indien daarbij archeologische indicatoren worden aangetroffen, dient een vervolgonderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

#### 4.11 Deeltraject 3 - boringen 4817233 t/m 4817257

Boringen 4817233 tot en met 4817257 liggen aan de binnen- en buitenzijde van de dijk tussen twee wateren in; aan de buitenzijde van de dijk lijken het de resten van een strang. Gezien de ligging van de waterpartijen is het waarschijnlijk dat er in het verleden een dijkdoorbraak is geweest waarbij de noordelijke waterpartijen als wiel zijn ontstaan. Binnen dit deelgebied zijn de beddingafzettingen zodoende ook relatief ondiep aangetroffen, bijvoorbeeld op een diepte van 60 centimeter beneden maaiveld. Deze beddingafzettingen kunnen daarom ook worden gerekend tot deze dijkdoorbraak en niet tot een oude stroomrug. In de boringen zonder beddingafzettingen zullen het vooral restgeulafzettingen van de overstroming zijn geweest alhoewel er ook voor opgebrachte grond aanwezig is in verband met de dijkreparatie en versterking.

Aangezien dit deel van het deeltraject is geërodeerd tijdens een dijkdoorbraak is er enkel de mogelijkheid dat er archeologische waarden van na de dijkdoorbraak overgebleven zijn. De archeologische verwachting van daarna is laag vanwege de afwezigheid van historische bebouwing binnen dit gedeelte van het dijktraject.

#### Conclusies

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Binnen dit deelgebied zijn natuurlijke afzettingen van de Waal aangetroffen. Aan de buitenzijde kunnen deze worden geïnterpreteerd als afzettingen van een strang. De afzettingen aan de binnenzijde van de dijk bestaan voor een groot gedeelte uit recente crevasseafzettingen.

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

Binnen dit deelgebied zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen. Daarnaast kan worden bepaald dat er binnen dit deelgebied veel erosie heeft plaatsgevonden. Eventuele begraven bodems zullen hierbij verstoord zijn geraakt.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (asfalt, baksteen en puin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van archeologische vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

De archeologische verwachting voor dit deelgebied was middelhoog en na het verkennende booronderzoek kan deze worden bijgesteld naar laag.

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

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.12 Deeltraject 3 - boringen 4817211 t/m 4817232 en 4817258 t/m 4817279

In dit deel van het plangebied zijn veelvuldig beddingafzettingen aangetroffen in de boringen. De diepte waarop de beddingafzettingen zijn aangetroffen bedraagt tussen de 95 en 210 centimeter beneden maaiveld. De meeste beddingafzettingen komen pas na 1,5 meter diepte voor in de boringen. In het westelijk deel van dit deelgebied (boringen 4817224 t/m 4817232) ligt het dicht aan de oppervlakte. Hier kan nog sprake zijn van een strang. De diepere afzettingen, oftewel de afzettingen ten oosten van boring



4817224 kunnen worden gelinkt aan de loop van de Waal voor de indijking worden (1 tot 1.200 na Christus). Boven de beddingafzettingen zijn oever- en crevasseafzettingen aangetroffen met slechts weinig verstoring in de top van de afzettingen. Al is de archeologische verwachting voor deze zone als laag aangegeven, toch kunnen eventuele archeologische waarden hier goed bewaard zijn gebleven in de top van de oeverafzettingen. De oeverwallen lagen hoger en droger in het landschap waardoor permanente bewoning mogelijk was.

Alhoewel dit een positief beeld schets van de archeologische verwachting, zijn er delen van dit deelgebied met een lagere verwachting. In het gedeelte met boringen 4817211 tot en met 4817215 en 4817258 tot en met 4817266 zijn meer crevasseafzettingen of zandlagen aangetroffen. Dit komt onder andere vanwege de aanwezigheid van een wiel in het westelijke deel van deze zone. In dit deel heeft de Waal enkel gestroomd tijdens overstromingen. Archeologisch gezien is de archeologische verwachting hierdoor hoog aangezien deze gebieden hoger in het landschap kwamen te liggen, maar dit zal enkel zijn voor de recentere tijd van na de indijking. Ook is er binnen dit deelgebied veel afgegraven zoals te zien is in het blokkerige patroon van het AHN. Rond boringen 4817272 t/m -275, -258, -259 en -265 kan de archeologische verwachting daarom naar beneden worden bijgesteld.

Nabij boring 4817232 is aan het maaiveld een kogelhuls gevonden uit de Tweede Wereldoorlog. Het gaat om een Duitse kogelhuls geproduceerd in 1939. Aangezien bekend is dat er in deze streek gevochten is, is deze vondst niet onverwacht. Nabij de vondst van deze huls lag in het verleden ook een kazemat. Deze vondst is indicatief voor de verwachting op het gebied van militair erfgoed. Daarnaast is in boring 4817266 houtskool aangetroffen in de laag oeverafzettingen onder de geroerde laag. Dit zou onderdeel kunnen zijn geweest van een cultuurlaag, maar houtskool kan ook een natuurlijke oorsprong hebben.

#### Conclusies

**Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?**  
Binnen dit deelgebied zijn veel afzettingen van de Waal aangetroffen van voor de indijking. In het westen van dit deelgebied behoren deze echter tot een recentere strang van de Waal. Daarnaast zijn er recente dijkdoorbraken geweest die, naast crevasseafzettingen, voor duidelijk herkenbare wielen hebben gezorgd.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen. Wel zijn er intacte oever- en crevasseafzettingen aangetroffen. Hierop is echter geen humeuze bodem of laklaag aangetroffen. Dit kan komen door de grote afstand tussen de boringen of door het niet ontstaan van een bodem.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (asfalt, baksteen en puin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is. Uitzondering is de vondst van een kogelhuls uit de Tweede Wereldoorlog nabij boring 4817232.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

**Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?**

Binnen dit deelgebied waren meerdere archeologische verwachtingen aanwezig. Buitendijks was de verwachting voornamelijk laag. Voor het binnendijkse deel in de westzijde van het deeltraject gold

eveneens een lage archeologische verwachting. Wel was er bij vermeld dat eventuele archeologische waarden goed geconserveerd konden zijn door de aanwezigheid van overslaggronden.

Op basis van het booronderzoek kan de archeologische verwachting voor grote delen worden teruggebracht tot laag; dit zijn met name de delen waar de bovengrond in het recente verleden is afgegraven. Voor de overige delen resteert een middelhoge verwachting. Vanwege de aanwezigheid van houtskool heeft het gebied rond boring 4817266 een hoge archeologische verwachting. Rond boring 4817232 is nog kan op het aantreffen van militair erfgoed gezien de vondst van een kogelhuls.

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

De resultaten van het booronderzoek geven voor de zones met een middelhoge tot zeer hoge archeologische verwachting aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek indien behoud van de zones met de middelhoge tot zeer hoge archeologische verwachting niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd. Er dient dan een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te worden uitgevoerd middels een karterend booronderzoek. Indien daarbij archeologische indicatoren worden aangetroffen, dient een vervolgonderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

#### 4.13 Deeltraject 3 - boringen 4817201 t/m 4817210 en 4817280 t/m 4817293

In dit deelgebied kenmerkt de natuurlijke bodemopbouw zich door de aanwezigheid van beddingzand van de Waal van voor de indijking. Boven deze afzettingen zijn oeverafzettingen aangetroffen met een bouwvoor erin. Aan de binnenzijde van de dijk van boringen 4817201 tot en met 4817210 kenmerkt de bodemopbouw zich echter door diep geroerde grond en verstoring. Hierbij was de ondergrond verstoord geraakt tot een maximale diepte van 230 centimeter beneden maaiveld. De meeste van deze verstoringen kunnen worden gelinkt aan dijkversterkingen. Deze ophogingspakketten hebben vaak modern baksteen als moderne indicator. Wel is er houtskool aangetroffen in boring 4817283, maar dat is waarschijnlijk van moderne aard.

Er heeft echter ook historische bebouwing bestaan aan de binnenzijde van dit deelgebied. In het uiterste oosten van dit deeltraject is in boring 4817206 aan de binnenzijde van de dijk een laklaag aangetroffen. Dit boorpunt ligt, evenals de boorpunten 4817204 tot en met 4817207, op het voormalige kasteelterrein de Snor. Dat er een laklaag is aangetroffen is indicatief voor de intactheid van deze vindplaats. De laklaag ligt in komafzettingen die bovenop de oeverafzettingen zijn afgezet. Deze afzettingen zijn zonder laklaag ook in de naastgelegen boringen 4817205 en -207 aangetroffen.

Aan de buitenzijde van de dijk is in dit deelgebied rivierafzettingen van na de bedijking aangetroffen. Deze bestaan voor een groot gedeelte uit oeverafzettingen met op dieptes van rond de 2 meter beneden maaiveld beddingzand. Dit zal te maken hebben met een strang die langs de dijk stroomde voordat deze werd gekanaliseerd. Boringen 4817285 en 4817283 hebben veel verstoring, waarschijnlijk heeft dit te maken met dijkversterkingen en de aanleg van een weg. Ook zijn er aanwijzingen voor afgraving binnen dit deelgebied. De archeologische verwachting kan daar naar laag worden bijgesteld.

Binnen dit deelgebied konden zes boringen niet worden uitgevoerd vanwege ontbrekende betredings-toestemming, kabels en leidingen en de aanwezigheid van een plan water. Rond deze boringen dient vervolgonderzoek uit te wijzen of er archeologische waarden in de grond aanwezig kunnen zijn.

#### Conclusies

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Aan de buitenzijde van dit deelgebied zijn de afzettingen afgezet na de bedijking, maar voor de kanalisering van de Waal.

Aan de binnenzijde van de dijk heeft veel verstoring plaatsgevonden in verband met recente dijkversterkingen. Vanwege de aanwezigheid van overslaggronden is een gedeelte van de archeologisch relevante lagen nog wel intact gebleven.

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

Tijdens het veldonderzoek is enkel in boring 4817206 een begraven bodem aangetroffen. Verder zijn er, afgezien van moderne bouwvoren, geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen. Dit is het resultaat van de recente afzetting van het sediment (aan de buitenzijde) of vanwege de aanwezige verstoringen (aan de binnenzijde).

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (asfalt, baksteen en puin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van archeologische vegetatiehorizonten (op boring 4817206 na) of fosfaatvlekken.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

Voor de buitendijkse zone binnen dit deelgebied kan de archeologische verwachting voor grote delen worden teruggebracht tot laag; dit zijn met name de delen waar de bovengrond in het recente verleden is afgegraven. Voor de overige delen resteert een middelhoge verwachting.

Voor het binnendijkse gebied aan de oostzijde van dit deelgebied geldt dat de zeer hoge archeologische verwachting voor het kasteelterrein blijft gehandhaafd, net zoals de hoge verwachting tussen de bebouwing in de delen waar nog niet is geboord. De significante verstoorde delen hebben een lage tot geen archeologische verwachting.

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

De resultaten van het booronderzoek geven voor enkele buitendijkse zones een middelhoge archeologische verwachting. Dit geeft aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek indien behoud van de zones niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd. Er dient dan een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te worden uitgevoerd middels een karterend booronderzoek. Indien daarbij archeologische indicatoren worden aangetroffen, dient een vervolgonderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

Voor het vervolgonderzoek op het kasteelterrein 'De Snor' kan een karterend booronderzoek worden overgeslagen. Hier is het advies om in combinatie met de resultaten van het geofysisch onderzoek meteen met een onderzoek met behulp van proefsleuven in te zetten omdat daarmee direct de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de vindplaats kan worden bepaald.

Voor de overige delen van het plangebied met een lage archeologische verwachting is geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.14 Deeltraject 2 - boringen 4817138 t/m 4817153

In de vijf meest westelijke boringen (boringen 4817149 tot en met 4817153) van dit deelgebied is zeer tot uiterst grof beddingzand met grind aangetroffen vanaf een diepte van 50 tot 80 centimeter beneden maaiveld. Deze beddingafzettingen behoren waarschijnlijk toe aan een recente loop van de Waal vanwege de geringe diepte van de beddingafzettingen en de buitendijkse ligging van deze boringen. Daarnaast zijn de boringen in de Hiensche uiterwaarden gezet in een verland hoefijzermeer dat tot in de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw watervoerend was.<sup>6</sup>

In de overige boringen is een opmerkelijk dik pakket aan opgebrachte grond aangetroffen. Deze kenmerken zich door de aanwezigheid van zand- en kleibrokken en baksteen. Waarschijnlijk waren deze het resultaat van het aanbrengen van grond in verband met de 20<sup>e</sup> eeuwse dijkversterkingen. In de natuurlijke sedimenten onder deze antropogene afzettingen zijn opmerkelijk veel zand- en detrituslaagjes aangetroffen. Dit wijst op herhaaldelijke overstromingen afgewisseld met periodes waarin organisch materiaal kon bezinken. Dit is kenmerkend voor buitendijkse gebieden die semi-jaarlijks kunnen overstromen. De sedimentatie binnen dit deelgebied komt dus voor een groot gedeelte uit de recente tijd. De archeologische verwachting voor dit deelgebied is daarom laag voor archeologische waarden van de Middeleeuwen en eerder. Op basis van cartografisch materiaal is de archeologische verwachting voor eerdere periodes al naar laag gewijzigd.

#### Conclusies

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Binnen dit deelgebied zijn beddingafzettingen en jaarlijkse overstromingsafzettingen van de Waal aangetroffen. Op basis van historisch kaartmateriaal kan worden gesteld dat de Waal tot in de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw binnen dit deelgebied actief was. De aanwezige sedimentatie is daarom voor een groot gedeelte van vrij recente aard.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (dakpan en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen met gelaagde afzettingen van jaarlijkse overstromingen die rond een stroomrug te verwachten zijn, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

De buitendijkse zone had in dit deel van het plangebied een lage archeologische verwachting. Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat de natuurlijke afzettingen voor een groot gedeelte tot in de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw in het stroomgebied van de Waal lagen. Er is geen potentie voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen dit deelgebied.

---

<sup>6</sup> [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

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

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.15 Deeltraject 2 - boringen 4817134 t/m 4817137

Het was niet mogelijk om in dit deelgebied te boren tot de vereiste diepte van 250 centimeter beneden maaiveld vanwege de aanwezigheid van het wegtalud langs de afrit van de dijk naar de steenfabriek. Rond deze boringen heeft al een vorm van dijkversterking plaatsgevonden. De archeologische verwachting onder de opgebrachte grond kan niet worden bepaald aan de hand van de boringen; deze reikten namelijk niet diep genoeg. Wel kan er worden gesteld dat en voor de geplande ingrepen geen bezwaar zal zijn; aangezien er al ophoging heeft plaatsgevonden binnen dit deelgebied zal een volgende fase niet meer verstoring opleveren dan er al is. Het wegtalud is in de tweede helft van de jaren 10 van de 21<sup>e</sup> eeuw aangelegd.<sup>7</sup>

#### Conclusies

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Binnen dit deelgebied zijn de archeologische relevante lagen niet bereikt vanwege de aanwezigheid van puinlagen in het ophogingspakket. Wel kan er worden gesteld dat er een significant ophogingspakket aanwezig is waardoor eventuele archeologische waarden inmiddels verloren zullen zijn gegaan.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de bouwvoor indicatoren (dakpan en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. Aangezien er niet door puinlagen heen is geboord was het niet mogelijk om archeologisch waardevolle artefacten aan te treffen.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

De archeologische verwachting in dit deel van het plangebied was laag en dit wordt ook door het booronderzoek bevestigd.

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

Gezien de aangetroffen ophogingen binnen dit deelgebied is de kans op het verstoren van archeologische waarden binnen het deelgebied laag. Naar alle waarschijnlijkheid zullen alle eventuele archeologische waarden bij de aanleg van het wegtalud verstoord zijn geraakt. De archeologische verwachting kan worden gesteld als laag. De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

---

<sup>7</sup> Vanderhoeven en Brouwer, 2012, [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

#### 4.16 Deeltraject 2 - boringen 4817101 t/m 4817108 en 4817154 t/m 4817156

Binnen dit deelgebied zijn de meest westelijke boring (boring 4817101) en drie meest oostelijke boringen (boringen 4817106 tot en met 4817108) gestaakt op vermoedelijk puin in geroerde lagen. De drie oostelijke boringen zijn ook gezet binnen een zone waar is aangegeven dat de grond is opgehoogd. In de overige boringen is echter een duidelijk beeld naar boven gekomen. In boringen 4817101, -102, -155 en -104 zijn beddingafzettingen aangetroffen vanaf een diepte van 190-210 cm -mv. Daarboven zijn oeverafzettingen aangetroffen die zijn afgetopt door geroerde lagen. In de boringen zonder beddingafzettingen zijn enkel oeverafzettingen aangetroffen onder de omgewerkte laag met uitzondering van boring 4817104 waar vanaf een diepte vanaf 2 meter beneden maaiveld komafzettingen zijn aangetroffen.

Opmerkelijk is dat de verstoringsdiepte significant groter is in de boringen met beddingzand dan in de boringen met oeverafzettingen. Mogelijk is dit het gevolg van de aanleg van dijkversterkingen; de aanwezigheid van beddingzand in de ondergrond kan resulteren in kwelwater. Om het kwelwater te verminderen kan zand zijn afgegraven en vervangen door sediment dat minder poreus is.

De bedding- en oeverafzettingen kunnen worden gekoppeld aan de Echteld stroomgordel. De laatste sedimentatie van deze stroomgordel is gedateerd rond 150 na Christus. De archeologische verwachting voor dit deelgebied kan als hoog worden aangezien vanwege de aanwezigheid van bedding- en oeverafzettingen van de Echteld stroomrug. De archeologische verwachting is laag in de komgebieden tussen de stroomgordels.

De verwachting is lager rond de boringen met significante verstoring, maar ook rond deze boringen kan een intact archeologisch niveau worden aangetroffen. Voor dit gehele deelgebied blijft de archeologische verwachting dus hoog.

#### Conclusies

**Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?**  
Binnen dit deelgebied zijn bedding- en oeverafzettingen van de Echteld stroomgordel aangetroffen. De top van de oeverafzettingen is, vooral bij de boringen met beddingafzettingen, verstoord geraakt in de recente tijd.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van een moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de geroerde lagen indicatoren (dakpan en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken. Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

**Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?**

De archeologische verwachting van de binnendijkse zone varieerde van een lage verwachting in de komgebieden tot een (middel)hoge verwachting in de zones met bedding- en oeverafzettingen en zelfs een zeer hoge archeologische verwachting ter plekke van een oude woongrond. Het booronderzoek heeft de variërende archeologische verwachting bevestigd, zodat deze kan worden behouden. Vanwege de



aanwezigheid van oeverafzettingen en de lage mate van verstoring (in een aantal boringen) is de kans op het aantreffen van archeologische waarden onverminderd.

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

De resultaten van het booronderzoek geven voor de zones met een (middel)hoge tot zeer hoge archeologische verwachting aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek indien behoud van de zones met de middelhoge tot zeer hoge archeologische verwachting niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd. Er dient dan een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te worden uitgevoerd middels een karterend booronderzoek. Indien daarbij archeologische indicatoren worden aangetroffen, dient een vervolgonderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

Voor de overige delen van het plangebied met een lage archeologische verwachting is geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.17 Deeltraject 2 - boringen 4817109 t/m 4817112

Dit deelgebied kenmerkt zich door de ondiepe ligging van beddingzand in de boringen. Vanaf een diepte van 30-85 centimeter beneden maaiveld is beddingzand aangetroffen met daarboven een geroerd niveau. In boring 4817111 reikte het geroerde niveau tot in het beddingzand en moest de boring worden gestaakt op een diepte van 110 centimeter beneden maaiveld vanwege de aanwezigheid van puin en modern ogend baksteen. In boringen 4817110 en 4817112 is het sediment ook geroerd tot in het beddingzand op dieptes van 60 en 85 centimeter beneden maaiveld.

In boring 4817109 was het mogelijk om door een laag beddingzand heen te boren. Daaronder is een laag detritus aangetroffen met daaronder gelaagde klei en zandafzettingen. Deze afzettingen onder het beddingzand zijn waarschijnlijk crevasseafzettingen waarvan de top is geërodeerd door de rivier die meer nabij het plangebied kwam te liggen. Dit komt overeen met een rivier die meer en meer in de buurt van dit boorpunt kwam te liggen en vervolgens over de locatie kwam te liggen. Onder het beddingzand is in deze boring slechts 30 centimeter geboord omdat het boorgat instabiel werd door het bovenliggende beddingzand.

Vier boringen ten noorden van boring 4817109 en vier boringen ten zuiden van boring 4817112 konden niet worden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen die evenwijdig aan de huidige dijk waren aangelegd. Het was niet mogelijk om verder uit te wijken.

#### Conclusies

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

Binnen het plangebied zijn beddingafzettingen aangetroffen met daarboven vooral geroerde afzettingen. Alleen in boring 4817109 zijn ongeroerde afzettingen aangetroffen boven het beddingzand.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor. Daar deze direct boven het beddingzand lag is indicatief voor de afwezigheid van archeologische waarden binnen dit deelgebied.

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

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

#### Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

De archeologische verwachting in deze zone van het plangebied is middelhoog in het noordwesten en verder hoog in het overige deel van het plangebied.

Binnen het deel waar de boringen zijn gezet is beddingzand vrijwel aan het maaiveld aangetroffen. Eventuele archeologische waarden zullen boven het beddingzand hebben gelegen, echter deze laag is geroerd geraakt. De archeologische verwachting kan daarom in het deel van de boringen 4817109 tot en met 4817112 naar laag worden bijgesteld.

Echter in de delen waar geen booronderzoek is uitgevoerd blijft de archeologische verwachting van (middel)hoog gehandhaafd.

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

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek in het deel van boring 4817109 tot en met 4817112.

In de overige delen dient het primaire verkennende onderzoek nog te worden uitgevoerd, eventueel vervolgd met een karterende booronderzoek of een proefsleuvenonderzoek om de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van een vindplaats vast te stellen.

#### 4.18 Deeltraject 2 - boringen 4817113 t/m 4817127

Binnen dit deelgebied zijn in zeven boringen beddingafzettingen aangetroffen vanaf een diepte van 180 tot 205 centimeter beneden maaiveld met een enkele uitschieter naar boven waarbij beddingzand vanaf 70 cm -mv is aangetroffen (boring 4817122). Boven de beddingafzettingen zijn oeverafzettingen aangetroffen tot aan de geroerde of opgebrachte laag. De geroerde of opgebrachte laag reikte vanaf het maaiveld tot een diepte van 40 tot 230 centimeter beneden maaiveld. In de verstoringsdiepte was geen duidelijk patroon in te herkennen.

Boring 4817116 is anders dan de andere boringen aangezien er een begraven bodem is aangetroffen. Deze bodem is aangetroffen op een diepte van 140 tot 155 centimeter beneden maaiveld onder een laag zeer grof zand met grind. Het is daarom waarschijnlijk dat het hier gaat om een oorspronkelijke bodem die tijdens de hierboven genoemde dijkdoorbraak bedekt is geraakt met een laag overstromingssediment. In de top van de oeverafzettingen zouden archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Er heeft echter significante ophoging plaatsgevonden binnen dit deelgebied in verband met in het verleden uitgevoerde dijkversterkingen. Eventuele archeologische waarden zullen daarom bedekt zijn geraakt door een afdekkende laag. Alhoewel een eventuele bouwvoor zal zijn verstoord is er nog kans op het aantreffen van archeologische waarden binnen dit deelgebied.

In boring 4817122 is het beddingzand ondiep aangetroffen direct op de geroerde/opgebrachte laag. Dit is waarschijnlijk zo vanwege de een dijkdoorbraak. Deze dijkdoorbraak is logisch gezien de bocht in de weg (en de dijk). De kronkel in de dijk was al aanwezig op de kadastrale minuutplan van 1815-1832 dus de dijkdoorbraak zal eerder hebben plaatsgevonden. De dijkdoorbraak is zodoende slechts te dateren tussen de bedijking van de Waal en de 19<sup>e</sup> eeuw.

De grote verschillen in verstoringsdiepte komen waarschijnlijk door de ligging op de voet van de dijk; er is binnen dit deelgebied al significante verstoring opgetreden bij dijkversterkingen in het verleden. Op het AHN is te zien dat er binnen het buitendijkse deelgebied (boring 4817123 tot en met 4817127) ophogingen hebben plaatsgevonden.

Twee boringen in het zuidwesten van dit deel van het plangebied konden niet worden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van bestrating en kabels & leidingen.

#### Conclusies

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Binnen dit deelgebied zijn beddingafzettingen aangetroffen waarvan een gedeelte in verband kan worden gebracht met een dijkdoorbraak. Boven de beddingafzettingen zijn oeverafzettingen aangetroffen met een significant ophoogdek.

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

Tijdens het booronderzoek is alleen in boring 4817116 een begraven bodem aangetroffen. In de overige boringen is deze niet aangetroffen. De oorspronkelijk ondergrond binnen dit deelgebied is in veel gevallen sterk verstoord geraakt door in het verleden uitgevoerde dijkversterkingen. De verstoringsdiepte is echter sterk willekeurig waardoor het niet mogelijk is om bepaalde gebieden als sterk verstoord aan te wijzen.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn alleen in de opgebrachte grond indicatoren (baksteen en bouwpuin) uit de moderne tijd aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

De binnendijkse zone in het westelijke en centrale deel heeft een hoge archeologische verwachting op bewoning vanaf de prehistorie. De buitendijkse zone in het oosten heeft een lage archeologische verwachting.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek blijft de archeologische verwachting in beide gebieden gehandhaafd.

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

De resultaten van het binnendijkse onderzoek leiden tot de noodzaak van een vervolgonderzoek indien behoud van de zones met de hoge archeologische verwachting niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd. Er dient dan een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te worden uitgevoerd middels een karterend booronderzoek. Indien daarbij archeologische indicatoren worden aangetroffen, dient een vervolgonderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

Binnen de hoek van het dijktracé dient het primaire verkennende onderzoek nog te worden uitgevoerd, eventueel vervolg met een karterende booronderzoek of een proefsleuvenonderzoek om de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van een vindplaats vast te stellen.

De resultaten van het booronderzoek in het buitendijkse gedeelte geven geen aanleiding tot verder vervolgonderzoek.

#### 4.19 Deeltraject 2 - boringen 4817128 t/m 4817133

Binnen dit deelgebied zijn de beddingafzettingen aangetroffen vanaf een diepte van 65 tot 100 centimeter beneden maaiveld. De beddingafzettingen bestaan in dit deelgebied uit opmerkelijke grof zand met grind. Boven het beddingzand is zwak siltige klei aangetroffen waarvan de top is opgenomen in de bouwvoor. De verstoring bestaat uit enkel de bouwvoor van 10-20 centimeter (muv boring 4817128).

Dat het beddingzand zo ondiep is aangetroffen is indicatief voor een recent verlaten stroomrug die naar het zuiden migreerde. Alhoewel binnen dit deelgebied de Echteld stroomgordel is gekarteerd, lijkt het waarschijnlijker dat het gaat om een loop van de Waal. Dat zou ook verklaren waarom er circa 70 meter ten westen van boring 4817128 een plas ligt. De situatie is minimaal 200 jaar oud gezien het minuutplan. Eventuele archeologische waarden kunnen nog aanwezig zijn binnen dit deelgebied. Daarnaast is de kans door op hoog aangezien er weinig verstoringen hebben plaatsgevonden binnen het deelgebied.

#### Conclusies

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Binnen dit deelgebied is binnen 65 tot 100 centimeter beneden maaiveld beddingzand aangetroffen. Daarboven is komklei aangetroffen waarin een bouwvoor aanwezig is.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van moderne bouwvoor.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen. De bodemopbouw geeft een sequentie van natuurlijke afzettingen die op- en rond een stroomrug te verwachten is, zonder de aanwezigheid van vegetatiehorizonten of fosfaatvlekken.

Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Wat is de archeologische verwachting en wat is deze na het booronderzoek?

De binnendijkse zone in dit deel van het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting op bewoning vanaf de prehistorie.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek blijft de archeologische verwachting in het gebied gehandhaafd.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn beddingafzettingen aangetroffen met daarboven komafzettingen. De komafzettingen zijn weinig tot niet verstoord waardoor het waarschijnlijk is dat eventuele archeologische waarden eveneens niet zijn verstoord.

De resultaten van het binnendijkse onderzoek leiden tot de noodzaak van een vervolgonderzoek indien behoud van de zones met de hoge archeologische verwachting niet binnen de plannen kan worden gegarandeerd. Er dient dan een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te worden uitgevoerd middels een karterend booronderzoek. Indien daarbij archeologische indicatoren worden aangetroffen, dient een vervolgonderzoek naar de aard, omvang, kwaliteit en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats te worden uitgevoerd. Dit kan het beste in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven op die delen van het plangebied die dreigen te worden verstoord.

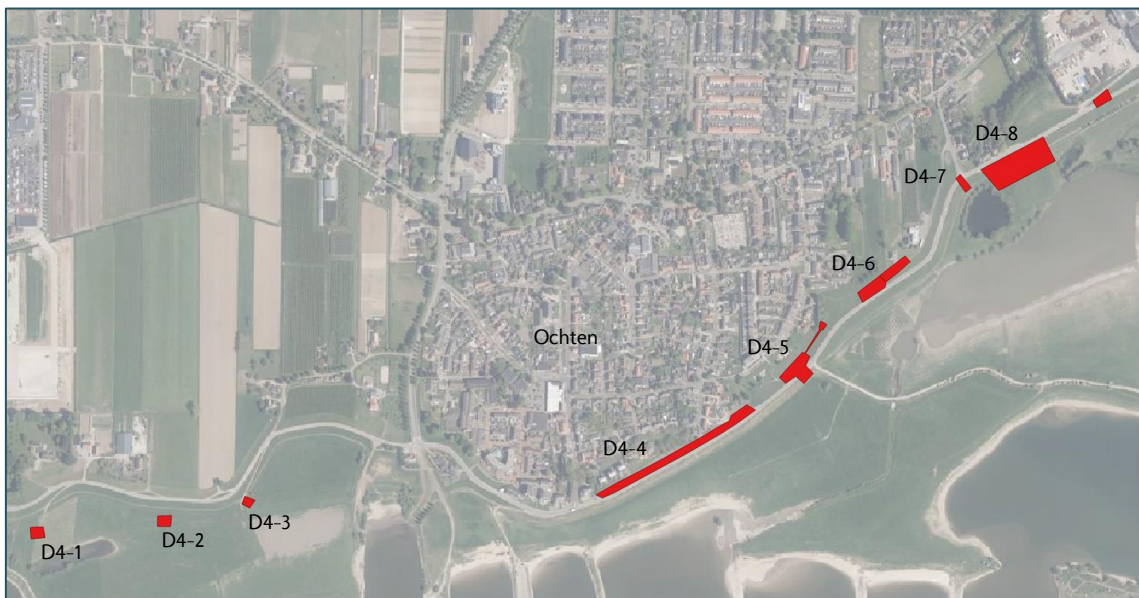
## 5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek - geofysisch onderzoek

### 5.1 Onderzochte locaties

Binnen de vier deeltrajecten zijn 33 verschillende locaties met behulp van geofysisch onderzoek onderzocht.



Afbeelding 5 Deeltraject 1 met de onderzoekslocaties van het geofysisch onderzoek. Bron: Saricon.



Afbeelding 6 Deeltraject 4 met de onderzoekslocaties van het geofysisch onderzoek. Bron: Saricon.





Afbeelding 7 Deeltraject 3 met de onderzoekslocaties van het geofysisch onderzoek. Bron: Saricon.



Afbeelding 8 Deeltraject 2 met de onderzoekslocaties van het geofysisch onderzoek. Bron: Saricon.



## 5.2 Deeltraject 1 - locatie D1-1

Binnen deeltraject 1-1 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De metalen afrastering is duidelijk zichtbaar als zwarte streep.



Afbeelding 9 Meetresultaten deeltraject 1-1. Bron: Saricon.

## 5.3 Deeltraject 1 - Locatie D1-2

Binnen deeltraject 1-2 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De contrastverschillen zijn afkomstig van verhardingsmateriaal / metalen afrastering / plaatselijke vochtverschillen.



Afbeelding 10 Meetresultaten deeltraject 1-2. Bron: Saricon.

## 5.4 Deeltraject 1 - Locatie D1-3

In deeltraject 1-3 zijn verstoringen zichtbaar als gevolg van afrastering / stelconplaten, maar ook verstoringen die niet direct verklaarbaar zijn. Deze kunnen mogelijk gerelateerd zijn aan archeologische waarden. Rood omlijnd; zone met niet-verklaarbare contrastverschillen.



Afbeelding 11 Meetresultaten deeltraject 1-3. Bron: Saricon.

#### 5.5 Deeltraject 1 - Locatie D1-4

Binnen deeltraject 1-4 zijn twee soorten metingen gedaan, EC en MS. In zowel de EC als MS-data zijn niet verklaarbare verstoringen zichtbaar.



Afbeelding 12 Meetresultaten deeltraject 1-4, EC (links) en MS (rechts). Bron: Saricon.

#### 5.6 Deeltraject 1 - Locatie D1-5

Binnen deeltraject 1-5 zijn geen bijzonderheden waargenomen. Duidelijke contrastverschillen te wijten aan afrastering en straatmeubilair.



Afbeelding 13 Meetresultaten deeltraject 1-5. Bron: Saricon.

#### 5.7 Deeltraject 1 - Locatie D1-6

Binnen deeltraject 1-6 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan afrastering van het perceel.



Afbeelding 14 Meetresultaten deeltraject 1-6. Bron: Saricon.



#### 5.8 Deeltraject 4 - Locatie D4-1

Deeltraject D4-1 zou zich ter plaatse van een stelling uit de Tweede Wereldoorlog bevinden. Er is inderdaad een zich scherp aftekenende begrenzing waarneembaar en daarmee zeer relevant. De duidelijke contrasten vertegenwoordigen hoogst waarschijnlijk onderdeel WO II-stelling.



Afbeelding 15 Meetresultaten deeltraject 4-1, de meetresultaten met EC-data (links) en de MS-data (rechts). Bron: Saricon.

#### 5.9 Deeltraject 4 - Locatie D4-2

Binnen deeltraject 4-2 geen bijzonderheden behalve een individueel punt (rode pijl). Hiervoor is zonder verder onderzoek op locatie geen verklaring te geven.



Afbeelding 16 Meetresultaten deeltraject 4-2. Bron: Saricon.

#### 5.10 Deeltraject 4 - Locatie D4-3

Op locatie D4-3 zijn geen bijzonderheden. De contrastverschillen worden veroorzaakt door vochtverschillen en veel verspreid los puin.



Afbeelding 17 Meetresultaten deeltraject 4-3. Bron: Saricon.

#### 5.11 Deeltraject 4 - Locatie D4-4

De contrastverschillen binnen deeltraject D4-4 zijn vermoedelijk het gevolg van vochtverschillen en afrastering. Er is vaag een wat onrustige zone te herkennen, echter geen duidelijke structuren. Waarschijnlijk is (de bovengrond van) de gehele locatie verstoord door de herinrichting van de dijkzone na de dijkversterking in 1995.



Afbeelding 18 Meetresultaten met EC-data van deeltraject 4-4. Bron: Saricon.

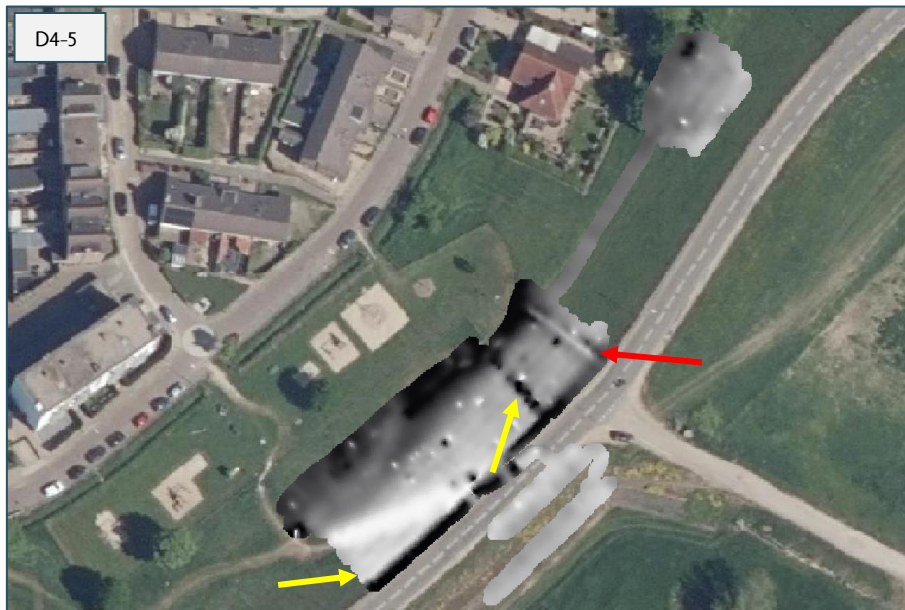


Afbeelding 19 Meetresultaten met MS-data van deeltraject 4-4. Bron: Saricon.



#### 5.12 Deeltraject 4 - Locatie D4-5

In deeltraject 4-5 zijn diverse contrastverschillen waargenomen als gevolg van verhardingen, afrastreringen (gele pijl) en Kabels & Leidingen (rode pijl). Verder zijn er geen bijzonderheden.



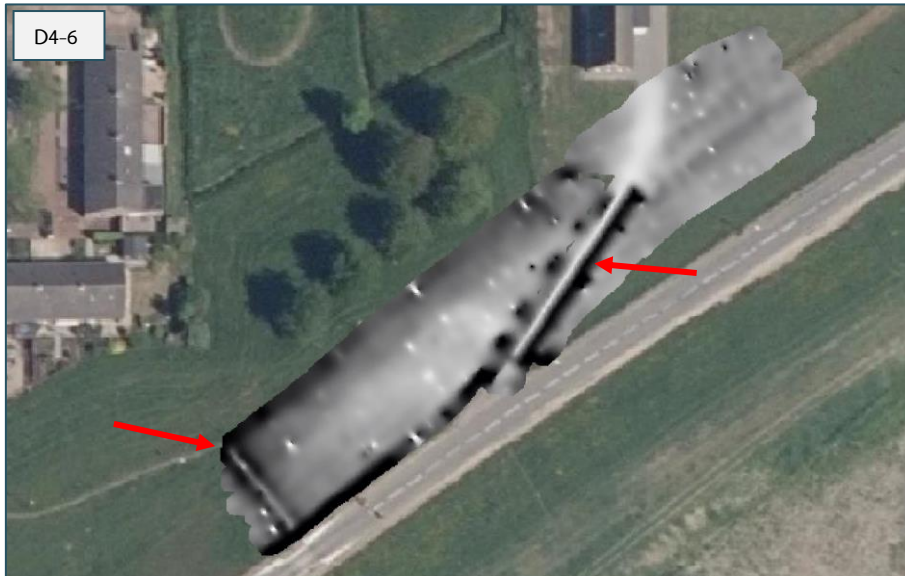
Afbeelding 20 Meetresultaten met EC-data van deeltraject 4-5. Bron: Saricon.



Afbeelding 21 Meetresultaten met MS-data van deeltraject 4-5. Bron: Saricon.

### 5.13 Deeltraject 4 - Locatie D4-6

In deeltraject 4-6 zijn geen bijzonderheden. Contrastverschillen duidelijk te wijten aan hekwerk, afrasteringen, verhardingen en Kabels & Leidingen (rode pijl). Ook deze locatie is bij de laatste dijkverzwarende volledig overhoop gehaald.



Afbeelding 22 Meetresultaten deeltraject 4-6. Bron: Saricon.

### 5.14 Deeltraject 4 - Locatie D4-7

Er zijn geen bijzonderheden waargenomen in traject 4-7. Er is een onbekend punt, maar niet verifieerbaar in de MS-data (rode pijl).



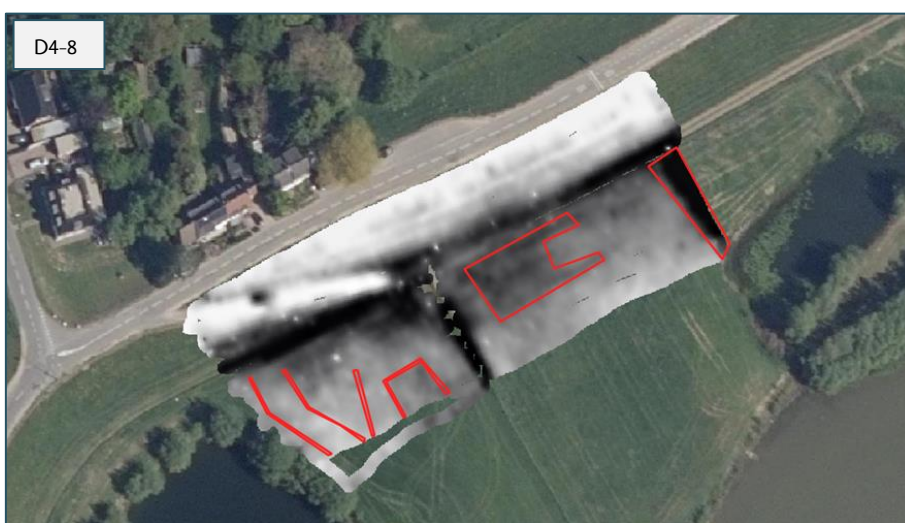
Afbeelding 23 Meetresultaten deeltraject 4-7. Bron: Saricon.

#### 5.15 Deeltraject 4 - Locatie D4-8

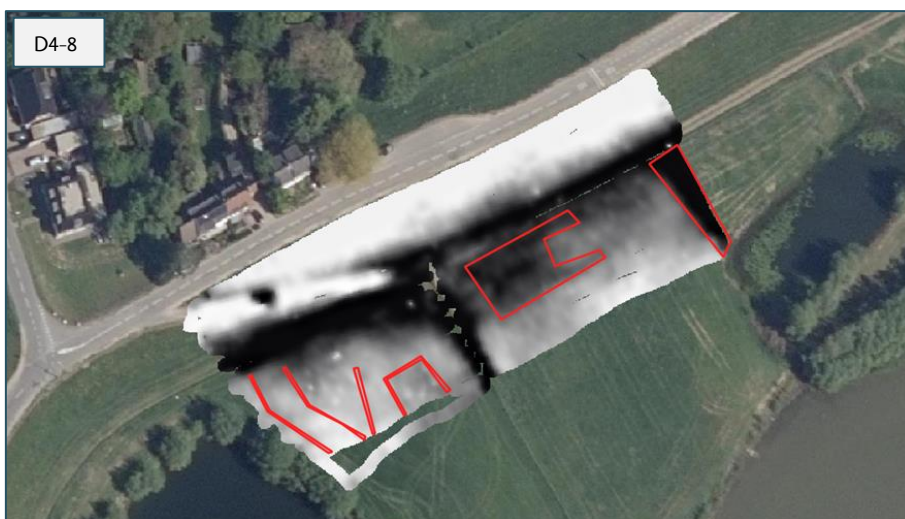
Deeltraject 4-8 is een wat onduidelijke locatie. In de EC, maar vooral in de MS-data zijn geen duidelijke aanwijzingen voor muurwerk/funderingen. De verdere aanwijzingen zijn zeer vaag. De duidelijk contrastverschillen komen door materiaal-/vochtverschillen en afrastering. Ook bij de ingang van het hek ligt relatief veel puin als verharding. Deze contrastverschillen zijn niet relevant.

Er is echter wel een vage rechthoek zichtbaar in de EC-data, niet in de MS-data. Verder zijn er wat lijnvormige structuren zichtbaar maar deze zijn niet heel scherp. Aan de rechterkant van de locatie is in de data-beelden een gracht/greppel zichtbaar. Deze was ook waarneembaar in het veld. Het sterke kleurverschil is duidelijk te wijten aan vochtverschillen. Op de linkerhelft zijn heel vaag enkele lijnen (?) te onderscheiden.

Er kan over deze locatie gesteld worden dat er geen duidelijke funderingen / uitbraaksleuven aanwezig zijn. Wat de vage lijnen in de EC-data wel inhouden is onbekend. De mogelijke verklaring voor deze waarnemingen is de ligging van stellingen van de Grebbelinie of de Tachtigjarige oorlog.



Afbeelding 24 Meetresultaten met EC2 data van deeltraject 4-8. Bron: Saricon.



Afbeelding 25 Meetresultaten met EC3 data van deeltraject 4-8. Bron: Saricon.





Afbeelding 26 Meetresultaten met MS data van deeltraject 4-8. Bron: Saricon.

#### 5.16 Deeltraject 4 - Locatie D4-9

In deeltraject 4-9 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De contrastverschillen zijn te wijten aan verhardingen.



Afbeelding 27 Meetresultaten deeltraject 4-9. Bron: Saricon.

#### 5.17 Deeltraject 3 - Locatie D3-1

In deeltraject 3-1 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan afrastering en verhardingen.



Afbeelding 28 Meetresultaten deeltraject 3-1. Bron: Saricon.

#### 5.18 Deeltraject 3 - Locatie D3-2

In deeltraject 3-2 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan afrastering, vochtverschillen en verhardingen.



Afbeelding 29 Meetresultaten deeltraject 3-2. Bron: Saricon.

#### 5.19 Deeltraject 3 - Locatie D3-3

In deeltraject 3-2 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De contrastverschillen zijn te wijten aan afrastering / hekwerk.



Afbeelding 30 Meetresultaten deeltraject 3-3. Bron: Saricon.

#### 5.20 Deeltraject 3 - Locatie D3-4

In deeltraject 3-4 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan een afrastering/hekwerk en vochtverschil en enkele losse objecten (rode pijl).



Afbeelding 31 Meetresultaten deeltraject 3-4. Bron: Saricon.



#### 5.21 Deeltraject 3 - Locatie D3-5

In deeltraject 3-5 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan een afrastering.



Afbeelding 32 Meetresultaten deeltraject 3-5. Bron: Saricon.

#### 5.22 Deeltraject 3 - Locatie D3-6

De meetresultaten deeltraject 3-6 vertonen contrastverschillen te wijten zijn aan afrastering, maar er is ook een zone met een onbekende verstoring in het beeld (rode kader).



Afbeelding 33 Meetresultaten deeltraject 3-6. Bron: Saricon.

### 5.23 Deeltraject 3 - Locatie D3-7

De meetresultaten deeltraject 3-7 vertonen geen bijzonderheden.



Afbeelding 34 Meetresultaten deeltraject 3-7. Bron: Saricon.

### 5.24 Deeltraject 3 - Locatie D3-8

De meetresultaten deeltraject 3-8 vertonen geen bijzonderheden.



Afbeelding 35 Meetresultaten deeltraject 3-8. Bron: Saricon.

#### 5.25 Deeltraject 3 - Locatie D3-9

De meetresultaten deeltraject 3-9 vertonen geen bijzonderheden.



Afbeelding 36 Meetresultaten deeltraject 3-9. Bron: Saricon.

#### 5.26 Deeltraject 3 - Locatie D3-10

De meetresultaten deeltraject 3-10 vertonen geen bijzonderheden.



Afbeelding 37 Meetresultaten deeltraject 3-10. Bron: Saricon.

### 5.27 Deeltraject 3 - Locatie D3-11

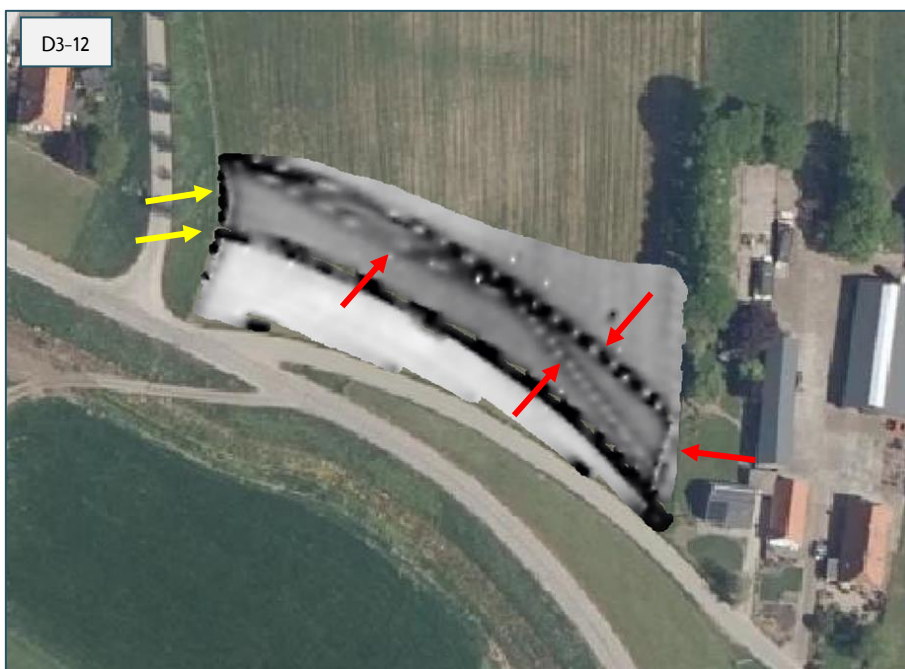
De meetresultaten deeltraject 3-11 vertonen geen bijzonderheden.



Afbeelding 38 Meetresultaten deeltraject 3-11. Bron: Saricon.

### 5.28 Deeltraject 3 - Locatie D3-12

Deeltraject D3-12 betreft een kasteellocatie / buitenplaats die langs de voet van de dijk is onderzocht. Er zijn binnen het geofysisch onderzoek echter géén aanwijzingen voor grachtstructuren of funderingen aangetroffen in de data. De duidelijke contrastverschillen zijn veroorzaakt door afrastering (gele pijlen) en leidingwerk (rode pijlen).



Afbeelding 39 Meetresultaten deeltraject 3-12. Bron: Saricon.



### 5.29 Deeltraject 3 - Locatie D3-13

De deellocatie D3-13 betreft de kasteellocatie / buitenplaats De Sprok. De eerste afbeelding betreft de EC-meting. Hierop zijn duidelijk enigszins smalle, rechtlijnige structuren waarneembaar (afbeelding 40, blauwe pijltjes). Deze hebben volgens voorinformatie niet te maken met enige vorm van drainage.

Afbeelding 41 betreft de MS-data. Ook hier zijn duidelijk structuren te onderscheiden. Op basis van deze twee afbeeldingen kan worden geconcludeerd dat deze locatie inderdaad behoort bij het kasteelterrein zoals aangegeven op de Archeologische Waardenkaart. Voorafgaand aan de (graaf-) werkzaamheden dient men hiermee rekening te houden.



Afbeelding 40 Meetresultaten met EC-data van deeltraject 3-13. Bron: Saricon.



Afbeelding 41 Meetresultaten met MS-data van deeltraject 3-13. Bron: Saricon.

### 5.30 Deeltraject 3 - Locatie D3-14

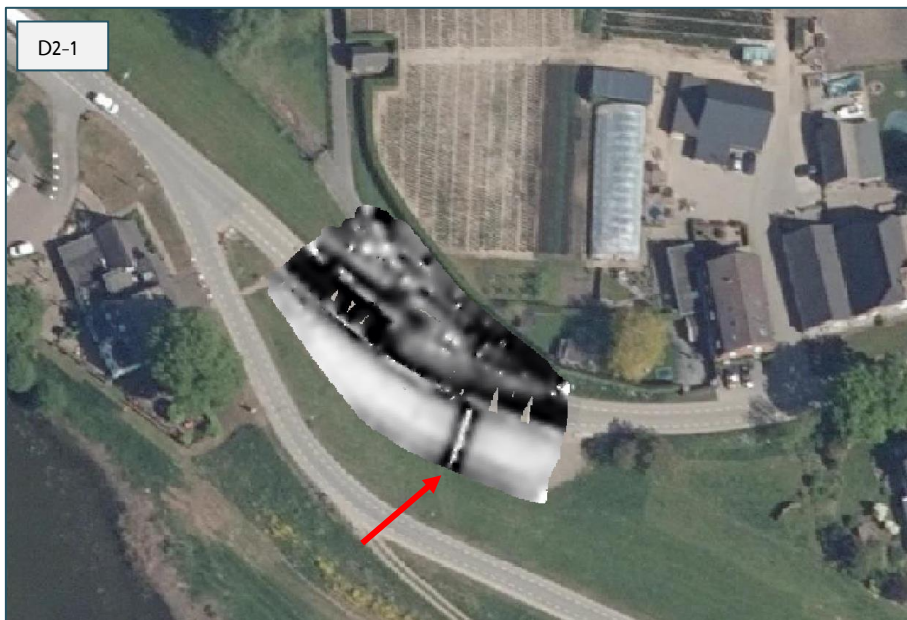
In deeltraject 3-14 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan een afrastering.



Afbeelding 42 Meetresultaten deeltraject 3-14. Bron: Saricon.

### 5.31 Deeltraject 2 - Locatie D2-1

Het beeld in deeltraject 2-1 is erg verstoord. Dit is met name vanwege inrichting, verschillende verhardingssoorten en Kabels & Leidingen (rode pijl). Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor niet-verklaarbare contrastverschillen.



Afbeelding 43 Meetresultaten Deeltraject 2-1. Bron: Saricon.



### 5.32 Deeltraject 2 - Locatie D2-2

Binnen deeltraject 2-2 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan afrastering en verhardingen.



Afbeelding 44 Meetresultaten Deeltraject 2-2. Bron: Saricon.

### 5.33 Deeltraject 2 - Locatie D2-3

Binnen deeltraject 2-3 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan afrastering en verhardingen.



Afbeelding 45 Meetresultaten Deeltraject 2-3. Bron: Saricon.

#### 5.34 Deeltraject 2 - Locatie D2-4

Binnen deeltraject 2-4 zijn geen bijzonderheden waargenomen. De duidelijke contrastverschillen zijn te wijten aan afrastering en verhardingen.



Afbeelding 46 Meetresultaten Deeltraject 2-4. Bron: Saricon.

#### 5.35 Conclusie

Alle locaties zijn onderzocht met EMI. Zowel de EMI-datakwaliteit alsook de GPS-data was van voldoende kwaliteit. Uit voorgaande beelden blijkt duidelijk dat er significante contrastverschillen zijn geregistreerd op de verschillende locaties. De meeste contrastverschillen worden echter veroorzaakt door:

- verhardings- / materiaalverschillen.
- vochtverschillen (nat in teen van dijk)
- afrasteringen / hekwerk
- straatmeubilair

De inzet van EMI-metingen is voldoende gebleken. De EC-data maar vooral ook de MS-data geven aan of de inzet van MAG (magnetometrie) een zinvolle aanvulling kan zijn. Dit is in geen van de onderzochte deellocaties het geval.

Op een aantal locaties binnen de vier deeltrajecten zijn waarnemingen gedaan die nog niet direct een verklaring hebben of die wel een mogelijke verklaring hebben en vervolgens een mogelijke relatie met de verwachte archeologische of historische waarden in dat deeltraject.

Binnen deeltraject 1 is op twee locatie, D1-3 en D1-4, een zone met onbekende verstoringen waargenomen. Dit geldt ook voor de locaties D4-8 in deeltraject 4 en D3-6 in deeltraject 3. Voor D3-6 is er op dit moment geen verklaring te geven voor de aanleiding van dit beeld. Voor D4-8 is de mogelijke verklaring dat dit beeld wordt gevormd door resten van de militaire werken van de Grebbelinie of uit de Tachtigjarige oorlog zijn. In D4-4 binnen deeltraject 4 is eveneens een lichte verstoring in beeld gebracht, die onder de rigoureuze dijkversterking van de jaren 90 van de vorige eeuw ligt. Of de aanleiding voor het beeld aan dit laatste of een andere historisch moment kan worden gekoppeld, is niet duidelijk.

Binnen de kasteel-/ buitenplaatslocaties De Appelenburgh D3-12 en De Sprok D3-13 in deeltraject 3 zijn diverse waarnemingen gedaan die echter niet aan muurwerk of iets dergelijks kunnen worden gekoppeld.

Wat de aanleiding is voor de afwijkingen in het beeld is verder niet duidelijk, maar verdient wel aandacht bij de verder realisatie van de plannen.

De in beeld gebrachte afwijkingen in de ondergrond van locatie D4-1 in deeltraject 4 lijken te wijzen op de aanwezigheid van (resten van) een bunker of stelling uit de WO II.

Daarnaast geldt voor diverse locaties een archeologische of historische verwachting waar op basis van het geofysisch onderzoek geen nadere uitspraak over kan worden gedaan. De kans bestaat dat er nog steeds wel archeologische of historische waarden in de bodem aanwezig zijn die echter in het geofysisch onderzoek geen resultaat in de verkregen beeld weerspiegelen. Hier dient dan de aangegeven verwachting nog wel te worden aangehouden.

Deeltraject	Locatie	Bijzonderheden
1	D1-3	Zone met onbekende verstoringen
1	D1-4	Zone met onbekende verstoringen
3	D3-6	Zone met onbekende verstoringen
3	D3-12	Kasteellocatie De Appelenburgh, geen aanwijzingen voor muurwerk
3	D3-13	Kasteellocatie De Sprok, geen aanwijzing voor muurwerk
4	D4-1	Bunker / stelling
4	D4-4	Licht verstoorde zone, onder dijkversterking na 1990
4	D4-8	Militaire werken (Grebbelinie en Tachtigjarige Oorlog), zone met onbekende verstoringen

Tabel 2 Bijzonderheden geofysisch onderzoek op enkele locaties.

## 6 Advies vervolgonderzoek

Op basis van het vooronderzoek door middel van de bureaustudie uit 2018 hebben delen van het plangebied die zowel binnendijs als buitendijs liggen een archeologische verwachting die varieert van laag en middelhoog tot hoog en zeer hoog op het voorkomen van vindplaatsen vanaf de late prehistorie. De resultaten van het inventariserend veldonderzoek met behulp van verkennende boringen en geofysisch onderzoek hebben geleid tot een actualisatie van de archeologische verwachting op meerdere locaties van de dijktrajecten. Op diverse locaties is de archeologische verwachting geactualiseerd en bijgesteld tot laag. Andere locaties bleken een (middel)hoge tot zeer hoge archeologische verwachting te hebben die op basis van de resultaten blijft gehandhaafd. Ook de gebieden met een archeologische waarde hebben hun waardebeoordeling behouden.

### Zones booronderzoek

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is een geactualiseerde verwachtingskaart opgesteld (*Kaart 3, vervolgbladen 1 t/m 22*). Daarnaast is in *Bijlage 2 Archeologische verwachting deeltrajecten-booronderzoek* per deeltraject en daarbinnen per zone tussen dijkpalen aangegeven wat de archeologische verwachting voorafgaand aan en na afloop van het verkennend booronderzoek is. Deze geactualiseerde verwachtingskaart en de tabel bijlage 2 kunnen worden vergeleken met de toekomstige bodemingrepen om zo het behoud van archeologische waarden te waarborgen. Indien behoud van de zone met een (middel)hoge tot zeer hoge archeologische verwachting of archeologische waarde niet kan worden gerealiseerd, is vervolgens aangegeven welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd bij raakvlakken met de dijkversterking.

### Zones geofysisch onderzoek

Voor de resultaten van het geofysisch onderzoek is in *Bijlage 3 Archeologische verwachting deeltrajecten - geofysisch onderzoek* een overzicht gegeven van de archeologische verwachting voorafgaand aan en na afloop van het geofysisch onderzoek. Binnen een aantal locaties waar na het geofysisch onderzoek een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting geldt of al een archeologische waarde is vastgesteld zal, indien de bodem daar wordt verstoord door de werkzaamheden, eerst een nader archeologische onderzoek moeten worden uitgevoerd. Dat kan in de vorm van een archeologisch onderzoek (een karterend booronderzoek met een dichter boorgrid of een proefsleuvenonderzoek) of een onderzoek gecombineerd met andere werkzaamheden zoals het onderzoek naar Ontplofbare Oorlogsresten nabij de stellingen en bunkers uit de WO II of bij de civiele werkzaamheden of werkzaamheden in het kader van de aanleg van Kabels en Leidingen (een archeologische begeleiding). Dit zal in de volgende fase van het project moeten worden bepaald.

### Niet onderzochte zones

Als blijkt dat bodemroerende ingrepen plaats gaan vinden op locaties die nu nog niet zijn onderzocht, maar waar wel sprake is van een middelhoge of hoge archeologische verwachting op de archeologische kaart uit het rapport van het vooronderzoek, moet alsnog een verkennend booronderzoek of geofysisch onderzoek plaatsvinden.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Neder-Betuwe, om, op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies, een besluit te nemen ten aanzien van het eventueel vervolgonderzoek, dan wel het beëindigen van het onderzoeksproces.

### Archeologische toevalsvondsten

Ook nadat het archeologische onderzoeksproces is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst 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 Neder-Betuwe, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

## Literatuur

- BERENDSEN, H.J.A., 2000: *Landschappelijk Nederland*, Assen (derde, geheel herziene druk).
- BERENDSEN, H.J.A., 2005: *De vorming van het land*, Assen (vierde, geheel herziene druk).
- BOSHOVEN, EH./S. VAN DER VEEN/L.J. KEUNEN, 2018: *Kader Ruimtelijke Kwaliteit en Conditionerende onderzoeken (RKC) Dijkverbetering Neder-Betuwe (NeBe): onderdeel aardkunde, archeologie en cultuurhistorie*. Weesp, RAAP rapport 3289.
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht (Dept. Physical Geography. Utrecht University).
- VANDERHOEVEN T./E.W. BROUWER, 2012: *Bureau- en verkennend booronderzoek archeologie verbindingsweg Dodewaard, 's-Hertogenbosch*.

## Digitale bronnen

- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <https://www.pdok.nl/>
- TOPOTIJDSREIS: [www.topotijdsreis.nl](http://www.topotijdsreis.nl)

## Kaarten en bijlagen

- Kaart 1: Ligging plangebied
- Kaart 2: Boorresultaten (22 kaartbladen met resultaten van het booronderzoek)
- Kaart 3: Geactualiseerde verwachting (22 kaartbladen met archeologische verwachting na het booronderzoek)
- Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden
- Bijlage 2: Archeologische verwachting deeltrajecten - booronderzoek
- Bijlage 3: Archeologische verwachting deeltrajecten - geofysisch onderzoek
- Bijlage 4: Boorstaten per deelgebied
- Bijlage 5: Coördinaten boorpunten per deeltraject

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

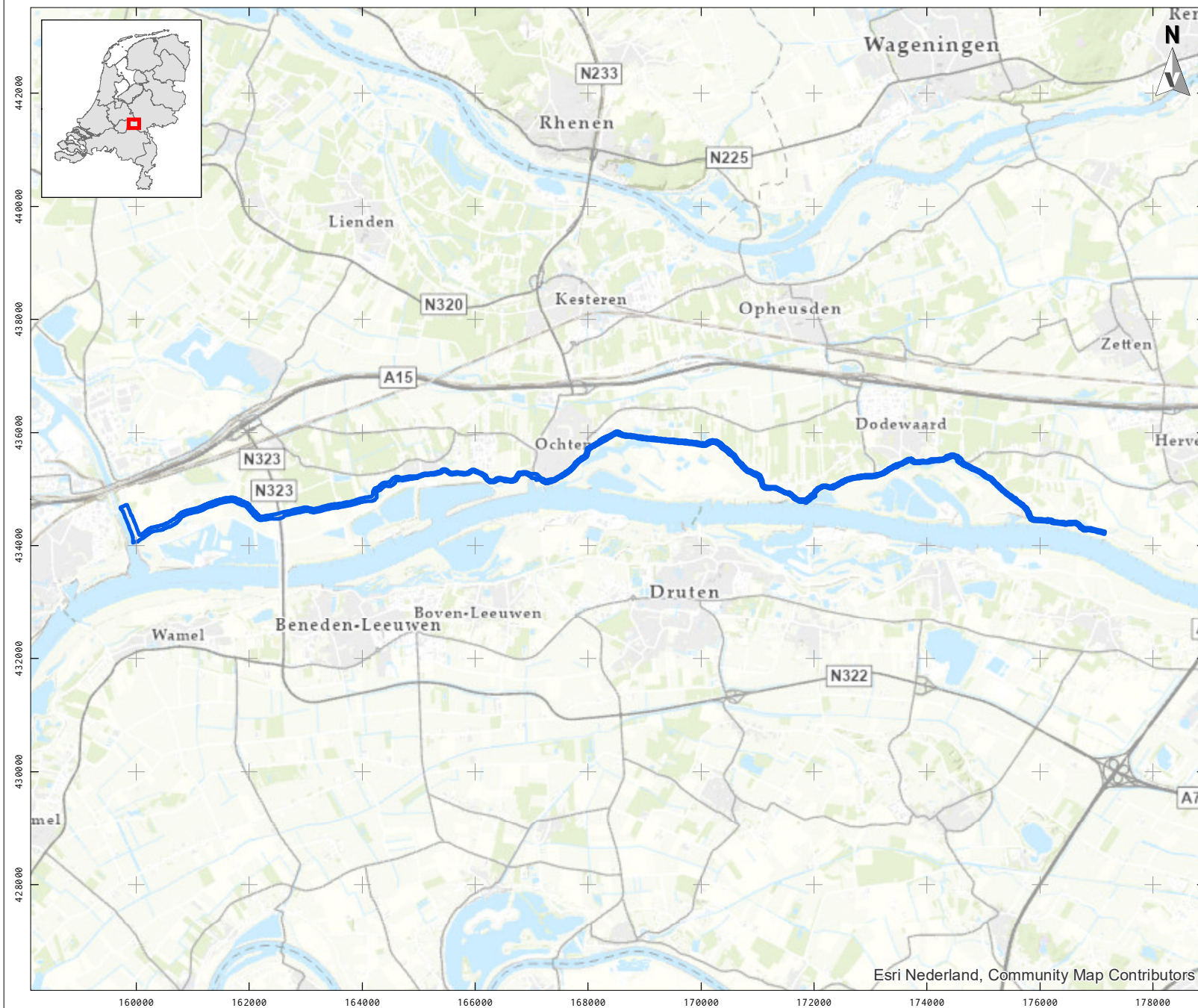
- Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>), with Reserved Font Name Allerta.
- Inconsolata\_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>) with Reserved Font Name <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](http://www.vestigia.nl)), with Reserved Font Name <Molengo\_Vestigia>; available at [www.vestigia.nl/fonts](http://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>.



# KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA  
Plangebied

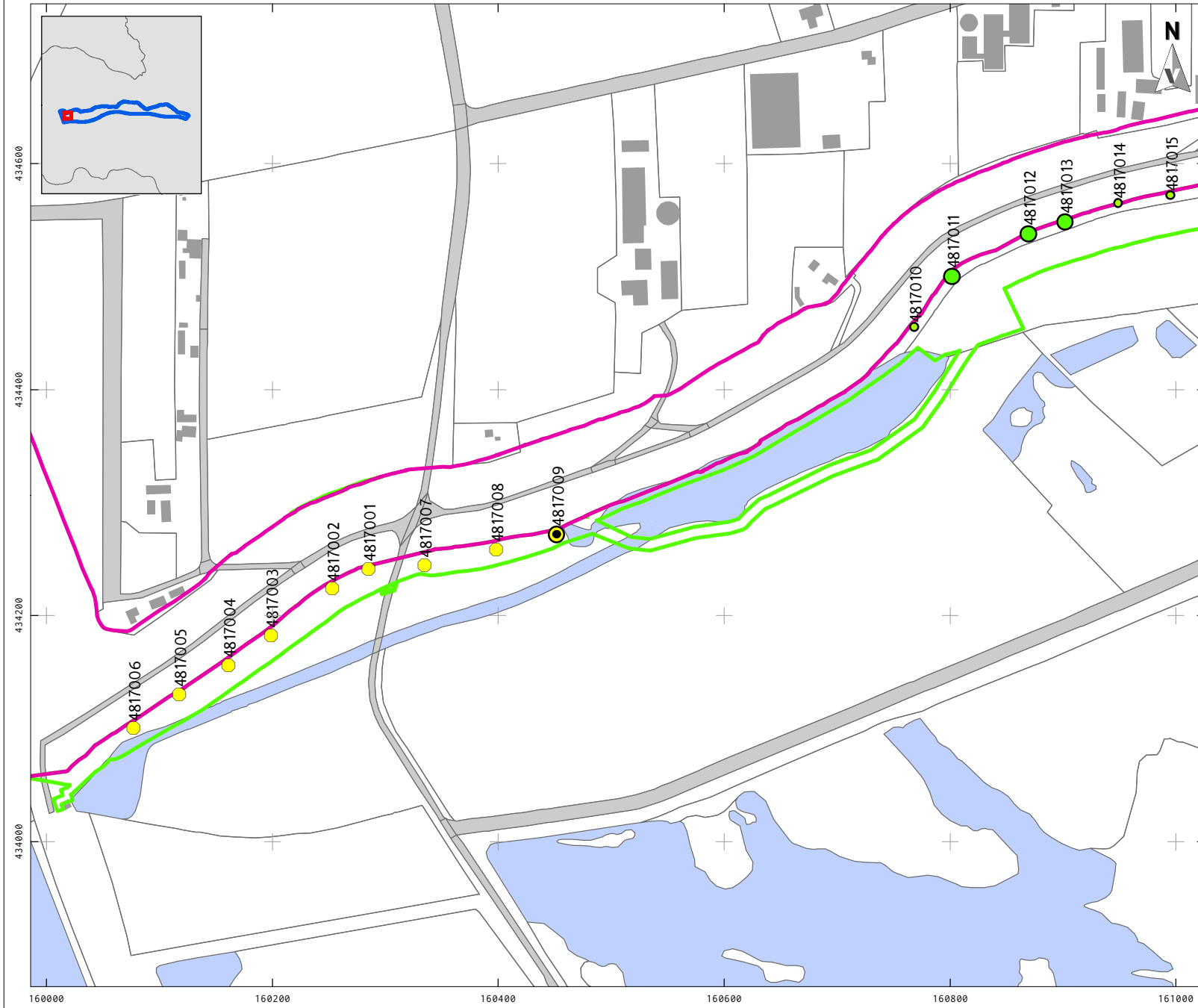
Project: V21-4817:  
Dijkversterking Neder-Betuwe  
Rapport: V2231  
Datum: Januari 2022  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:100.000/ A4

0 2 km

**VESTIGIA**  
Archeologie & Cultuurhistorie

Esri Nederland, Community Map Contributors

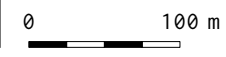


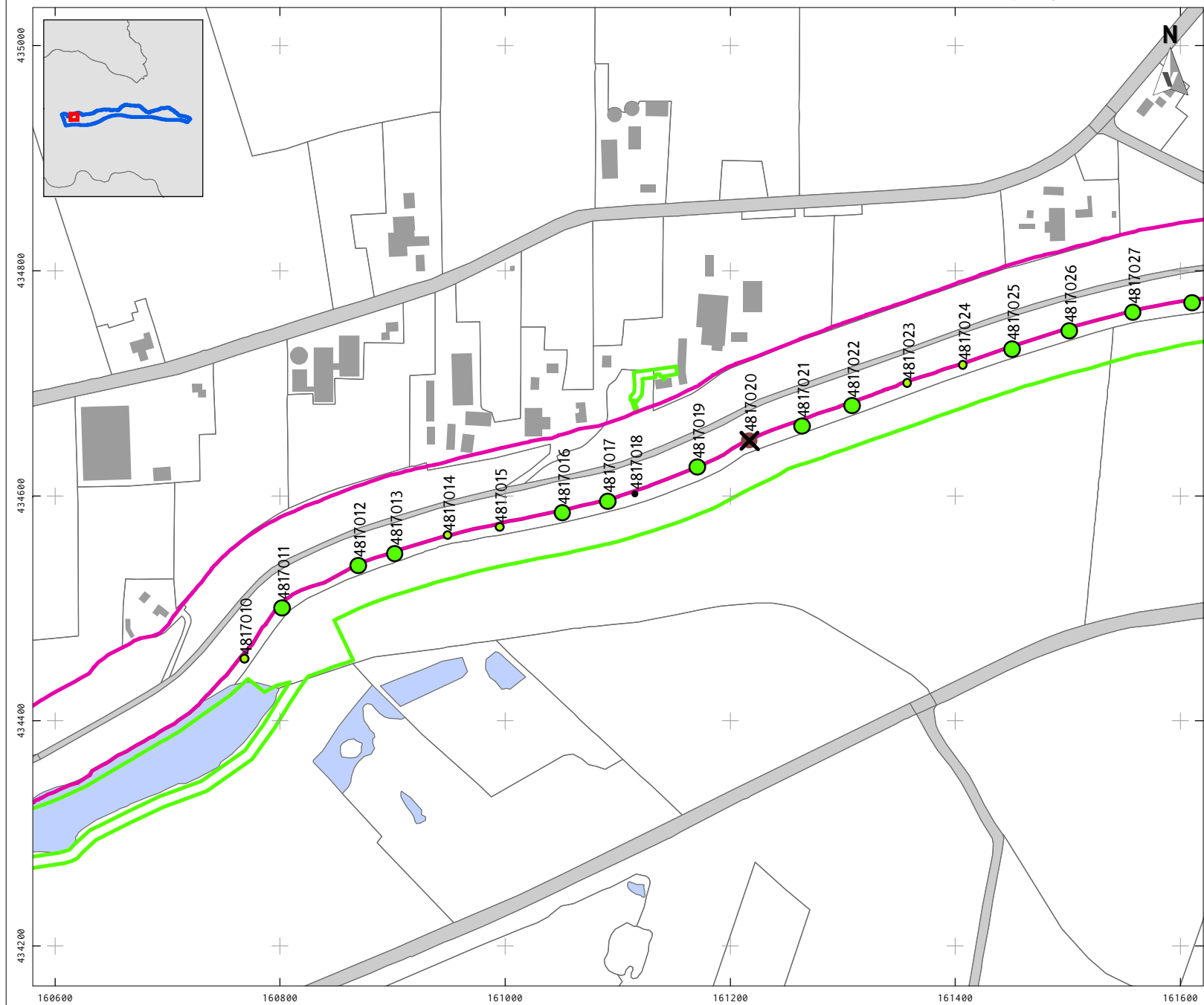
LEGENDA

- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Beddingzand
  - Beddingzand met detritus
  - Veenband
  - Veenpakket

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4





**LEGENDA**

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding

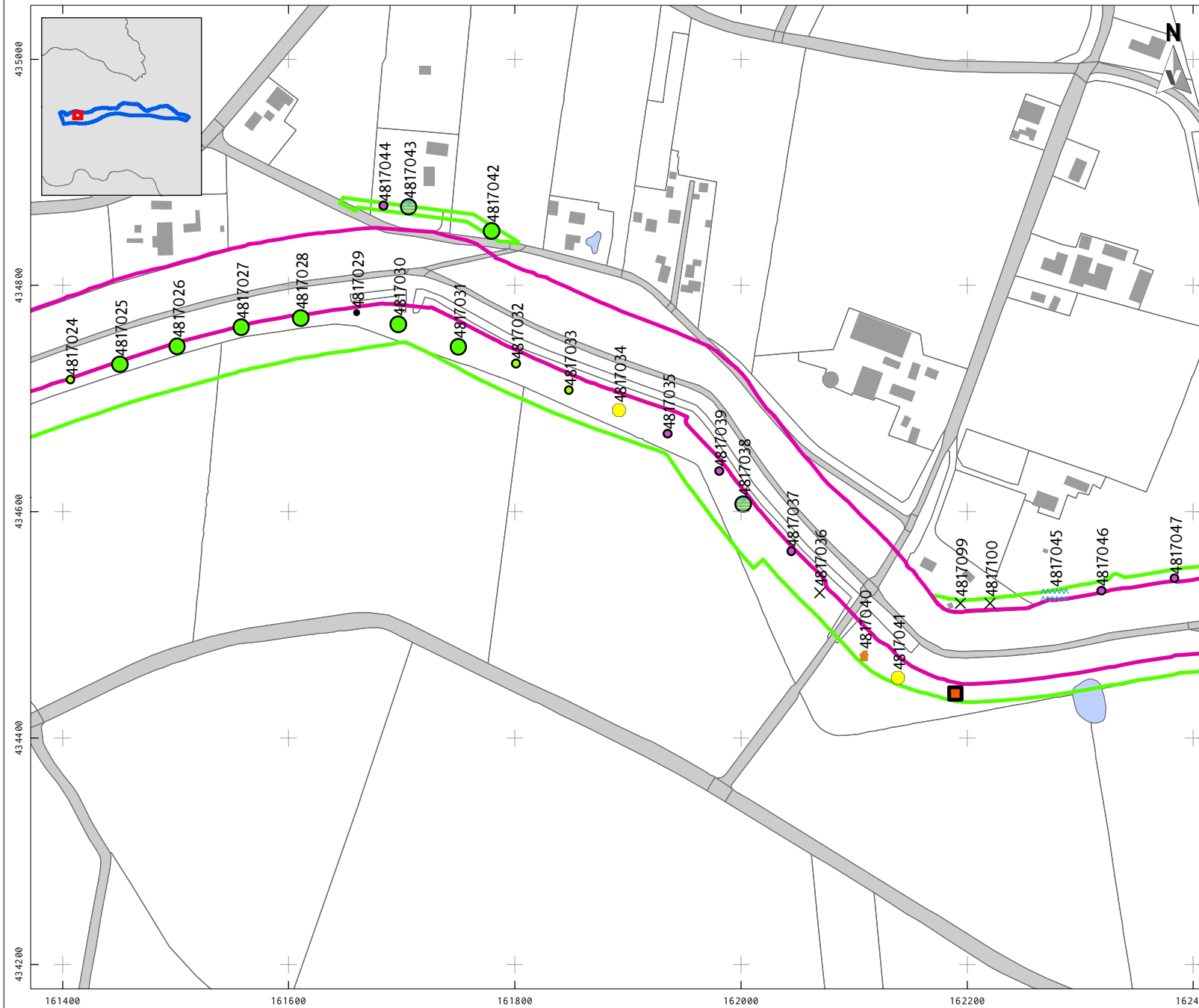
**Boorresultaten**

- Detritus
- ✕ Boring gestakt in een geroerde laag met veel houtskool
- Veenband
- Veenpakket

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4





LEGENDA

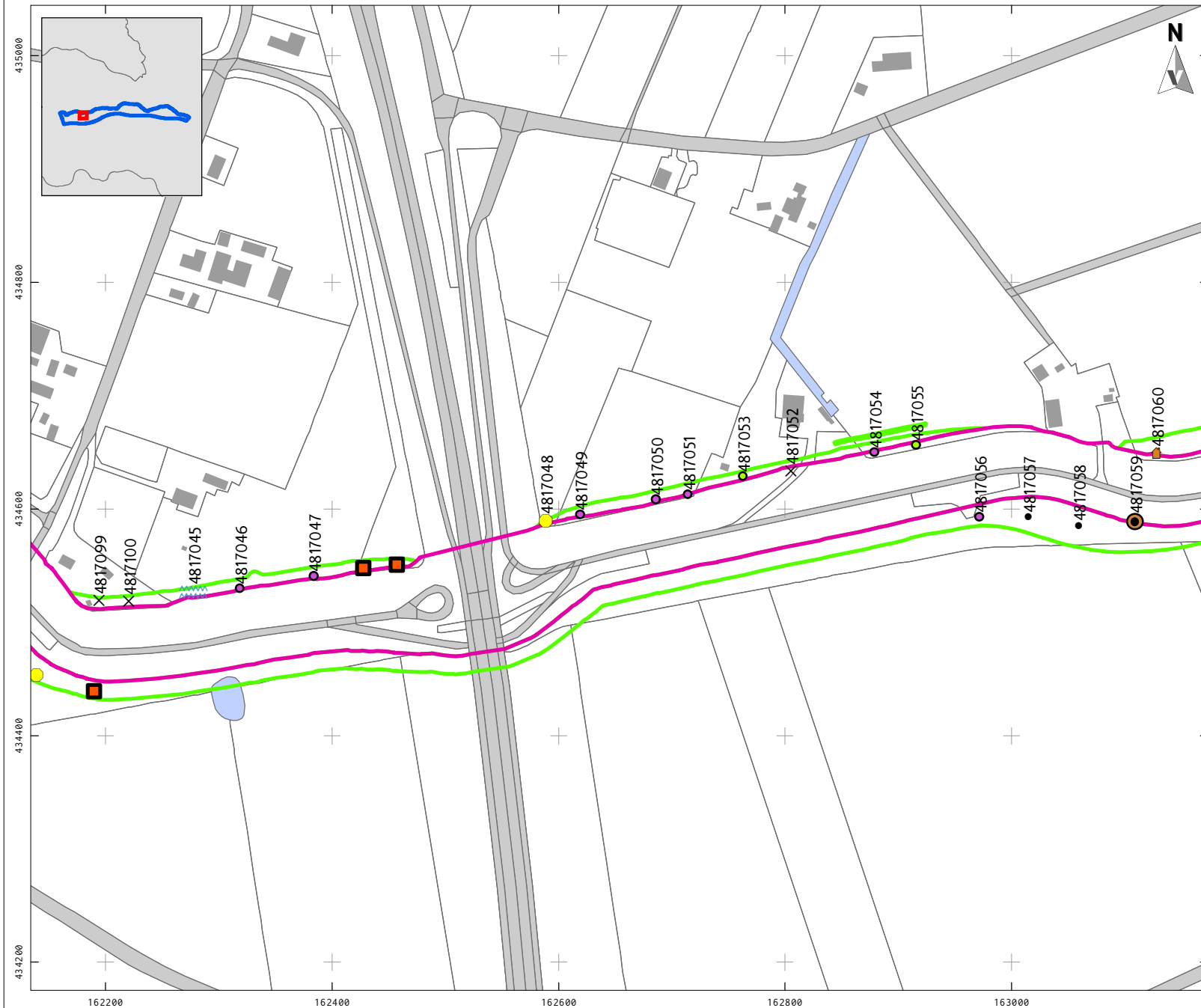
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Detritus
  - × Boring gestaakt in een geroerde laag
  - Veenband
  - Verbrande klei
  - Veenpakket
  - ~~~~~ Slootvulling
  - Zandlagen

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4







LEGENDA

- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Detritus
  - Crevasseafzettingen en detritus
  - × Boring gestaakt in een geroerde laag
  - Veenband
  - Verbrande klei, houtskool en baksteen
  - ~ Slootvulling

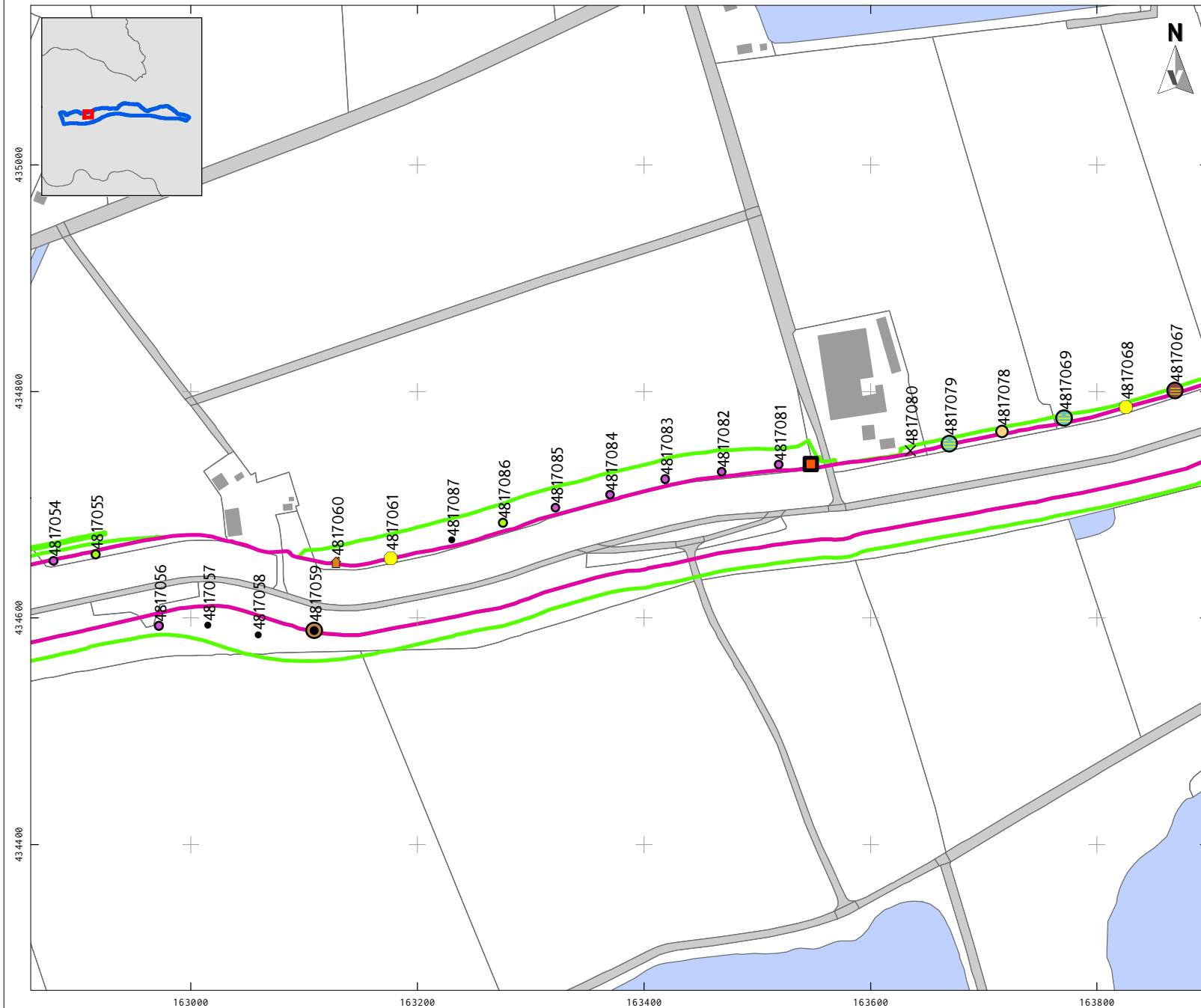
Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m







LEGENDA

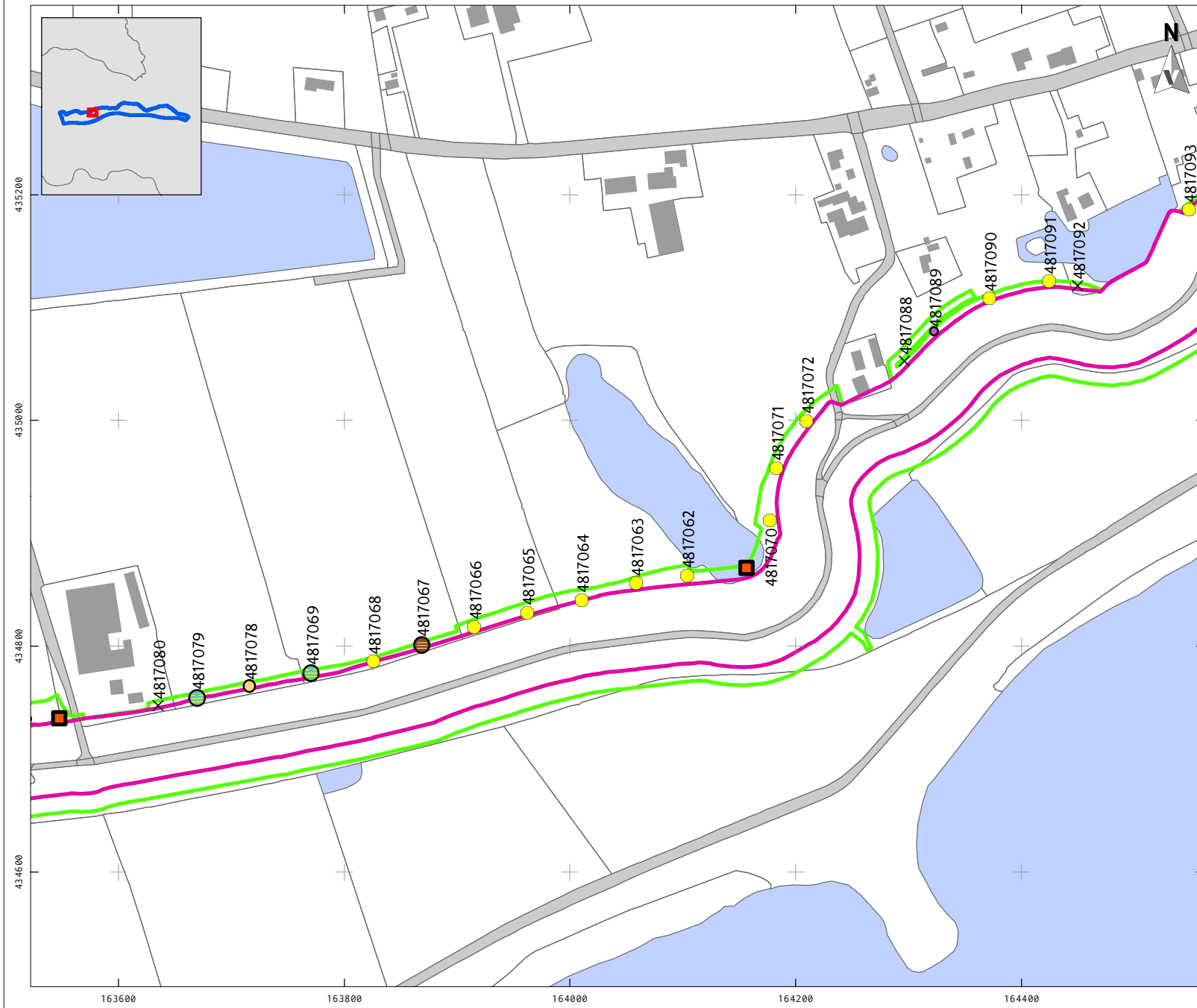
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten**
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Detritus
  - Crevasseafzettingen en detritus
  - Boring gestaakt in een geroerde laag
  - Laklaag
  - Veenband
  - Verbrande klei, houtskool en baksteen
  - Zandlagen
  - Zandlagen en detritus

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m





LEGENDA

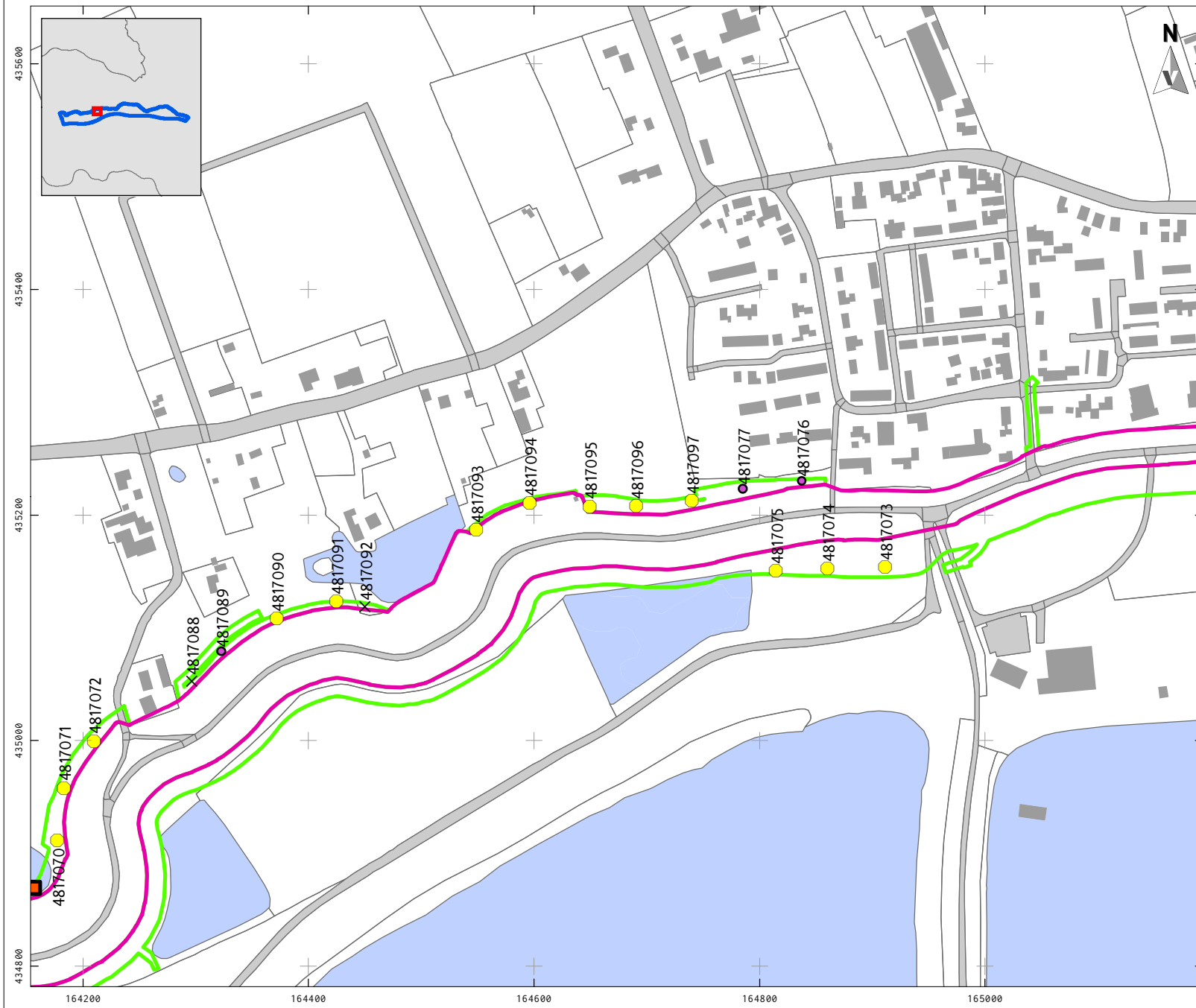
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Boring gestaakt in een geroerde laag
  - Laklaag
  - Zandlagen
  - Zandlagen en detritus

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4

0 100 m





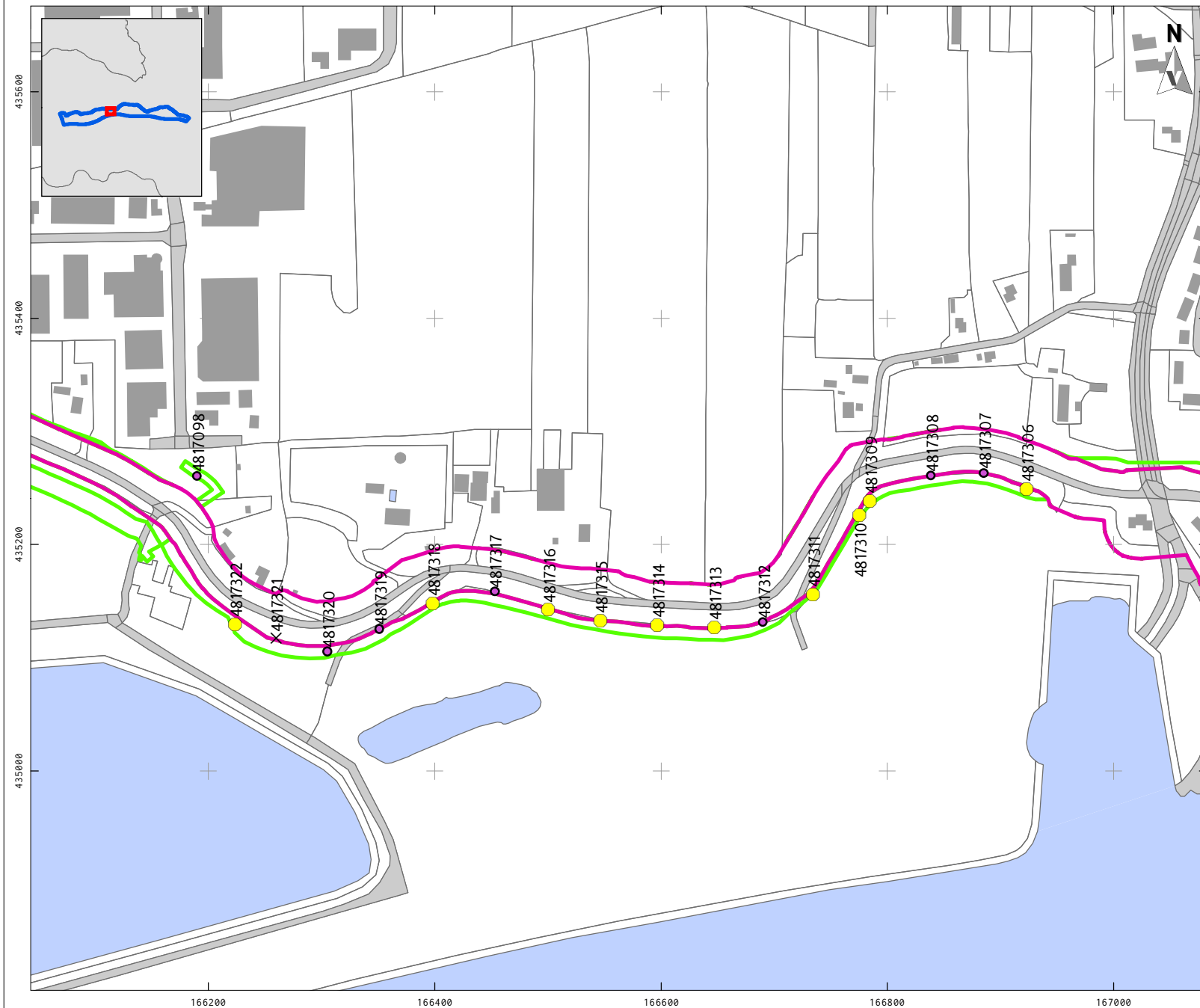
LEGENDA

- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - × Boring gestaakt in een geroerde laag

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4





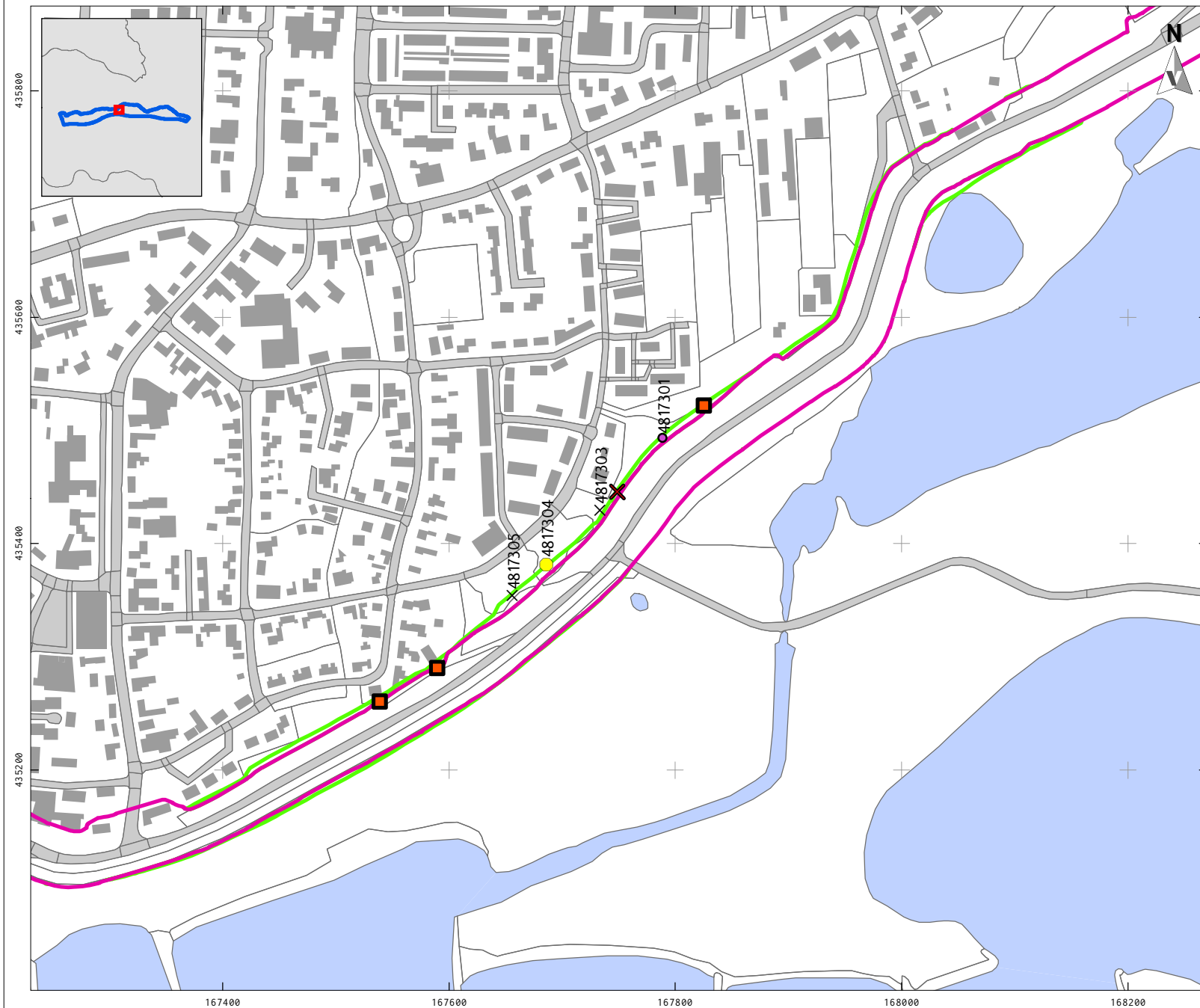
LEGENDA

- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Boring gestaakt in een geroerde laag

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4





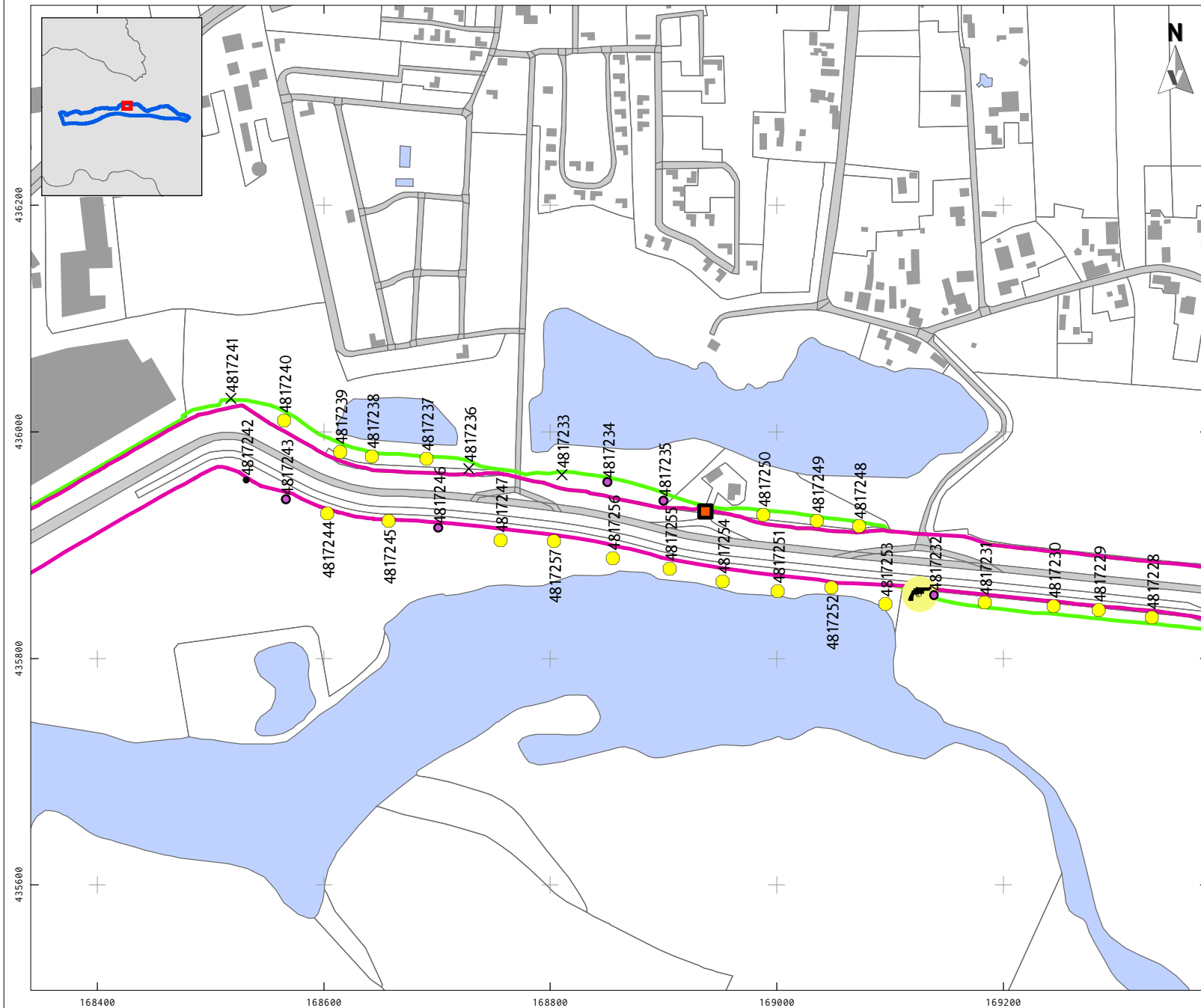
- LEGENDA**
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten**
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - × Boring gestaakt in een geroerde laag
  - × Gehele boring verstoord

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4







LEGENDA

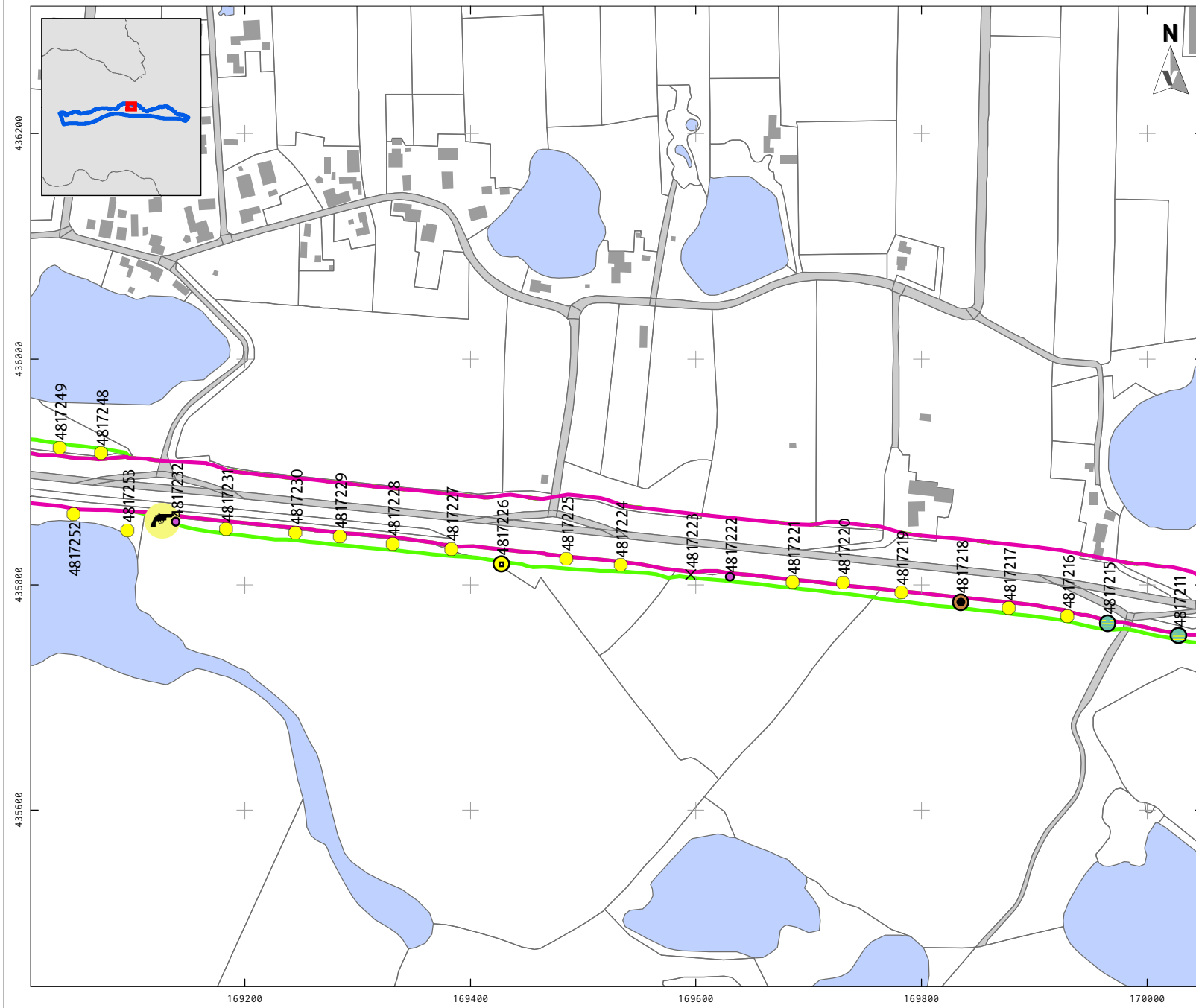
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - kogelhuls WO2
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Detritus
  - X Boring gestakt in een geroerde laag

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m





LEGENDA

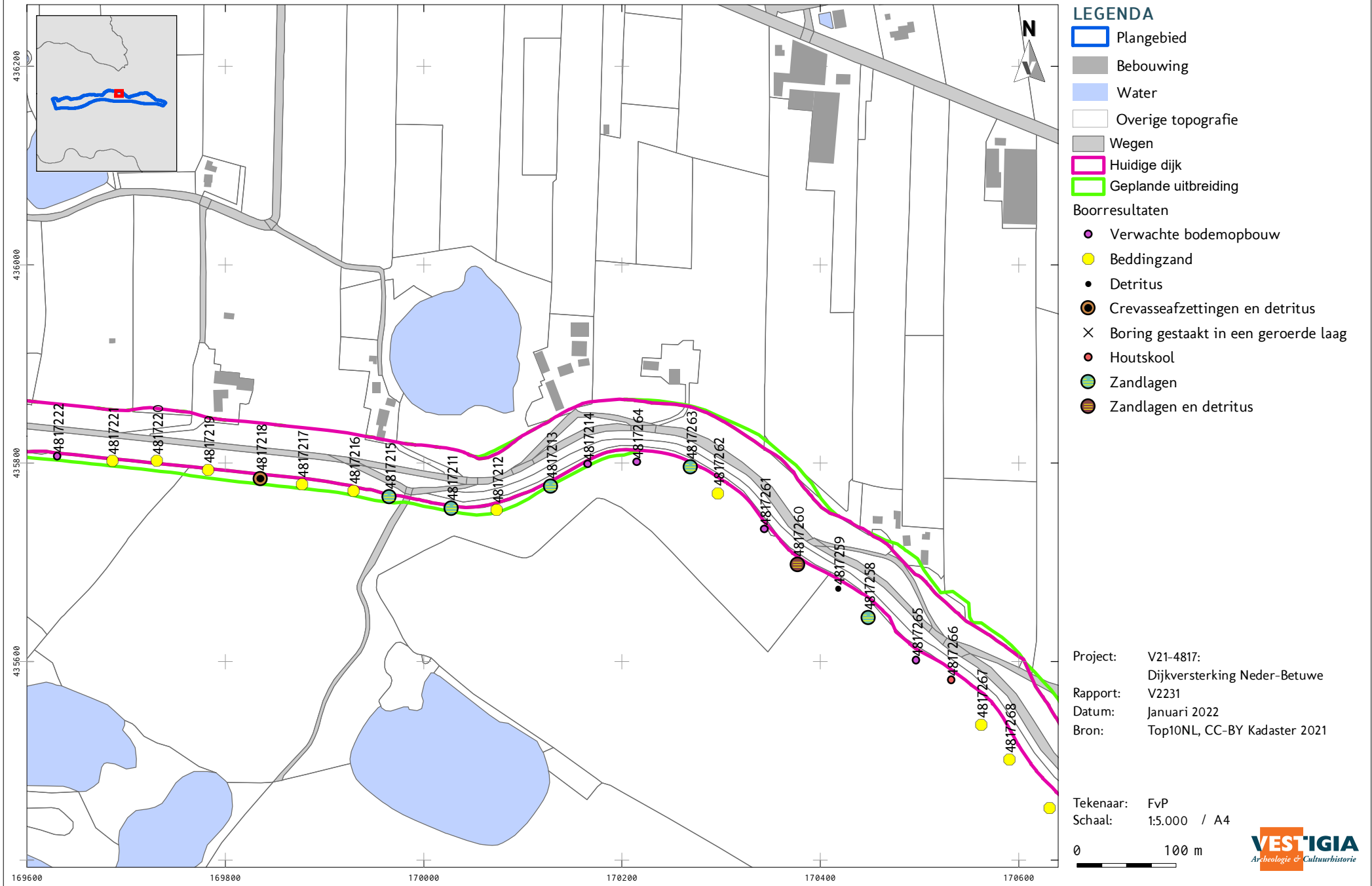
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - kogelhuls WO2
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten**
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Beddingzand met crevasseafzettingen
  - Crevasseafzettingen en detritus
  - × Boring gestaakt in een geroerde laag
  - Zandlagen

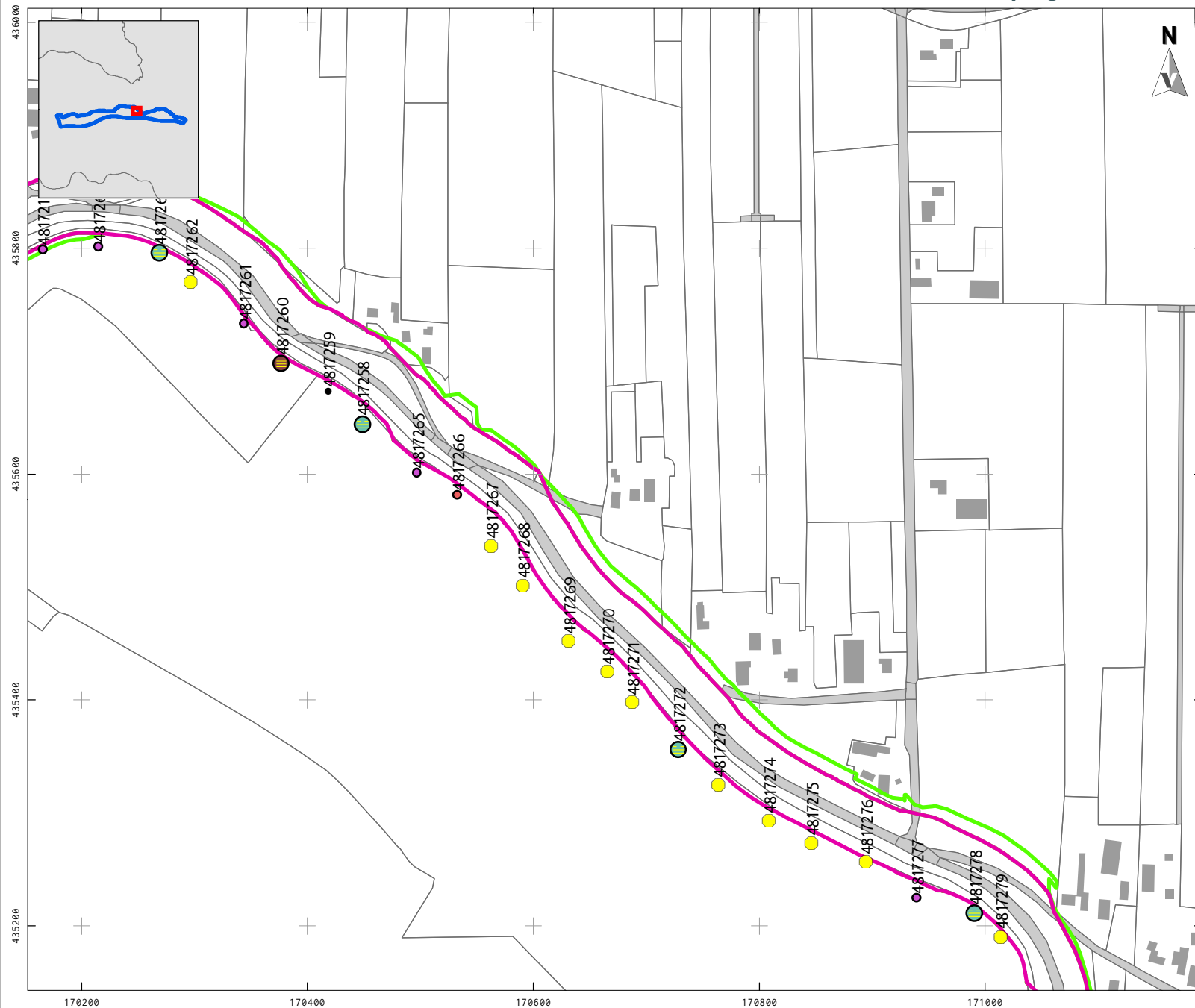
Project: V21-4817:  
Dijkversterking Neder-Betuwe  
Rapport: V2231  
Datum: Januari 2022  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m







LEGENDA

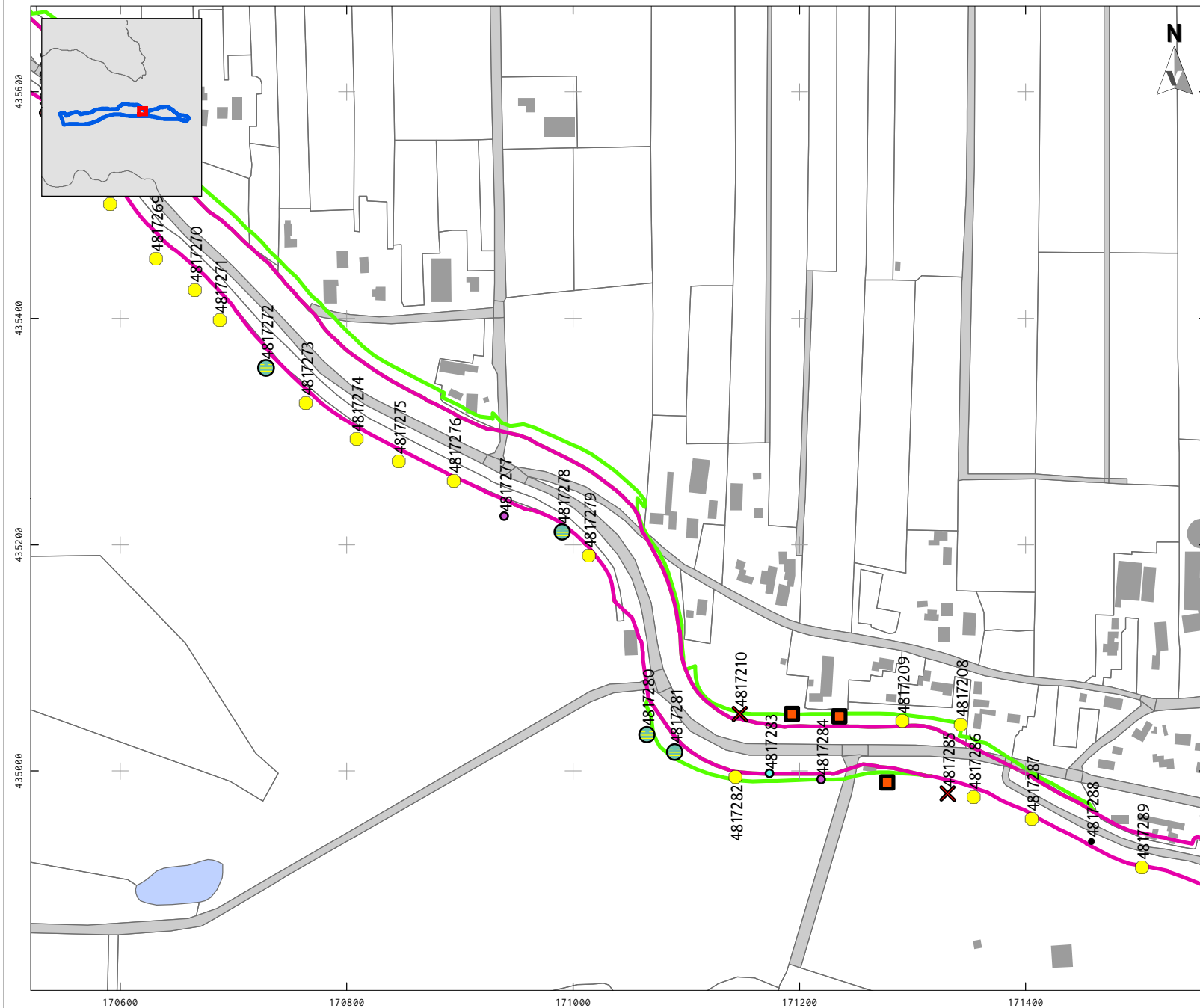
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Detritus
  - Houtskool
  - Zandlagen
  - Zandlagen en detritus

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4

0 100 m





LEGENDA

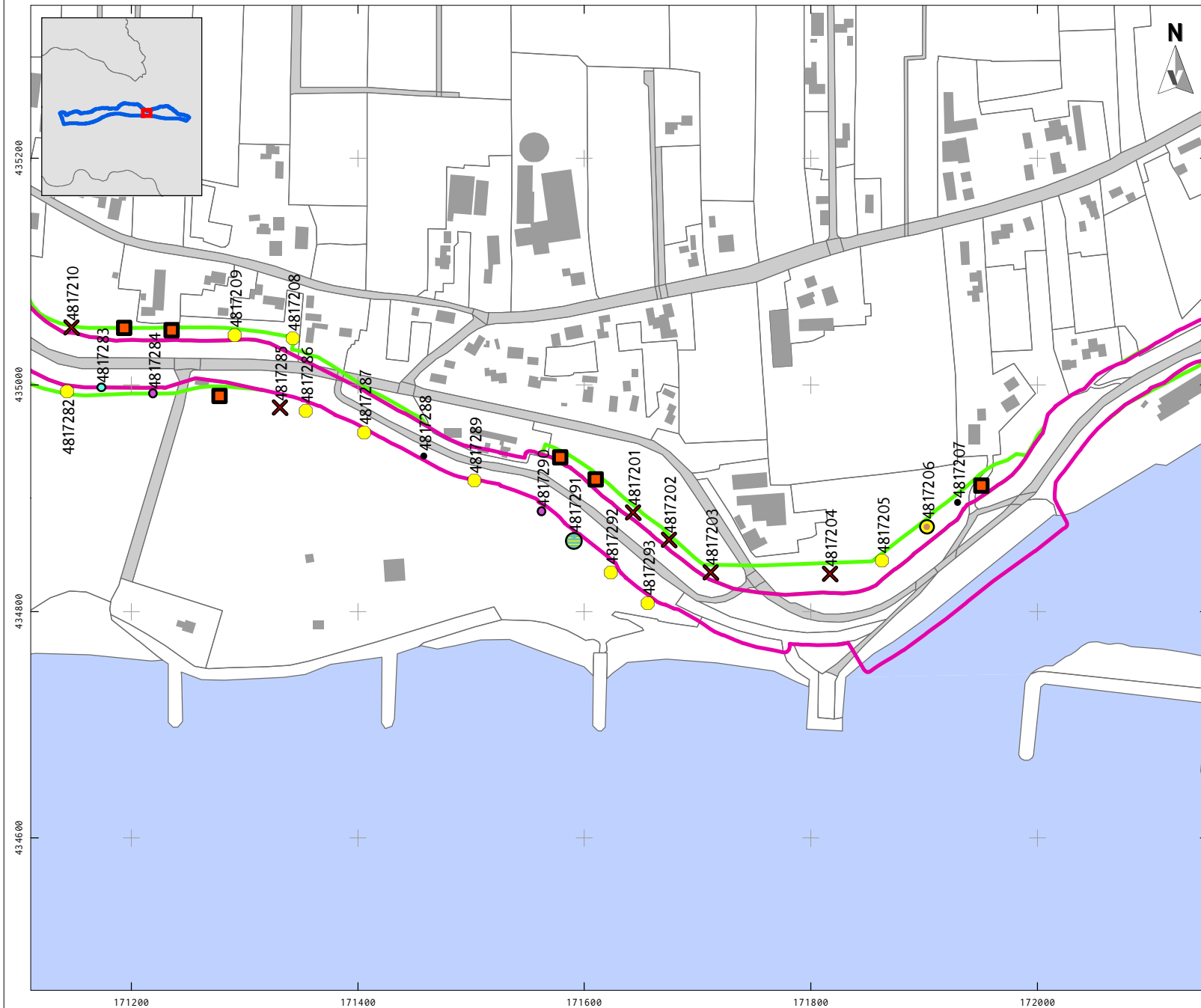
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Detritus
  - Houtskool
  - Houtskool en baksteen
  - ✕ Gehele boring verstoord
  - Zandlagen

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4







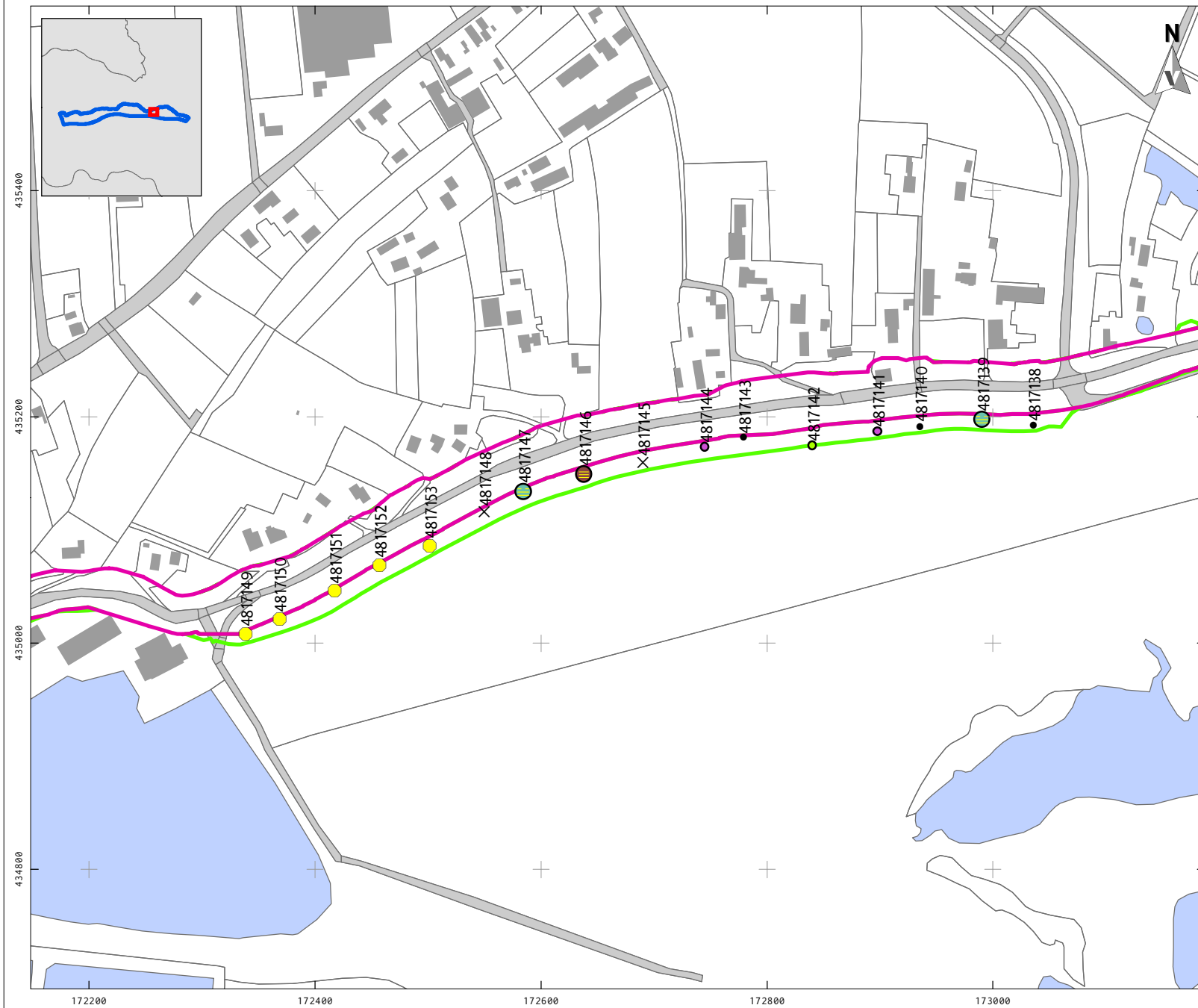
LEGENDA

- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Beddingzand met een laklaag
  - Detritus
  - Houtkool en baksteen
  - Gehele boring verstoord
  - Zandlagen

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4





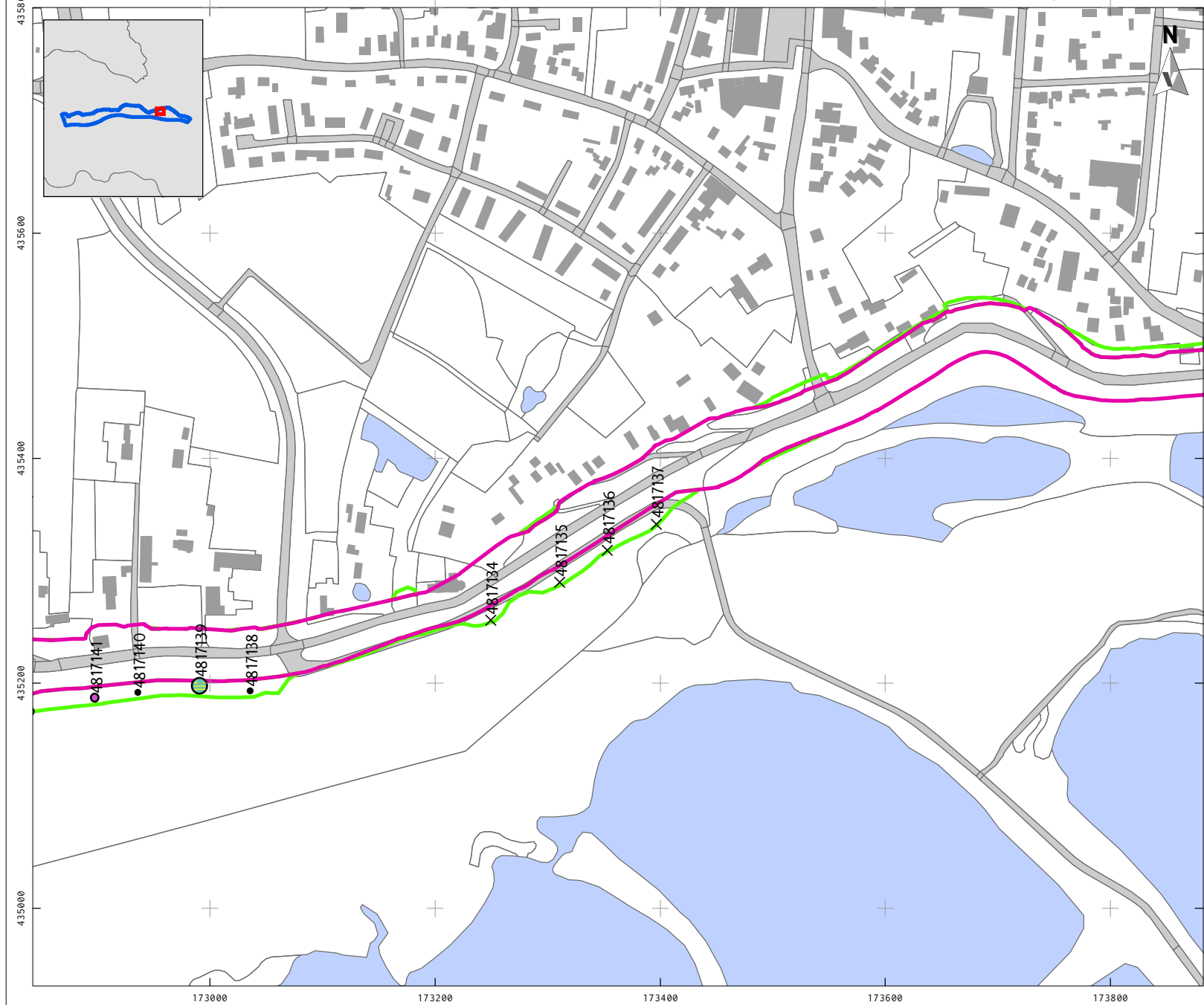
LEGENDA

- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Detritus
  - × Boring gestakt in een geroerde laag
  - Veenband
  - Zandlagen
  - Zandlagen en detritus

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4



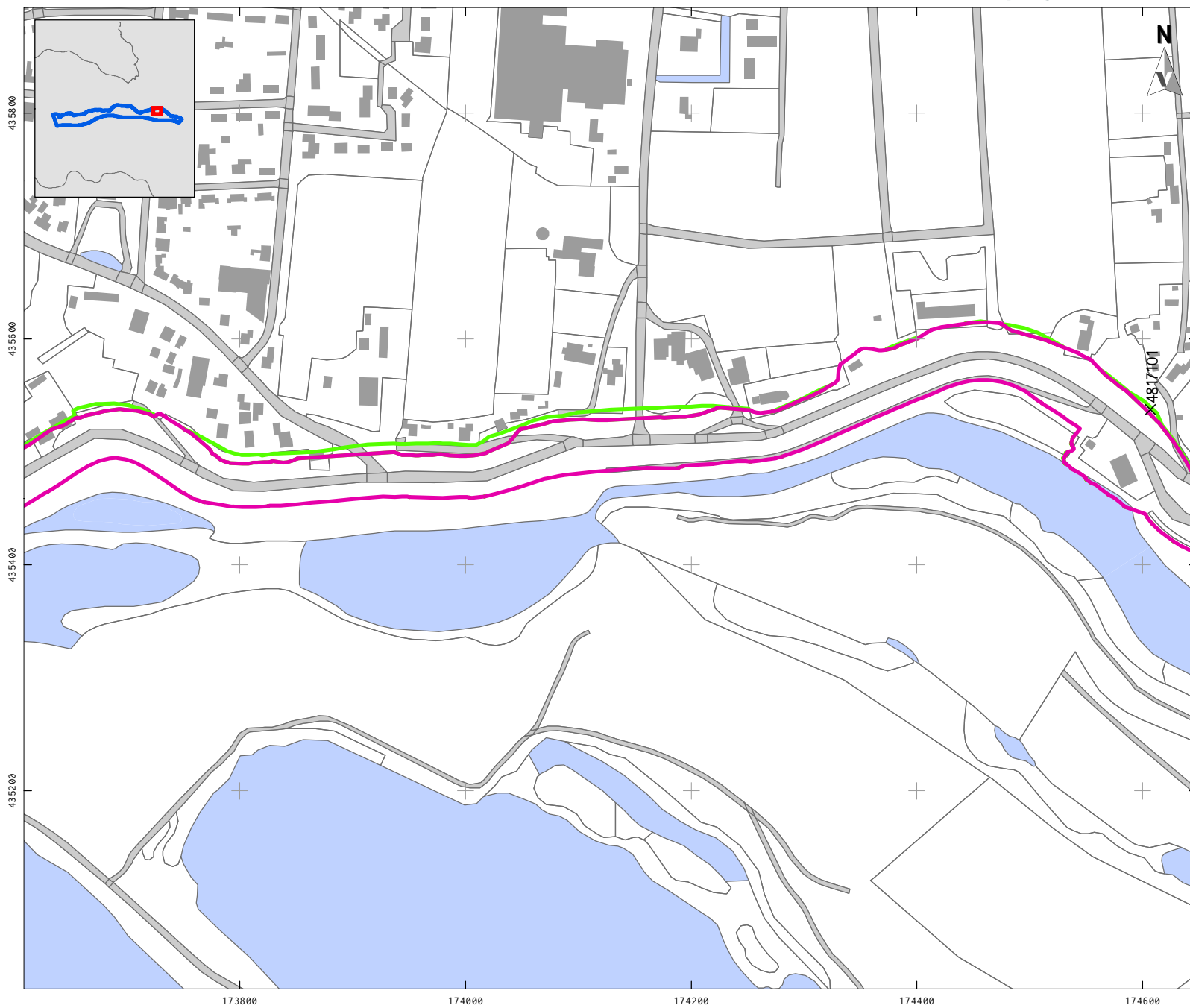


- LEGENDA**
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten**
- Verwachte bodemopbouw
  - Detritus
  - × Boring gestakt in een geroerde laag
  - Veenband
  - Zandlagen

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4






LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie
-  Wegen
-  Huidige dijk
-  Geplande uitbreiding

Boorresultaten

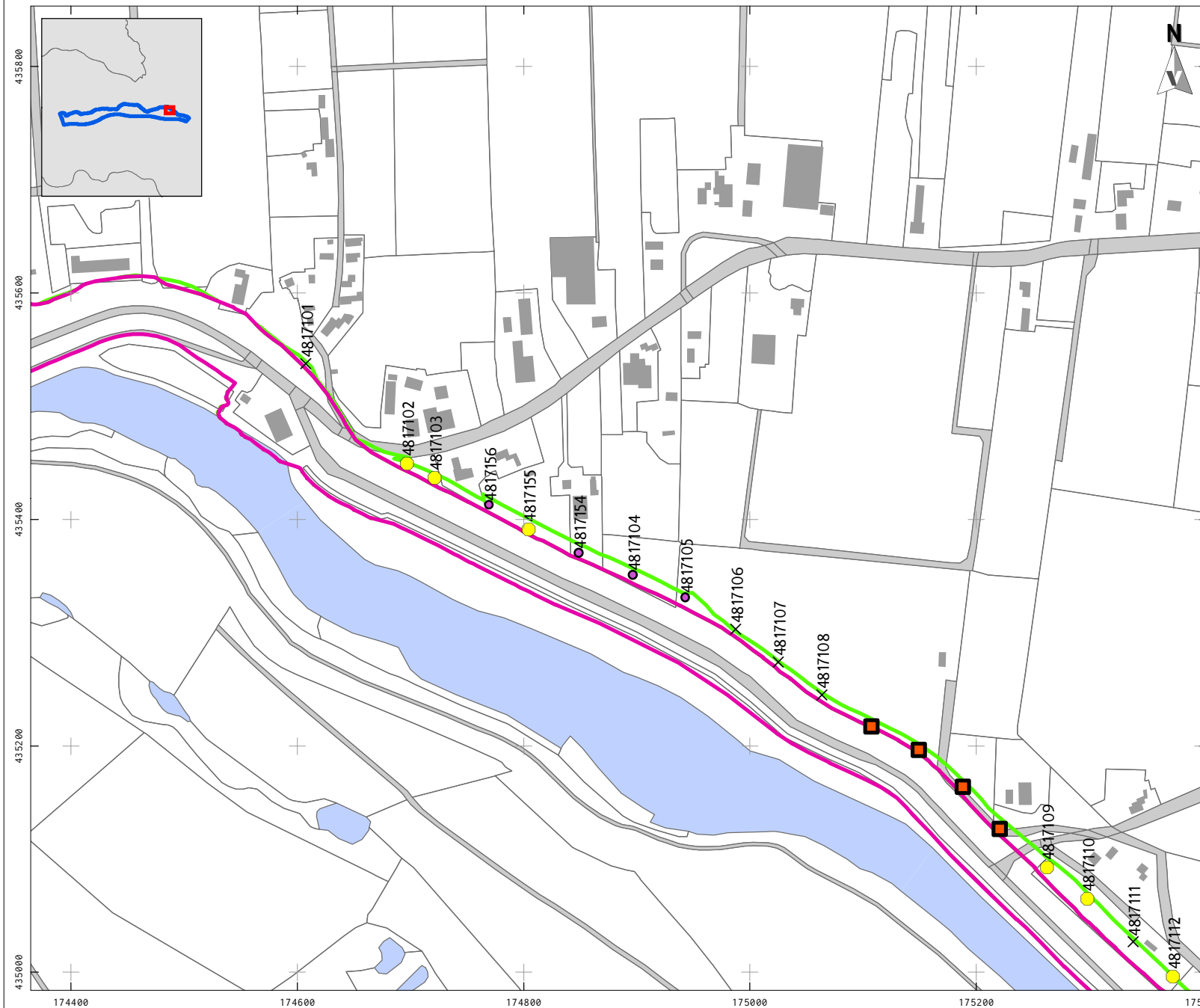
-  Boring gestakt in een geroerde laag

Project: V21-4817:  
Dijkversterking Neder-Betuwe  
Rapport: V2231  
Datum: Januari 2022  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m





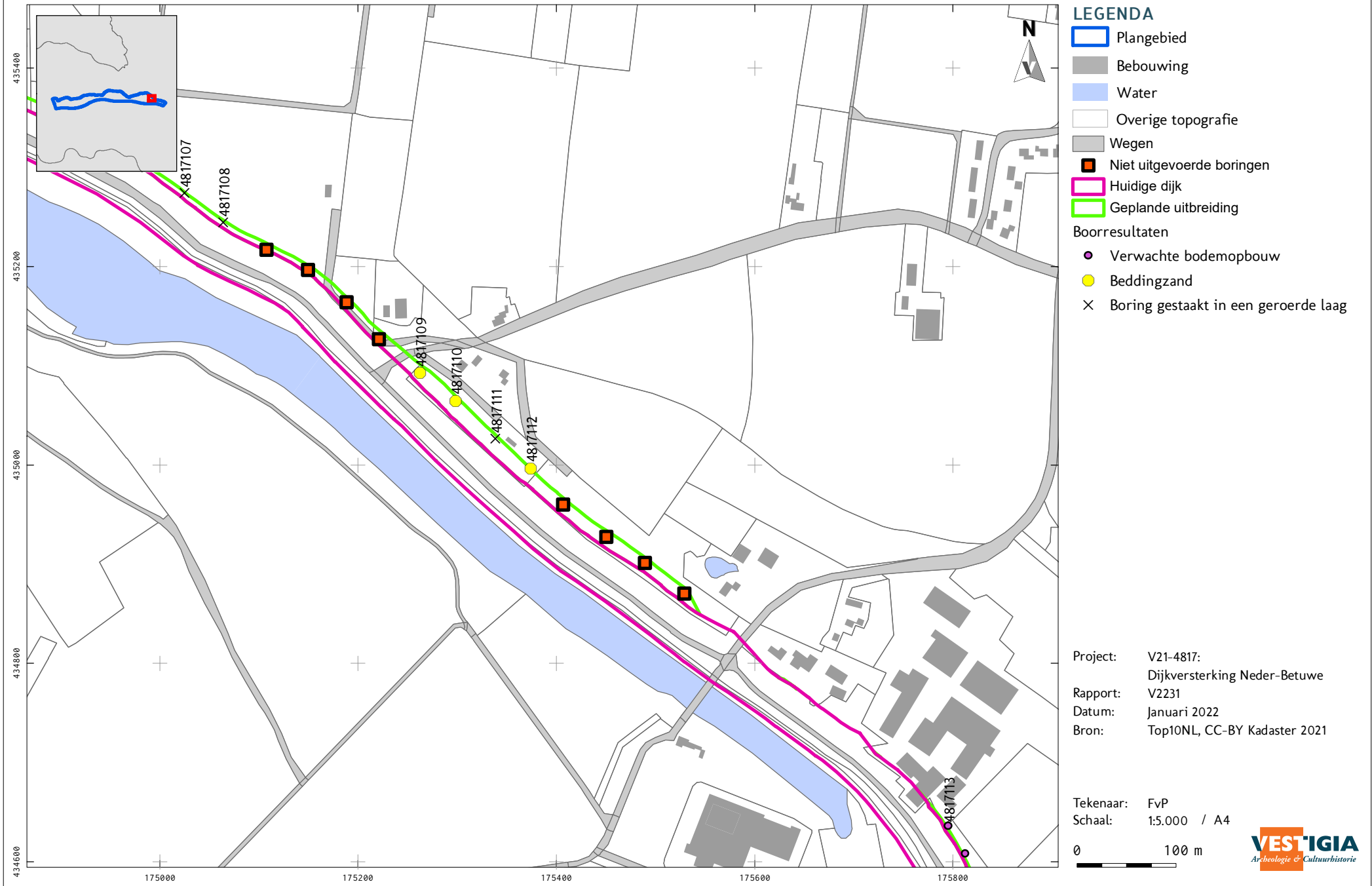
- LEGENDA**
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten**
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - X Boring gestaakt in een geroerde laag

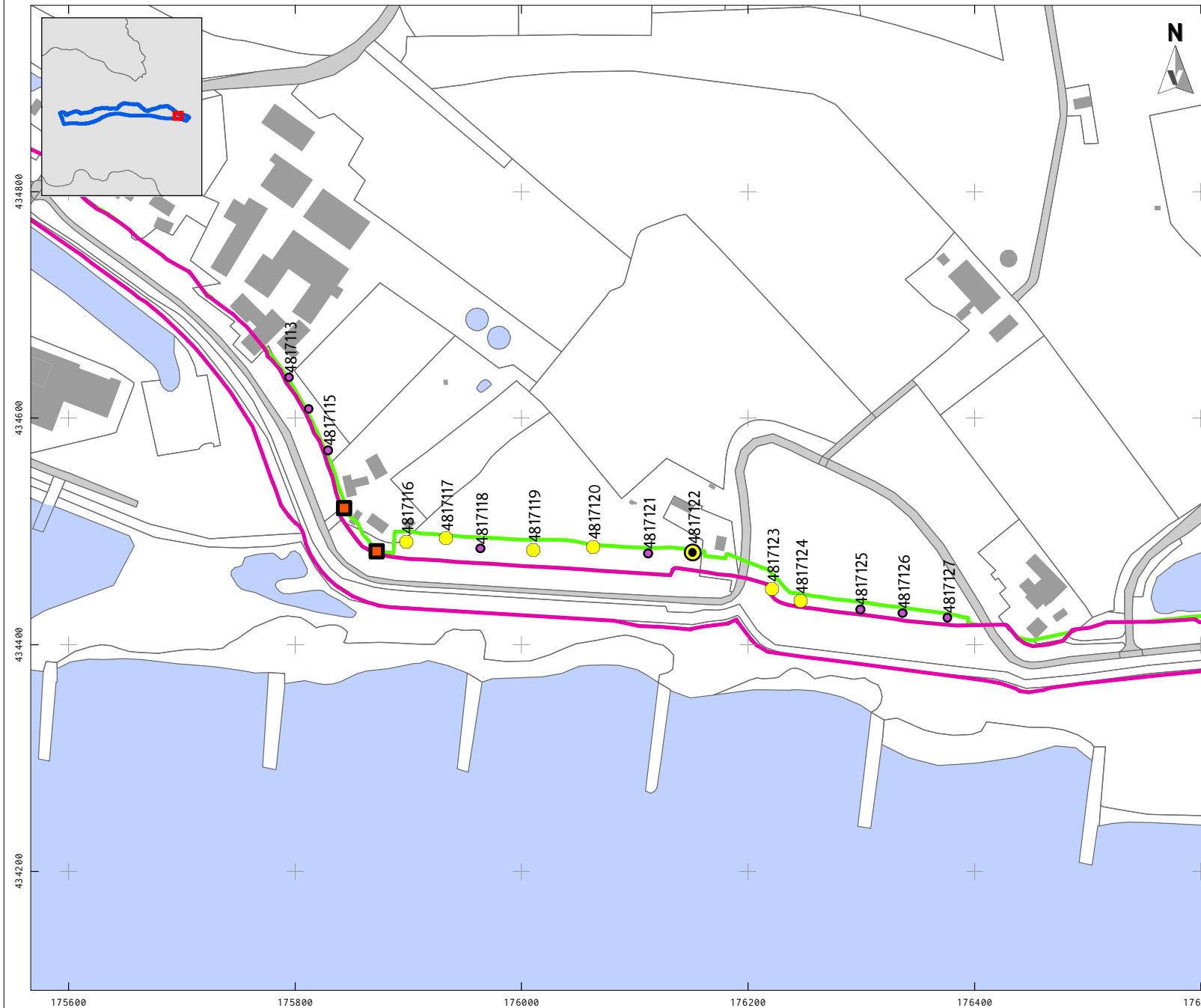
Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4









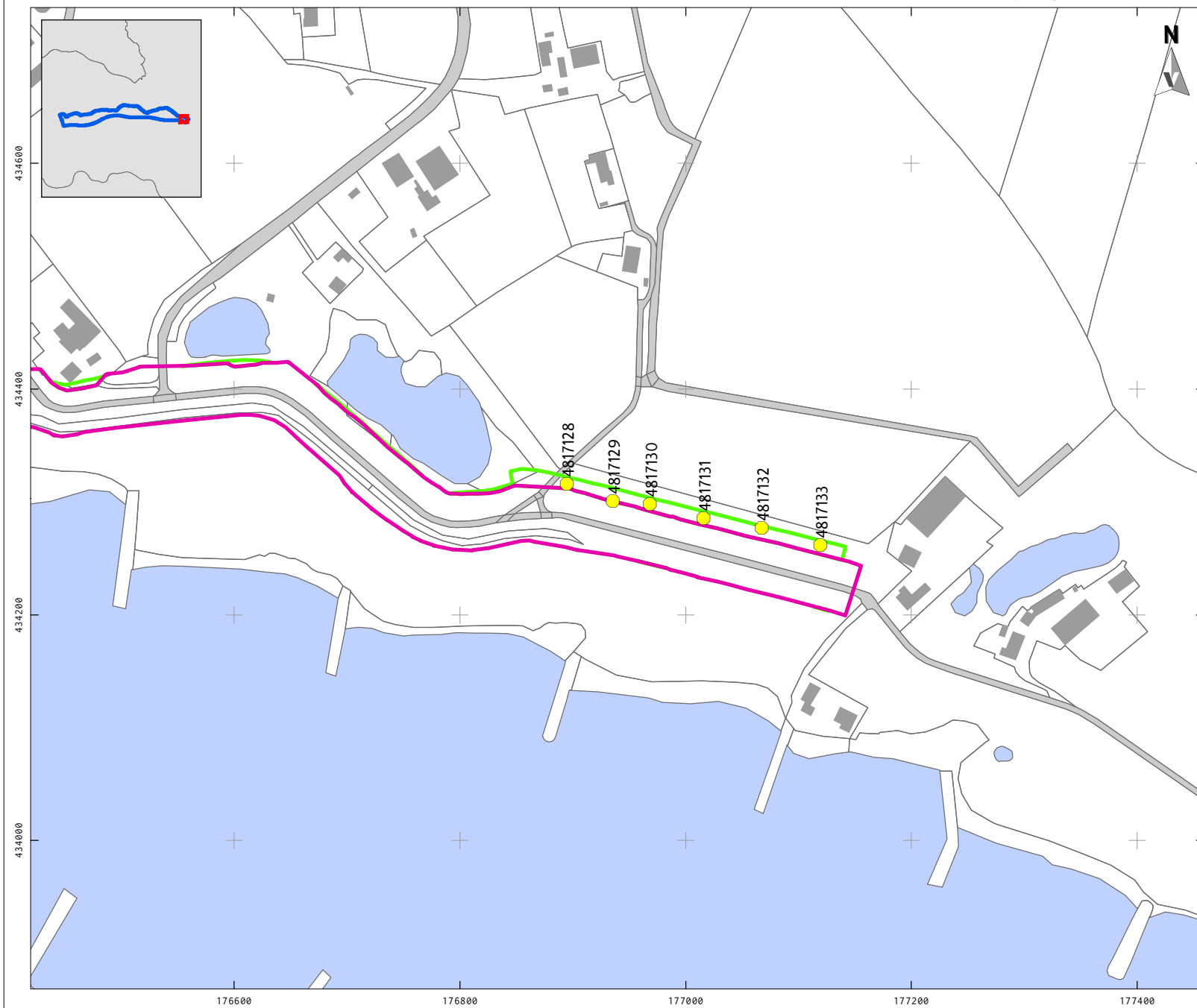
LEGENDA

- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
- Verwachte bodemopbouw
  - Beddingzand
  - Beddingzand met detritus

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2231  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4





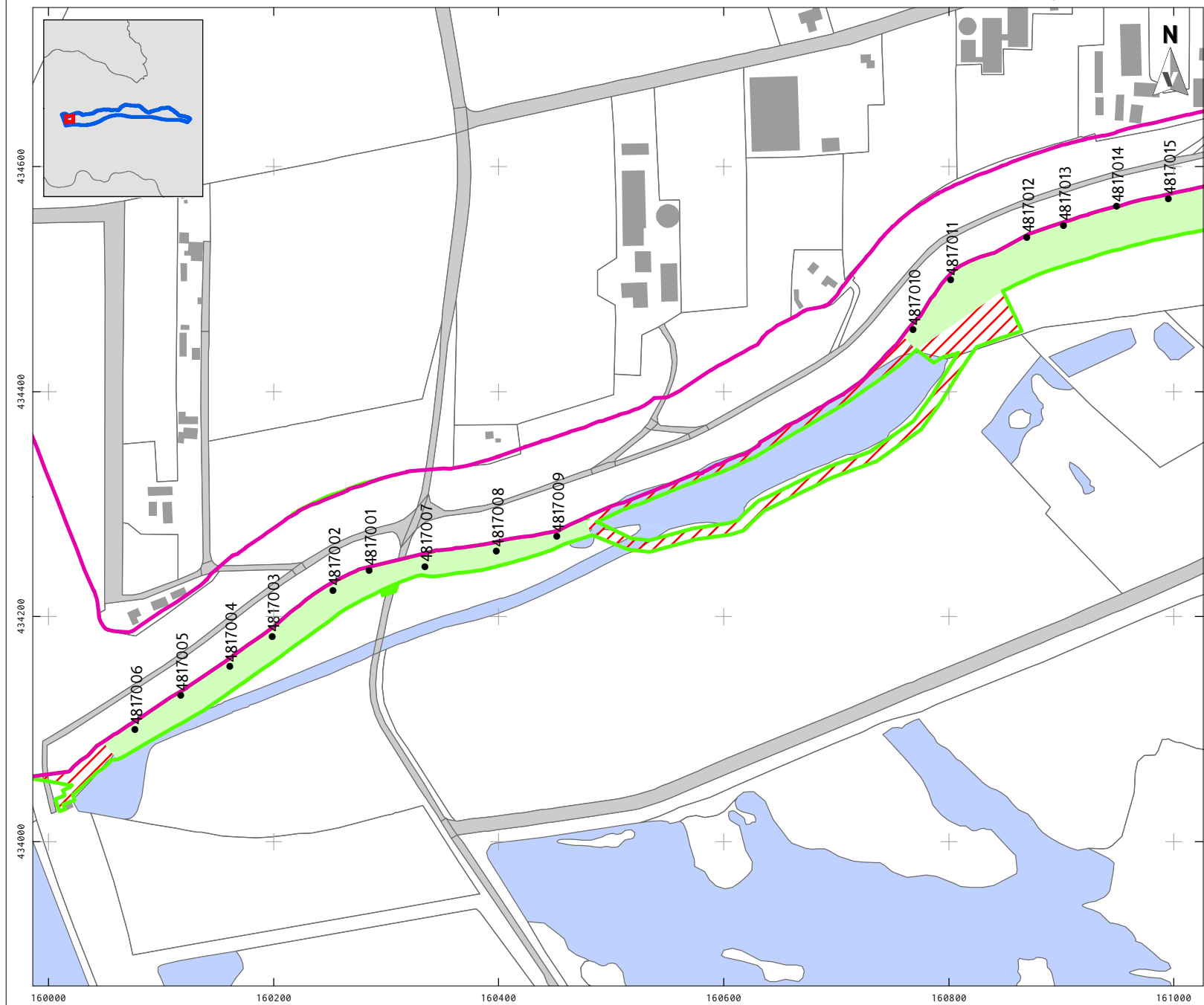
LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie
-  Wegen
-  Huidige dijk
-  Geplande uitbreiding
- Boorresultaten
  -  Beddingzand

Project: V21-4817:  
Dijkversterking Neder-Betuwe  
Rapport: V2231  
Datum: Januari 2022  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:5.000 / A4





**LEGENDA**

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
  - Niet onderzocht
  - Lage verwachting
  - Middelhoge verwachting

Project: V21-4817:  
Dijkversterking Neder-Betuwe  
Rapport: V2331  
Datum: Januari 2022  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:5.000 / A4





**LEGENDA**

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding

**Advies**

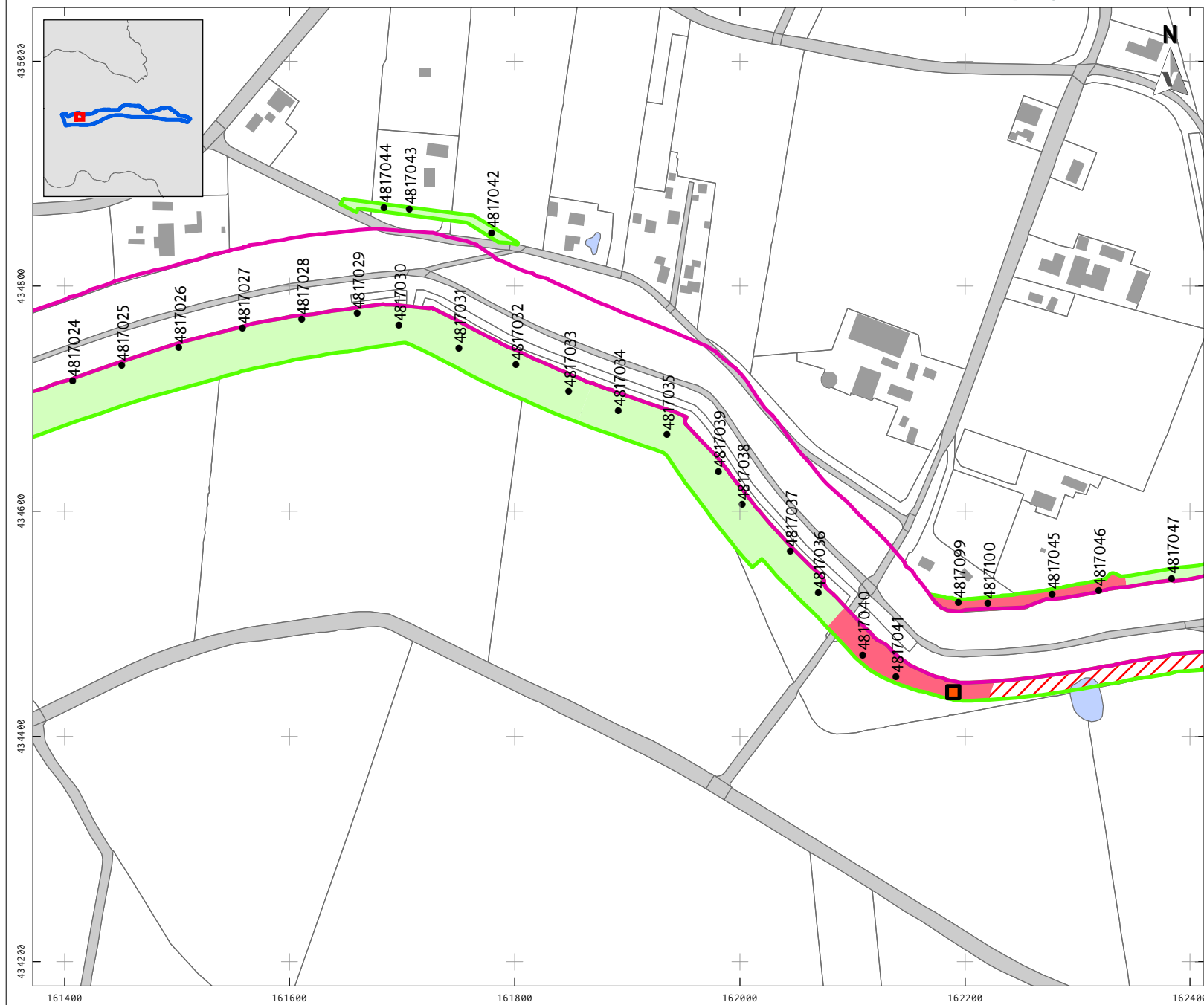
- Niet onderzocht
- Lage verwachting
- Zeer hoge verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4





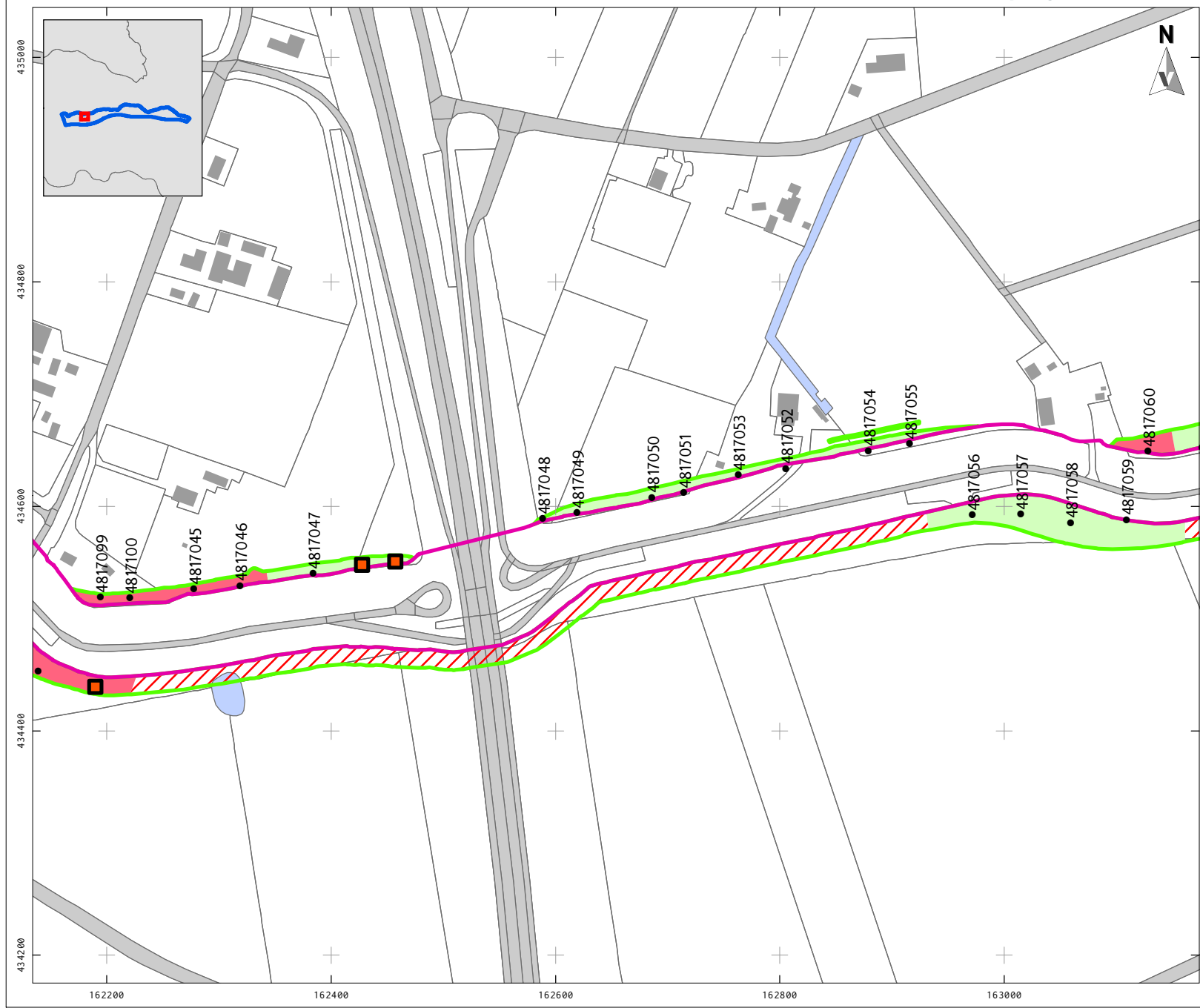


- LEGENDA**
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Boorpunten
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
  - Advies**
  - Niet onderzocht
  - Lage verwachting
  - Zeer hoge verwachting

Project: V21-4817:  
Dijkversterking Neder-Betuwe  
Rapport: V2331  
Datum: Januari 2022  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:5.000 / A4



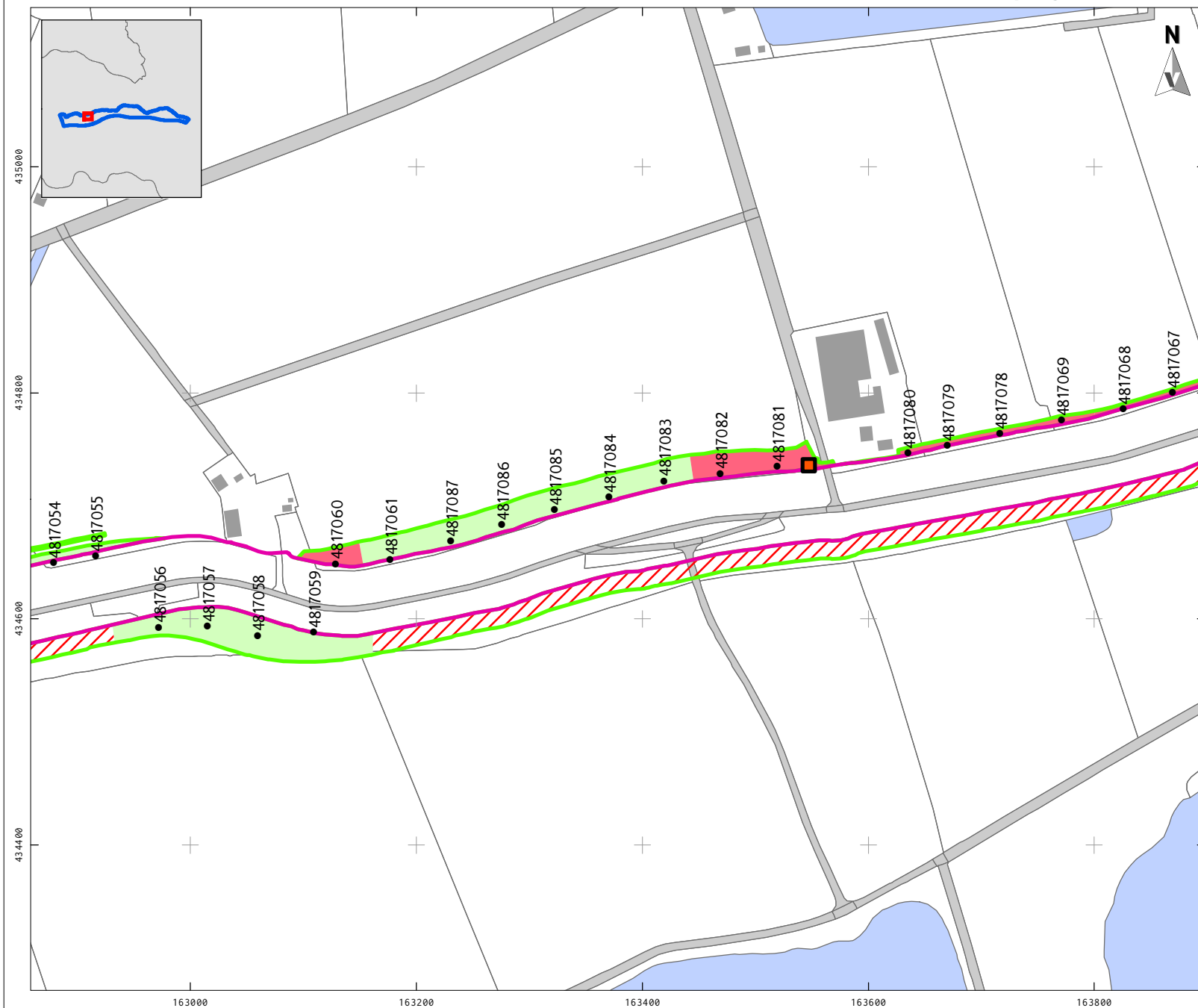


- LEGENDA**
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Boorpunten
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Advies**
- Niet onderzocht
  - Lage verwachting
  - Middelhoge verwachting
  - Zeer hoge verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4





LEGENDA

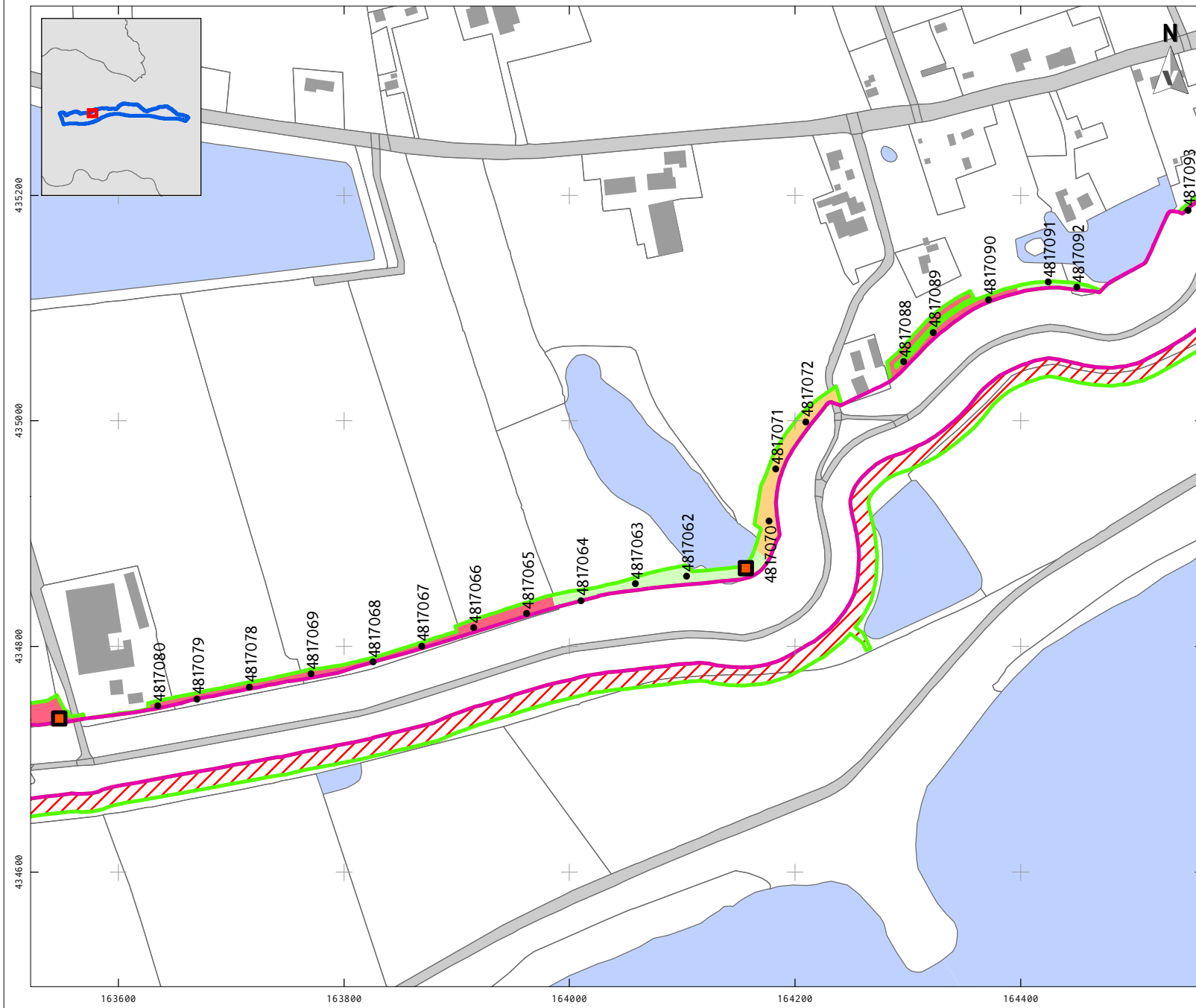
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Niet uitgevoerde boringen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
- Niet onderzocht
- Lage verwachting
- Middelhoge verwachting
- Zeer hoge verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m





LEGENDA

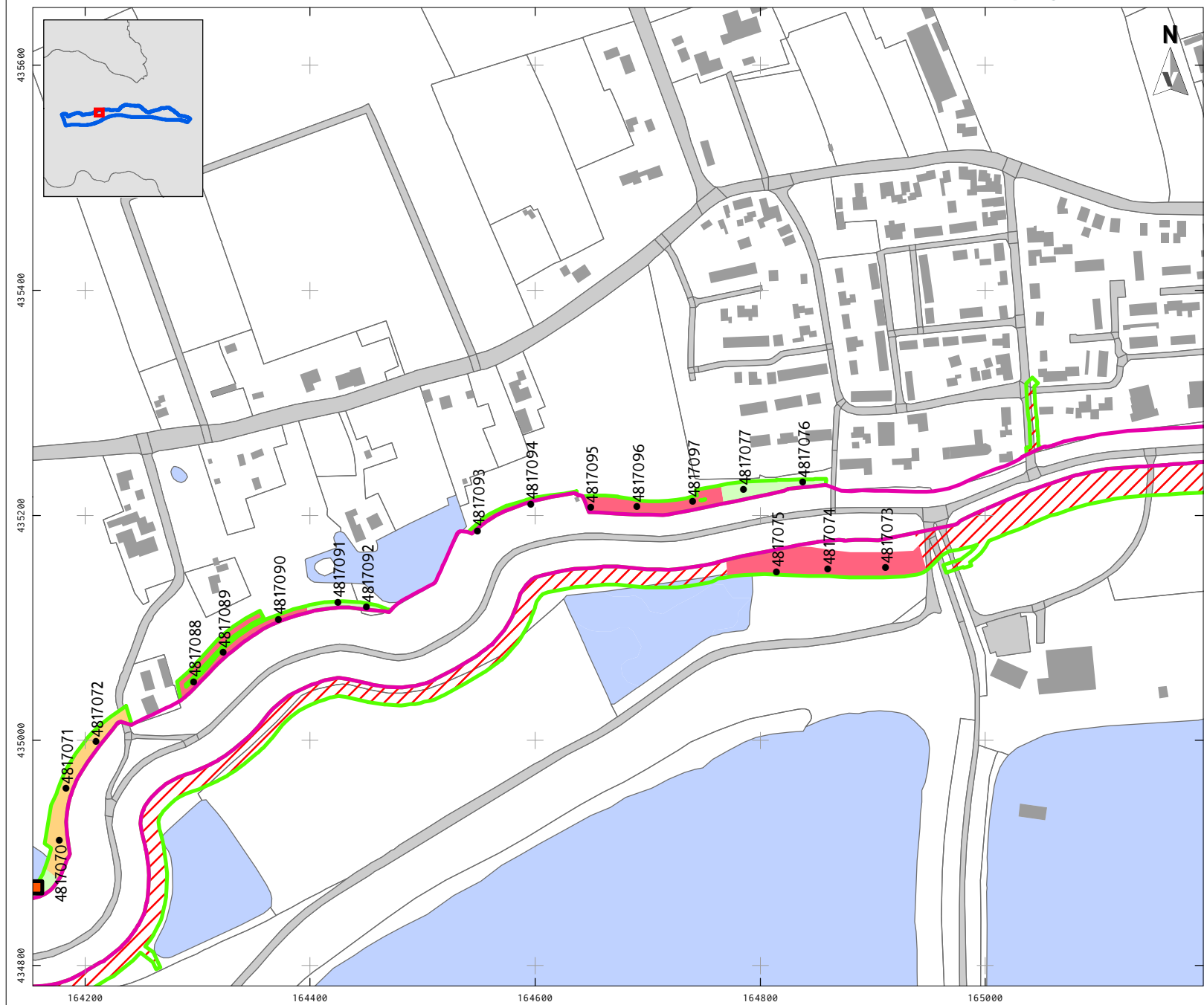
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Niet uitgevoerde boringen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
- Niet onderzocht
- Lage verwachting
- Hoge verwachting
- Zeer hoge verwachting

Project: V21-4817:  
Dijkversterking Neder-Betuwe  
Rapport: V2331  
Datum: Januari 2022  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
Schaal: 15.000 / A4

0 100 m





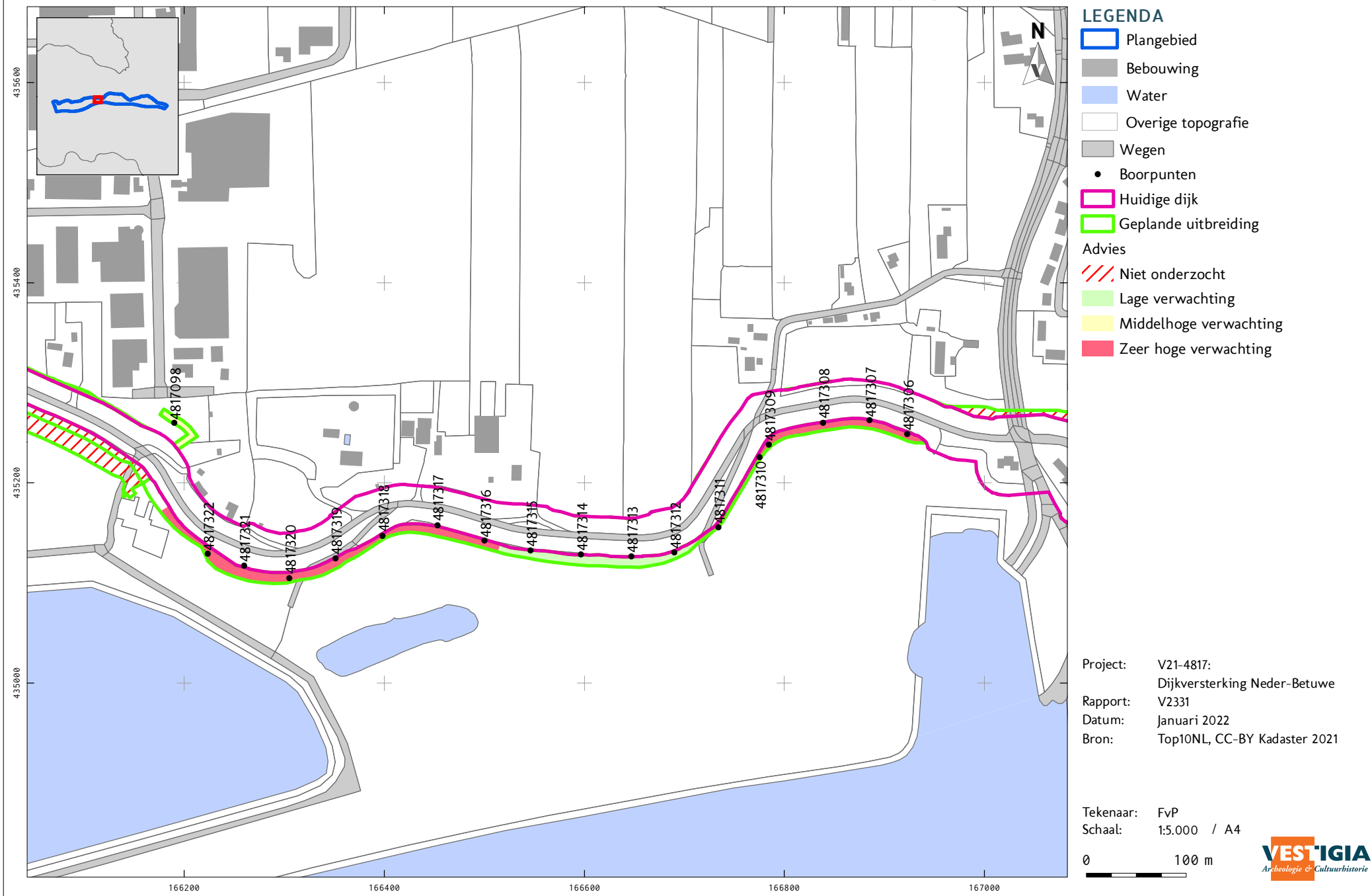
- LEGENDA**
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Boorpunten
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Advies**
- Niet onderzocht
  - Lage verwachting
  - Hoge verwachting
  - Zeer hoge verwachting

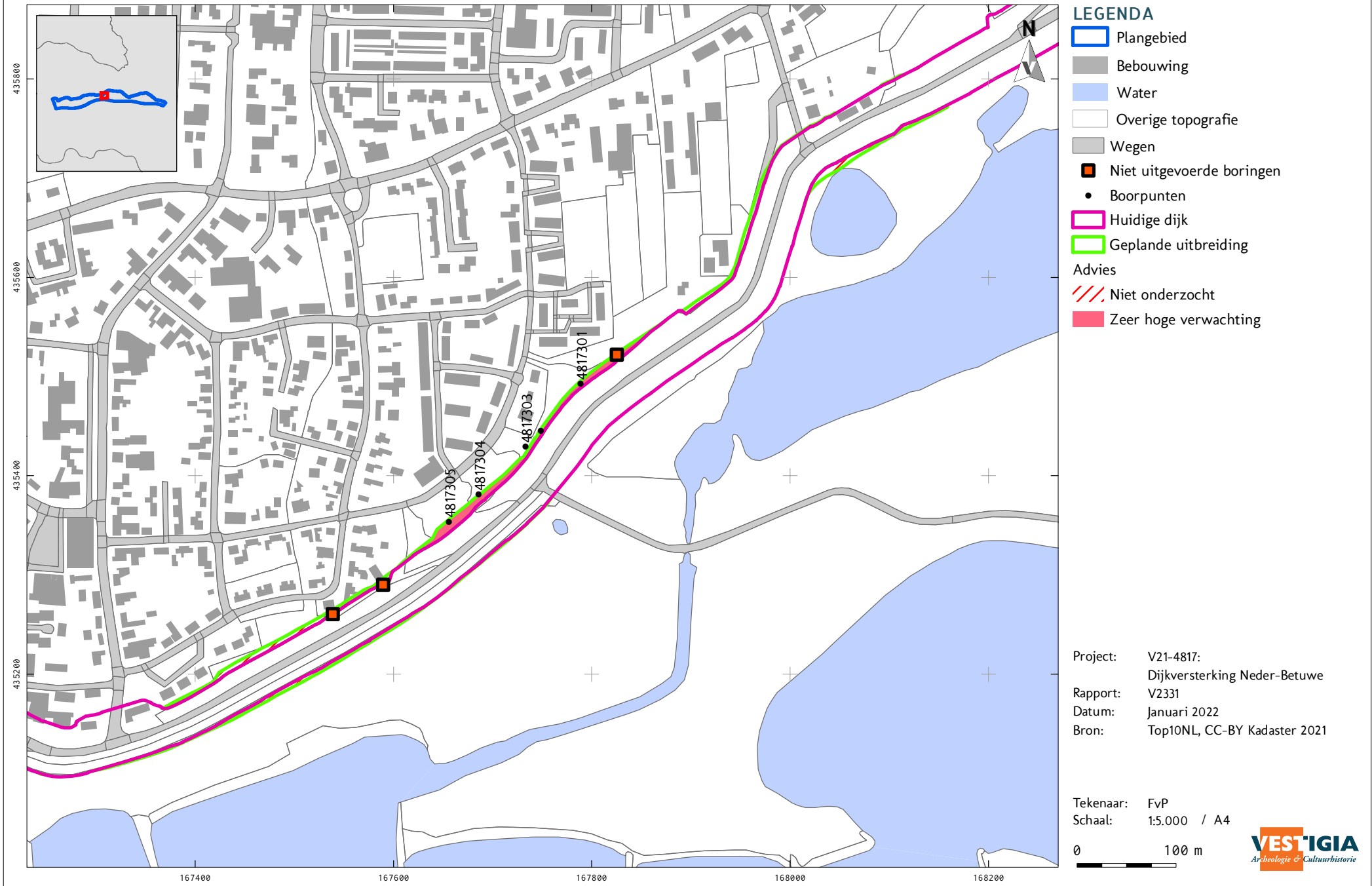
Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

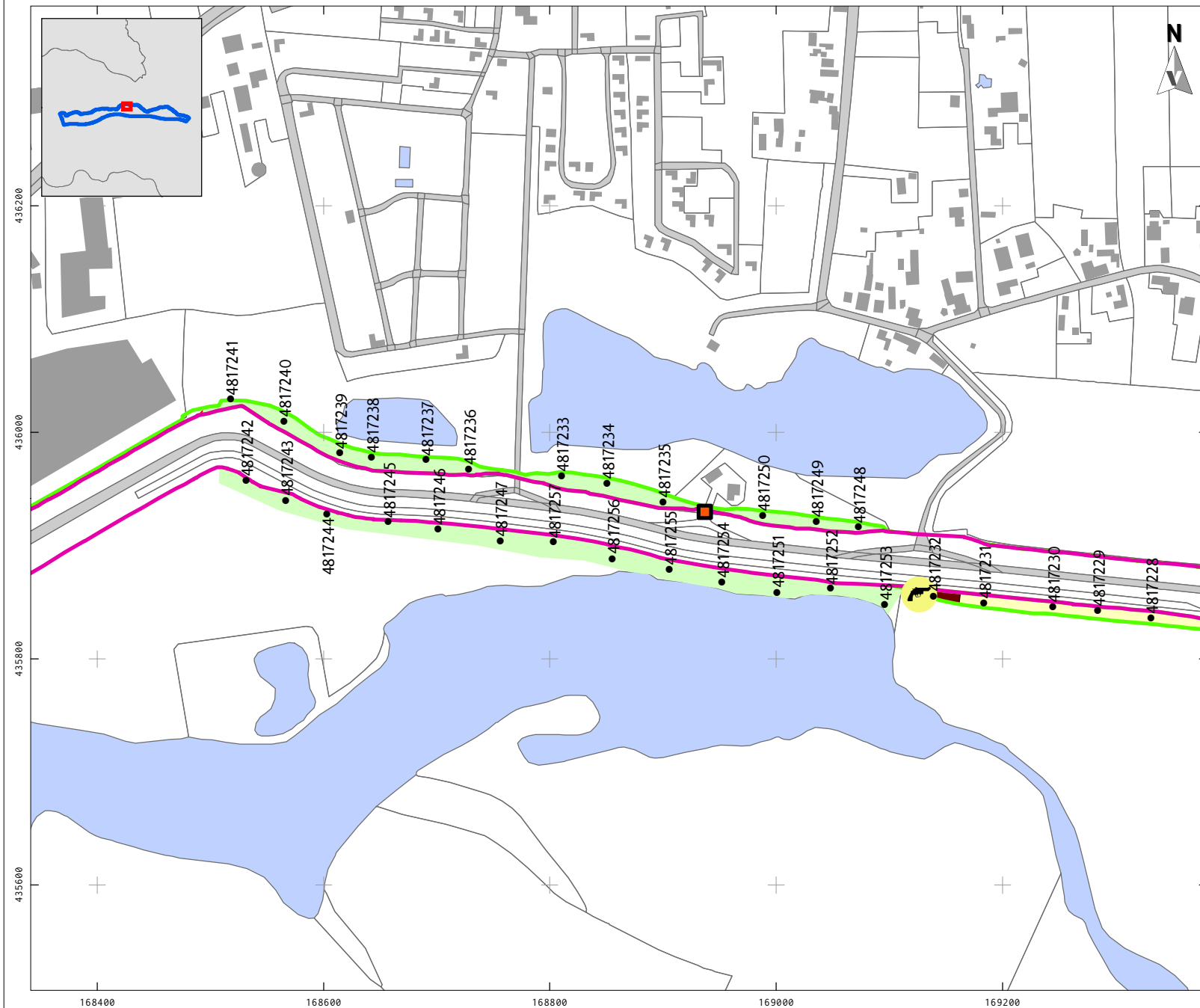
Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4











LEGENDA

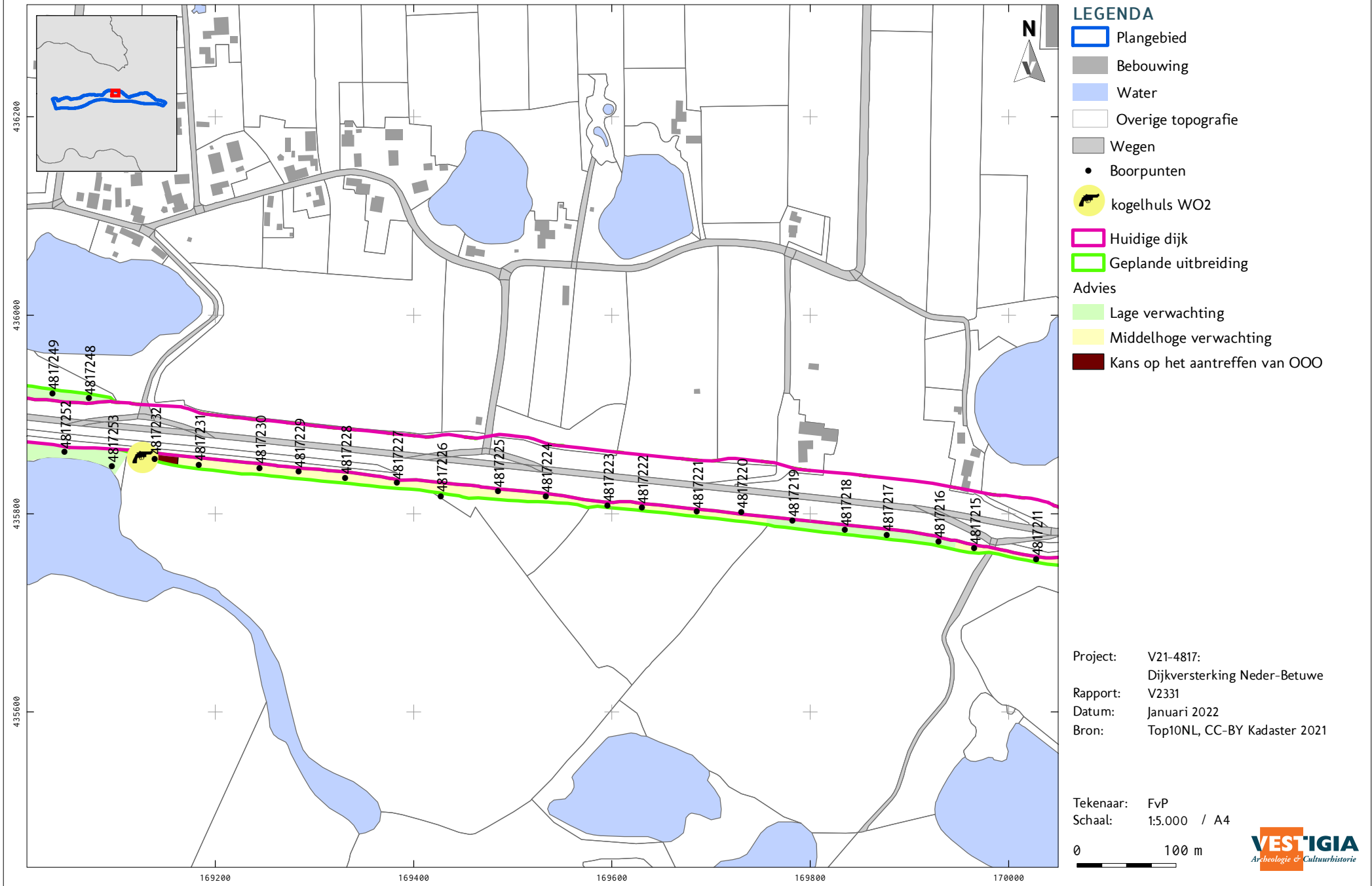
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Niet uitgevoerde boringen
- Boorpunten
- kogelhuls WO2
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
- Niet onderzocht
- Lage verwachting
- Middelhoge verwachting
- Kans op het aantreffen van OOO

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m



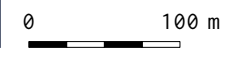


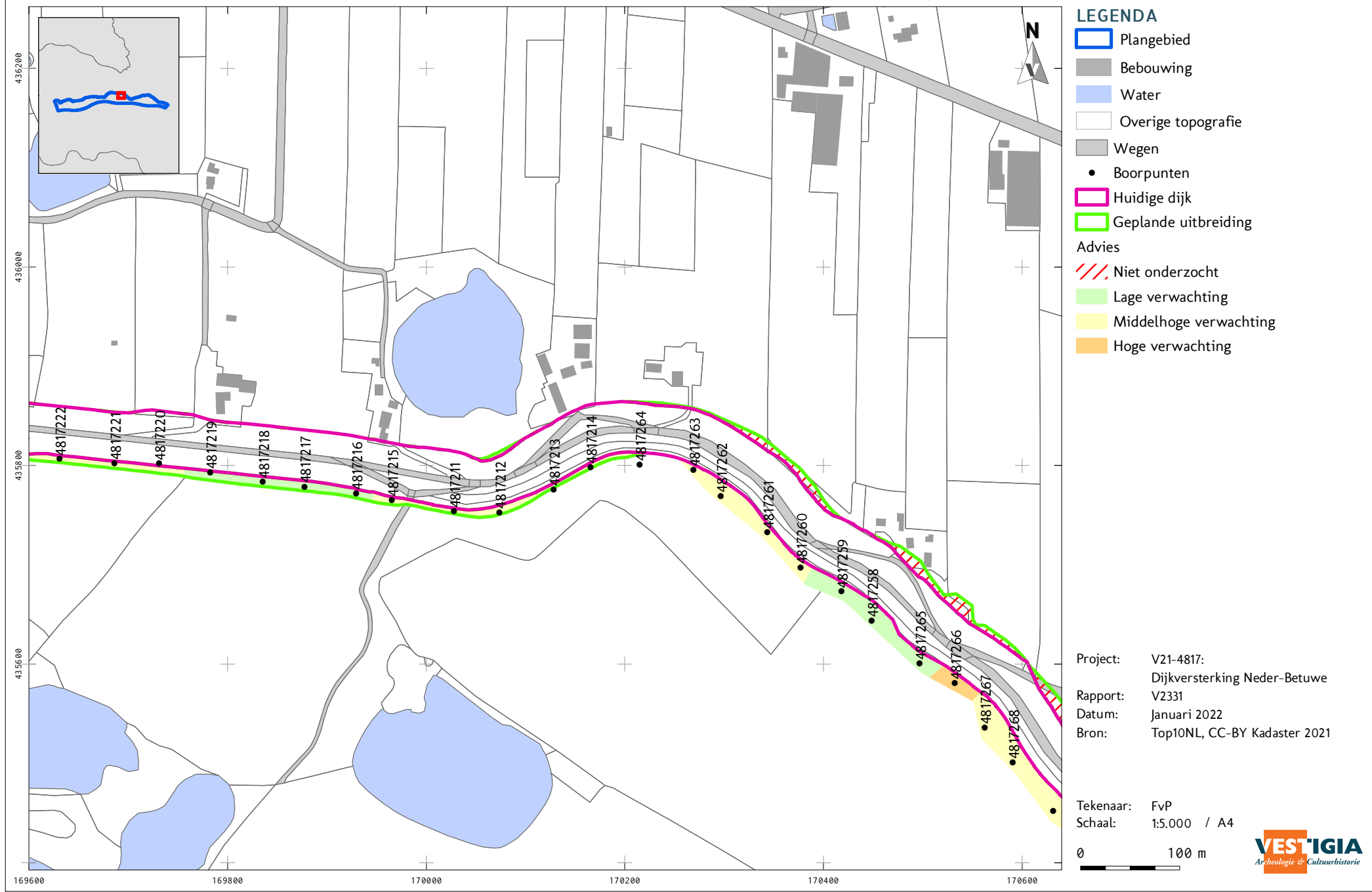
LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Boorpunten
- kogelhuls WO2
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
- Lage verwachting
- Middelhoge verwachting
- Kans op het aantreffen van OOO

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

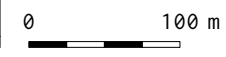




- LEGENDA**
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Boorpunten
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Advies**
- Niet onderzocht
  - Lage verwachting
  - Middelhoge verwachting
  - Hoge verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

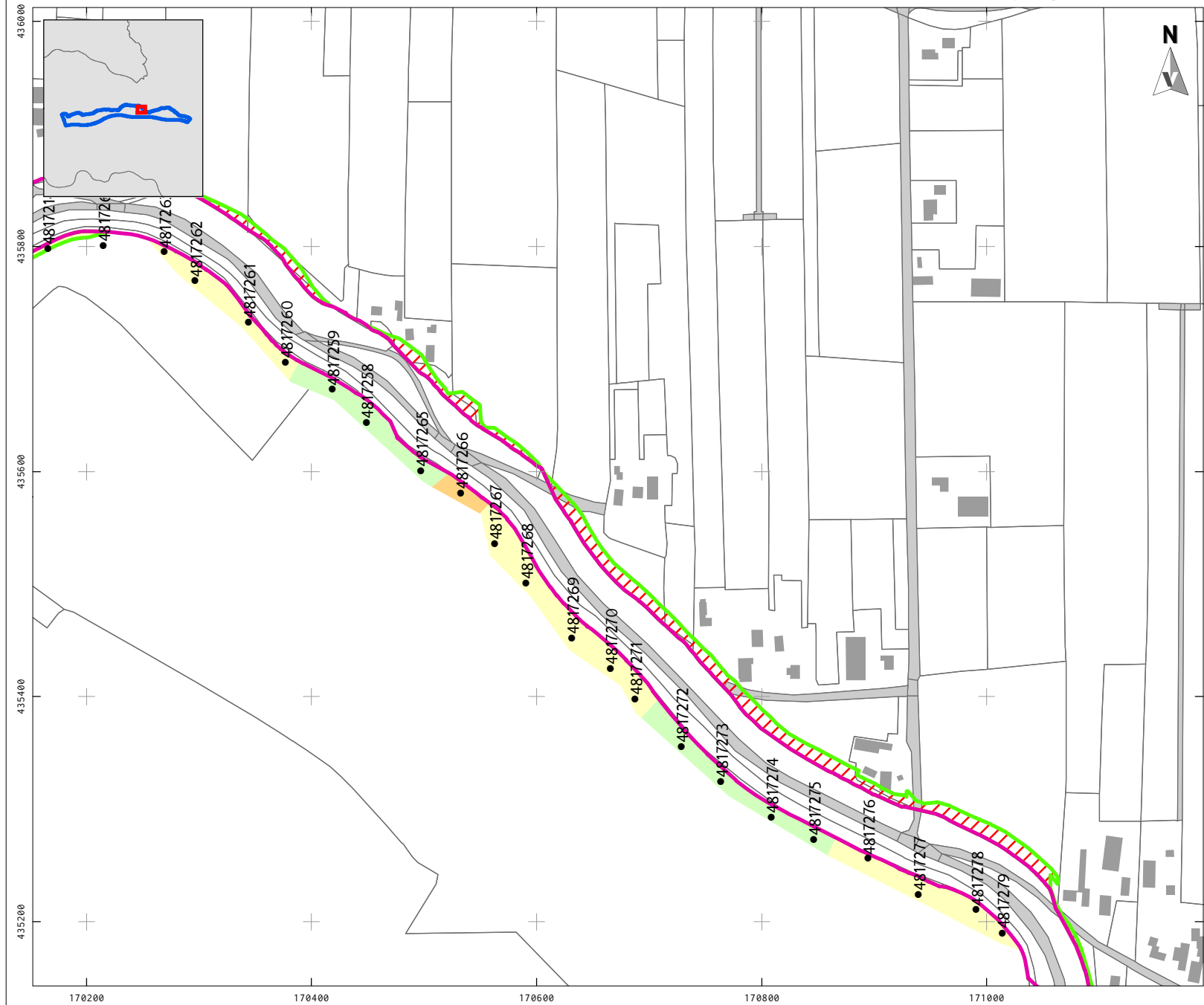
Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4



169500 169800 170000 170200 170400 170600

4355000 4358000 4362000





**LEGENDA**

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding

**Advies**

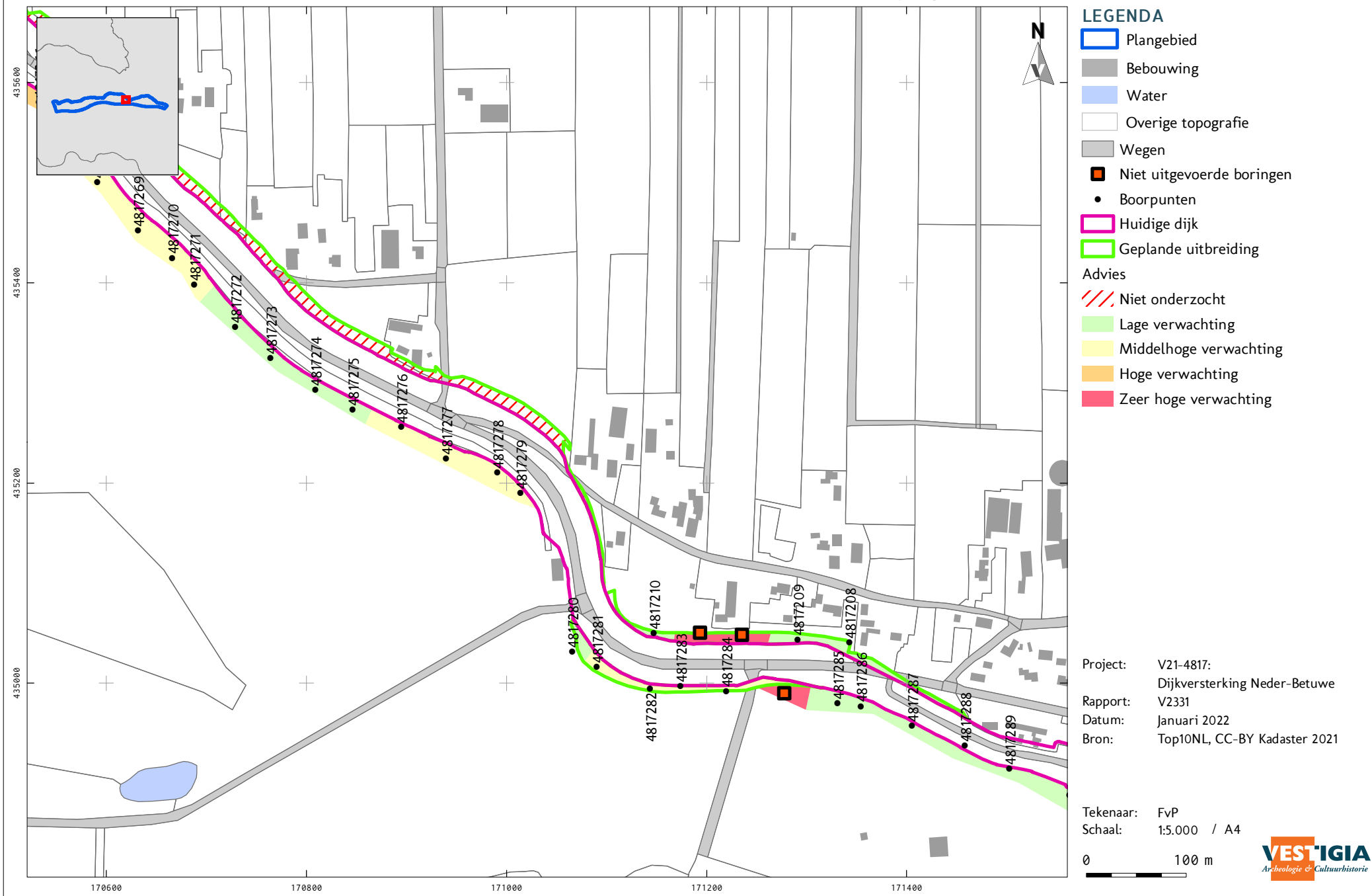
- Niet onderzocht
- Lage verwachting
- Middelhoge verwachting
- Hoge verwachting

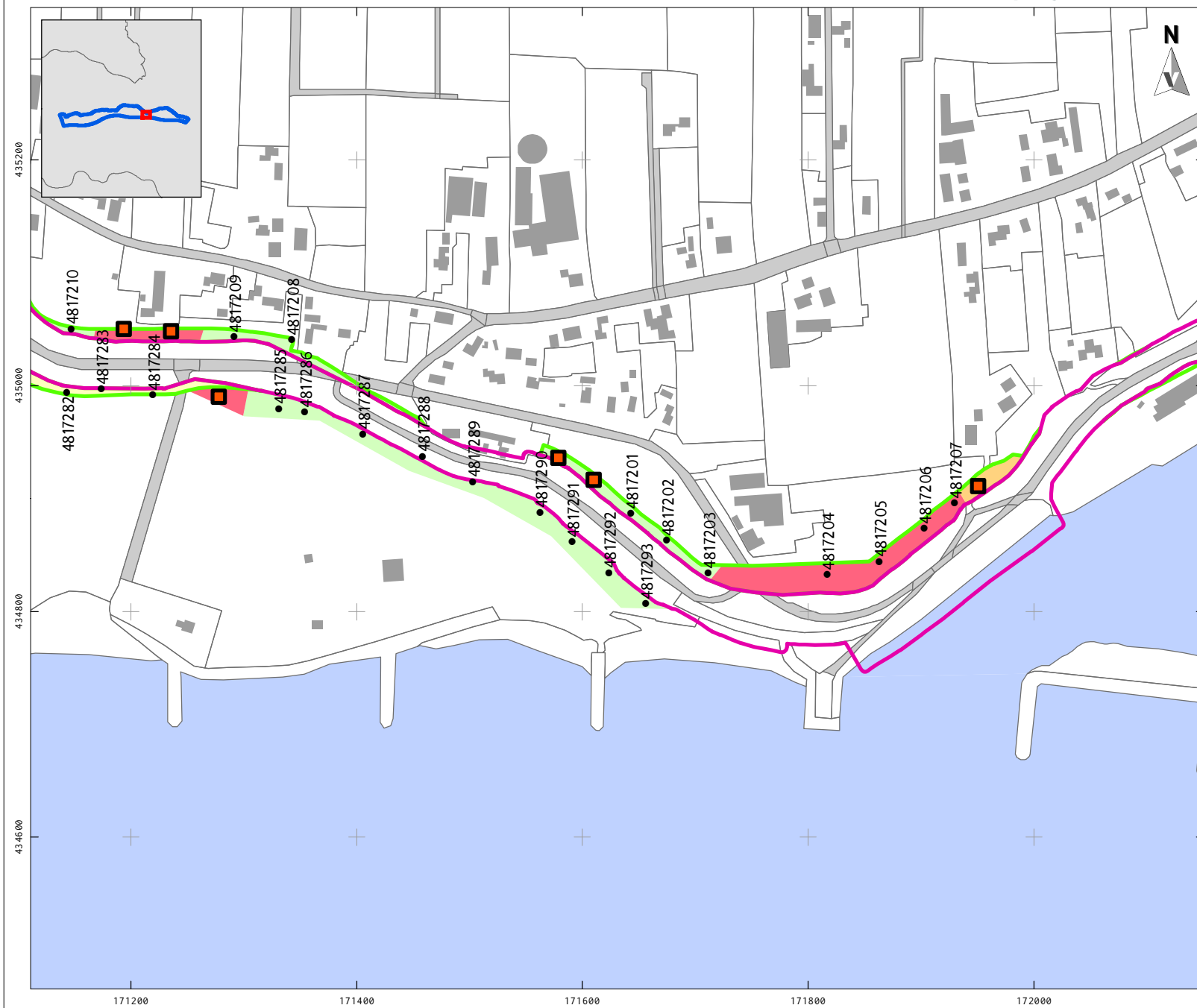


Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 15.000 / A4







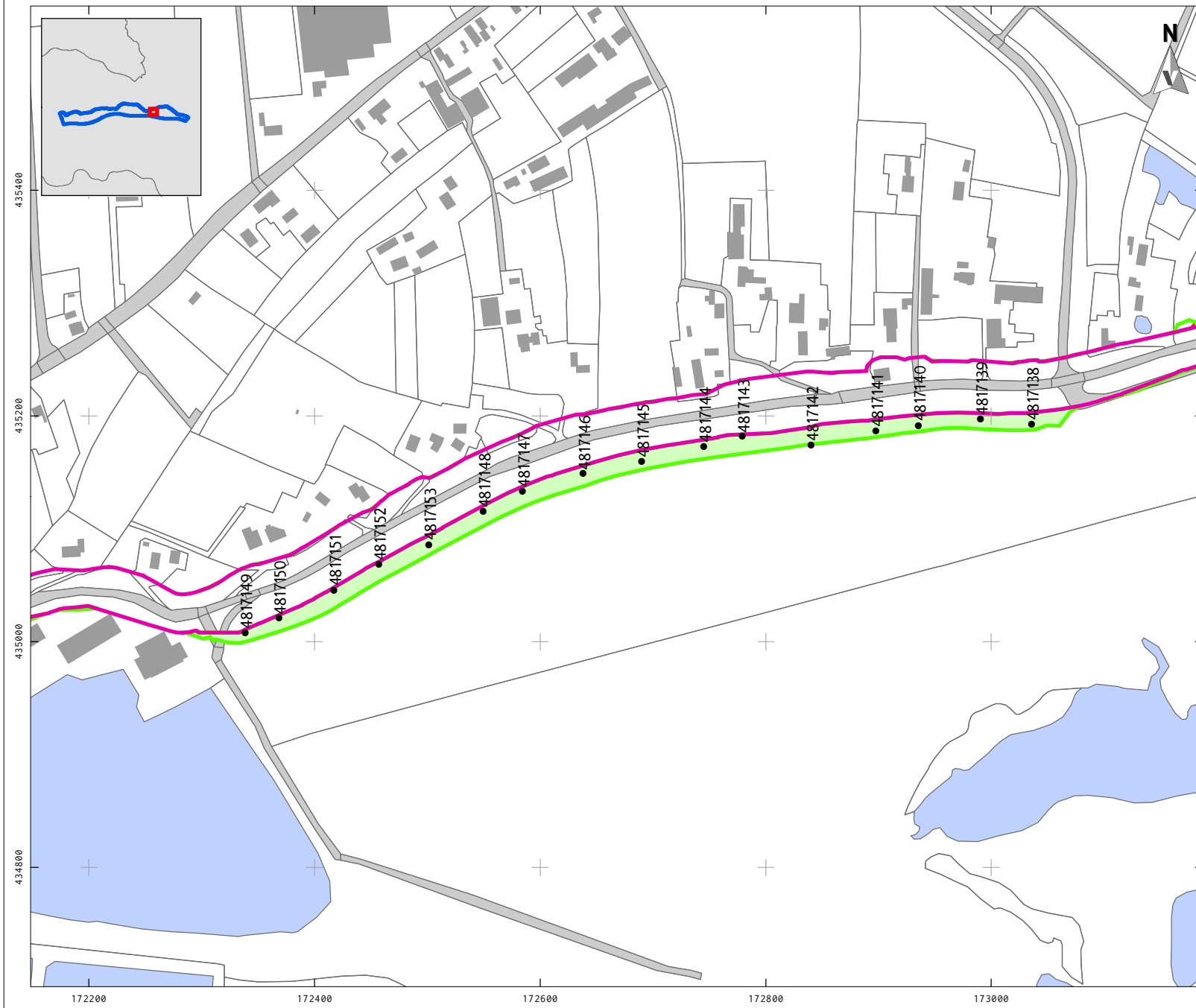
LEGENDA

- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Boorpunten
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Advies
- Lage verwachting
  - Middelhoge verwachting
  - Hoge verwachting
  - Zeer hoge verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4





LEGENDA

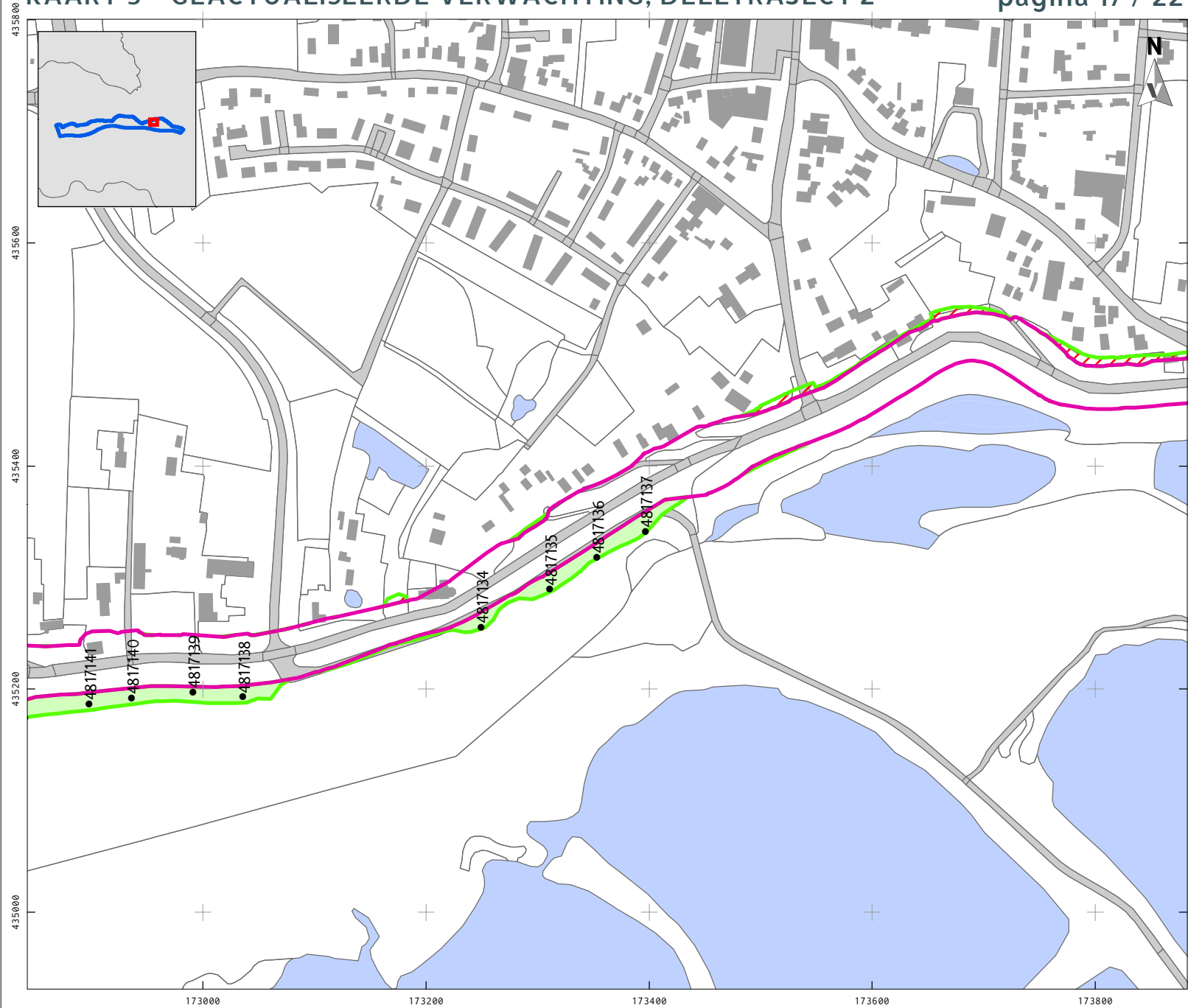
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
- Niet onderzocht
- Lage verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m





LEGENDA

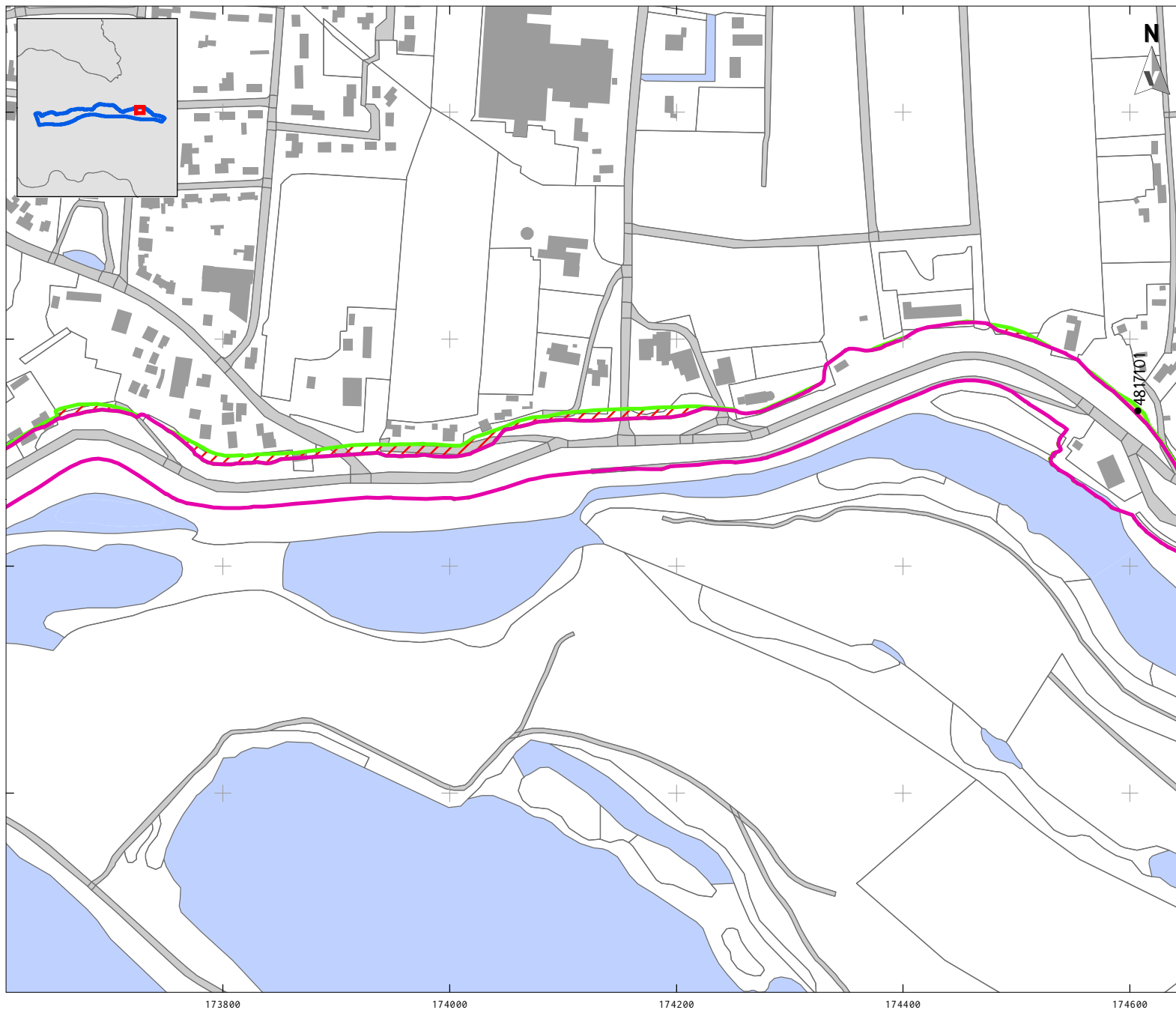
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
- Niet onderzocht
- Lage verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4







**LEGENDA**

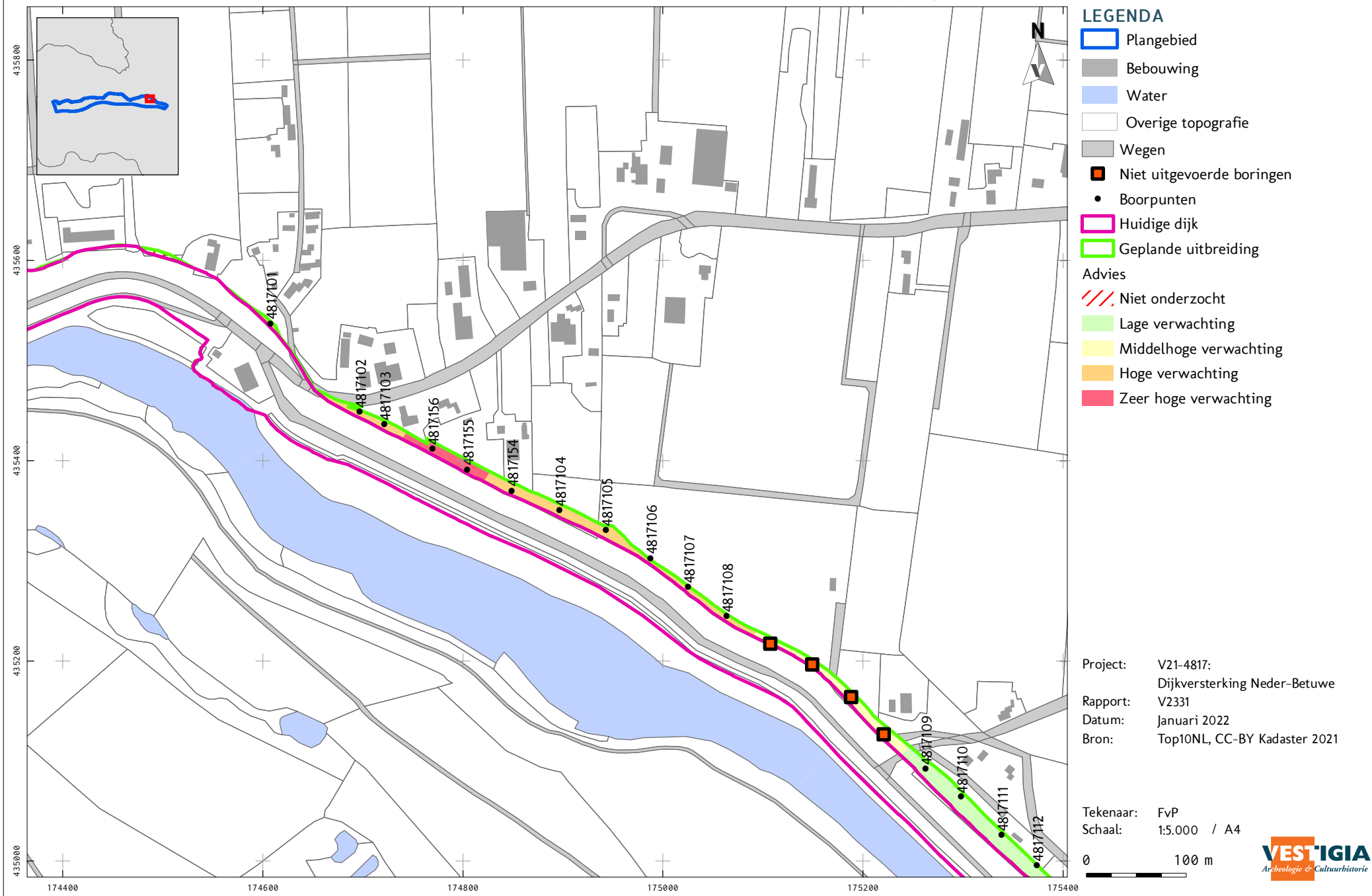
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
- Niet onderzocht
- Hoge verwachting

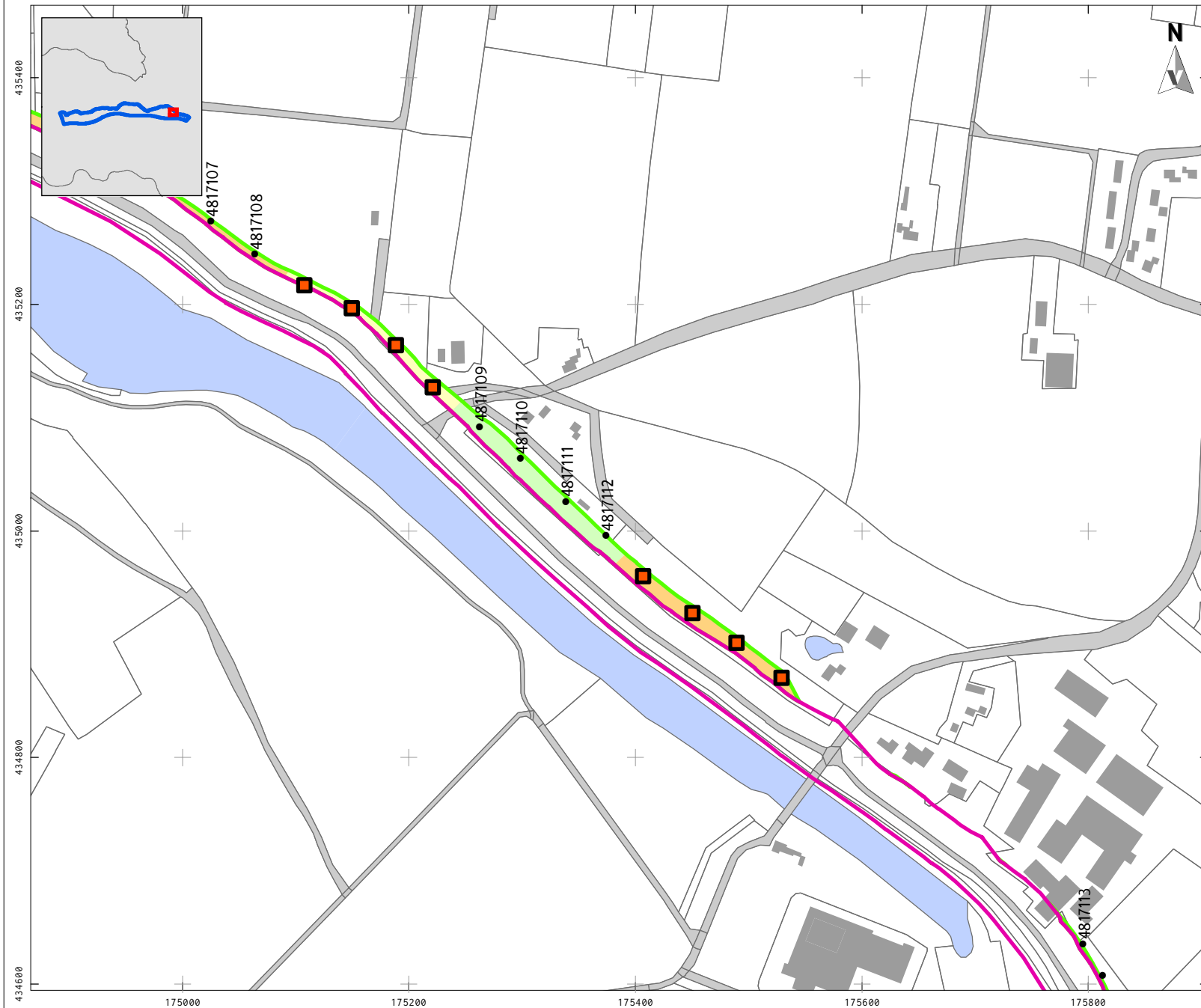
Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m







**LEGENDA**

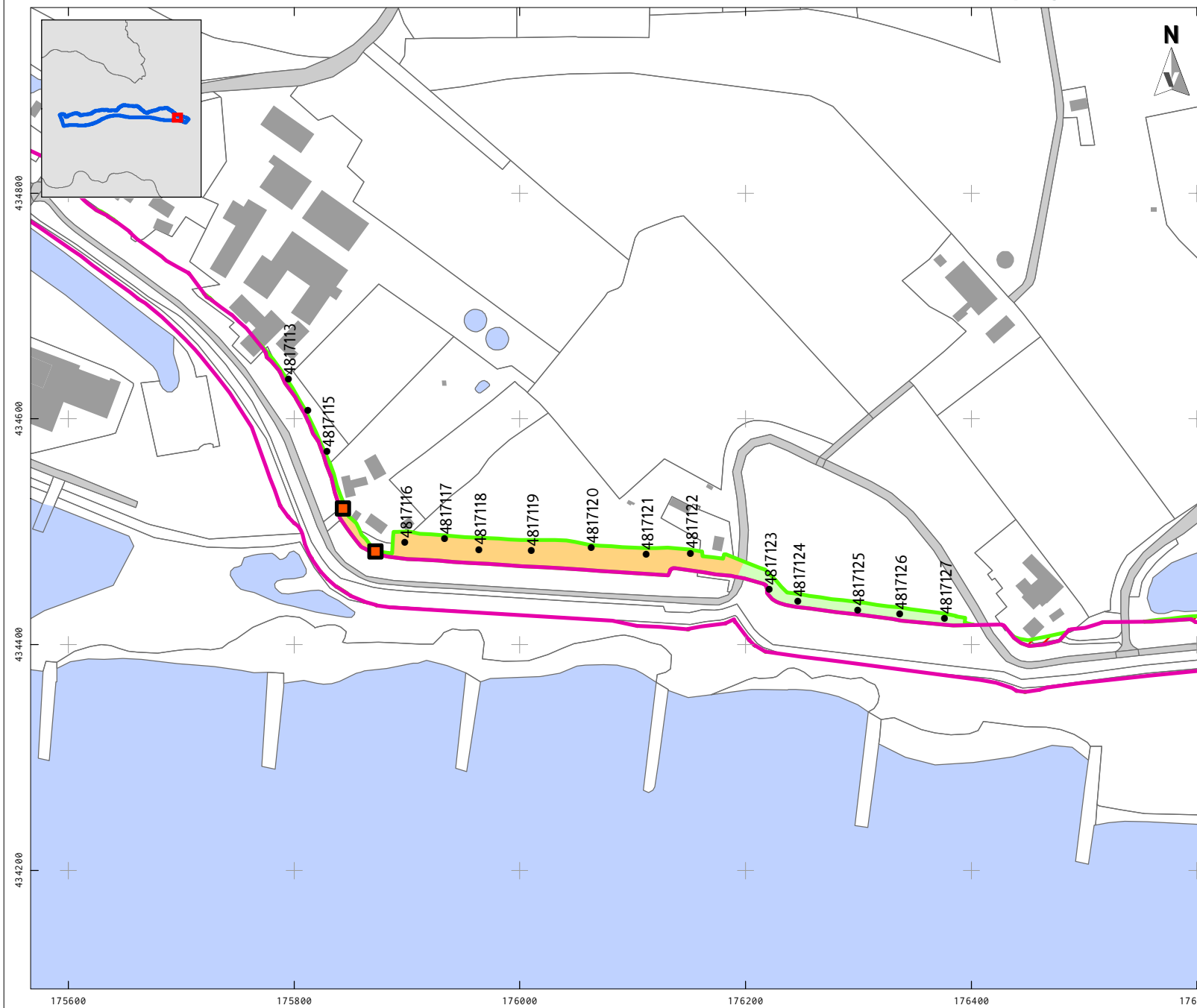
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - Wegen
  - Niet uitgevoerde boringen
  - Boorpunten
  - Huidige dijk
  - Geplande uitbreiding
- Advies
- Lage verwachting
  - Middelhoge verwachting
  - Hoge verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m





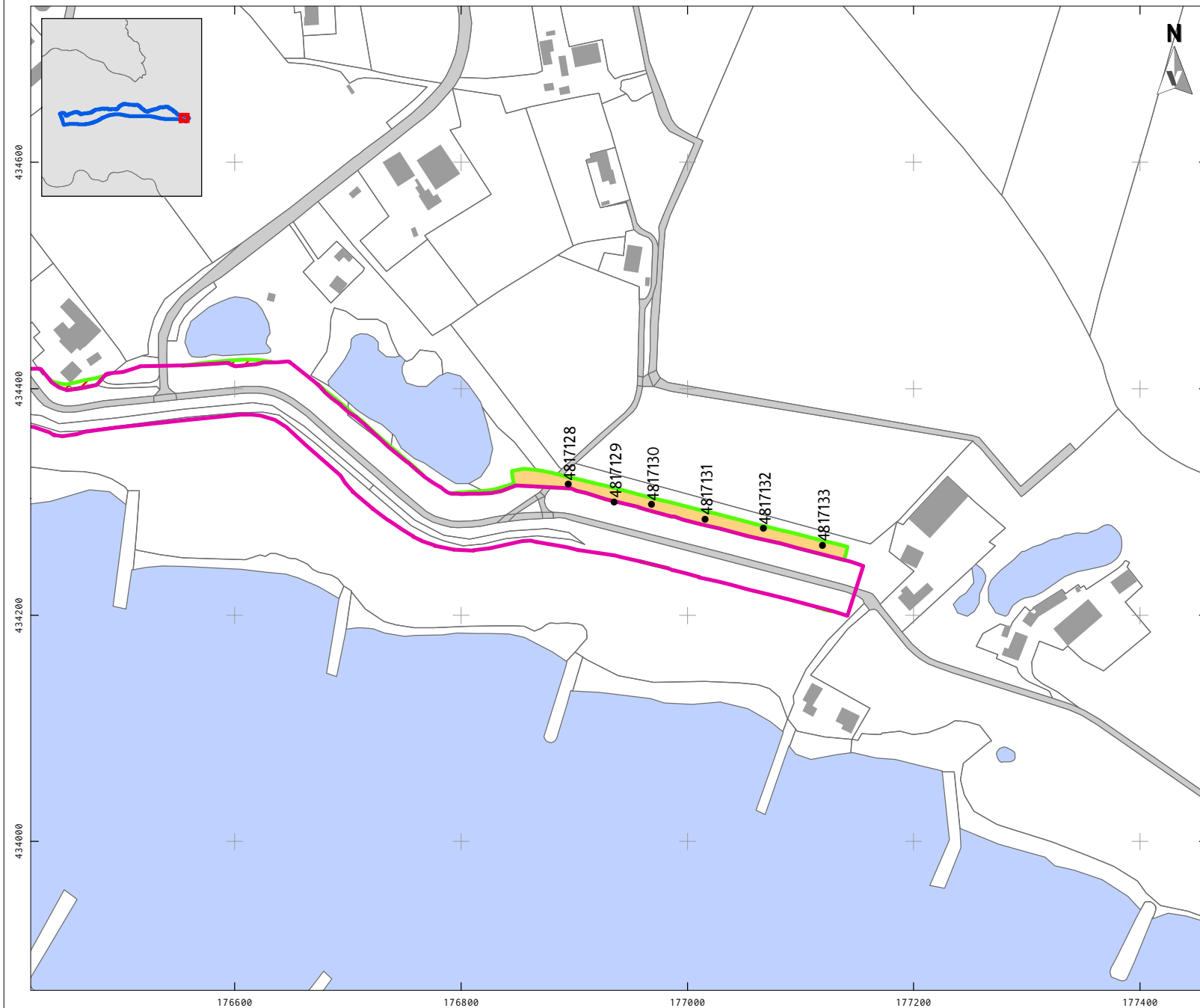
LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Niet uitgevoerde boringen
- Boorpunten
- Huidige dijk
- Geplande uitbreiding
- Advies
- Niet onderzocht
- Lage verwachting
- Hoge verwachting











Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4





LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie
-  Wegen
-  Boorpunten
-  Huidige dijk
-  Geplande uitbreiding
- Advies
-  Niet onderzocht
-  Hoge verwachting

Project: V21-4817:  
 Dijkversterking Neder-Betuwe  
 Rapport: V2331  
 Datum: Januari 2022  
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
 Schaal: 1:5.000 / A4

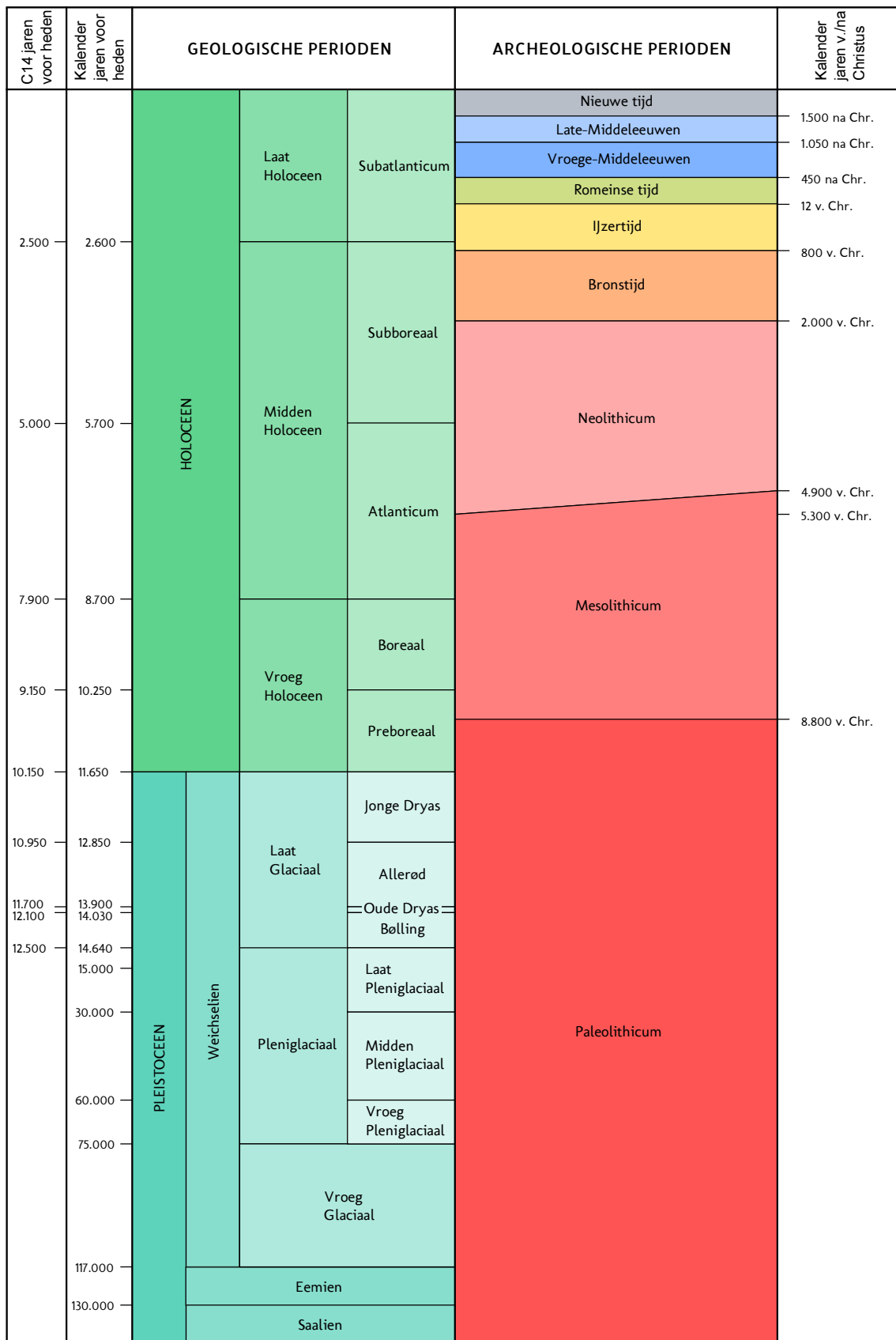
0 100 m





## Bijlage 1 Overzicht 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.

<b>Periode</b>	<b>Van - tot</b>
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

**Bijlage 2 Archeologische verwachting deeltrajecten - booronderzoek**

Dijkversterking Neder-Betuwe											
Resultaten naar aanleiding van verkennend booronderzoek											
Archeologische verwachting deeltrajecten											
Deeltraject	Dijkpaal van	Dijkpaal tot	Tov dijk	Boring begin	Boring eind	Archeologische verwachting vooraf	Archeologische verwachting achteraf	Aard dijkversterking	Link dwarsprofiel	Advies bij raakvlak met de dijkversterking obv VO	Advies bij raakvlak met de dijkversterking obv DO
1	193	198	buitendijks	4817001	4817009	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
1	187	190	buitendijks	4817010	4817014	middelhoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	185	187	buitendijks	4817015	4817019	zeer hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	184	185	buitendijks	4817020	4817020	zeer hoog	zeer hoog	Buitendijks versterken, geen klei-inkassing. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en in (meest waarschijnlijk geroerde) grond ter plaatse van de dijken van het buitentalud die bij de dijkversterking uit de jaren 80 tot ver in het maaiveld is ingegraven.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT185..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT185..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek: bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag. Geen vervolgonderzoek ter plaatse van ingraving dijken in het bestaande maaiveld omdat dit op veel locaties als vergraven is tijdens de robuuste aanpak van de dijkverbetering in de jaren 80.
1	177	184	buitendijks	4817021	4817033	zeer hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	178	180	binnendijks	4817042	4817044	zeer hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	174	178	buitendijks	4817034	4817039	zeer hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	173	174	buitendijks	4817040	4817041	laag	zeer hoog	Geen	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT173..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT173..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	geen vervolgonderzoek	Geen vervolgonderzoek
1	171	173	binnendijks	4817045	4817046	zeer hoog, kasteelterrein	zeer hoog, kasteelterrein	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond; ophogen middels steunberm aan dijkoet.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT172..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT172..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - proefsleuven	vervolgonderzoek - proefsleuven ter hoogte van aanbrengen steunberm aan dijkoet
1	171	172	binnendijks	4817047	4817047	middelhoog	hoog	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond; ophogen middels steunberm aan dijkoet.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT171..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT171..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek ter hoogte van aanbrengen steunberm aan dijkoet, evt gevolgd door proefsleuven
1	172	174	binnendijks	4817099	4817100	zeer hoog, kasteelterrein	zeer hoog, kasteelterrein	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond; ophogen middels steunberm aan dijkoet.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT173..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT173..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek ter hoogte van aanbrengen steunberm aan dijkoet, evt gevolgd door proefsleuven
1	170	171	binnendijks	x	x	middelhoog	-	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond; ophogen middels steunberm aan dijkoet.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT171..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ooij-20220125-DT171..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennend booronderzoek (er is nog geen booronderzoek uitgevoerd)	verkennend booronderzoek (er is nog geen booronderzoek uitgevoerd)
1	169	170	binnendijks	4817048	4817048	hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	168	169	binnendijks	4817049	4817050	middelhoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	167	168	binnendijks	4817051	4817053	zeer hoog	hoog	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT167..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT167..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
1	166	167	binnendijks	4817054	4817055	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
1	164	166	buitendijks	4817056	4817059	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
1	163	164	binnendijks	4817060	4817060	zeer hoog	zeer hoog	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT163..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT163..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
1	160	164	binnendijks	4817061	4817083	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
1	160	161	binnendijks	4817082	4817083	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
1	157	160	binnendijks	4817069	4817082	zeer hoog, kasteelterrein	zeer hoog, kasteelterrein	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT158..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT158..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven
1	155	157	binnendijks	4817068	4817065	hoog	hoog	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT156..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT156..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
1	153	155	binnendijks	4817064	4817062	hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	152	149	binnendijks	4817070	4817090	hoog	hoog	binnendijks versterken, enkel rooflaag er afhalen. Drainage-koffer en pipingscherm (moet sleuf voor gegraven worden) in bestaande berm; is al geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT150..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT150..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
1	148	149	binnendijks	4817091	4817092	hoog	laag			geen vervolgonderzoek	



Dijkversterking Neder-Betuwe											
Resultaten naar aanleiding van verkennend booronderzoek											
Archeologische verwachting deeltrajecten											
1	147	147	binnendijks	4817093	4817093	hoog	hoog	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer en pipingscherm met sleuf (1,5 m breed en 1,5 m diep) in bestaande berm en in geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT147..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT147..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
1	146	147	binnendijks	4817094	4817094	hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	145	146	binnendijks	4817095	4817097	hoog	hoog	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer en pipingscherm met sleuf (1,5 m breed en 1,5 m diep) in bestaande berm en in geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT145..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT145..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
1	144	145	binnendijks	4817077	4817076	zeer hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
1	143	145	buitendijks	4817075	4817073	zeer hoog	hoog	Buitendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en klei-inkassing tot 1m in de bodem	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT144..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Echteld-20220125-DT144..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek ter hoogte van klei-inkassing, evt gevolgd door proefsleuven
1	130	131	binnendijks	4817098	4817098	middelhoog	middelhoog	Buitendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en klei-inkassing tot 1m in opgebrachte grond	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Uzendoorn-20220128-DT143..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Uzendoorn-20220128-DT143..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
4	126	130	buitendijks	4817322	4817316	hoog	hoog	Buitendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (0,3 m)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Veerhaven-20220128-DT142..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Veerhaven-20220128-DT142..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven
4	124	126	buitendijks	4817315	4817312	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
4	121	124	buitendijks	4817311	4817306	hoog	hoog	Buitendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (0,3 m)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Veerhaven-20220128-DT141..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Veerhaven-20220128-DT141..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag
4	113	115	binnendijks en buitendijks	x	x	zeer hoog	-	Binnen en buitendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen roofgrond (0,3 m) aanbrengen pipingscherm en anker in sleuf (1,5 m breed en 1,5 m diep) in geroerde grond	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ochten-20220127-DT114..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ochten-20220127-DT114..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennd booronderzoek	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en in geroerde grond
4	111	113	binnendijks	4817301	4817305	hoog	zeer hoog	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen roofgrond (0,3 m) en klei-inkassing tot 1 meter in de geroerde grond	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ochten-20220127-DT112..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ochten-20220127-DT112..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
4	110	111	binnendijks	x	x	hoog	-	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen roofgrond (0,3 m) en klei-inkassing tot 1 meter in de geroerde grond	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ochten-20220127-DT111..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Ochten-20220127-DT111..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennd booronderzoek	Geen vervolgonderzoek; bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en ingreep in geroerde bodem
3	96	102	binnendijks	4817241	4817248	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
3	96	102	buitendijks	4817242	4817253	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
3	89	96	buitendijks	4817232	4817220	laag	middelhoog	Buitendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT093..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT093..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag
3	87	90	buitendijks	4817219	4817216	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
3	86	88	buitendijks	4817215	4817213	laag	middelhoog	Buitendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT087..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT087..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag
3	82	86	buitendijks	4817214	4817260	hoog	middelhoog	Buitendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT084..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT084..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag
3	81	82	buitendijks	4817259	4817265	hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
3	80	81	buitendijks	4817266	4817266	hoog	hoog	Buitendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT081..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT081..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag
3	78	80	buitendijks	4817267	4817271	hoog	middelhoog	Buitendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT079..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT079..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag
3	76	78	buitendijks	4817272	4817275	hoog	laag			geen vervolgonderzoek	
3	73	76	buitendijks	4817276	4817279	hoog	middelhoog	Buitendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT075..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Eldik-20220114-DT075..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag
3	71	73	buitendijks	4817280	4817282	laag	laag			geen vervolgonderzoek	

Dijkversterking Neder-Betuwe												
Resultaten naar aanleiding van verkennend boonderzoek												
Archeologische verwachting deeltrajecten												
3	71	72	buitendijks	4817283	4817284	hoog	middelhoog	Buitendijks en binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) in opgebrachte grond	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT071.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT071.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend boonderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag	
3	65	71	buitendijks	x	4817293	laag	laag			geen vervolgonderzoek		
3	71	72	binnendijks	4817210	4817210	hoog	laag			geen vervolgonderzoek		
3	70	72	binnendijks	x	x	hoog	-	Overgang binnen- buitendijks versterken, geen klei-inkassing. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (0,3 m) en ingraven dijkteen buitendijks in opgebrachte grond	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT071.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT071.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennd boonderzoek	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en geen vervolgonderzoek ter plaatse van ingraving dijkteen in het bestaande maaiveld omdat dit op veel locaties als vergraven is tijdens de robuuste aanpak van de dijkverbetering in de jaren 80	
3	69	71	binnendijks	4817209	4817208	hoog	laag			geen vervolgonderzoek		
3	66	68	binnendijks	x	x	laag	-	Overgang binnen- buitendijks versterken, geen klei-inkassing. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (0,3 m), ingraven dijkteen buitendijks en pipingscherm met sleuf en drainagekoffer (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT067.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT067.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennd boonderzoek	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en geen vervolgonderzoek ter plaatse van ingraving dijkteen in het bestaande maaiveld omdat dit op veel locaties als vergraven is tijdens de robuuste aanpak van de dijkverbetering in de jaren 80	
3	65	67	binnendijks	4817201	4817203	laag	laag			geen vervolgonderzoek		
3	62	64	binnendijks	4817204	48207	zeer hoog, kasteelterrein	zeer hoog, kasteelterrein	Binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT063.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT063.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend boonderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	vervolgonderzoek - karterend boonderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	
3	61	62	binnendijks	x	x	hoog	-	Binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep) in geroerde grond	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT061.+73.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT061.+73.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennd boonderzoek	verkennd boonderzoek (er is nog geen boonderzoek uitgevoerd)	
2	50	58	buitendijks	4817149	4817138	laag	laag			geen vervolgonderzoek		
2	46	49	buitendijks	4817134	4817137	laag	laag			geen vervolgonderzoek		
2	317	320	binnendijks	4817101	4817103	hoog	hoog	Binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep) in geroerde grond	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD318.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD318.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend boonderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en in geroerde grond	
2	316	317	binnendijks	4817156	4817154	zeer hoog	zeer hoog	Binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD316.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD316.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend boonderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en in geroerde grond.	
2	313	316	binnendijks	4817104	4817108	hoog	hoog	Binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en drainage koffer en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD314.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD314.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend boonderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en in geroerde grond.  vervolgonderzoek - karterend boonderzoek, evt gevolgd door proefsleuven ter plekke van strook voor pipingscherm	
2	312	313	binnendijks	x	x	middelhoog	-	Binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD312.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD312.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennd boonderzoek	verkennd boonderzoek (er is nog geen boonderzoek uitgevoerd)	
2	310	312	binnendijks	4817109	4817111	hoog	laag			geen vervolgonderzoek		
2	307	309	binnendijks	x	x	hoog	-	Binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en drainage koffer en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD308.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD308.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennd boonderzoek	verkennd boonderzoek (er is nog geen boonderzoek uitgevoerd)  Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en in geroerde grond.	
2	303	304	binnendijks	4817113	4817115	hoog	hoog	Binnendijks versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD303.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD303.+pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend boonderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en in geroerde grond.	

Dijkversterking Neder-Betuwe											
Resultaten naar aanleiding van verkennend booronderzoek											
Archeologische verwachting deeltrajecten											
2	302	303	binnendijks	x	x	hoog	-	Binnendijkse versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep) in oorspronkelijke bodem	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD302..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Dodewaard-20220104-DD302..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	verkennend booronderzoek	verkennend booronderzoek (er is nog geen booronderzoek uitgevoerd)
2	299	302	binnendijks	4817116	4817122	hoog	hoog	Binnendijkse versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Wely-20220104-DD300..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Wely-20220104-DD300..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en in geroerde grond.
2	295	298	buitendijks	4817123	4817127	laag	laag			geen vervolgonderzoek	
2	286	290	binnendijks	4817128	4817133	hoog	hoog	Binnendijkse versterking. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen van de rooflaag (0,3 m) en pipingscherm met sleuf (1,5m breed en 1,5 m diep)	<a href="https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Wely-20220104-DD288..pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhv-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-Wely-20220104-DD288..pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek voor bodemingreep bij verwijderen rooflaag en in geroerde grond.

## Bijlage 3 Archeologische verwachting deeltrajecten – geofysisch onderzoek

Dijkversterking Neder-Betuwe											
Resultaten naar aanleiding van geofysisch onderzoek											
Archeologische verwachting deeltrajecten											
Deeltraject	Dijkpaal van	Dijkpaal tot	Tov dijk	Locatie geofysisch onderzoek	Waarneming	Archeologische verwachting vooraf	Archeologische verwachting achteraf	Aard dijkversterking	Link dwarsprofiel	Advies bij raakvlak met de dijkversterking obv VO	Advies bij raakvlak met de dijkversterking obv DO
1	172,5	173,5	binnendijks	D1-1	geen bijzonderheden	zeer hoog, kasteelterrein	zeer hoog, kasteelterrein	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond; ophogen middels steunberm aan dijkvoet.	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Ooij-20220125-DT173.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Ooij-20220125-DT173.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek ter hoogte van aanbrengen steunberm aan dijkvoet, evt gevolgd door proefsleuven, ivm kans op zetting ondergrond waarbij mogelijke archeologie wordt beschadigd
1	170	171	binnendijks	D1-2	geen bijzonderheden	zeer hoog, oude woongrond	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
1	167	168	binnendijks	D1-3	zone met onbekende verstoringen	zeer hoog, oude woongrond	hoog	Binnendijks versterken. Bodemingreep: tijdelijk uitnemen rooflaag (max. 0,3 m) en ingraven drainage-koffer in bestaande berm in geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Echteld-20220125-DT168.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Echteld-20220125-DT168.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	Geen vervolgonderzoek: bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag. Geen vervolgonderzoek ter plaatse van ingraving dijkteen in het bestaande maaiveld omdat dit op veel locaties als vergraven is tijdens de robuuste aanpak van de dijkverbetering in de jaren 80.
1	148	149	binnendijks	D1-4	zone met onbekende verstoringen	hoog, historische bebouwing	hoog, historische bebouwing	binnendijks versterken, enkel rooflaag er afhalen. Drainagekoffer en pipingscherm (moet sleuf voor worden gegraven) in bestaande berm; is al geroerde grond.	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Echteld-20220125-DT148.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Echteld-20220125-DT148.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - proefsleuven	Geen vervolgonderzoek: bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag. Geen vervolgonderzoek ter plaatse van ingraving dijkteen in het bestaande maaiveld omdat dit op veel locaties als vergraven is tijdens de robuuste aanpak van de dijkverbetering in de jaren 80.
1	144	145	binnendijks	D1-5	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
1	172,5	173,5	buitendijks	D1-6	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
4	128	129	buitendijks	D4-1	bunker / stelling	hoog, stelling WO II	hoog, stelling WO II	...	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Veerhaven-20220128-DT128.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Veerhaven-20220128-DT128.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek in combinatie met OO-onderzoek	vervolgonderzoek in combinatie met OO-onderzoek
4	125	126	buitendijks	D4-2	geen bijzonderheden	hoog, stelling WO II	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
4	124	125	buitendijks	D4-3	geen bijzonderheden	hoog, stelling WO II	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
4	113	117	binnendijks	D4-4	licht verstoorde zone over een deel van het traject	zeer hoog, oude woongrond, historische bebouwing, stelling / bunker WO II	zeer hoog, deel van het traject	binnen- en buitenwaarts versterken, enkel leeflaag er afhalen	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Ochten-20220127-DT115.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Ochten-20220127-DT115.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	114-116 - vervolgonderzoek door proefsleuven 113-114 - geen vervolgonderzoek 116-117 - geen vervolgonderzoek	Geen vervolgonderzoek: bodemingreep is enkel verwijderen rooflaag en in delen van plangebied komen ingrepen niet onderaan de dijkvoet.
4	111	113	binnendijks	D4-5	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing, stelling / bunker WO II	hoog, historische bebouwing, stelling / bunker WO II	binnendijks versterken, klei-inkassing 1m ontgraven	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Ochten-20220127-DT113.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Ochten-20220127-DT113.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - karterend booronderzoek, evt gevolgd door proefsleuven	vervolgonderzoek - (karterend booronderzoek, evt gevolgd door) proefsleuvenonderzoek bespreken; in combinatie met OO-onderzoek vanwege kans op stelling / bunker WO II
4	109,5	110,5	binnendijks	D4-6	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
4	107,5	108	buitendijks	D4-7	geen bijzonderheden	hoog, stelling / kazemat	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
4	106	107,5	buitendijks	D4-8	zone met onbekende verstoringen	zeer hoog, militaire werken Grebbelinie / Tachtigjarige oorlog	zeer hoog, militaire werken Grebbelinie / Tachtigjarige oorlog	buitendijks versterking, enkel leeflaag er af halen	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Ochten-20220127-DT107.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Ochten-20220127-DT107.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - proefsleuven	vervolgonderzoek - proefsleuven buitendijks aan de voet van de dijk waar ingraving plaatsvindt
4	104	105	binnendijks	D4-9	geen bijzonderheden	hoog, stelling / kazemat	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	101	102	binnendijks	D3-1	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	101	102	buitendijks	D3-2	geen bijzonderheden	hoog, stelling WO II	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	98	99	binnendijks	D3-3	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	98	99	binnendijks	D3-4	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	97	98	binnendijks	D3-5	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	97	98	buitendijks	D3-6	zone met onbekende verstoringen	hoog, stelling / bunker WO II	hoog, stelling / bunker WO II	buitendijks versterking, enkel leeflaag er af halen	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Eldik-20220114-DT097.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Eldik-20220114-DT097.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek in combinatie met OO-onderzoek	vervolgonderzoek in combinatie met OO-onderzoek vanwege kans op stelling / bunker WO II
3	95	95	buitendijks	D3-7	geen bijzonderheden	hoog, stelling / bunker WO II	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	92	93	buitendijks	D3-8	geen bijzonderheden	hoog, stelling / bunker WO II	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	89	90	buitendijks	D3-9	geen bijzonderheden	hoog, stelling WO II	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	81	82	binnendijks	D3-10	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	80	81	binnendijks	D3-11	geen bijzonderheden	hoog, stelling / bunker WO II	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
3	74	75	binnendijks	D3-12	geen aanwijzingen voor muurwerk, wel aandachtsgebied	zeer hoog, Kasteellootie De Appelenburgh	zeer hoog, Kasteellootie De Appelenburgh	buitendijks versterking, enkel leeflaag er af halen	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Eldik-20220114-DT075.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/Bf6777_NeBe/PU/D/WP-PU-Eldik-20220114-DT075.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - proefsleuven bij werkzaamheden binnendijks	geen vervolgonderzoek

Dijkversterking Neder-Betuwe											
Resultaten naar aanleiding van geofysisch onderzoek											
Archeologische verwachting deeltrajecten											
3	62	64	binnendijks	D3-13	geen aanwijzingen voor muurwerk, wel aandachtsgebied	zeer hoog, Kasteellocatie De Sprok	zeer hoog, Kasteellocatie De Sprok	binnendijkse versterking, leeflaag er af halen en sleuf voor pijpscherm	<a href="https://www.rhdhy-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT063.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true">https://www.rhdhy-engineering-content.com/BF6777_NeBe/PU/DWP-PU-De_Snor-20220114-DT063.+0.pdf?&amp;rs:ClearSession=true</a>	vervolgonderzoek - proefsleuven	vervolgonderzoek - proefsleuven ivm kans op zetting ondergrond waarbij mogelijke archeologie wordt beschadigd
3	57,5	58	binnendijks	D3-14	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
2	318	319	binnendijks	D2-1		hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
2	311	312	binnendijks	D2-2	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
2	302,5	303,5	binnendijks	D2-3	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
2	289	290	binnendijks	D2-4	geen bijzonderheden	hoog, historische bebouwing	laag			geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek



**Bijlage 4 Boorstaten**

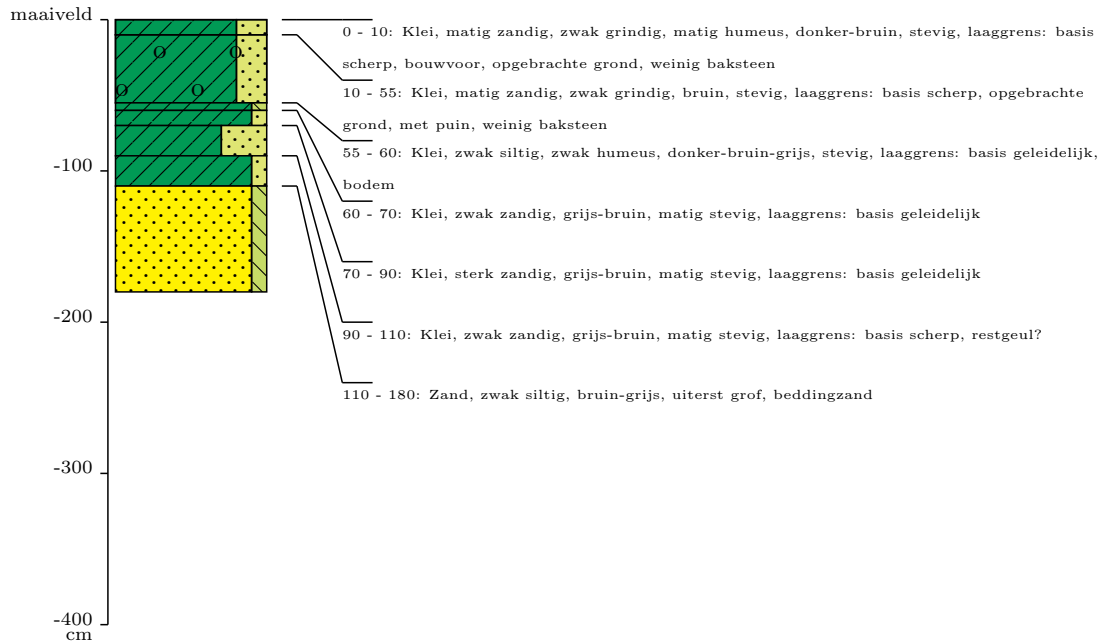
# Profielkolom en - beschrijving

4817001

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 15-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 160285  
 Y-coördinaat: 434242  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 564

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



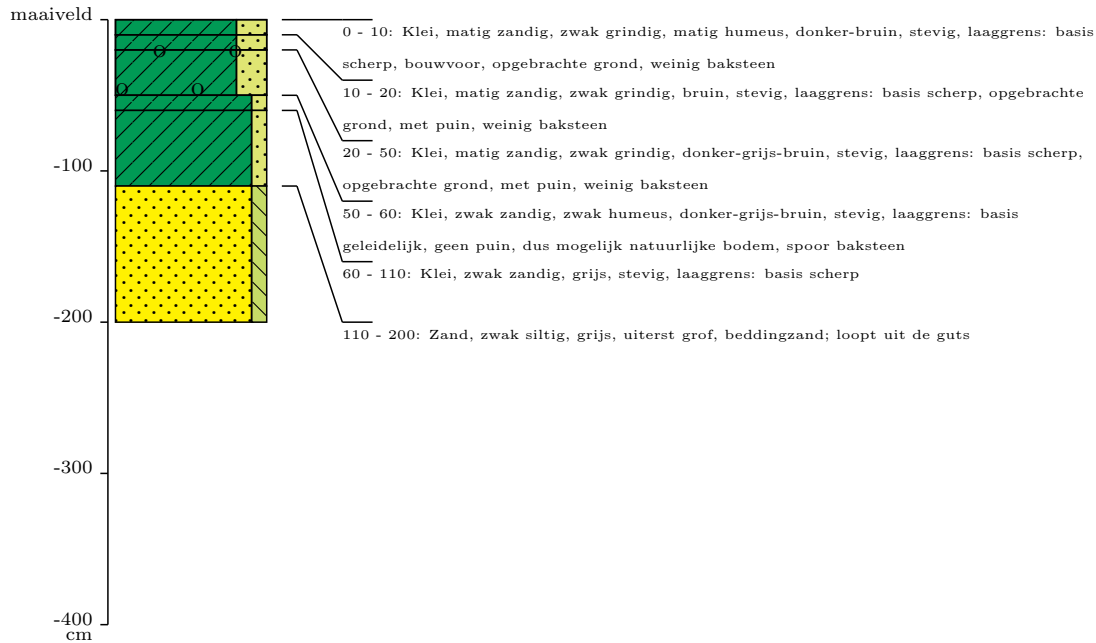
# Profielkolom en - beschrijving

4817002

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160253  
Y-coördinaat: 434224  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 562

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



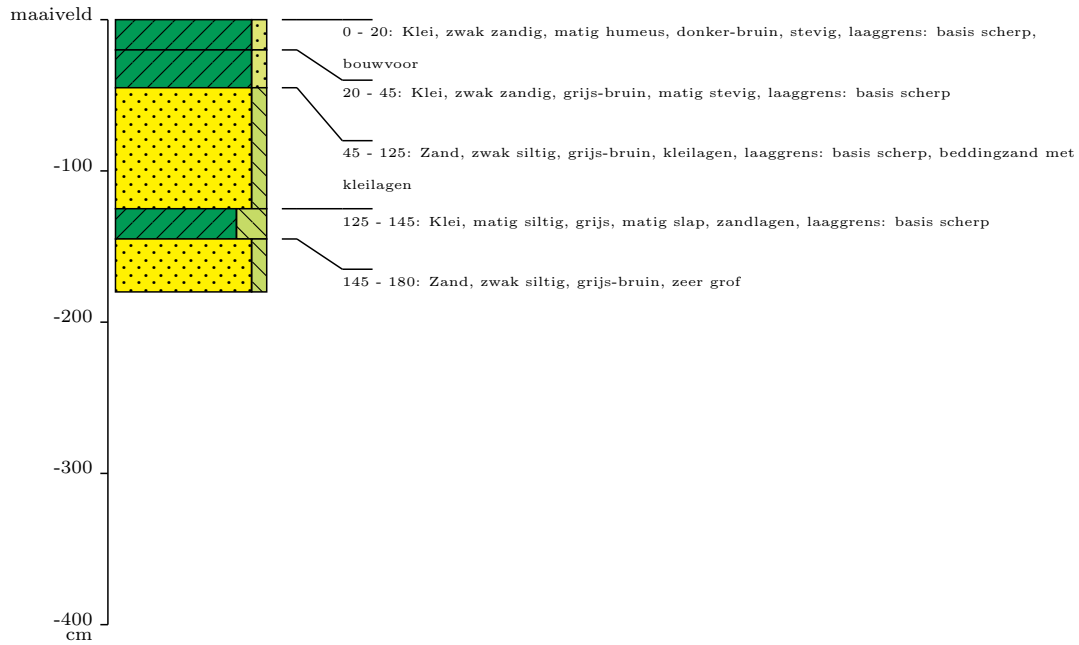
# Profielkolom en - beschrijving

4817003

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160199  
Y-coördinaat: 434183  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 531

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



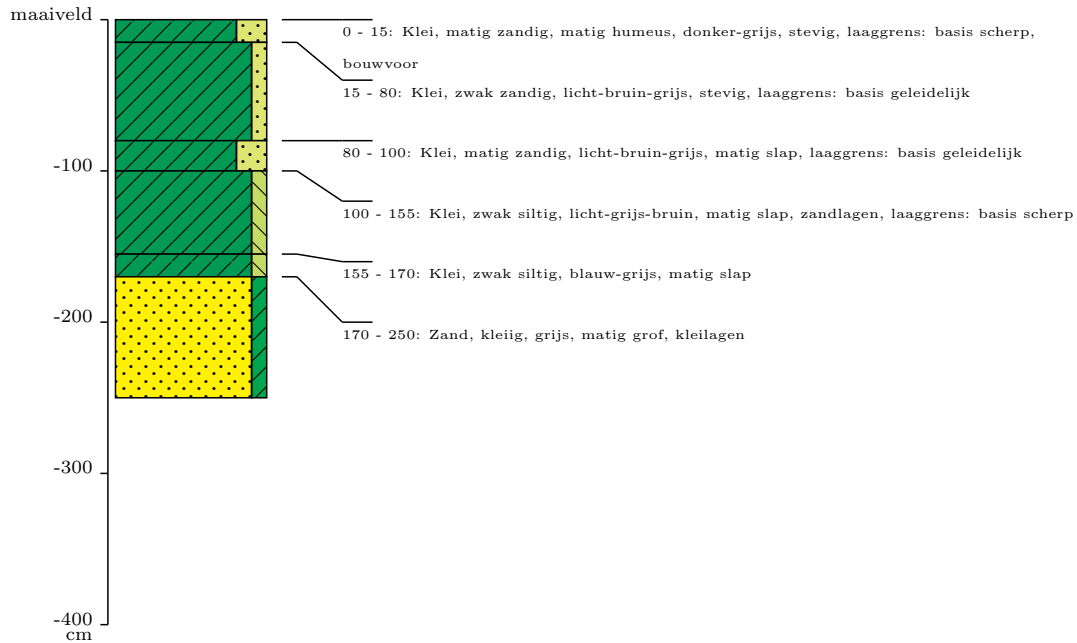
# Profielkolom en - beschrijving

4817004

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160161  
Y-coördinaat: 434156  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 530

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



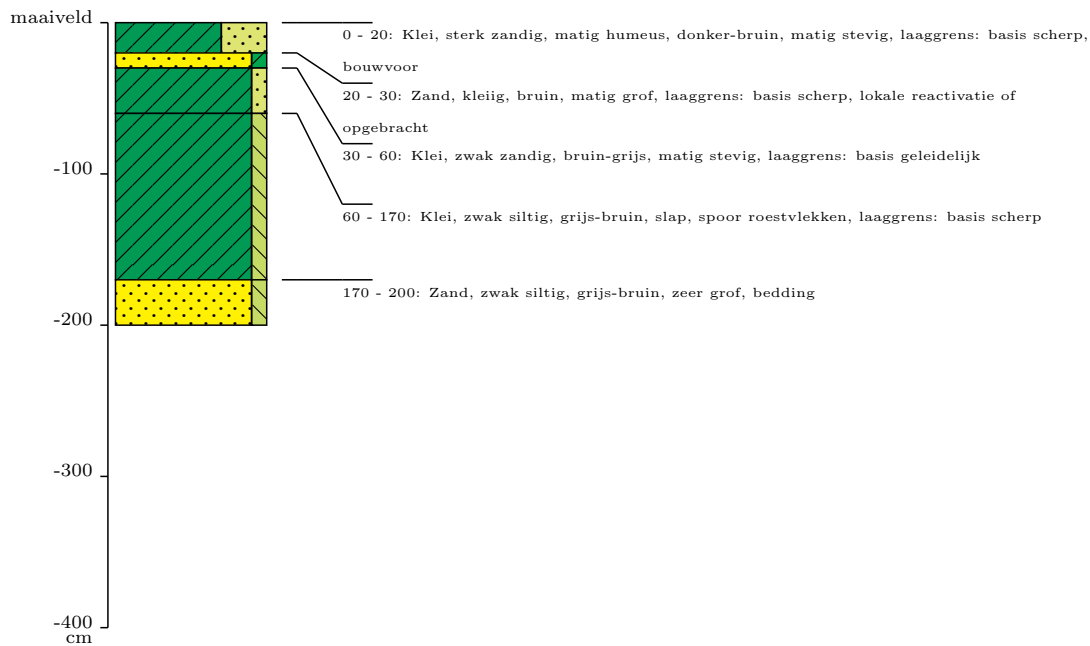
# Profielkolom en - beschrijving

4817005

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160118  
Y-coördinaat: 434130  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 547

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





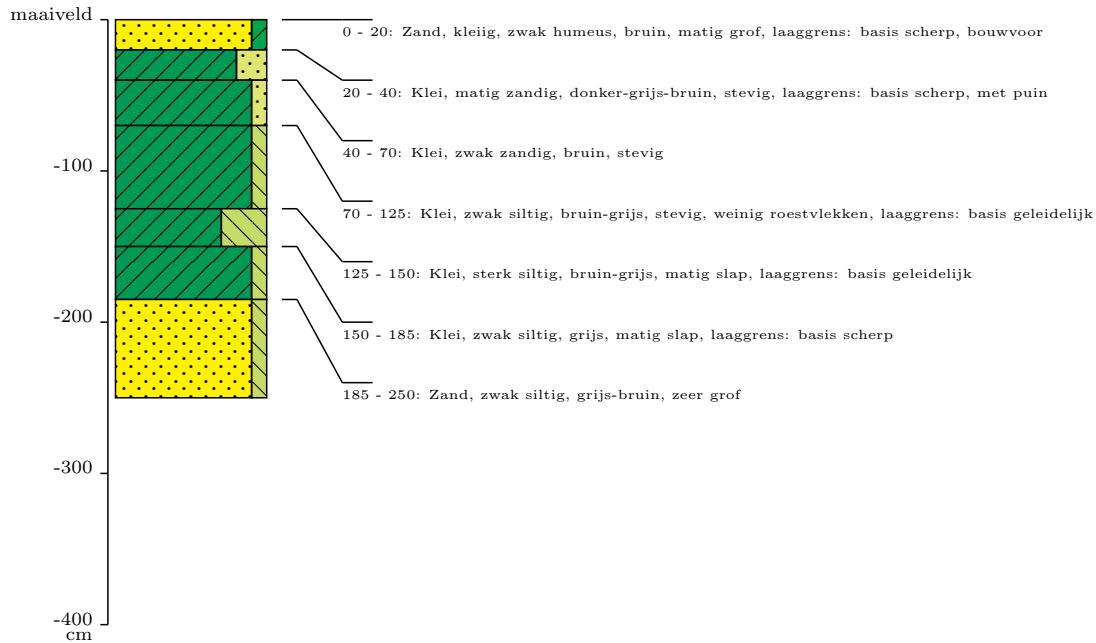
# Profielkolom en - beschrijving

4817006

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160077  
Y-coördinaat: 434100  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 578

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



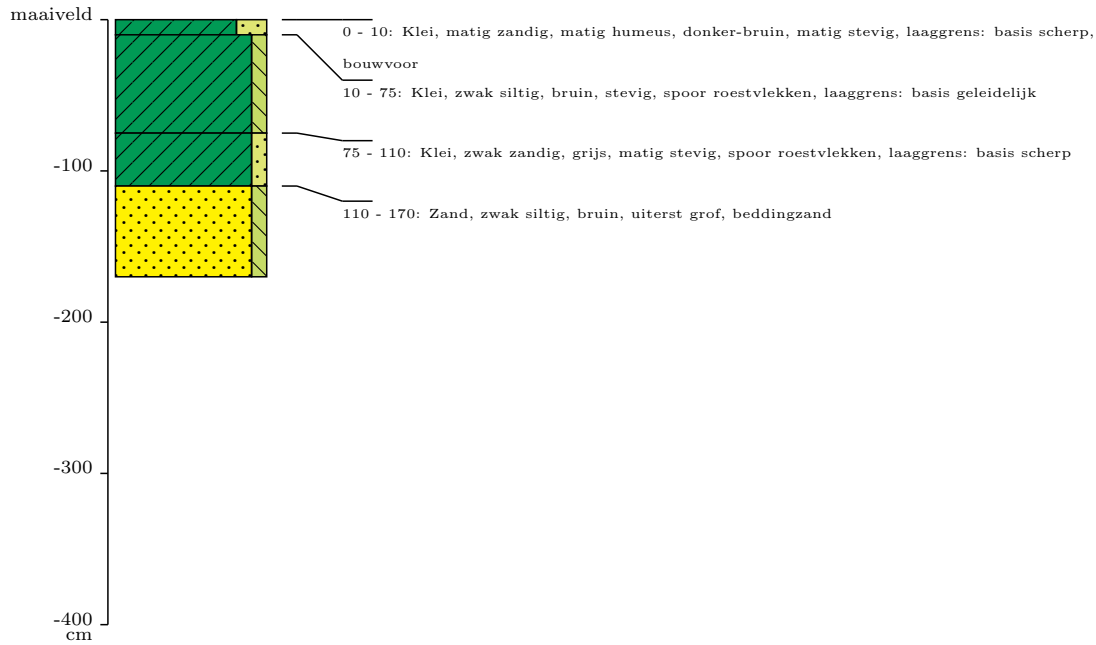
# Profielkolom en - beschrijving

4817007

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160335  
Y-coördinaat: 434245  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 565

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817008

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160398  
Y-coördinaat: 434258  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 539

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



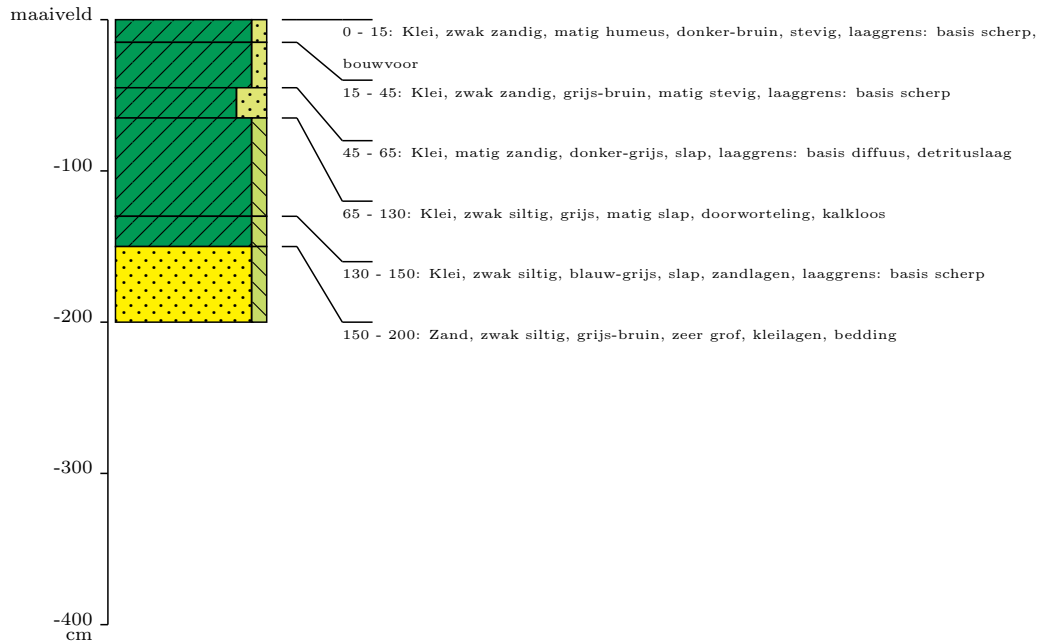
# Profielkolom en - beschrijving

4817009

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160452  
Y-coördinaat: 434271  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 502

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



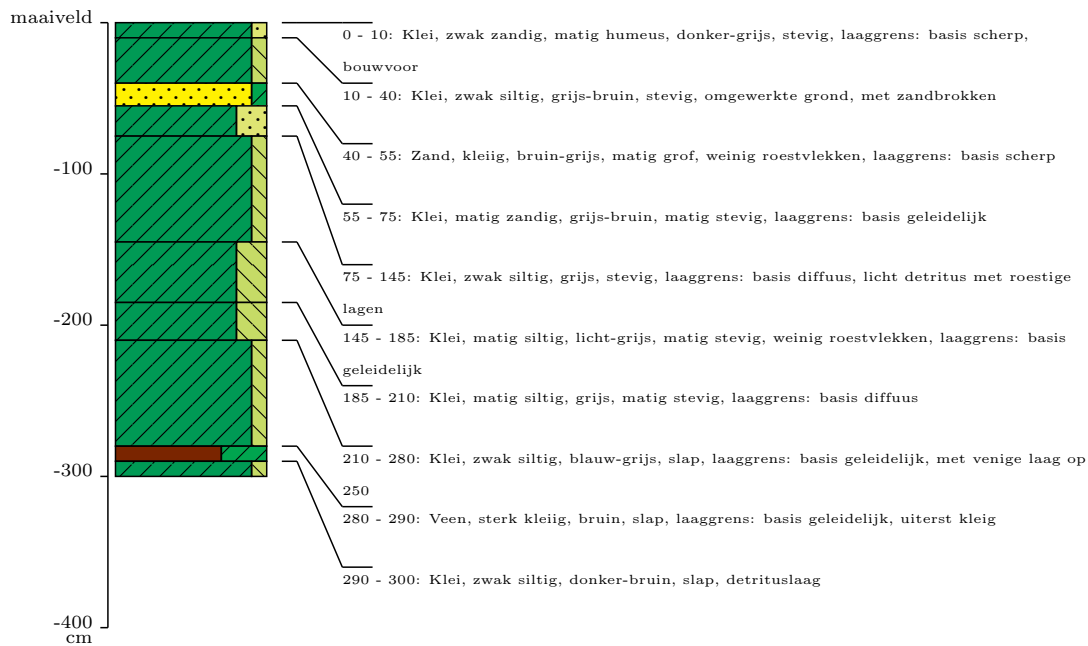
# Profielkolom en - beschrijving

4817010

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 15-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 160768  
 Y-coördinaat: 434455  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 532

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817011

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160802  
Y-coördinaat: 434500  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 509

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





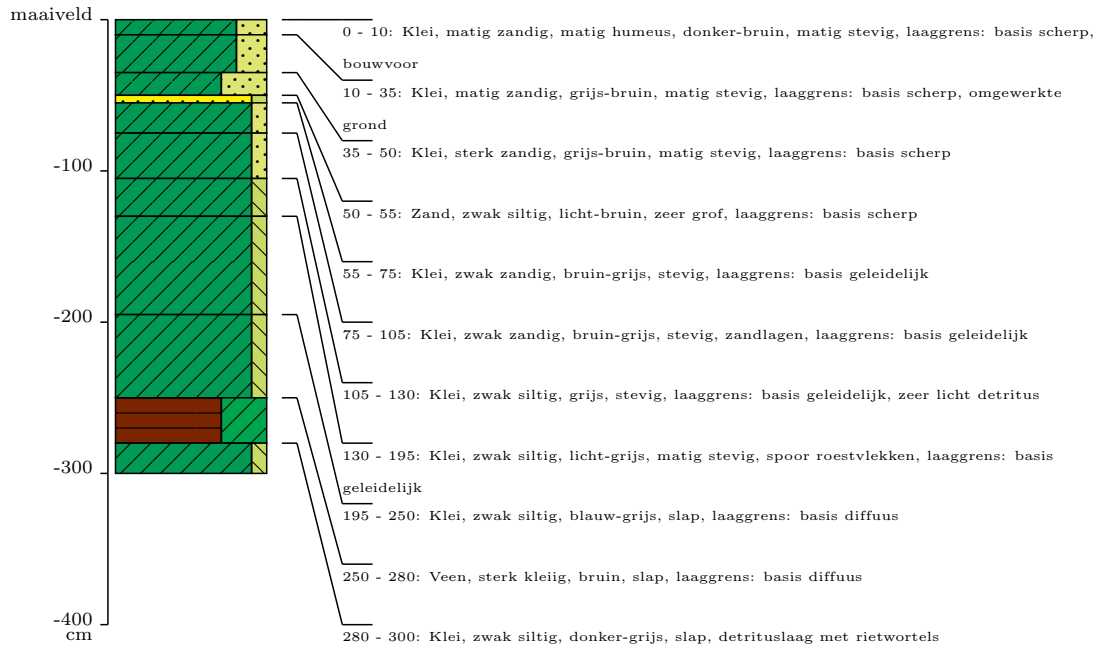
# Profielkolom en - beschrijving

4817012

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 15-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 160869  
 Y-coördinaat: 434537  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 522

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



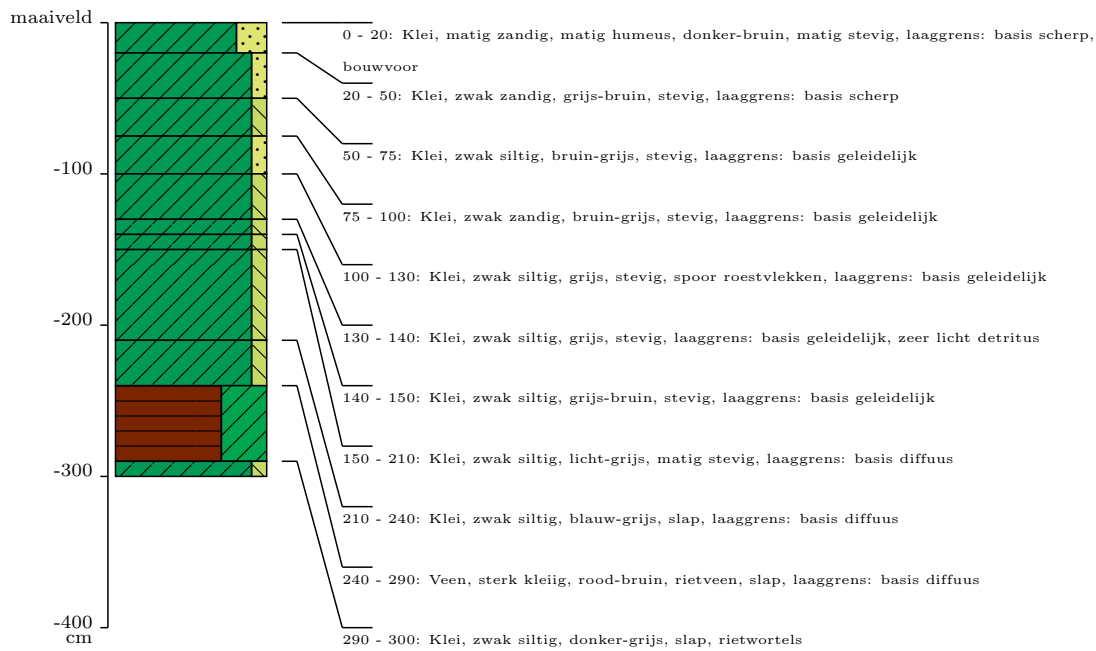
# Profielkolom en - beschrijving

4817013

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 15-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 160902  
 Y-coördinaat: 434548  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 529

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



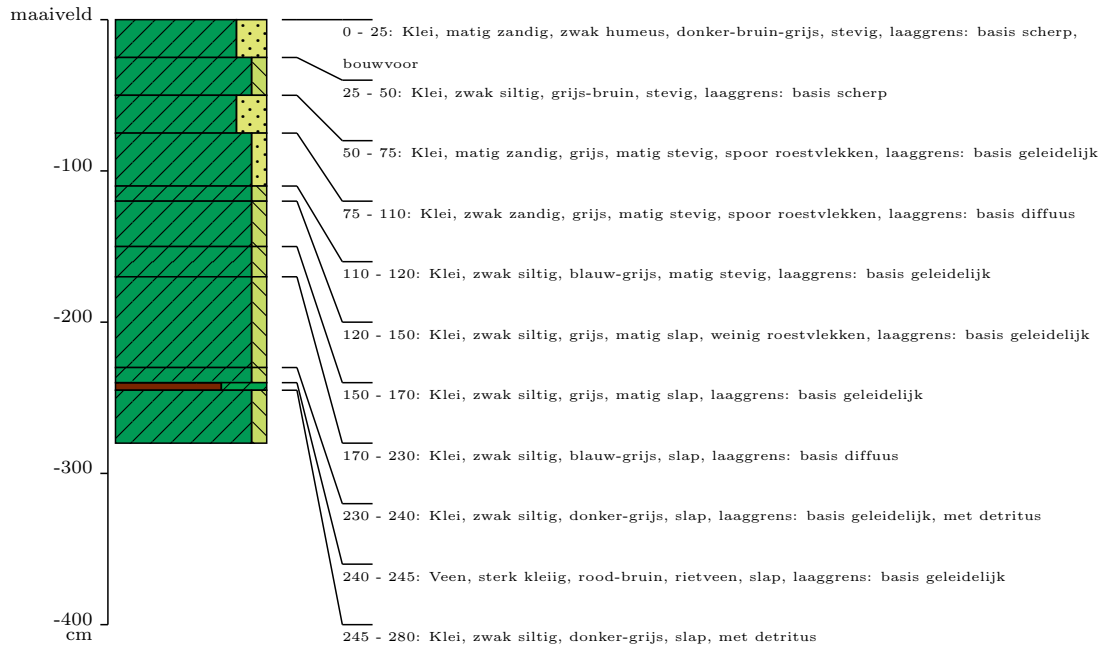
# Profielkolom en - beschrijving

4817014

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 15-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 160949  
 Y-coördinaat: 434565  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 536

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



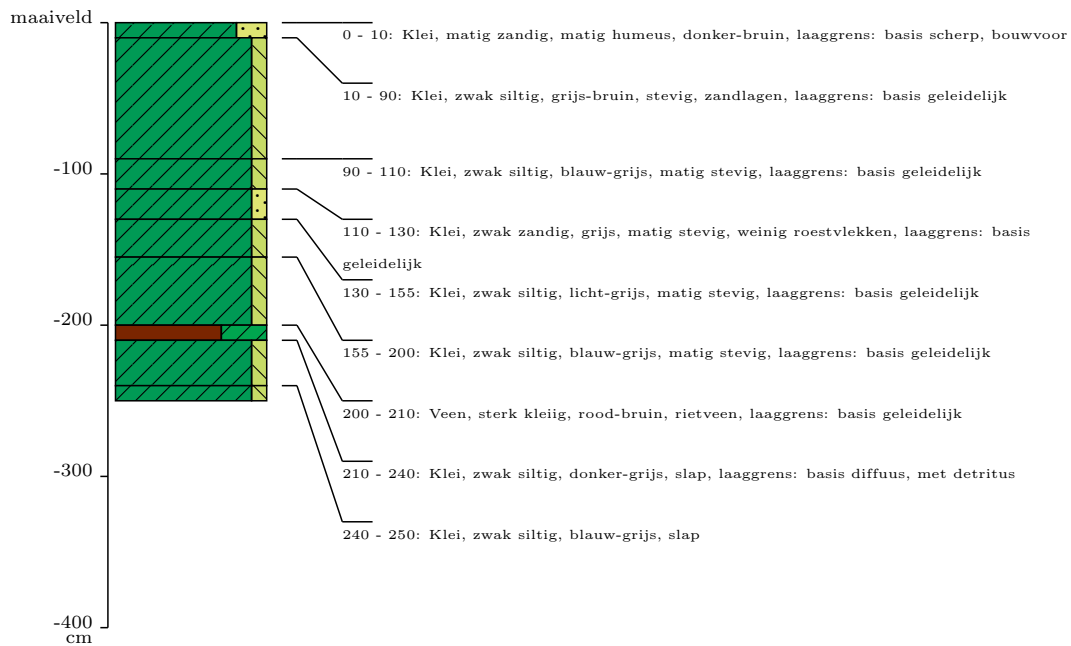
# Profielkolom en - beschrijving

4817015

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 160995  
Y-coördinaat: 434572  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 516

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817016

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 15-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161051  
 Y-coördinaat: 434584  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 514

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



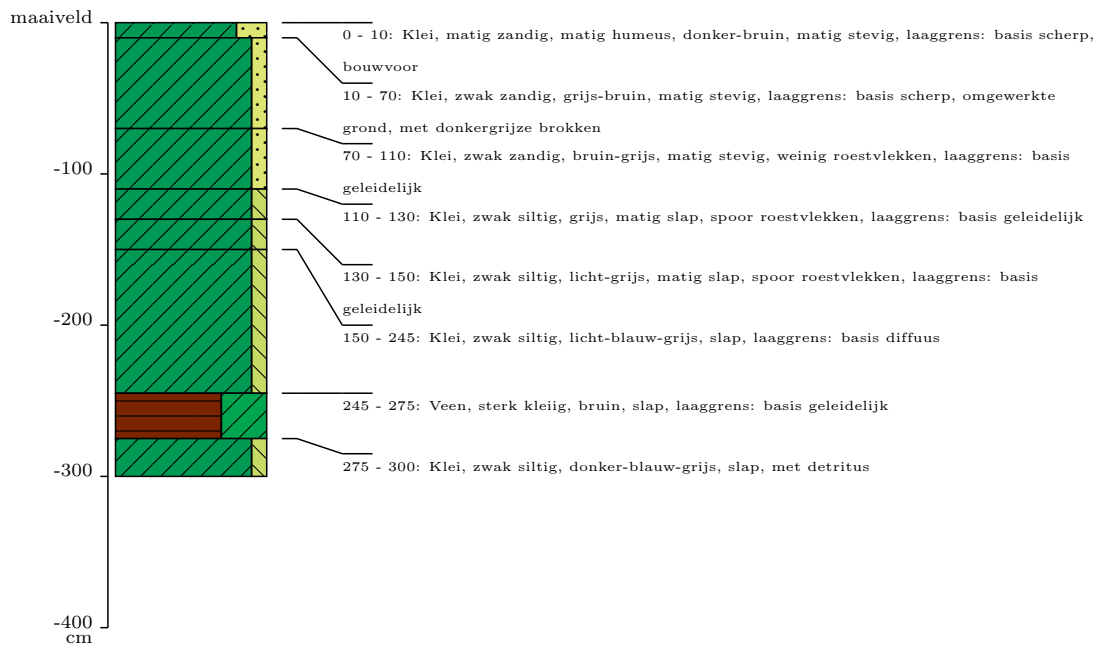
# Profielkolom en - beschrijving

4817017

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161091  
Y-coördinaat: 434594  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 523

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





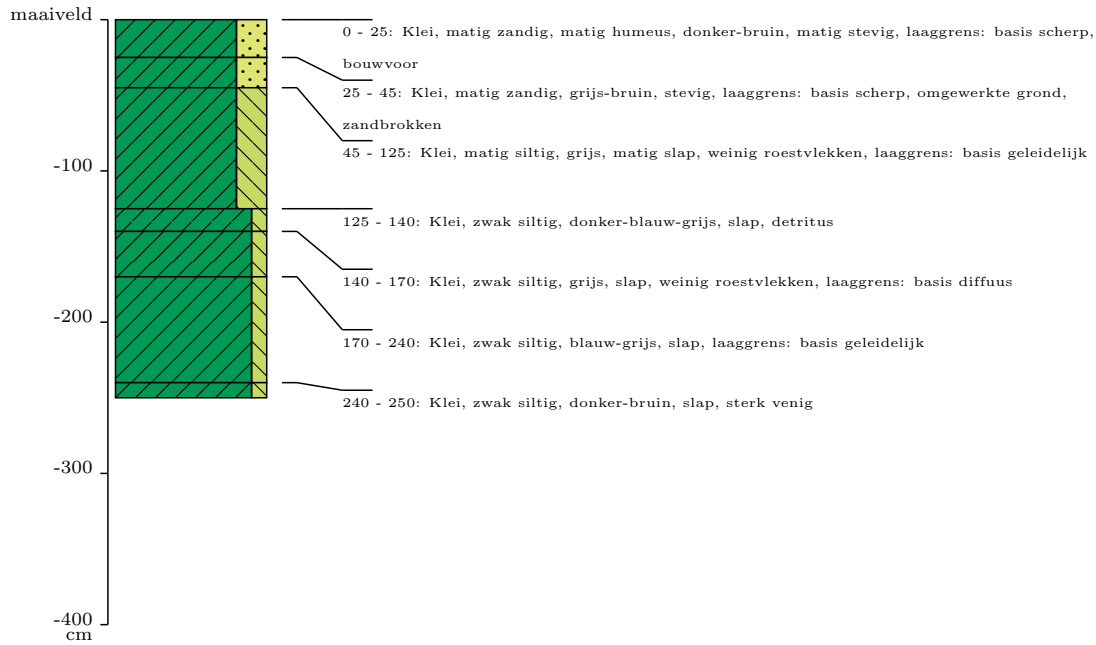
# Profielkolom en - beschrijving

4817018

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 15-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161116  
 Y-coördinaat: 434602  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 524

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



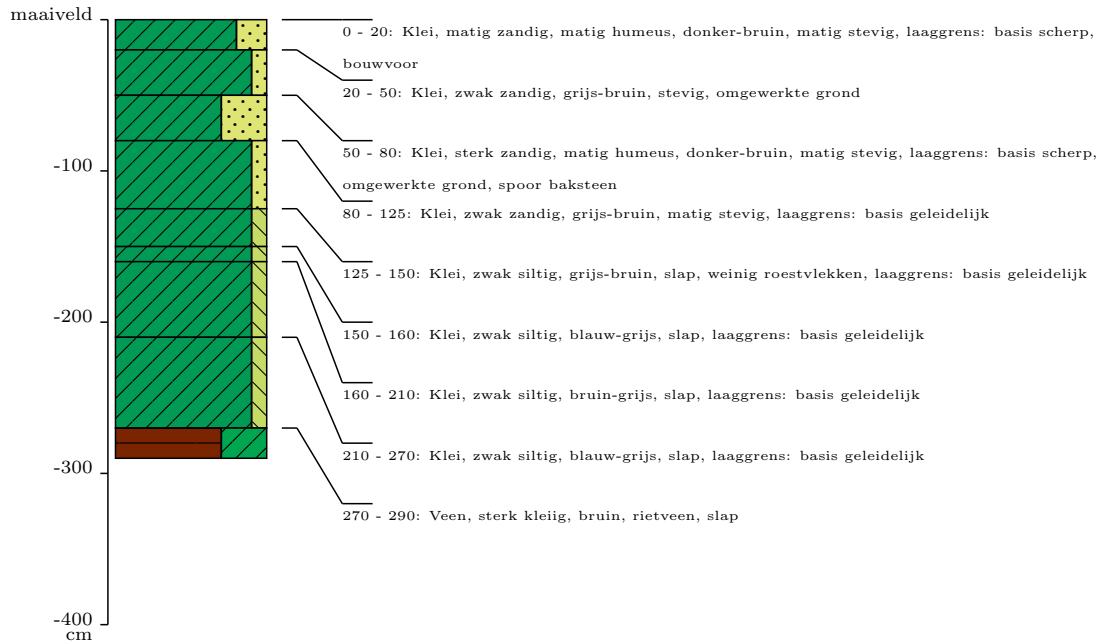
# Profielkolom en - beschrijving

4817019

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 15-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161171  
 Y-coördinaat: 434625  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 549

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817020

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161217  
Y-coördinaat: 434649  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 571

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



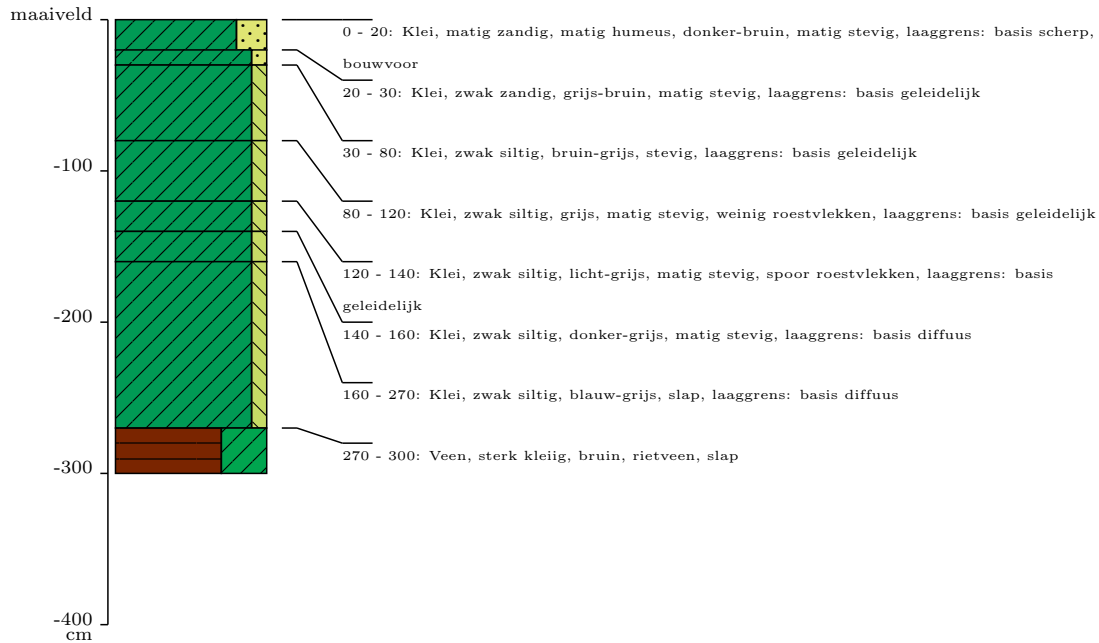
# Profielkolom en - beschrijving

4817021

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 15-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161264  
Y-coördinaat: 434662  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 530

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817022

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 16-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161308  
 Y-coördinaat: 434680  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 530

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



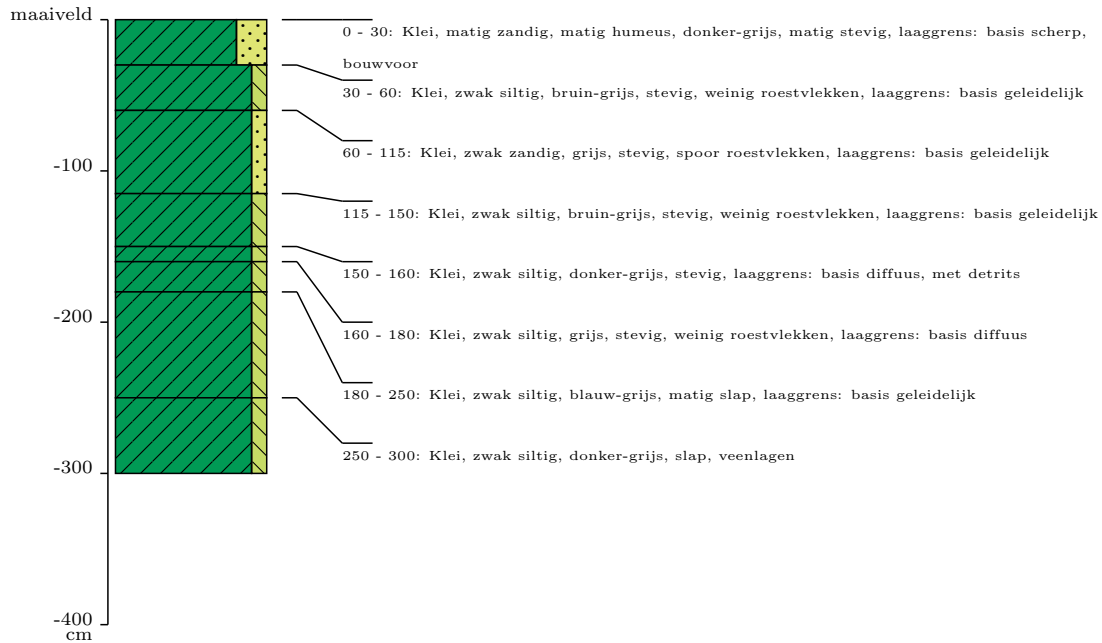
# Profielkolom en - beschrijving

4817023

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 16-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161357  
Y-coördinaat: 434700  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 546

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



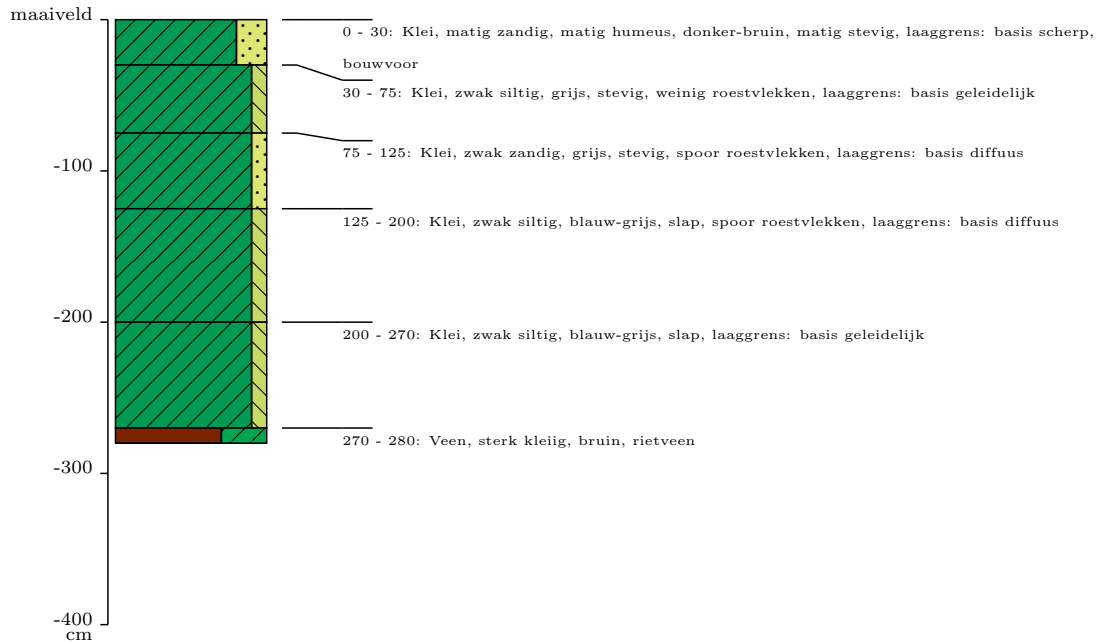
# Profielkolom en - beschrijving

4817024

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 16-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161407  
Y-coördinaat: 434716  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 531

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





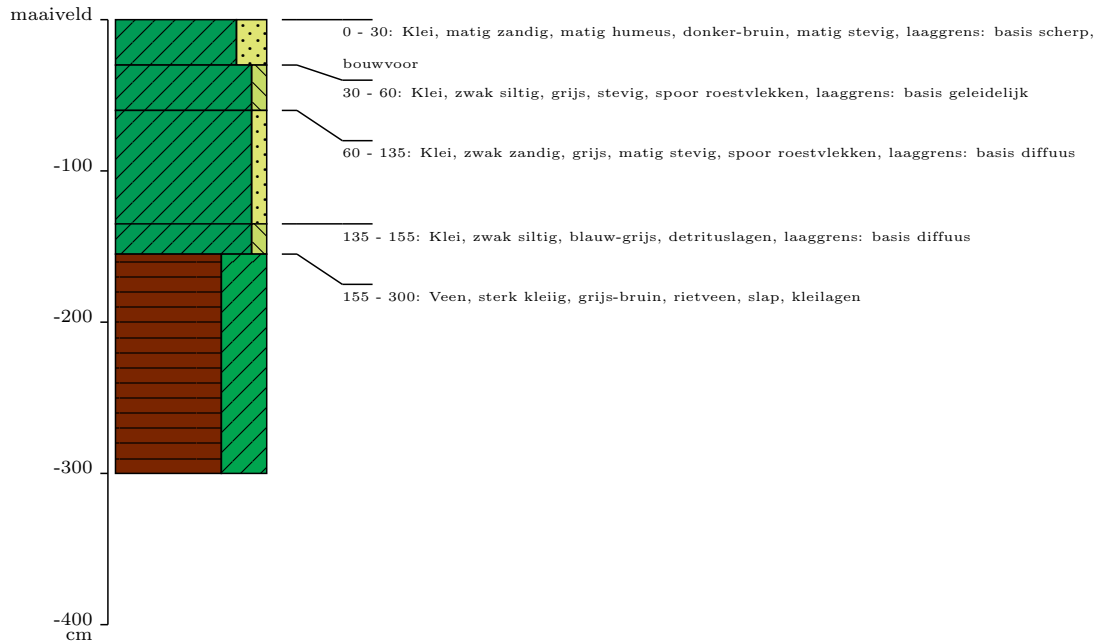
# Profielkolom en - beschrijving

4817025

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 16-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161451  
Y-coördinaat: 434730  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 515

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



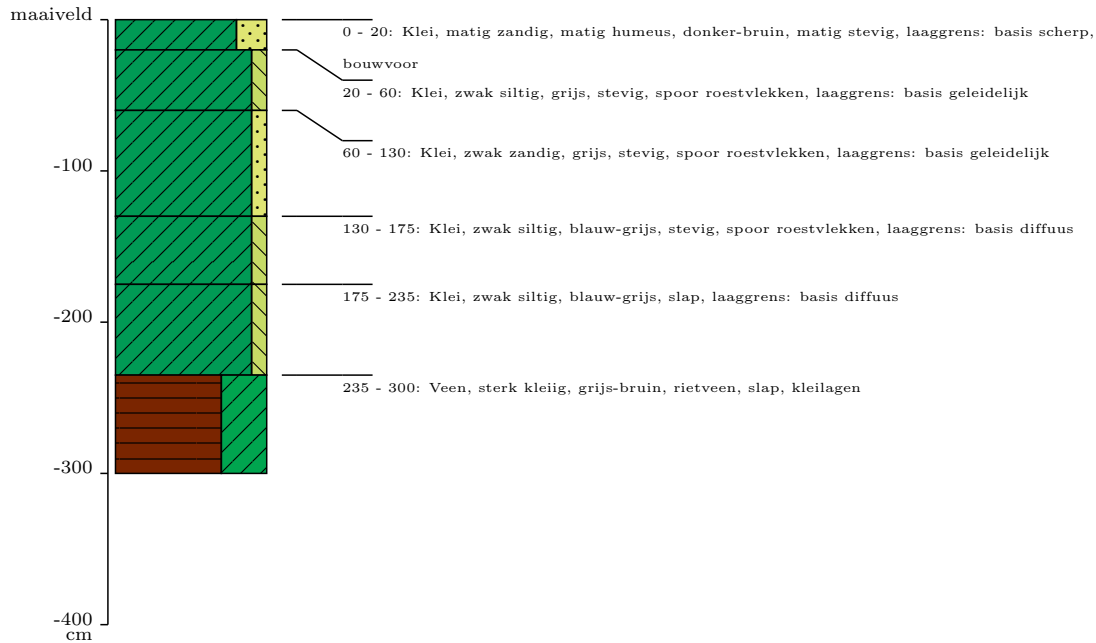
# Profielkolom en - beschrijving

4817026

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 16-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161501  
 Y-coördinaat: 434746  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 520

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



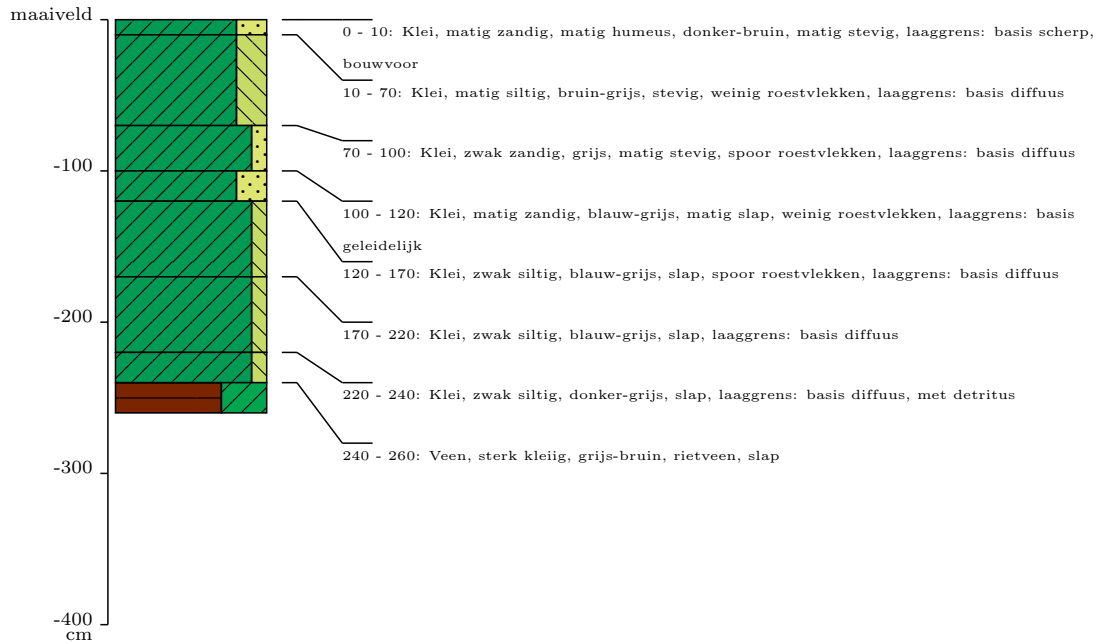
# Profielkolom en - beschrijving

4817027

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 16-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161558  
 Y-coördinaat: 434763  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 528

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



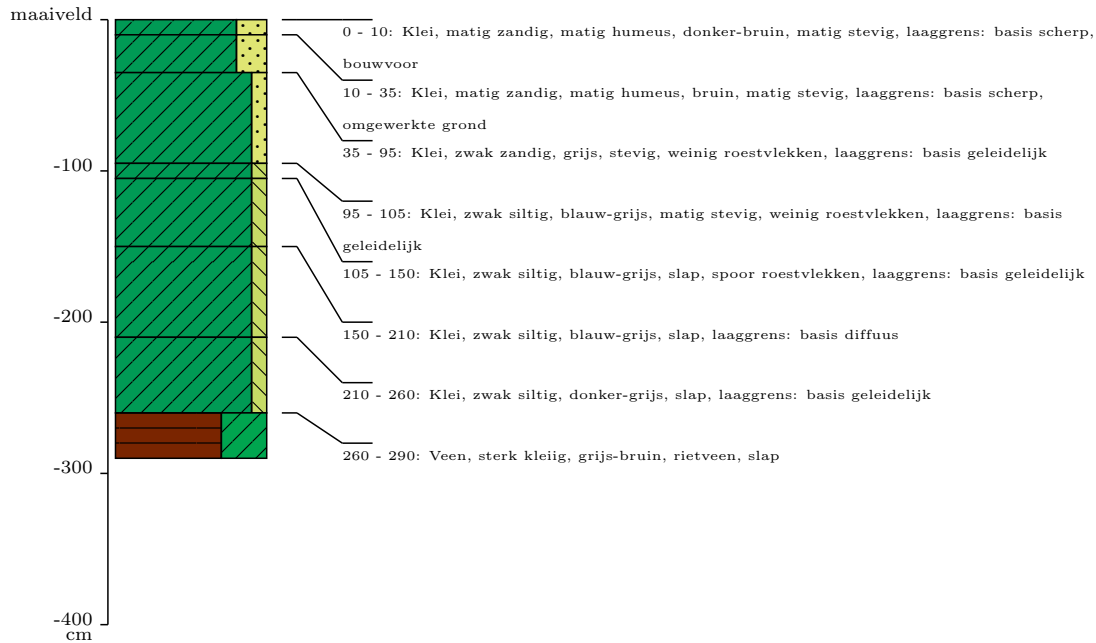
# Profielkolom en - beschrijving

4817028

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 16-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161611  
 Y-coördinaat: 434771  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 516

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



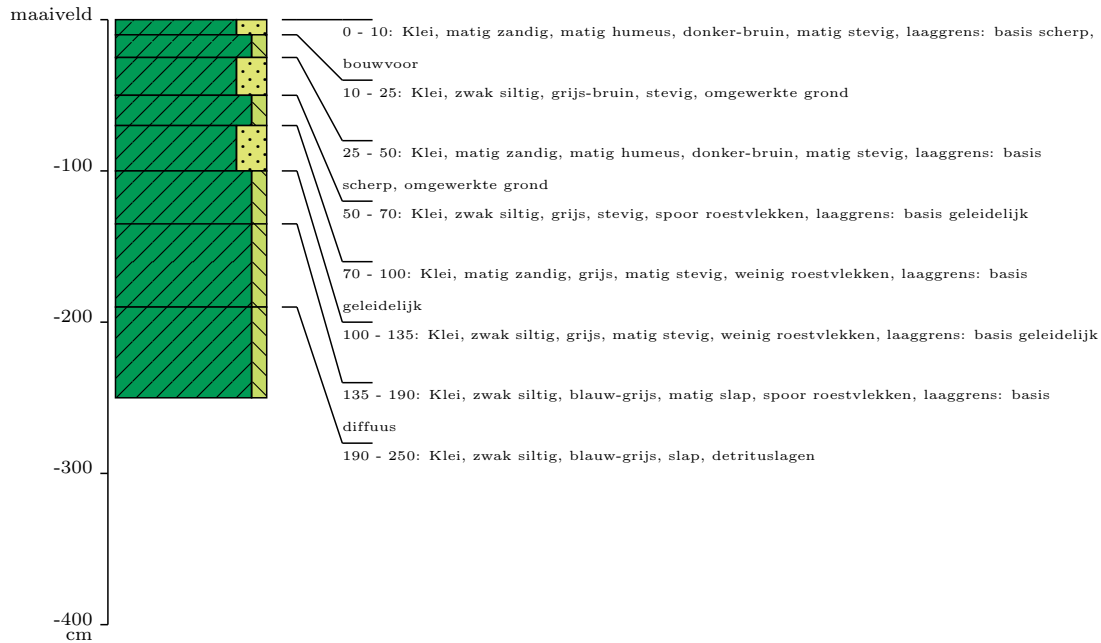
# Profielkolom en - beschrijving

4817029

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 16-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161660  
 Y-coördinaat: 434776  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 533

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



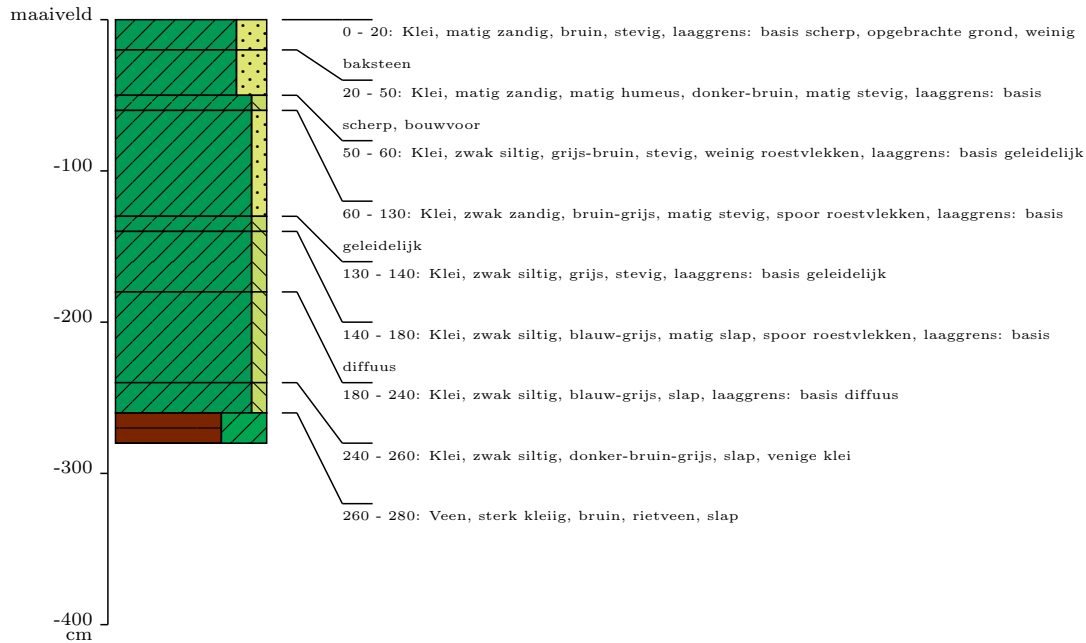
# Profielkolom en - beschrijving

4817030

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 16-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161697  
 Y-coördinaat: 434765  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 575

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



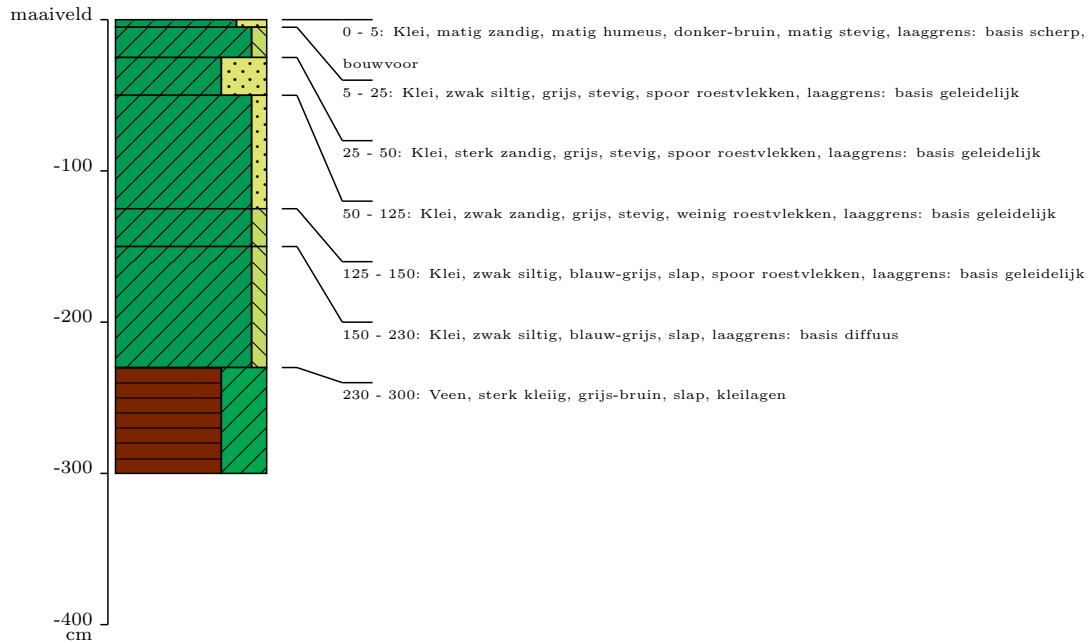
# Profielkolom en - beschrijving

4817031

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 16-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161750  
Y-coördinaat: 434745  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 521

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





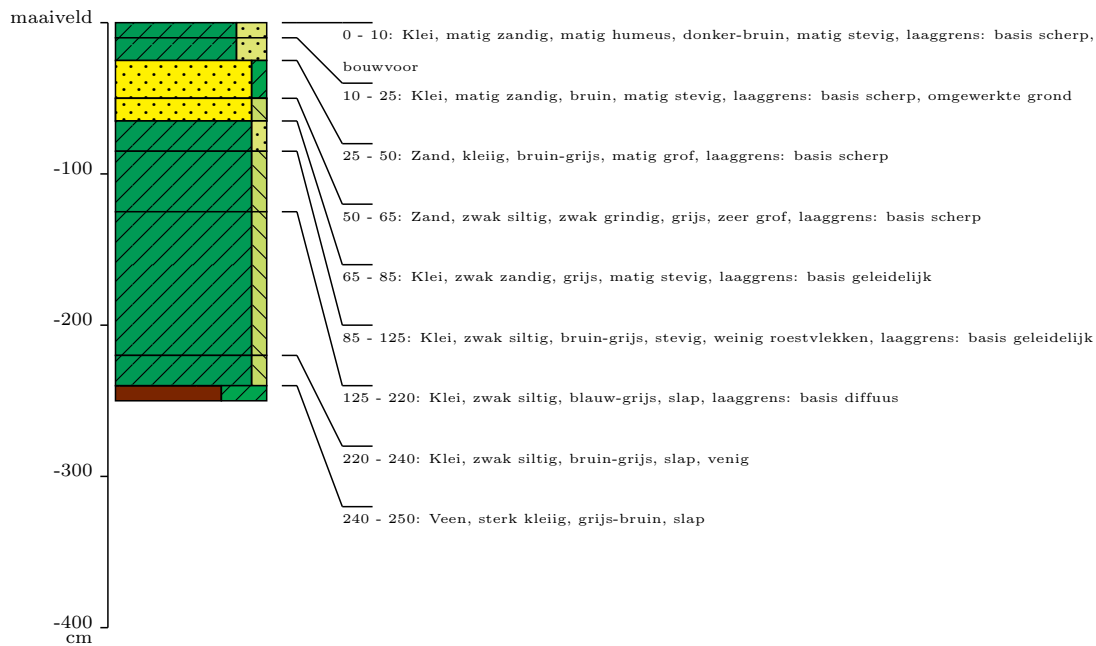
# Profielkolom en - beschrijving

4817032

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 16-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161801  
 Y-coördinaat: 434731  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 536

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817033

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 16-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 161848  
 Y-coördinaat: 434707  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 519

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



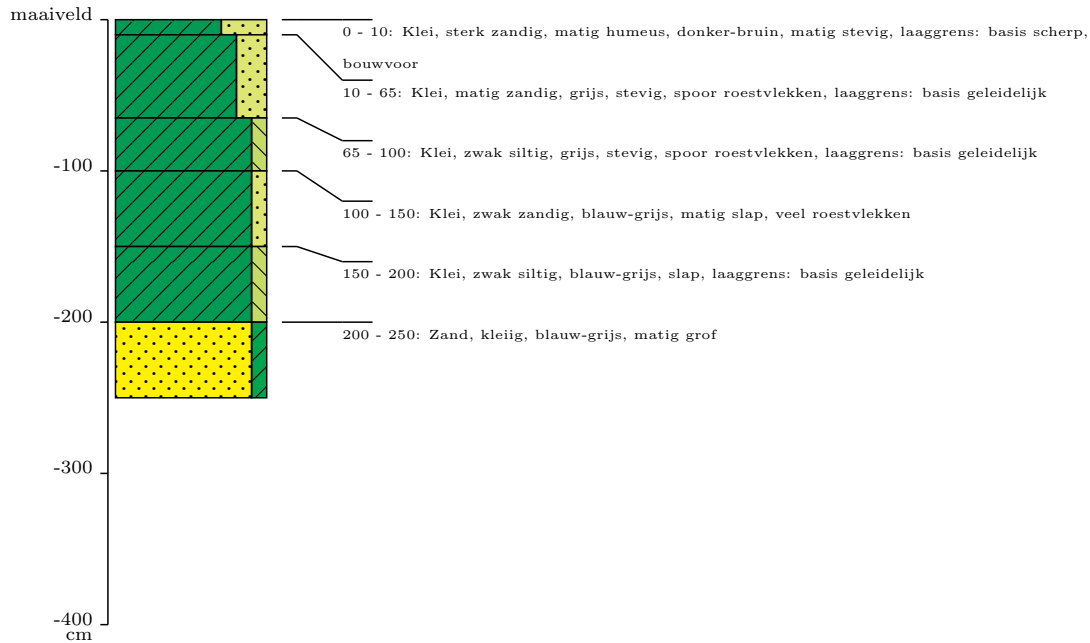
# Profielkolom en - beschrijving

4817034

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 16-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161892  
Y-coördinaat: 434690  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 528

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



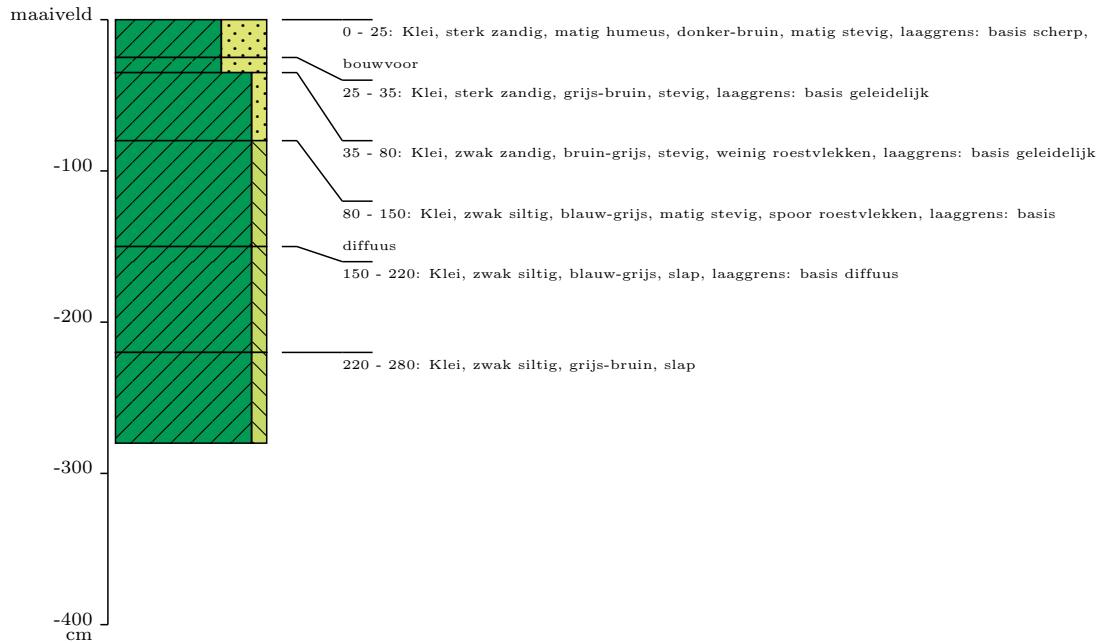
# Profielkolom en - beschrijving

4817035

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 16-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161935  
Y-coördinaat: 434669  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 521

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



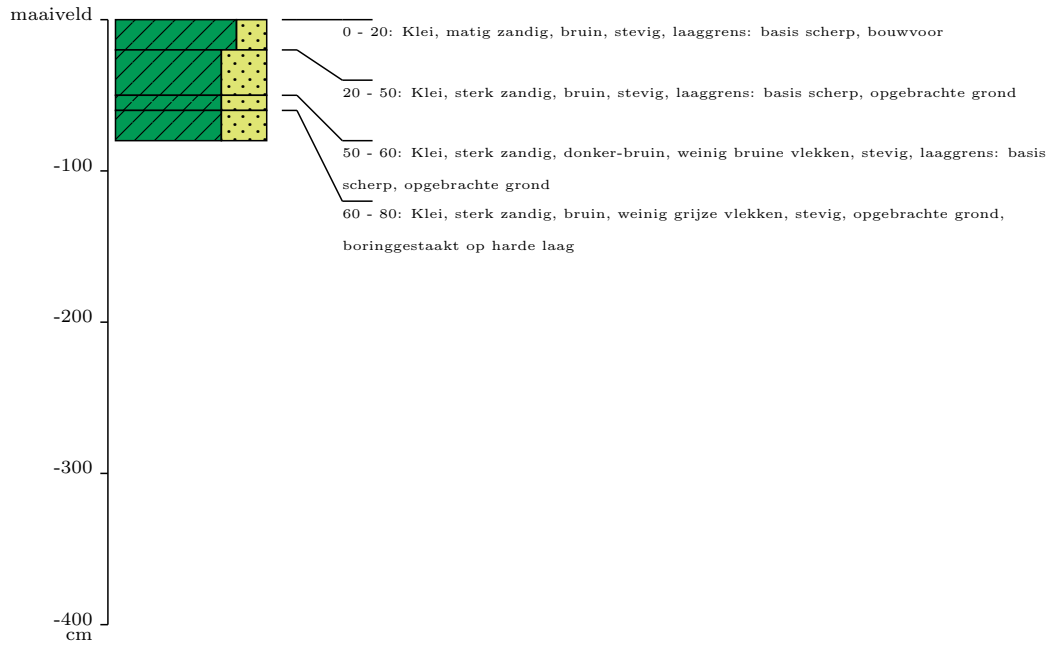
# Profielkolom en - beschrijving

4817036

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162070  
Y-coördinaat: 434528  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 633

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



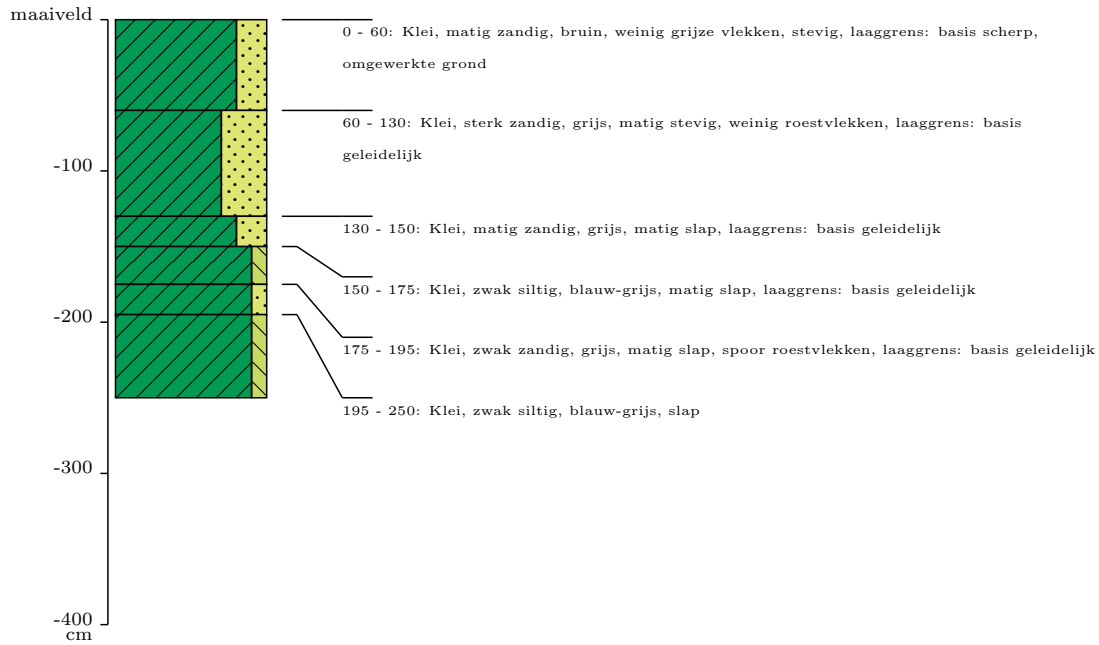
# Profielkolom en - beschrijving

4817037

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162045  
Y-coördinaat: 434565  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 608

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



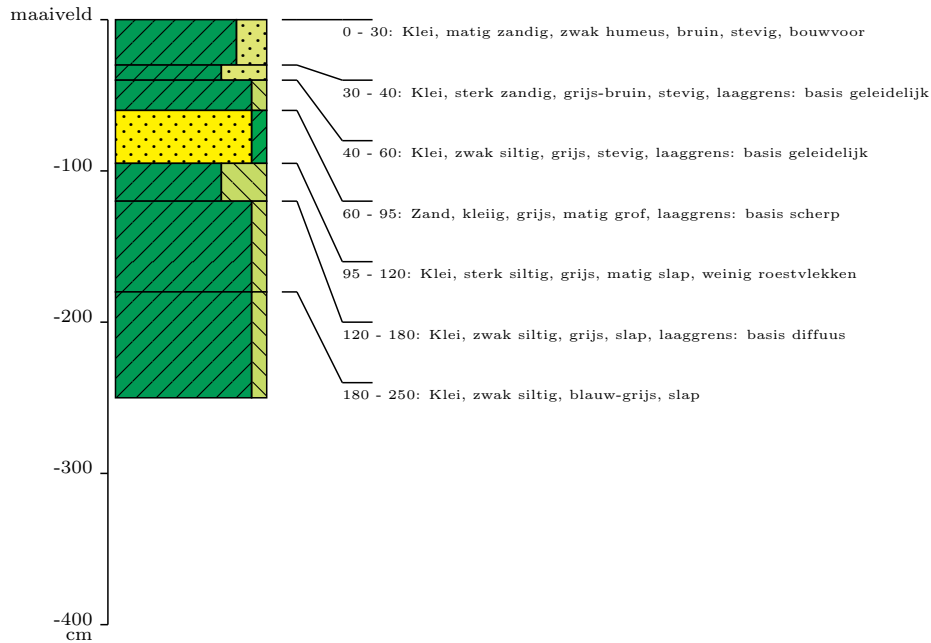
# Profielkolom en - beschrijving

4817038

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162002  
Y-coördinaat: 434606  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 561

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





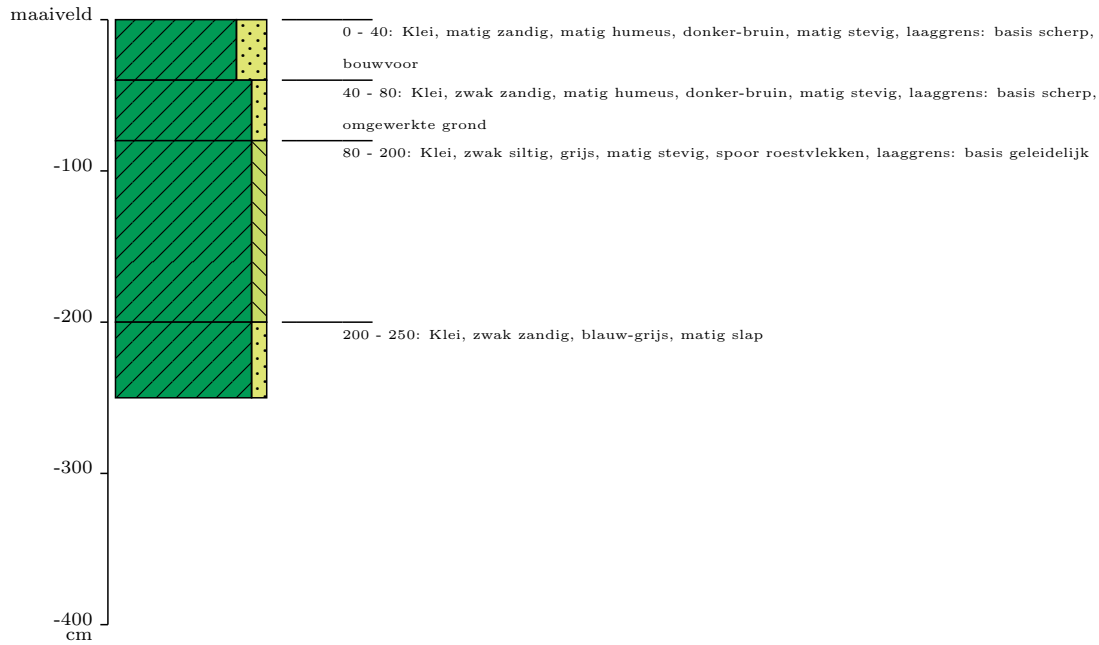
Profielkolom en - beschrijving

4817039

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161981  
Y-coördinaat: 434635  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 543

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817040

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162109  
Y-coördinaat: 434473  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 588

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



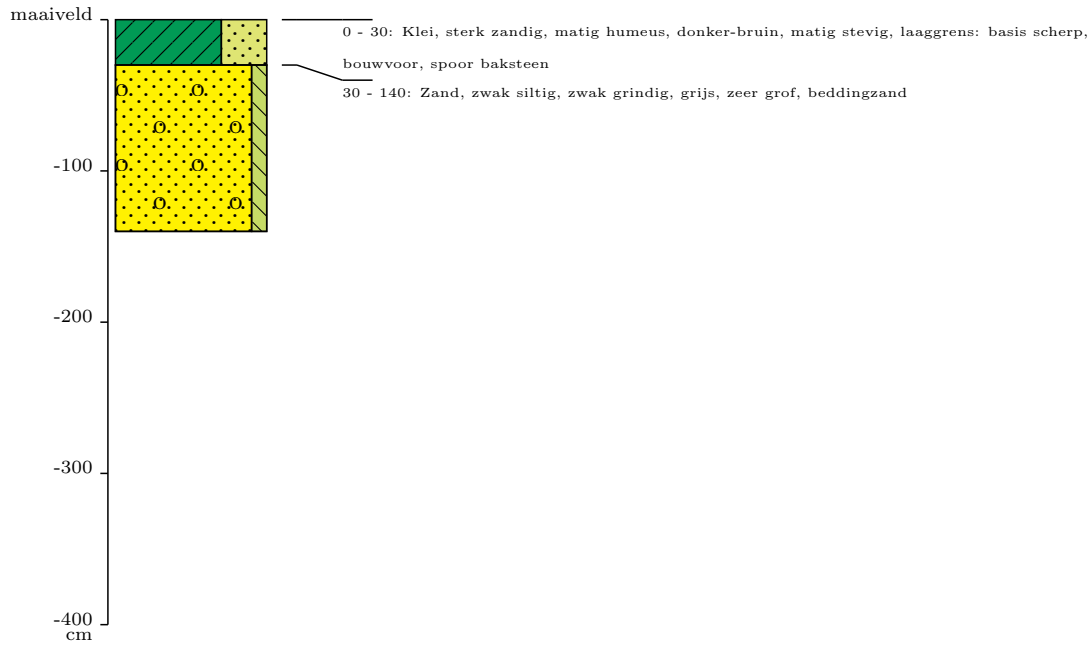
# Profielkolom en - beschrijving

4817041

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162139  
Y-coördinaat: 434453  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 571

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817042

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161779  
Y-coördinaat: 434848  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 522

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



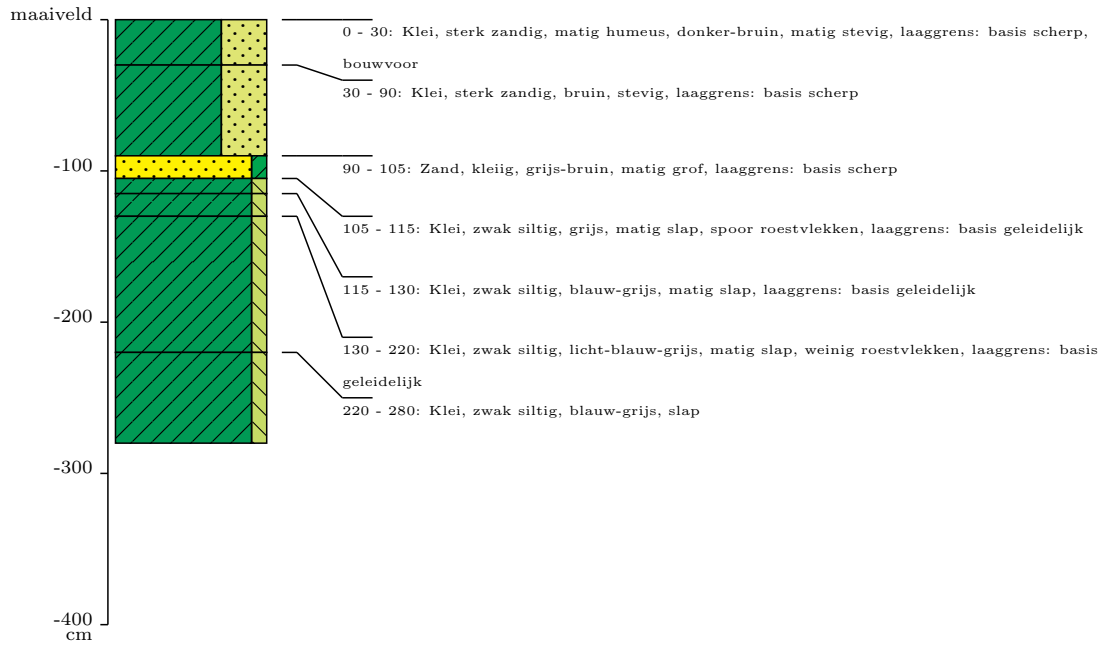
# Profielkolom en - beschrijving

4817043

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161706  
Y-coördinaat: 434869  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 545

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



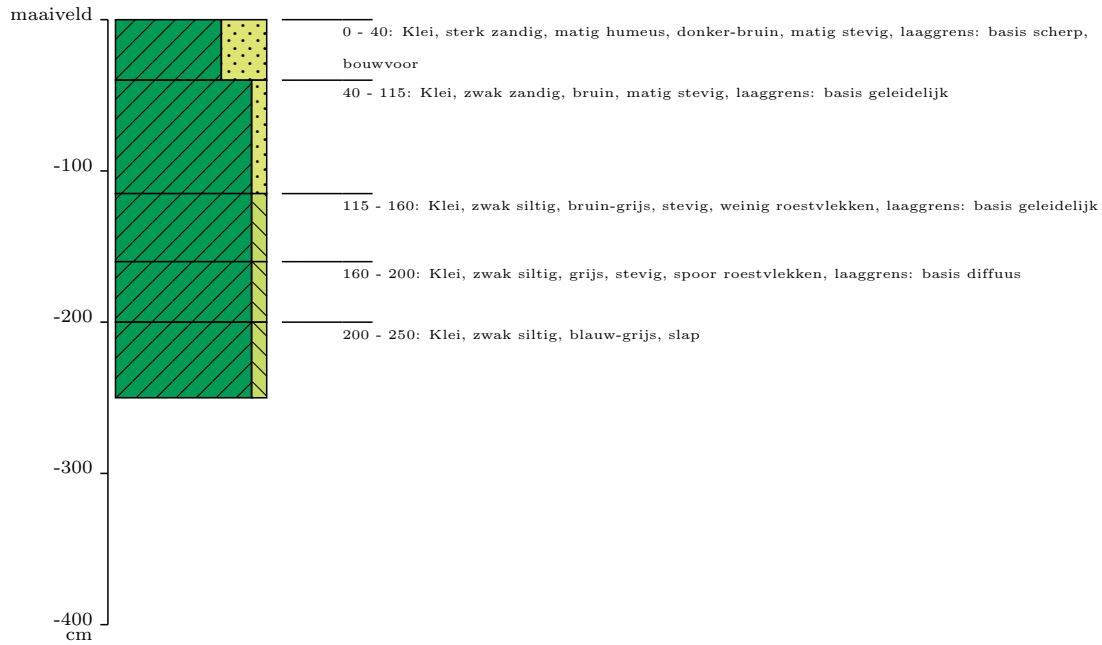
# Profielkolom en - beschrijving

4817044

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 161684  
Y-coördinaat: 434871  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 535

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



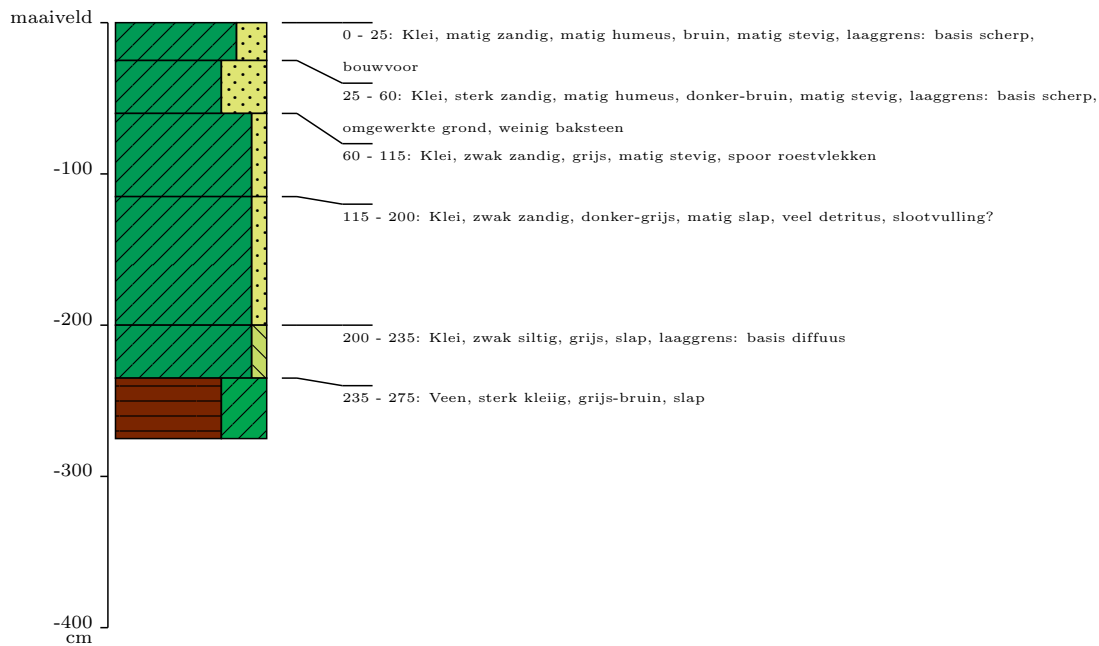
# Profielkolom en - beschrijving

4817045

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162278  
Y-coördinaat: 434527  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 548

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





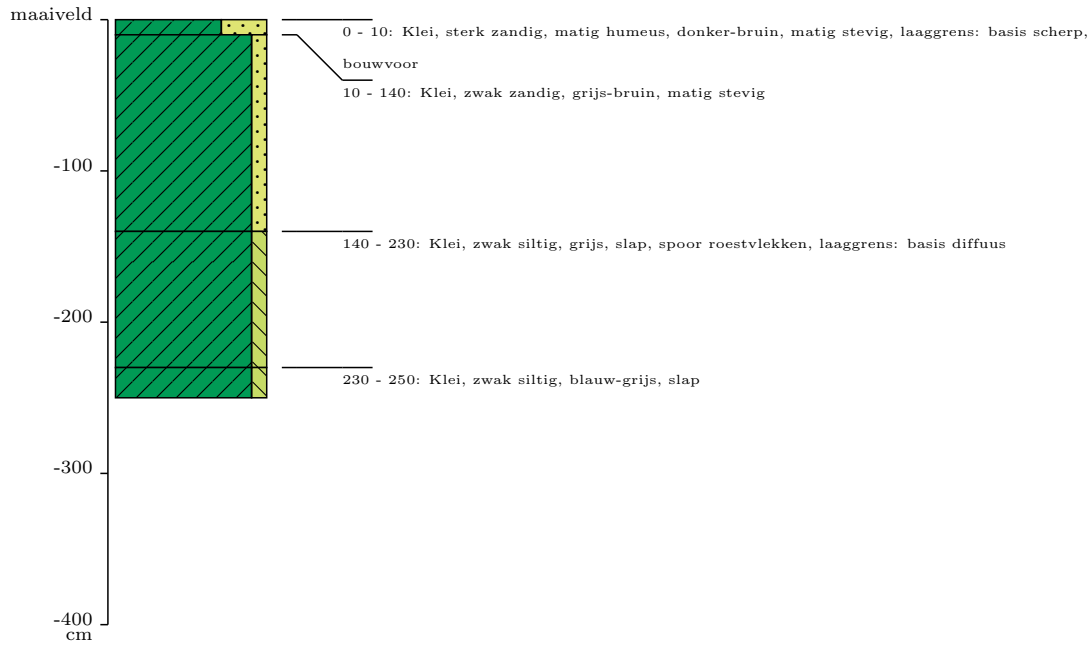
# Profielkolom en - beschrijving

4817046

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162319  
Y-coördinaat: 434530  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 542

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



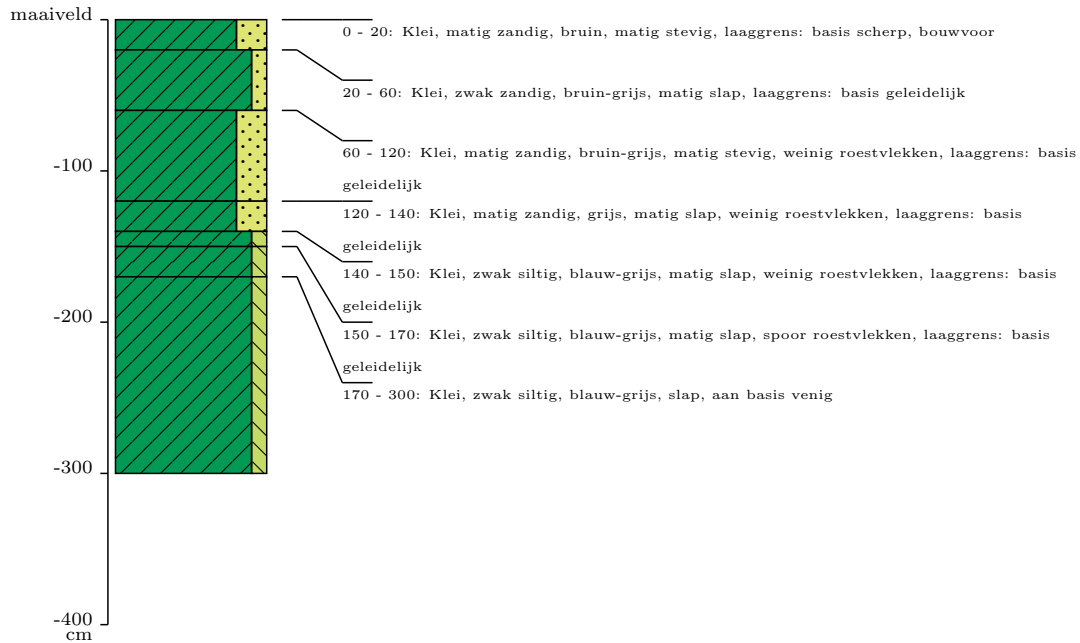
# Profielkolom en - beschrijving

4817047

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162384  
Y-coördinaat: 434541  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 538

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



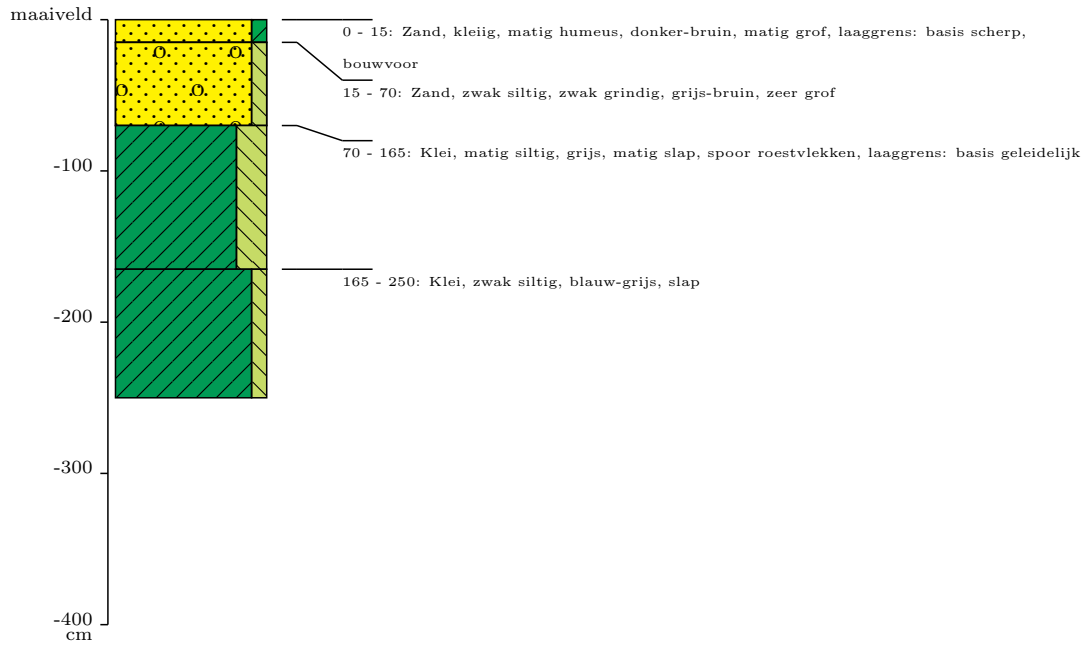
# Profielkolom en - beschrijving

4817048

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162589  
Y-coördinaat: 434589  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 533

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



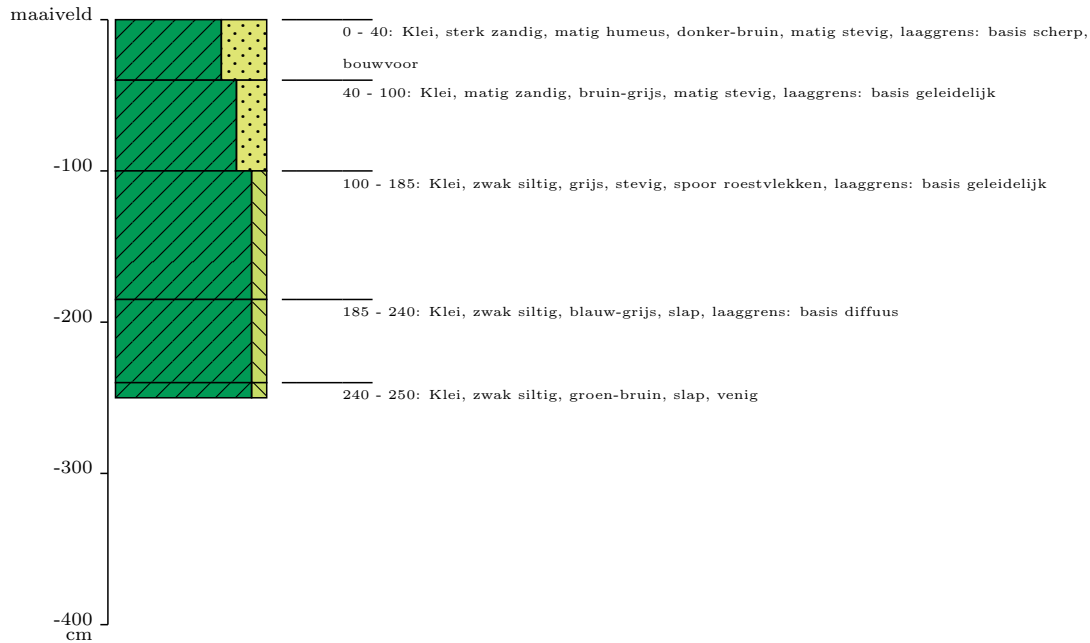
# Profielkolom en - beschrijving

4817049

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162619  
Y-coördinaat: 434595  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 550

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



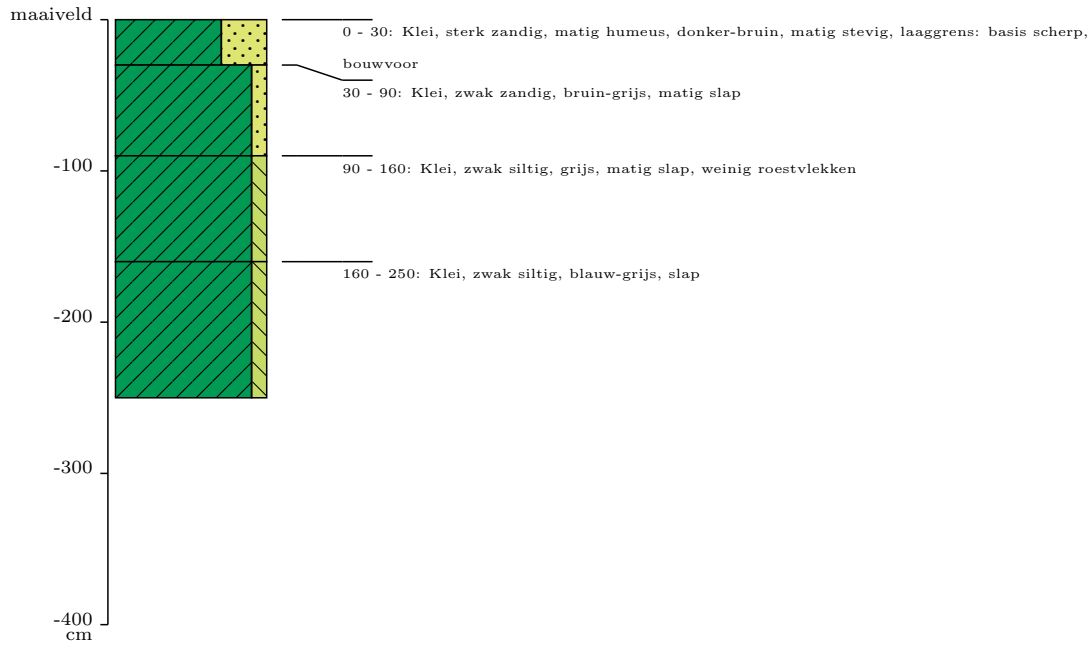
# Profielkolom en - beschrijving

4817050

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162686  
Y-coördinaat: 434608  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 574

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



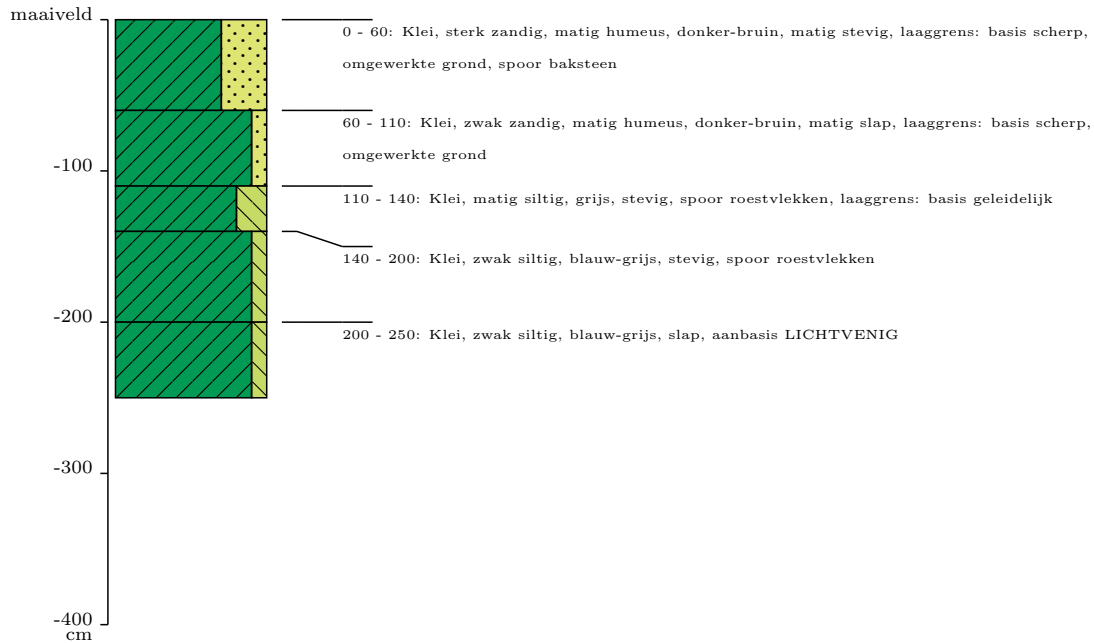
# Profielkolom en - beschrijving

4817051

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 22-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162715  
Y-coördinaat: 434613  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 572

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817052

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162805  
Y-coördinaat: 434634  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 544

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817053

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 27-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 162763  
 Y-coördinaat: 434629  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 549

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



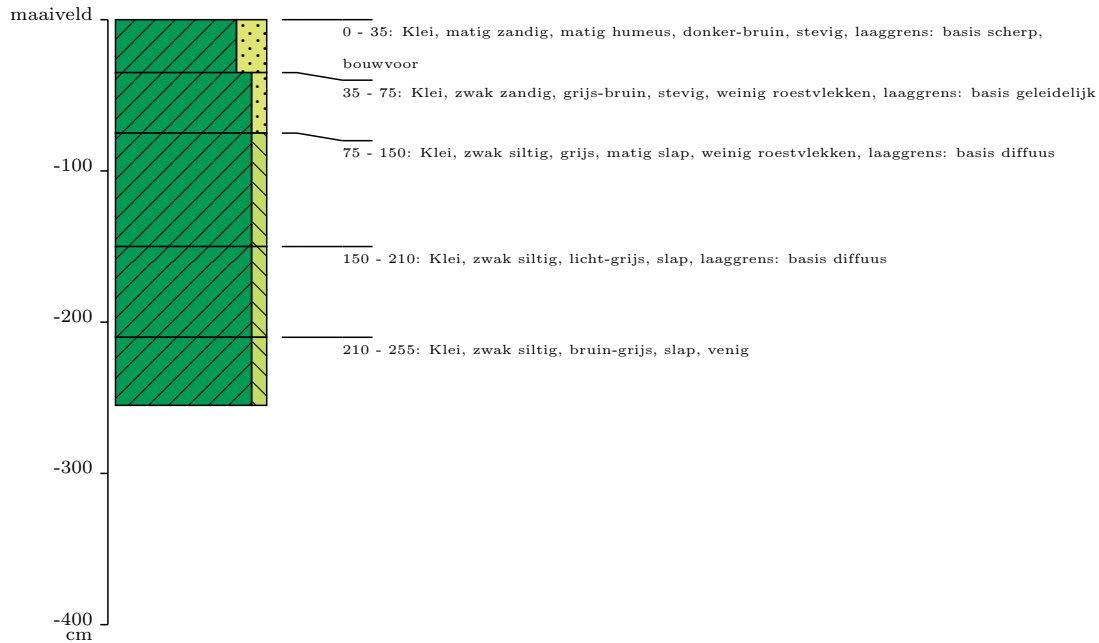
# Profielkolom en - beschrijving

4817054

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162879  
Y-coördinaat: 434650  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 556

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



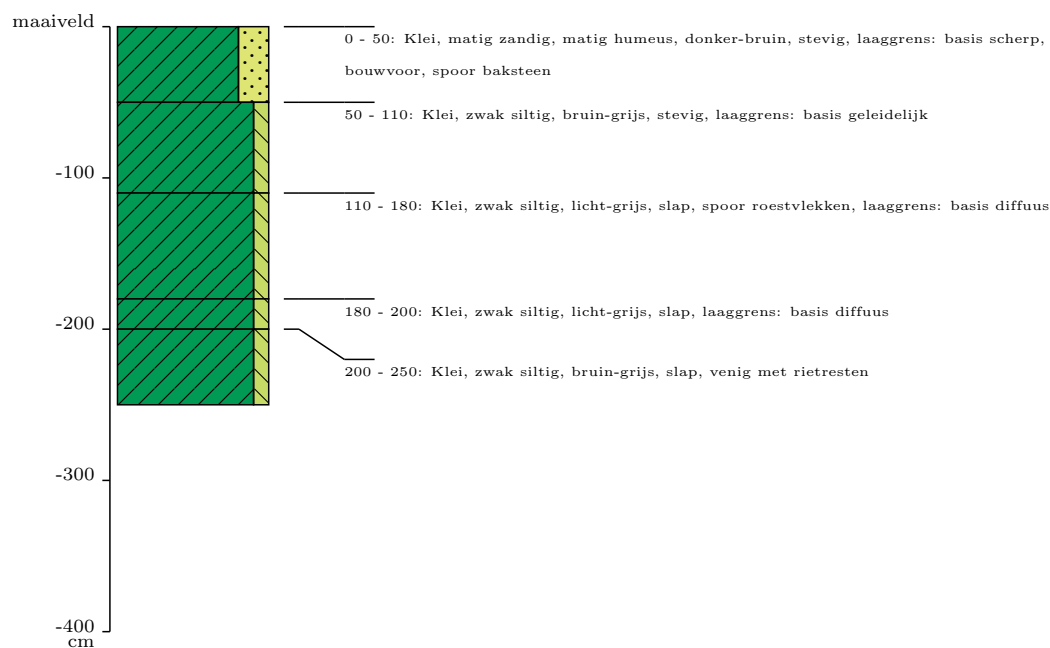
# Profielkolom en - beschrijving

4817055

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162916  
Y-coördinaat: 434656  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 562

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



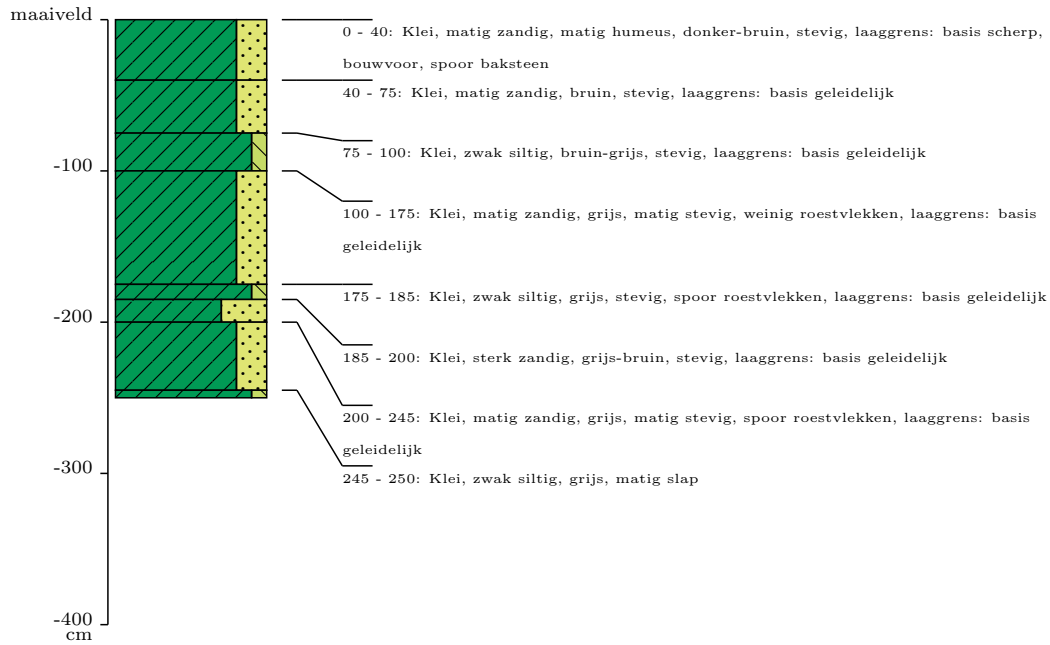
# Profielkolom en - beschrijving

4817056

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162972  
Y-coördinaat: 434593  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 610

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



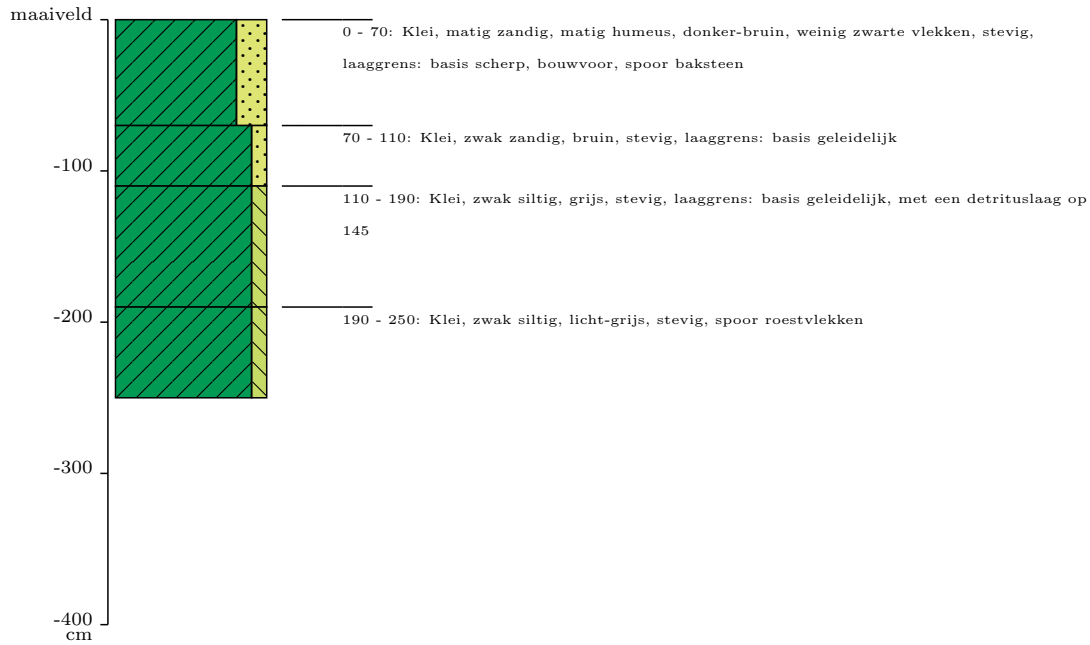
# Profielkolom en - beschrijving

4817057

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163015  
Y-coördinaat: 434594  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 597

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



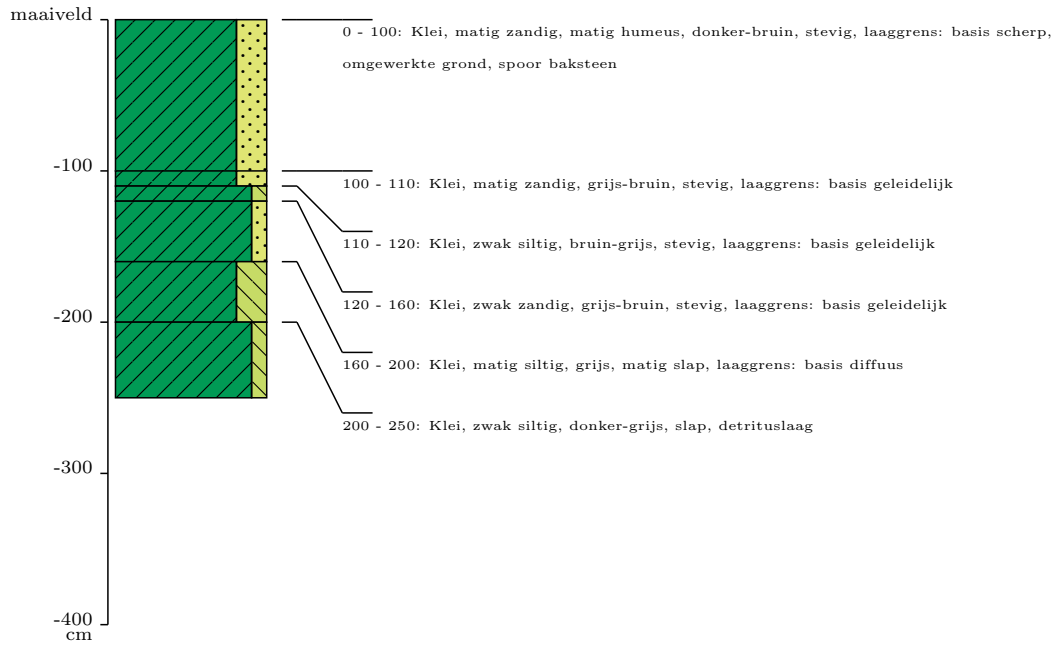
# Profielkolom en - beschrijving

4817058

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163059  
Y-coördinaat: 434586  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 605

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



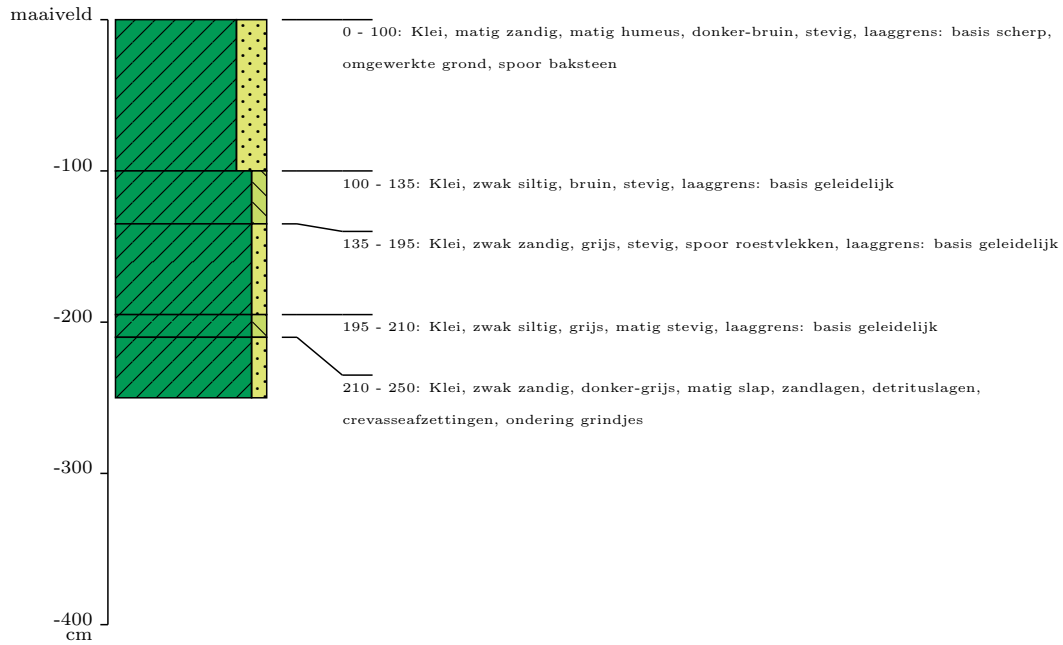
# Profielkolom en - beschrijving

4817059

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163109  
Y-coördinaat: 434589  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 630

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



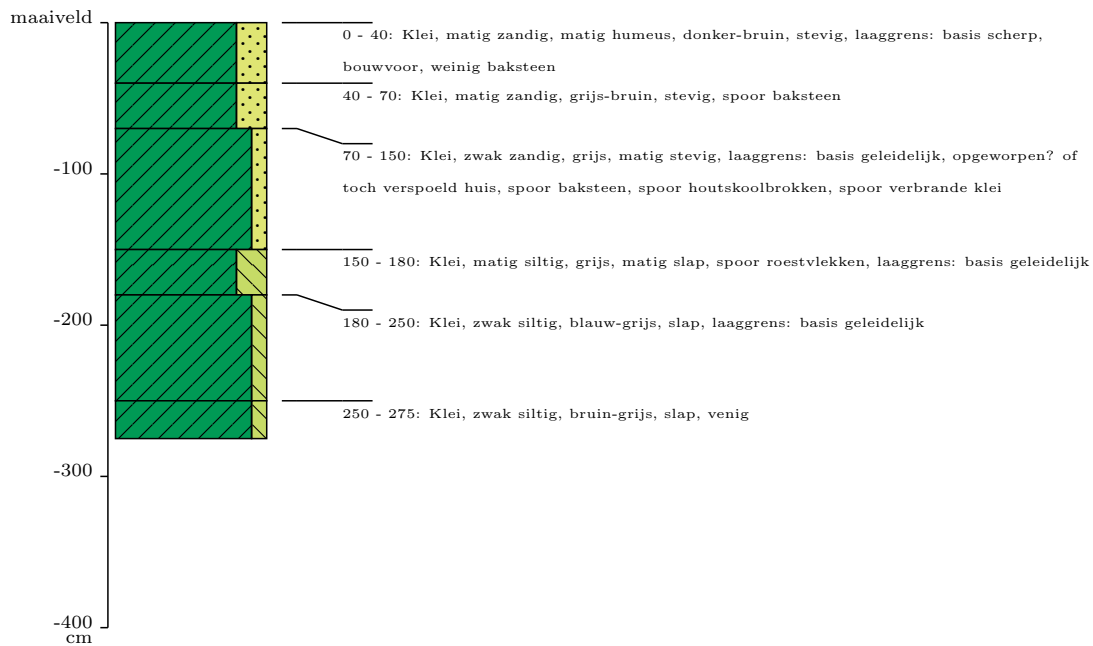
# Profielkolom en - beschrijving

4817060

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163128  
Y-coördinaat: 434649  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 584

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





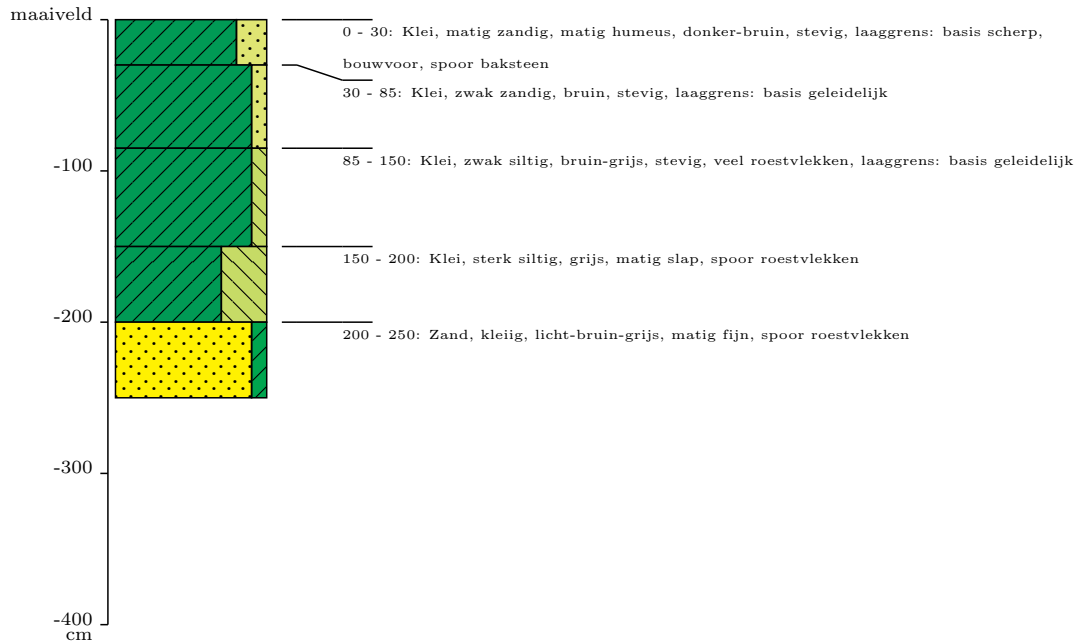
# Profielkolom en - beschrijving

4817061

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163177  
Y-coördinaat: 434653  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 577

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



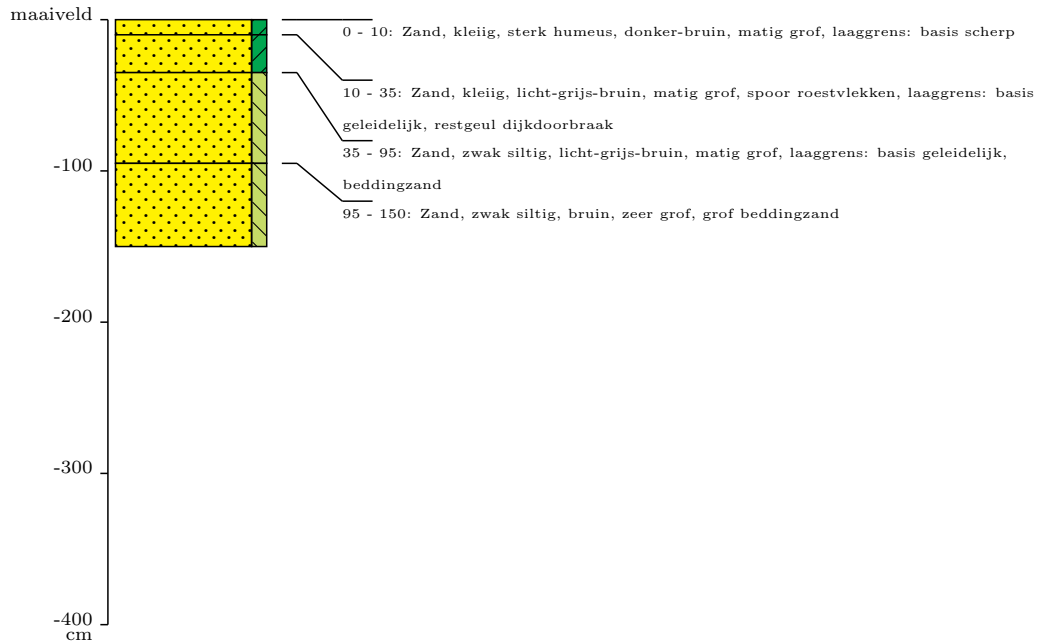
# Profielkolom en - beschrijving

4817062

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164104  
Y-coördinaat: 434862  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 558

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



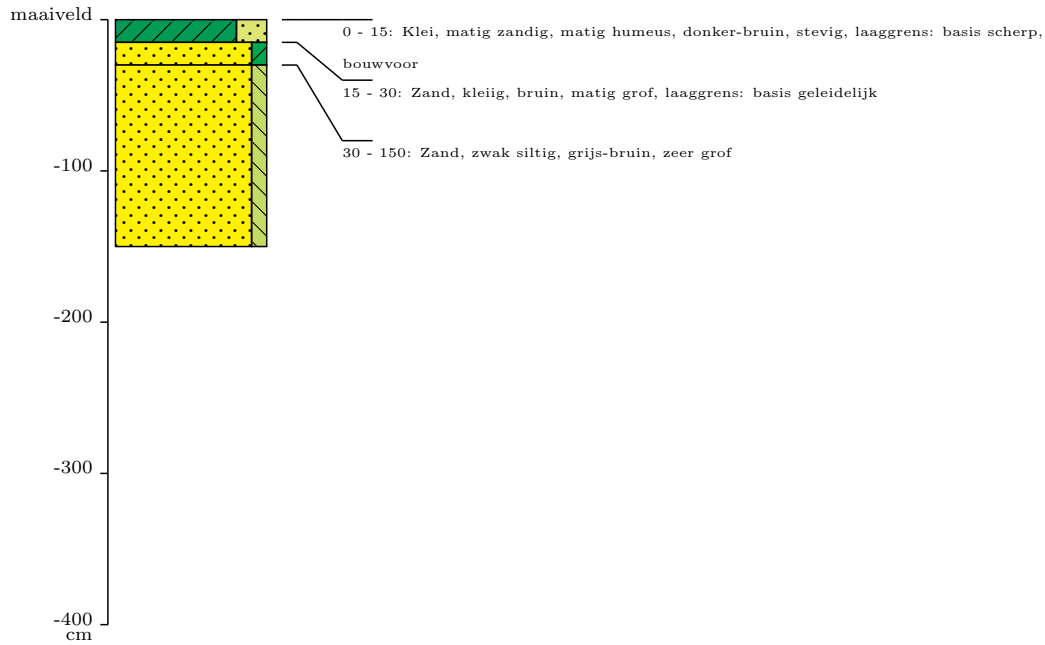
# Profielkolom en - beschrijving

4817063

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164059  
Y-coördinaat: 434856  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 550

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



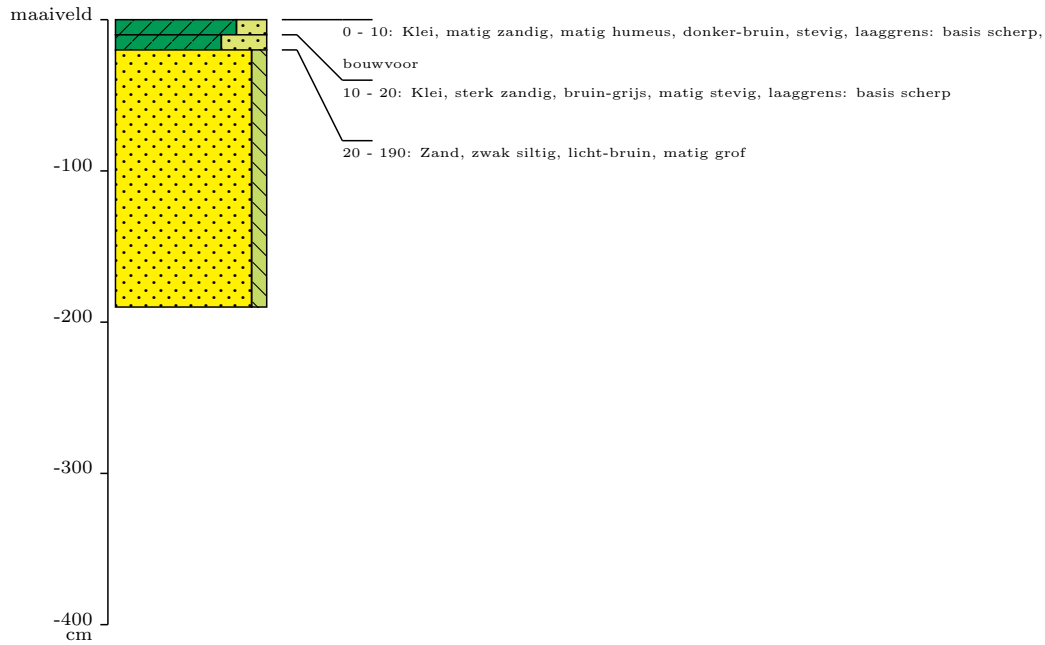
# Profielkolom en - beschrijving

4817064

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164011  
Y-coördinaat: 434841  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 567

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



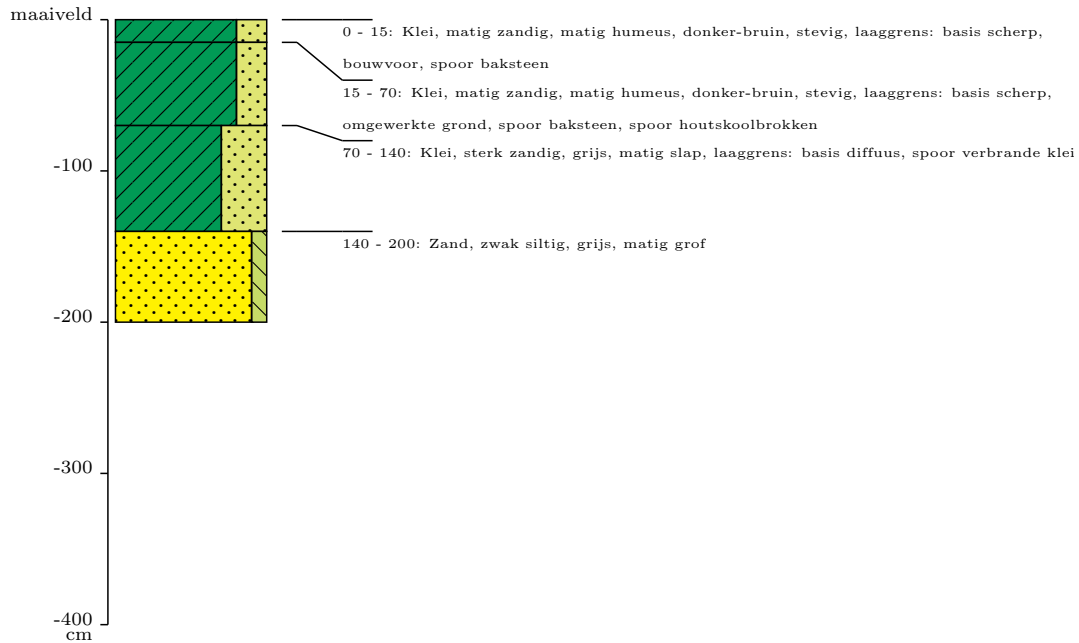
# Profielkolom en - beschrijving

4817065

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163962  
Y-coördinaat: 434830  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 602

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



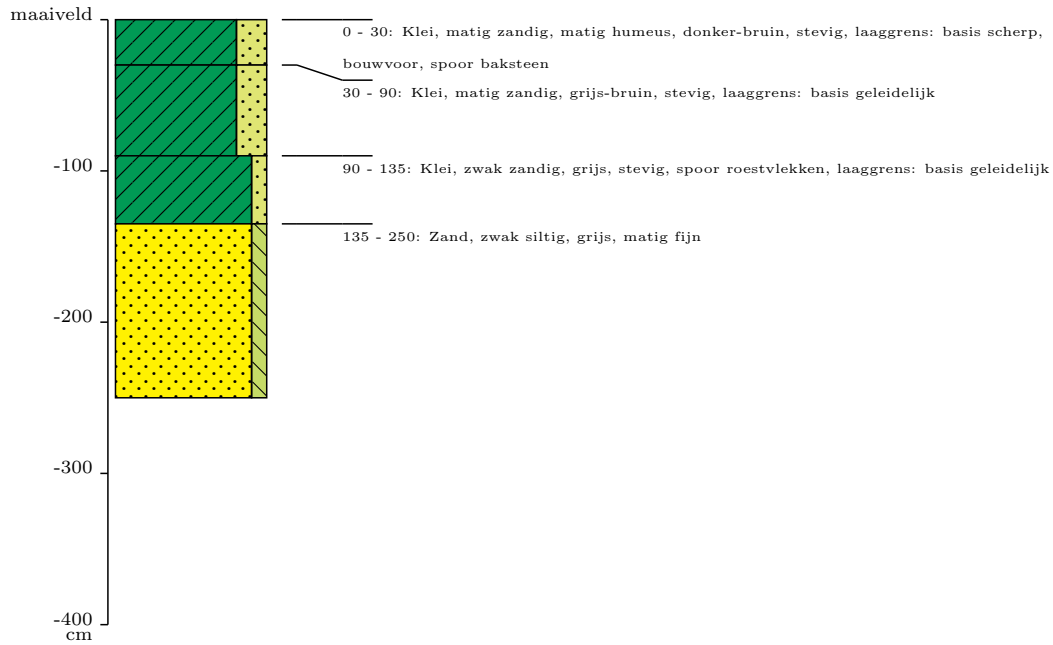
# Profielkolom en - beschrijving

4817066

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163915  
Y-coördinaat: 434817  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 635

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



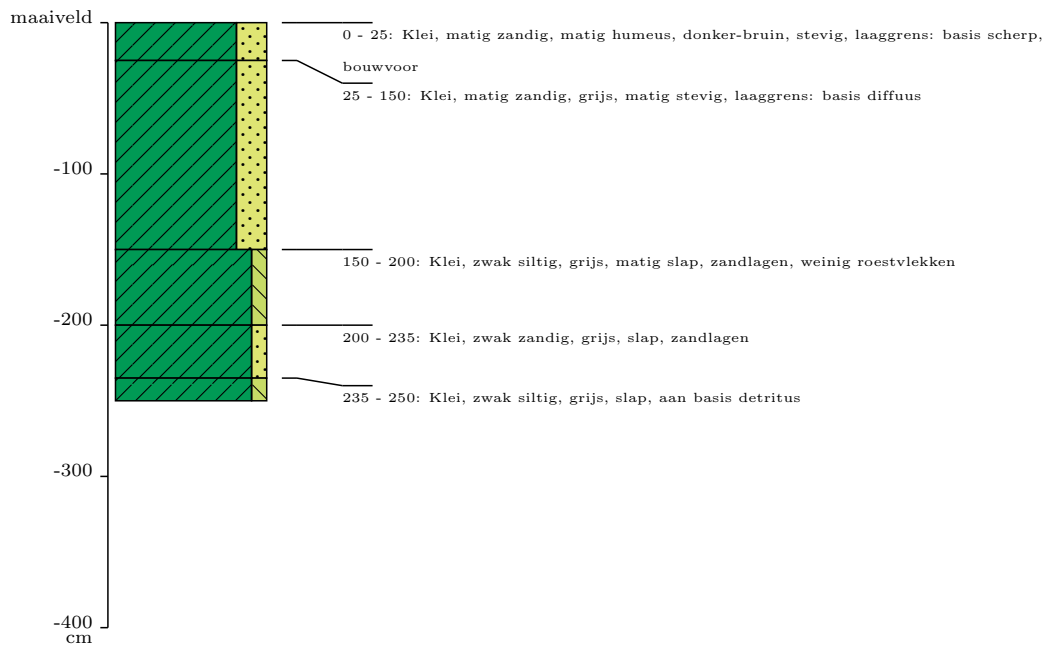
# Profielkolom en - beschrijving

4817067

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163869  
Y-coördinaat: 434801  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 630

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



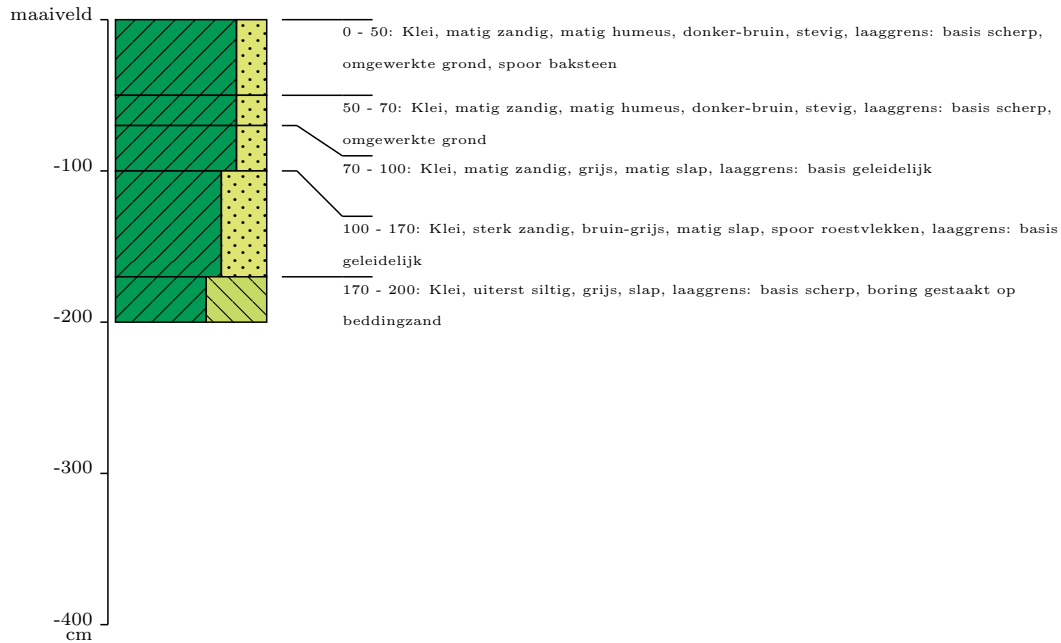
# Profielkolom en - beschrijving

4817068

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163826  
Y-coördinaat: 434786  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 620

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





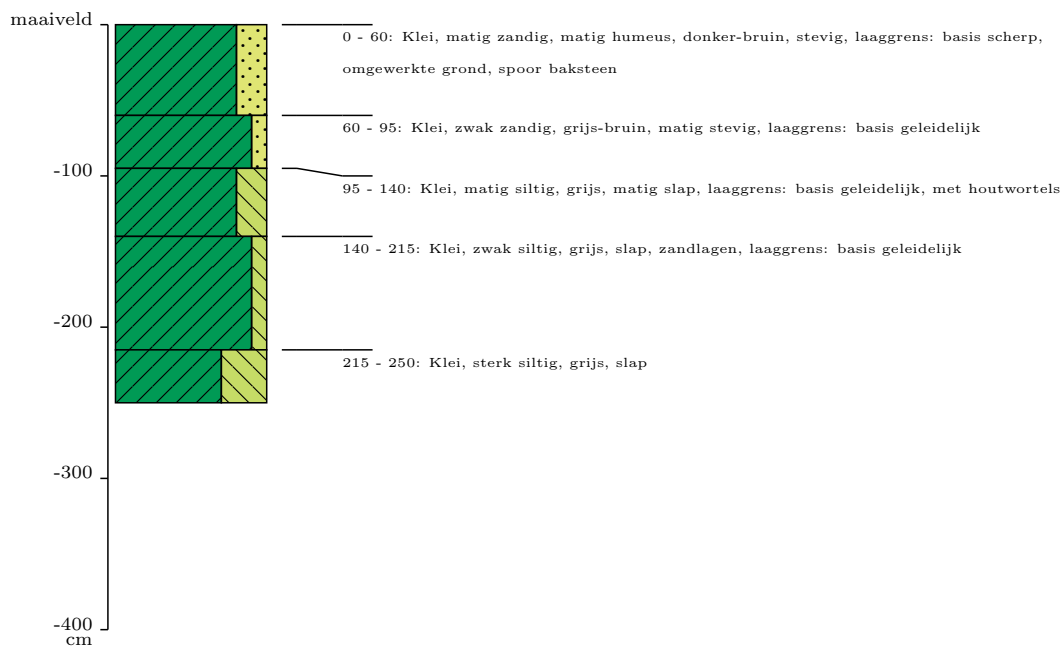
# Profielkolom en - beschrijving

4817069

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163771  
Y-coördinaat: 434776  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 602

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817070

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164177  
Y-coördinaat: 434911  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 604

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



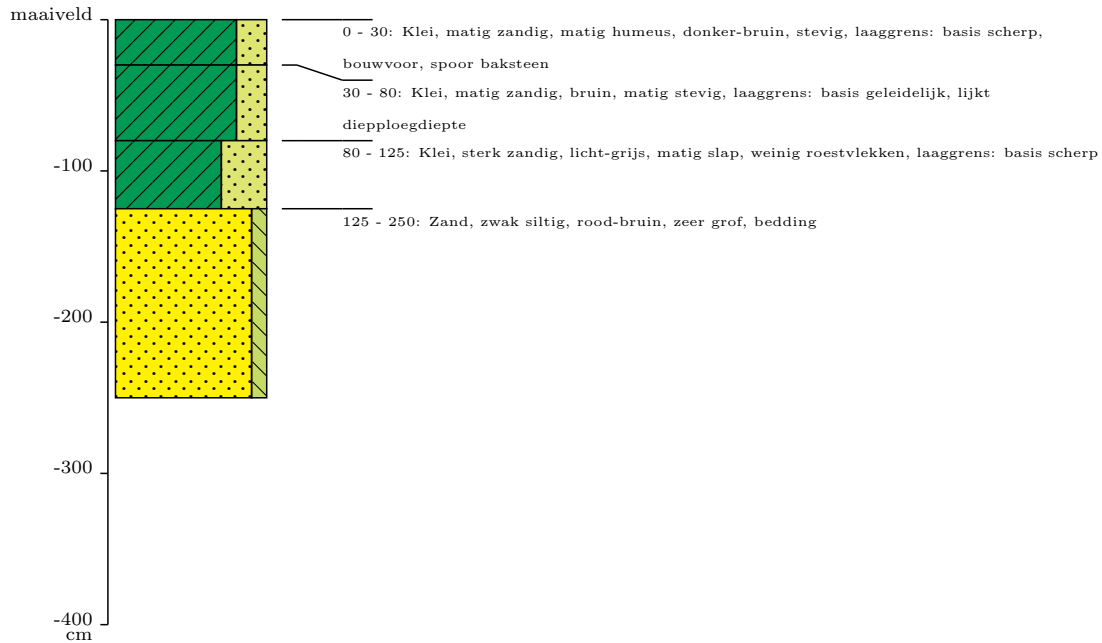
# Profielkolom en - beschrijving

4817071

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164183  
Y-coördinaat: 434958  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 605

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



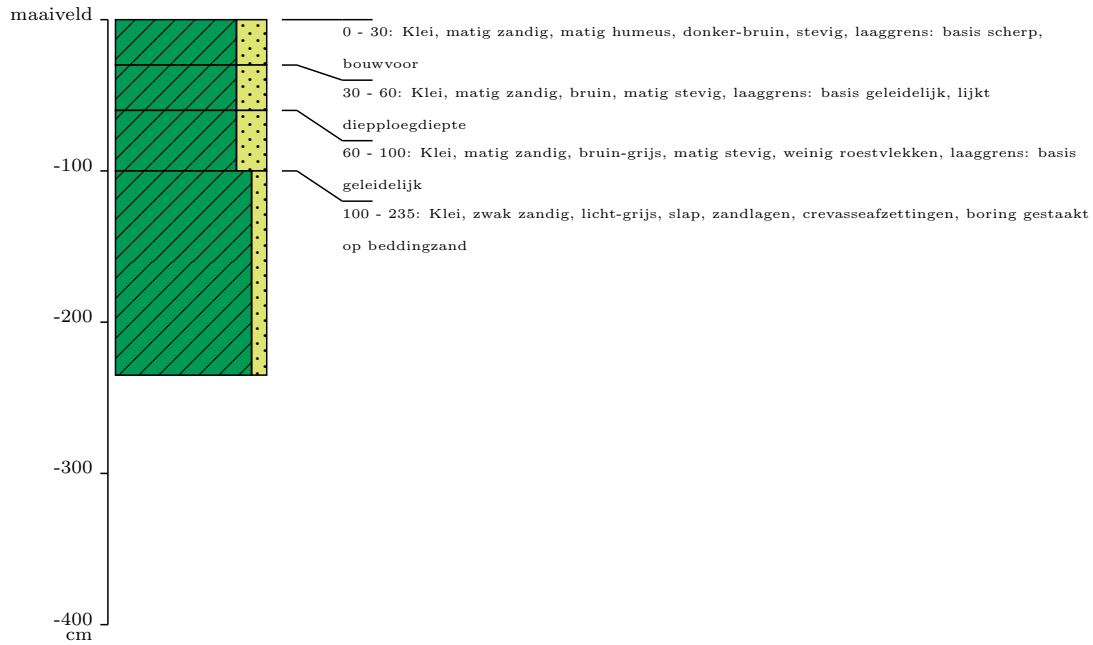
# Profielkolom en - beschrijving

4817072

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164210  
Y-coördinaat: 434999  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 622

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817073

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164912  
Y-coördinaat: 435154  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 567

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



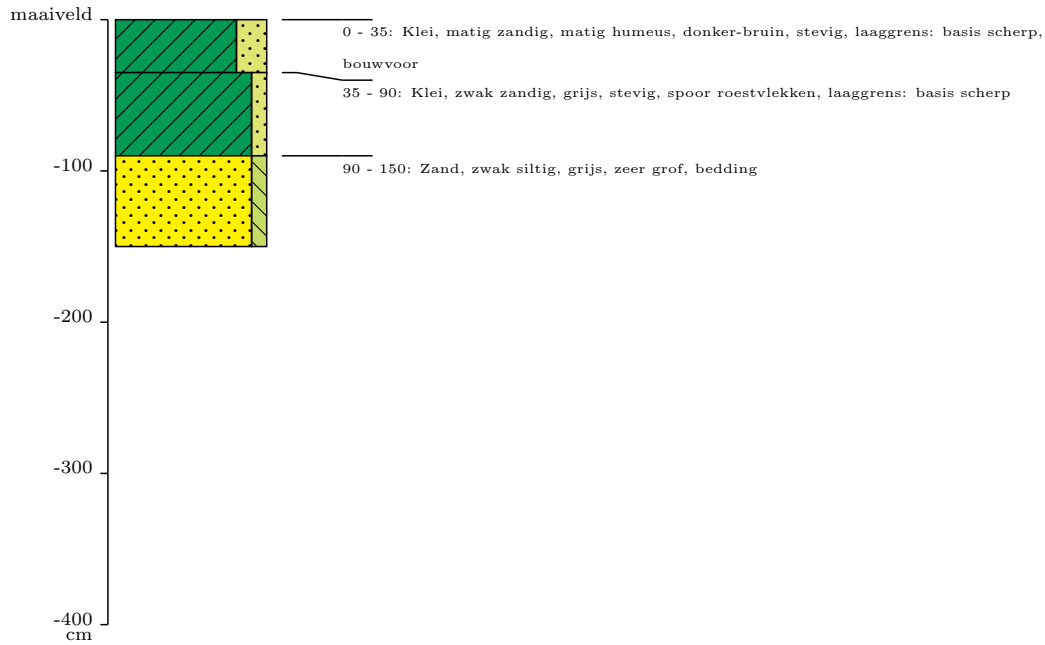
# Profielkolom en - beschrijving

4817074

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164860  
Y-coördinaat: 435152  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 541

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ; 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817075

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164814  
Y-coördinaat: 435150  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 545

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



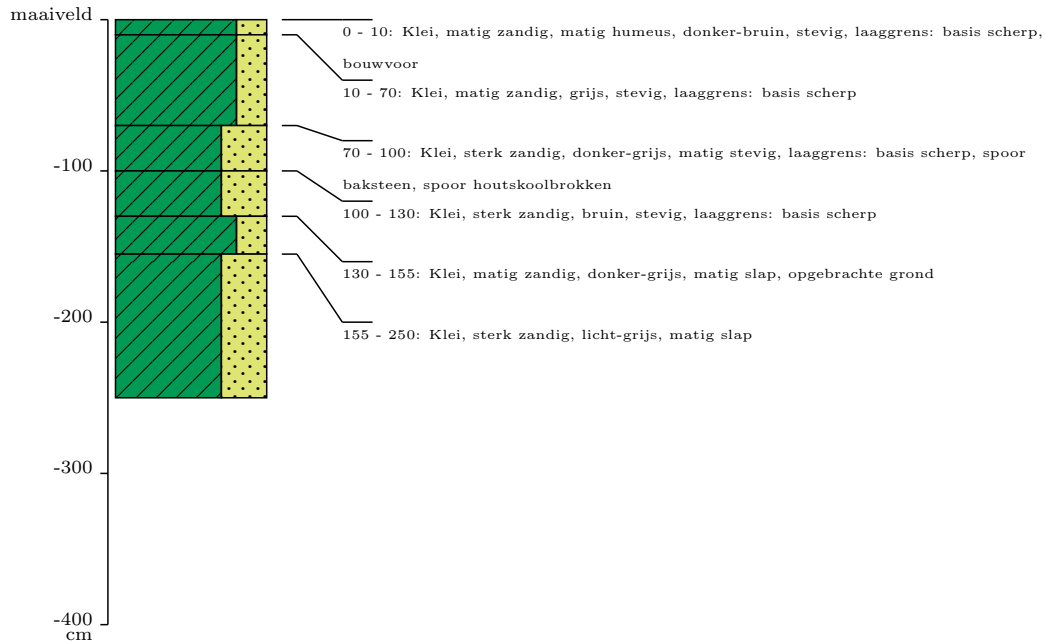
# Profielkolom en - beschrijving

4817076

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164838  
Y-coördinaat: 435230  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 779

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





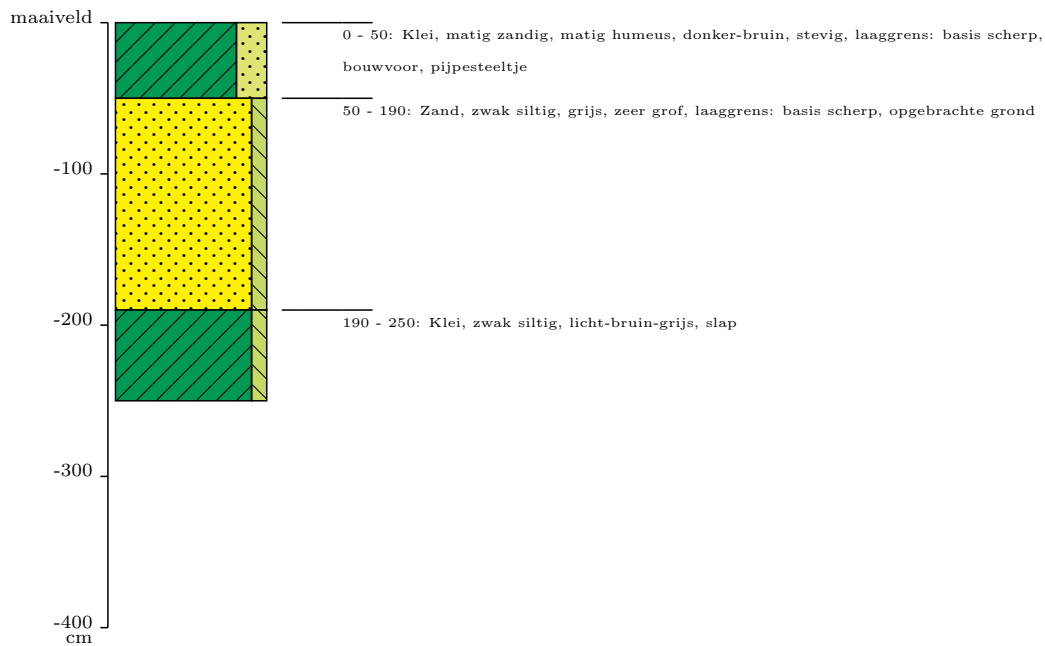
# Profielkolom en - beschrijving

4817077

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164785  
Y-coördinaat: 435223  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 769

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



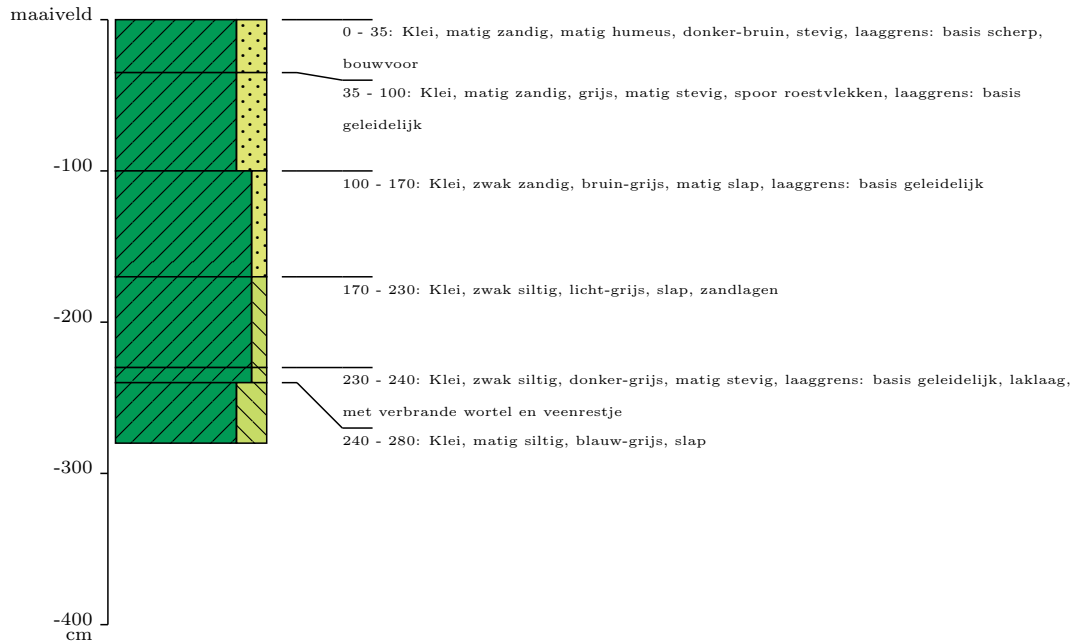
# Profielkolom en - beschrijving

4817078

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163716  
Y-coördinaat: 434764  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 609

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



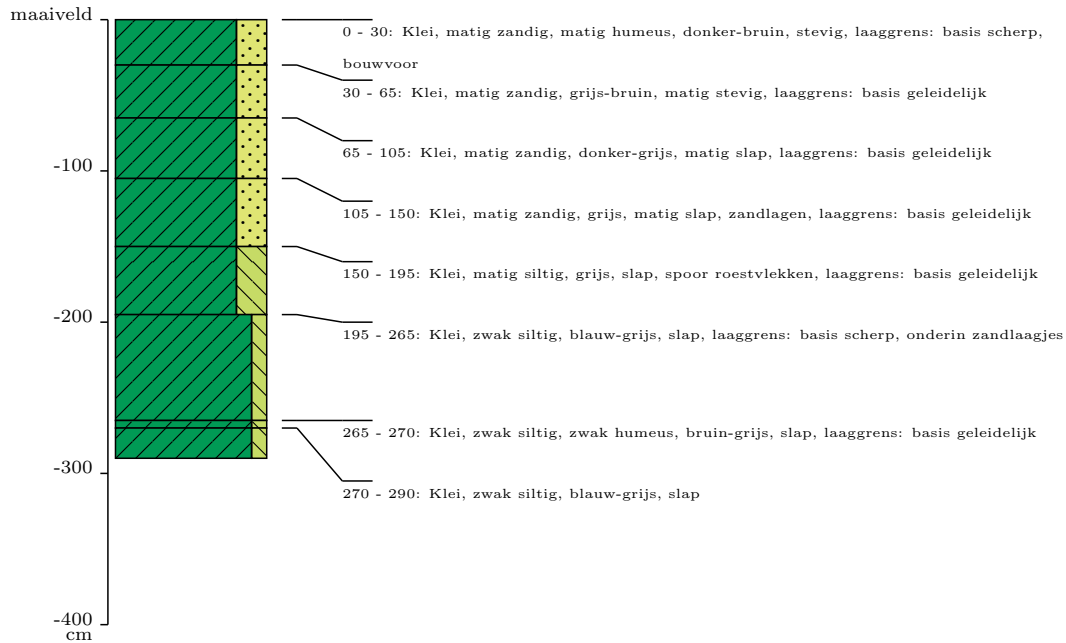
# Profielkolom en - beschrijving

4817079

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 28-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 163670  
 Y-coördinaat: 434754  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 634

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



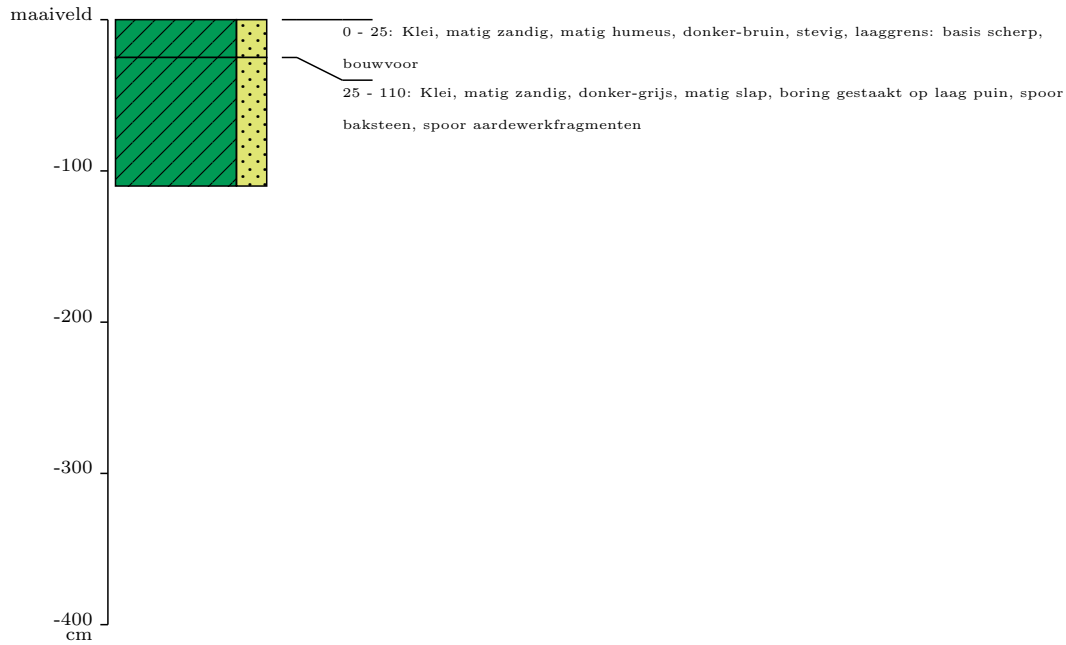
# Profielkolom en - beschrijving

4817080

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163635  
Y-coördinaat: 434747  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 668

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



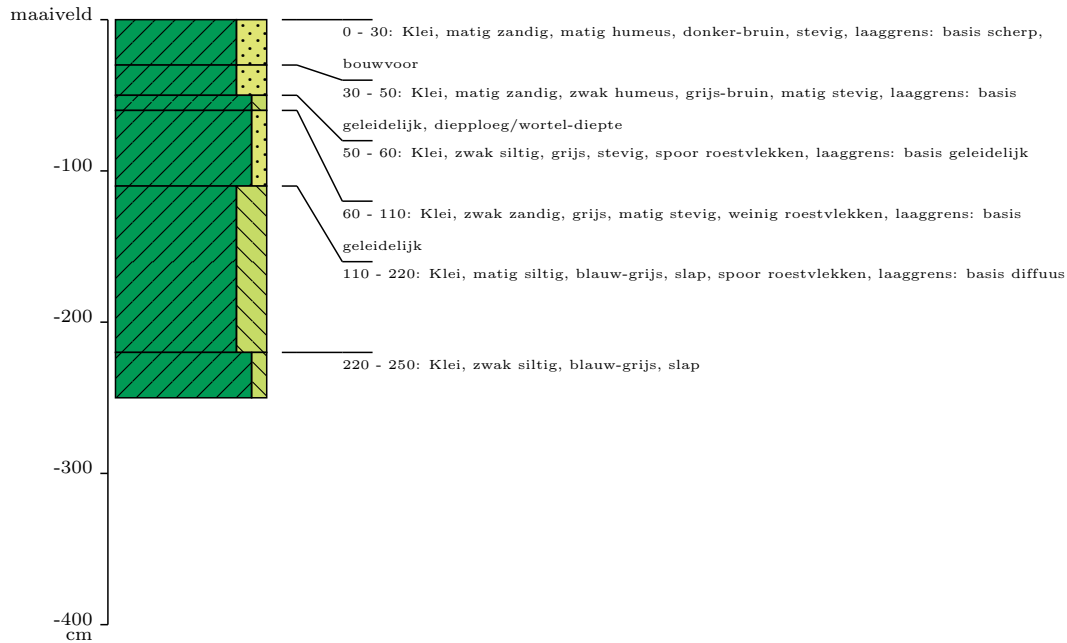
# Profielkolom en - beschrijving

4817081

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163519  
Y-coördinaat: 434735  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 602

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



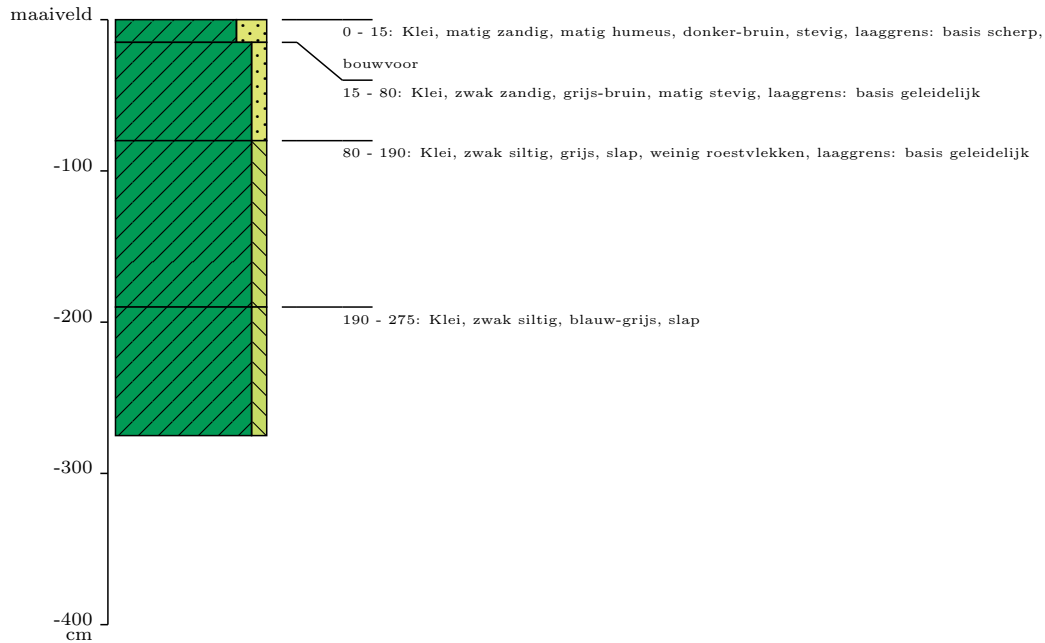
# Profielkolom en - beschrijving

4817082

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163469  
Y-coördinaat: 434729  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 597

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



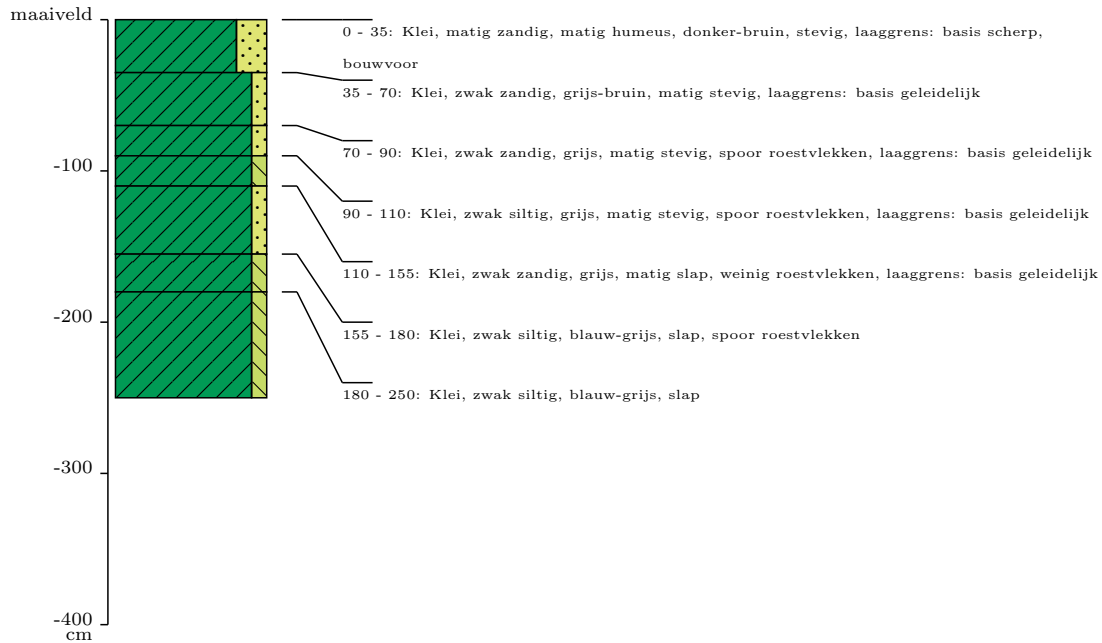
# Profielkolom en - beschrijving

4817083

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163419  
Y-coördinaat: 434722  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 579

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



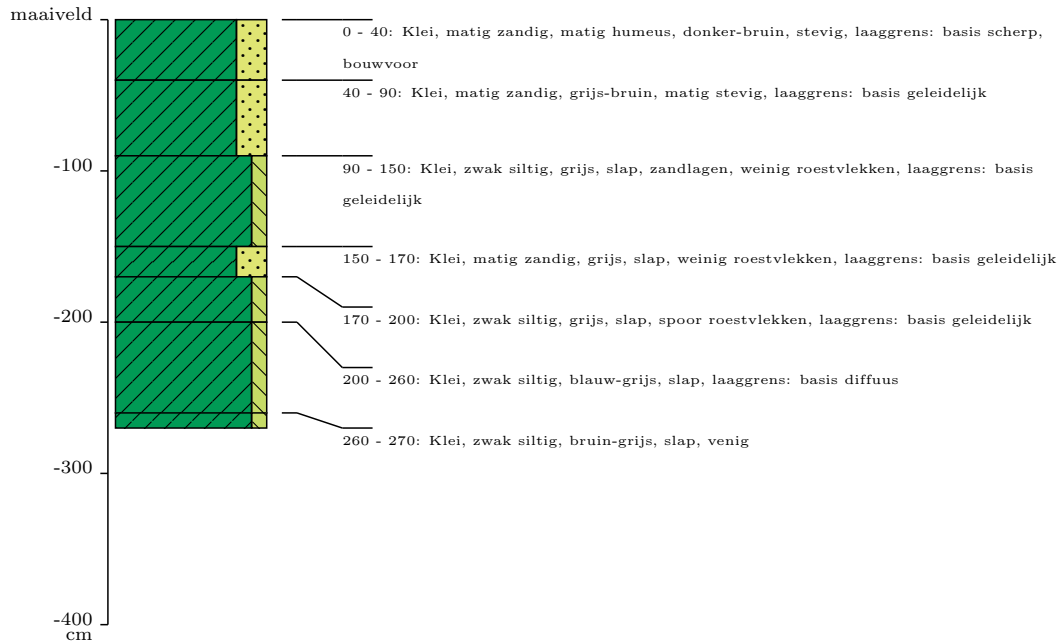
# Profielkolom en - beschrijving

4817084

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163370  
Y-coördinaat: 434708  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 585

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





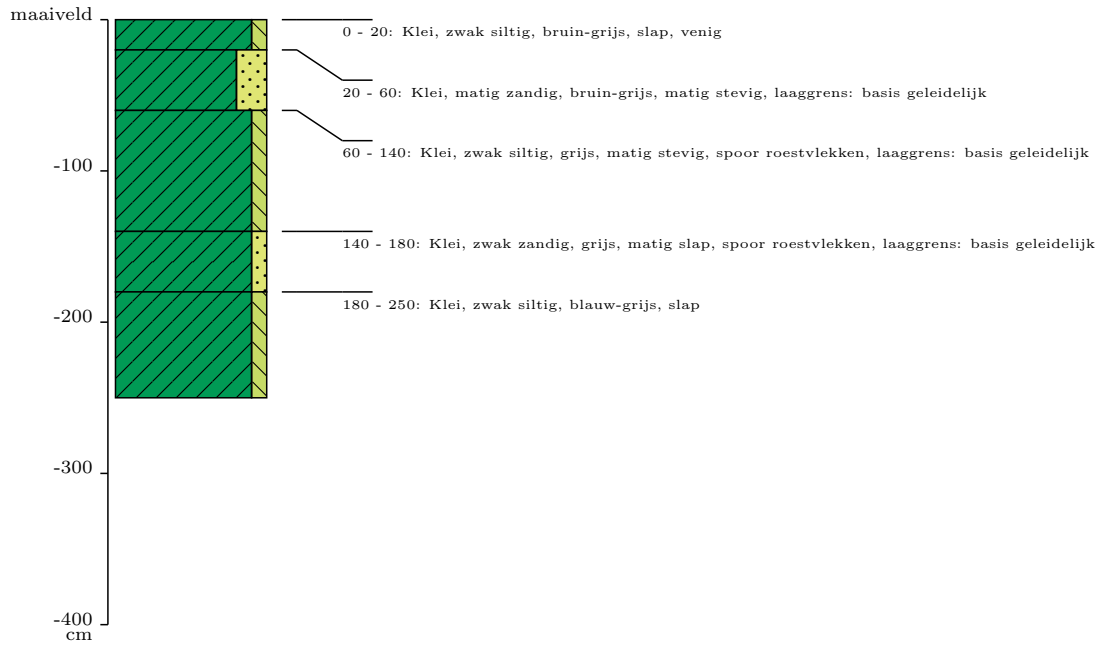
# Profielkolom en - beschrijving

4817085

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163322  
Y-coördinaat: 434697  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 579

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



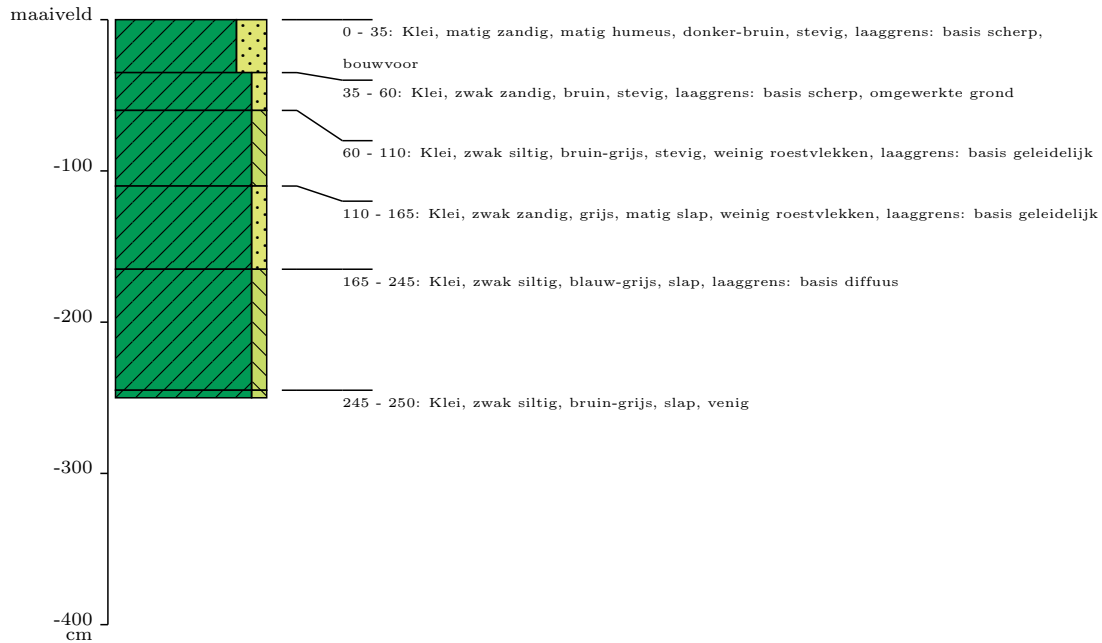
# Profielkolom en - beschrijving

4817086

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163276  
Y-coördinaat: 434684  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 570

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



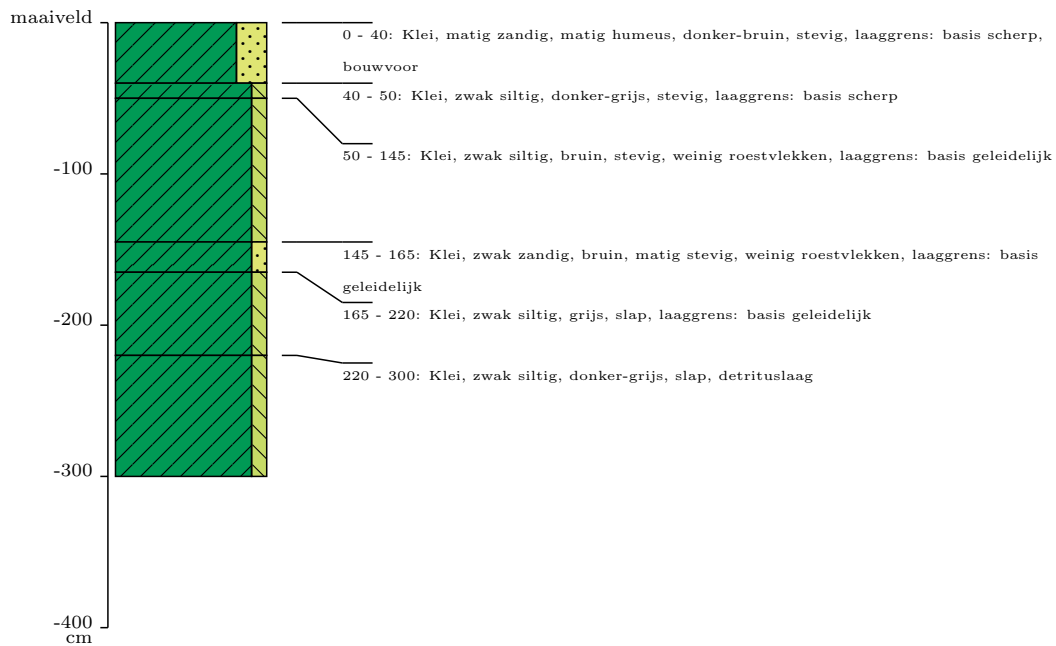
# Profielkolom en - beschrijving

4817087

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 163230  
Y-coördinaat: 434669  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 572

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817088

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164296  
Y-coördinaat: 435053  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 645

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



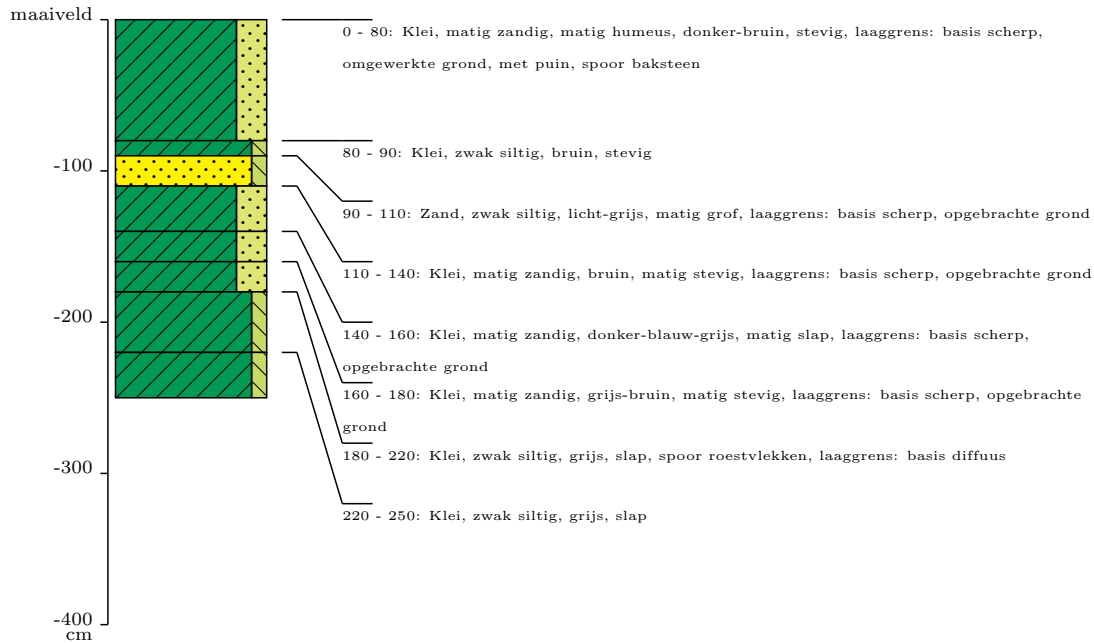
# Profielkolom en - beschrijving

4817089

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 28-9-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 164323  
 Y-coördinaat: 435079  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 640

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



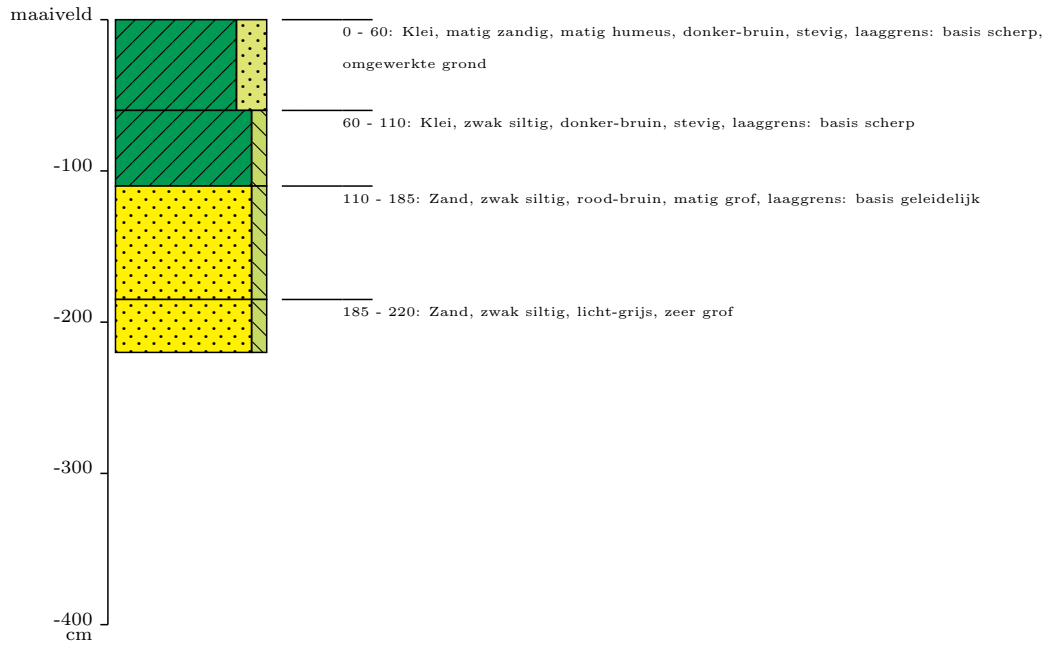
# Profielkolom en - beschrijving

4817090

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164372  
Y-coördinaat: 435108  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 643

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



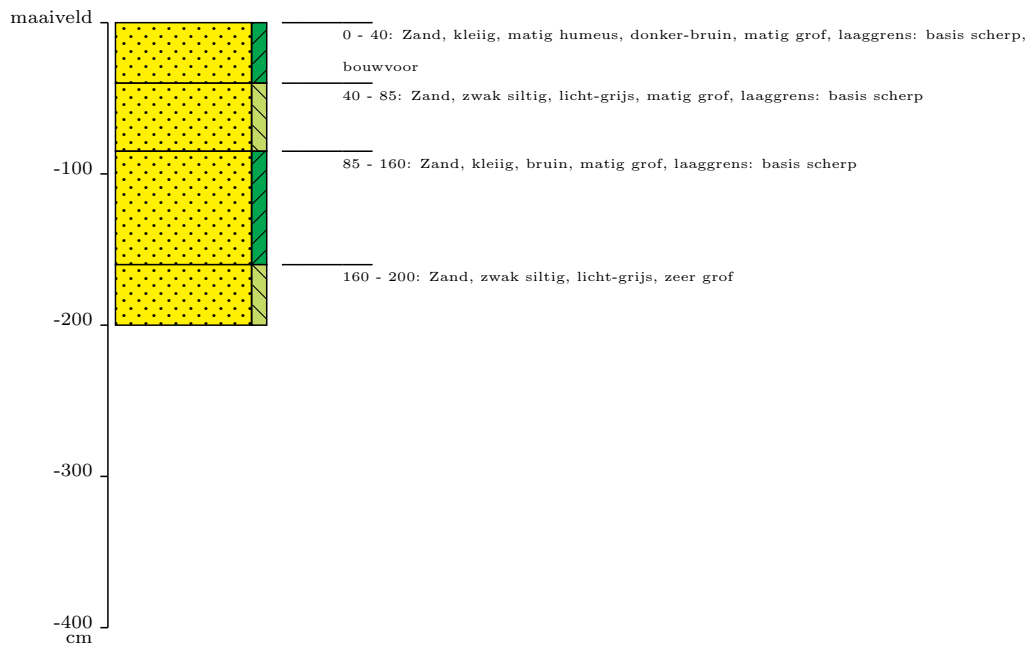
# Profielkolom en - beschrijving

4817091

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164425  
Y-coördinaat: 435123  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 643

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817092

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164450  
Y-coördinaat: 435119  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 670

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





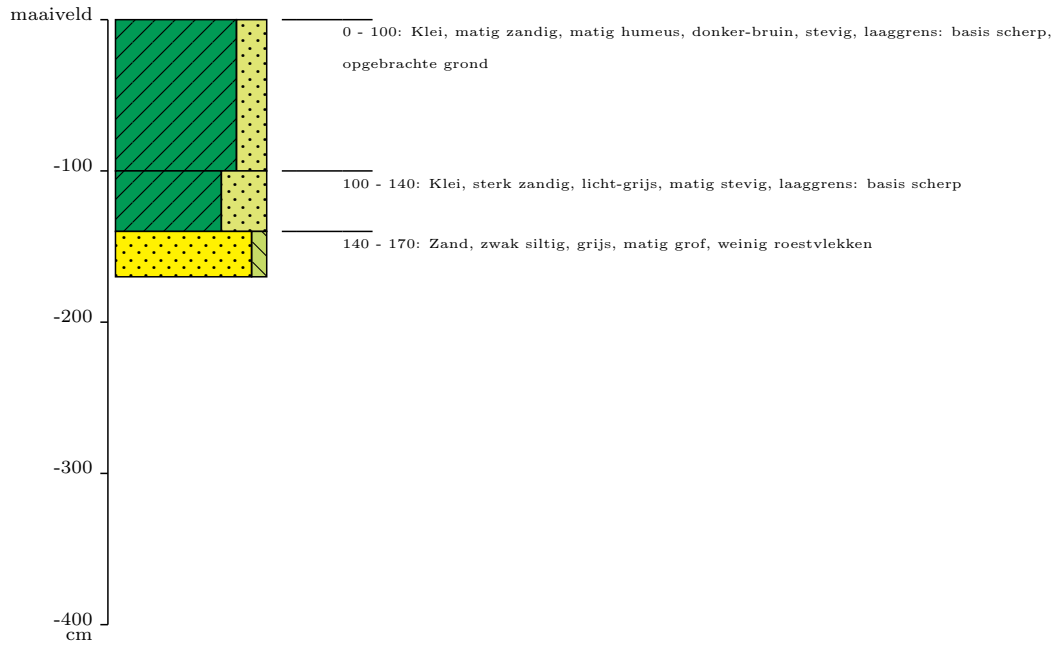
# Profielkolom en - beschrijving

4817093

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164549  
Y-coördinaat: 435187  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 648

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817094

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164596  
Y-coördinaat: 435210  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 652

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



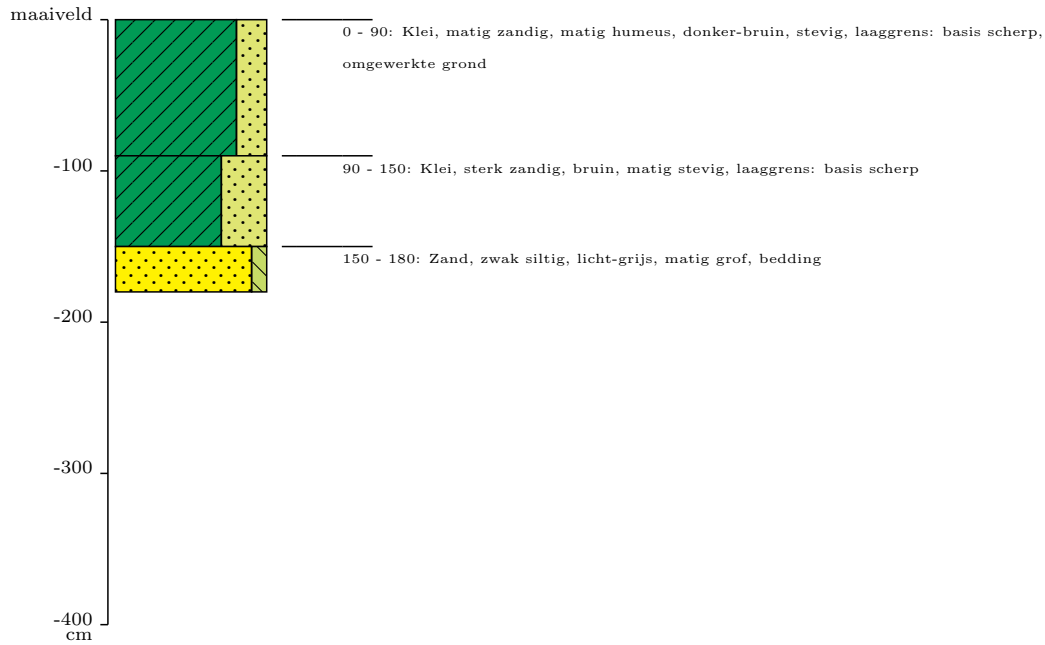
# Profielkolom en - beschrijving

4817095

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164650  
Y-coördinaat: 435207  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 790

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



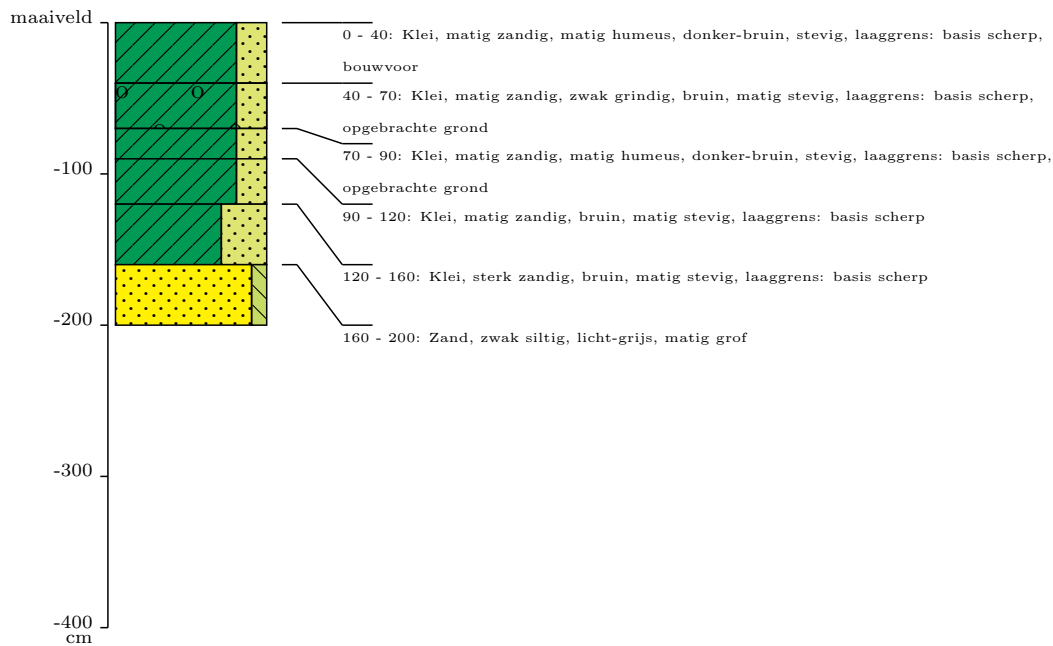
# Profielkolom en - beschrijving

4817096

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164691  
Y-coördinaat: 435208  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 779

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



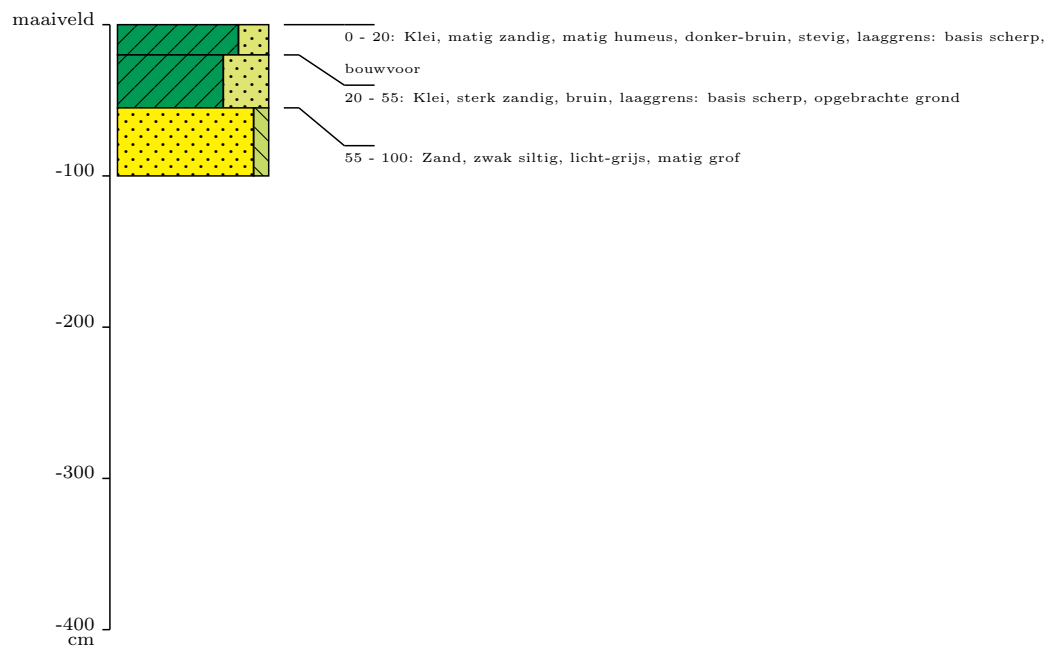
# Profielkolom en - beschrijving

4817097

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 164740  
Y-coördinaat: 435213  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 768

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



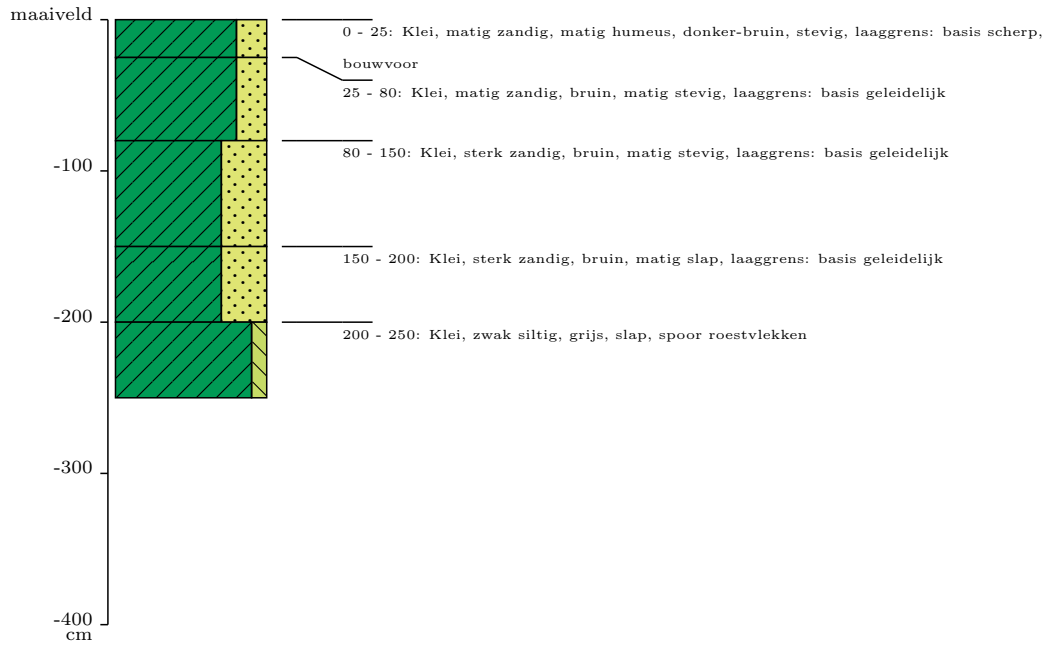
# Profielkolom en - beschrijving

4817098

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 28-9-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166192  
Y-coördinaat: 435258  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 673

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



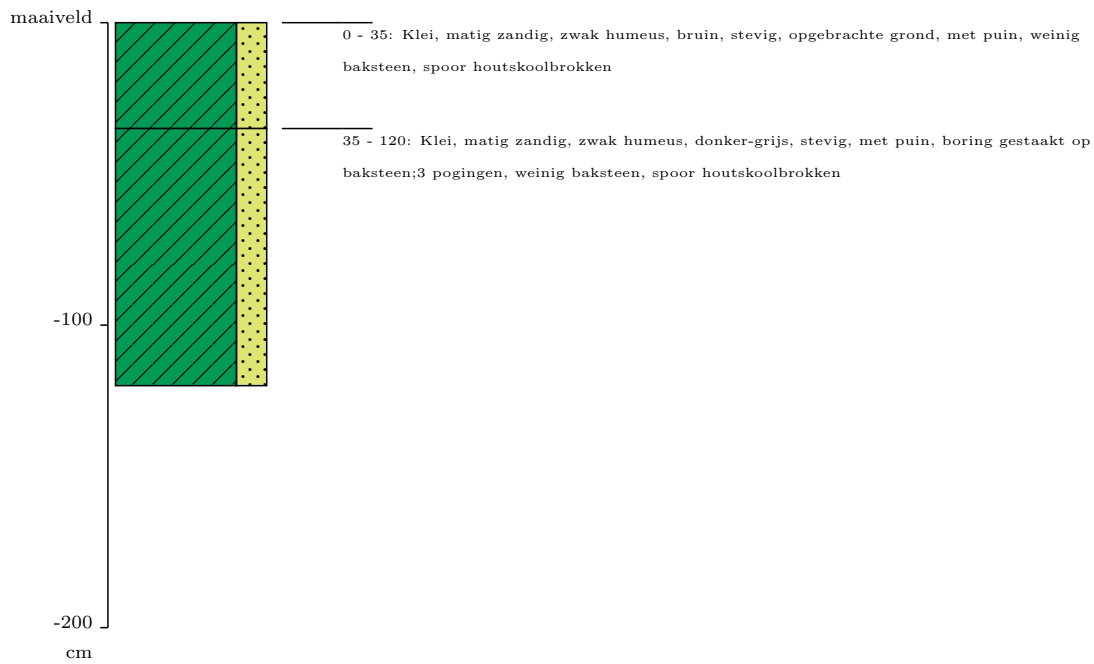
# Profielkolom en - beschrijving

4817099

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162195  
Y-coördinaat: 434520  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 607

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



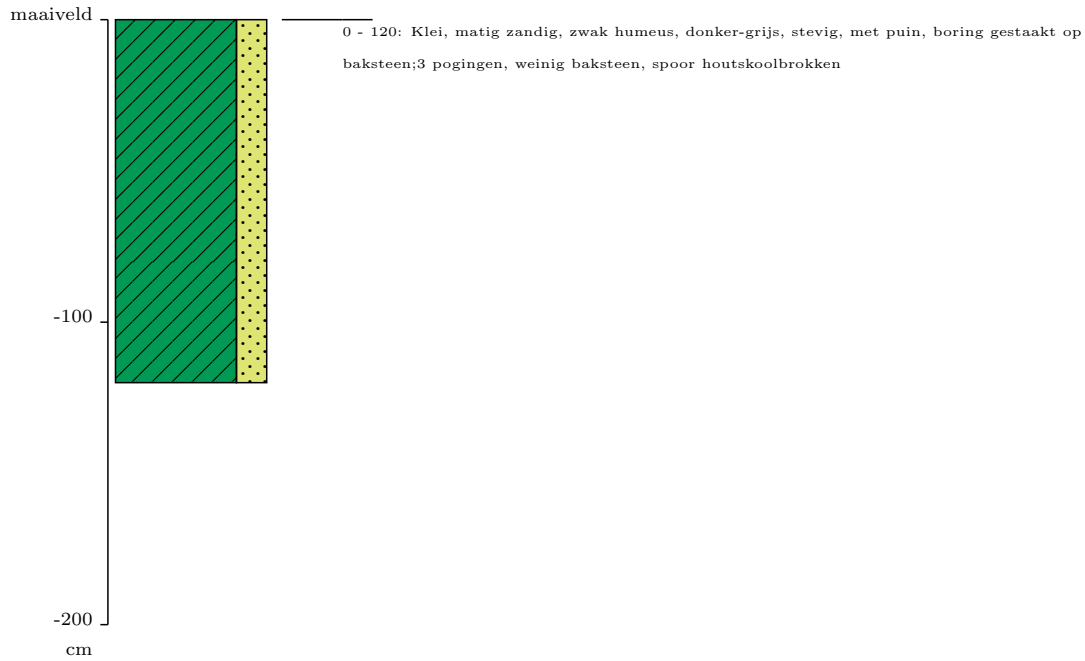
Profielkolom en - beschrijving

4817100

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 162220  
Y-coördinaat: 434520  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 591

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817101

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 174607  
Y-coördinaat: 435537  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 872

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ; 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



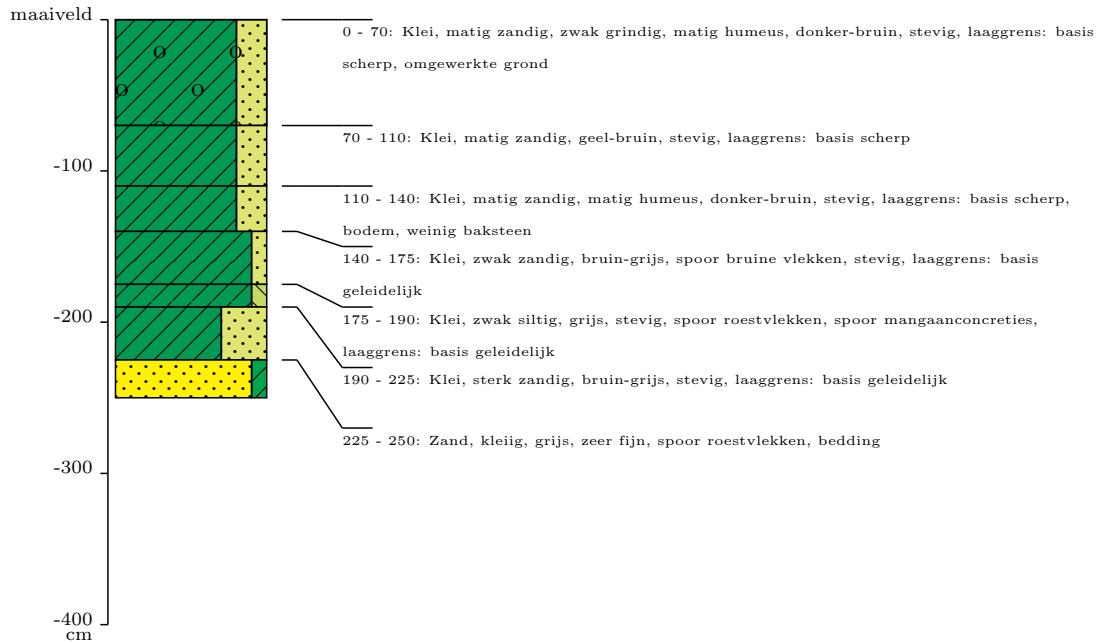
# Profielkolom en - beschrijving

4817102

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 19-10-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 174697  
 Y-coördinaat: 435449  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 845

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



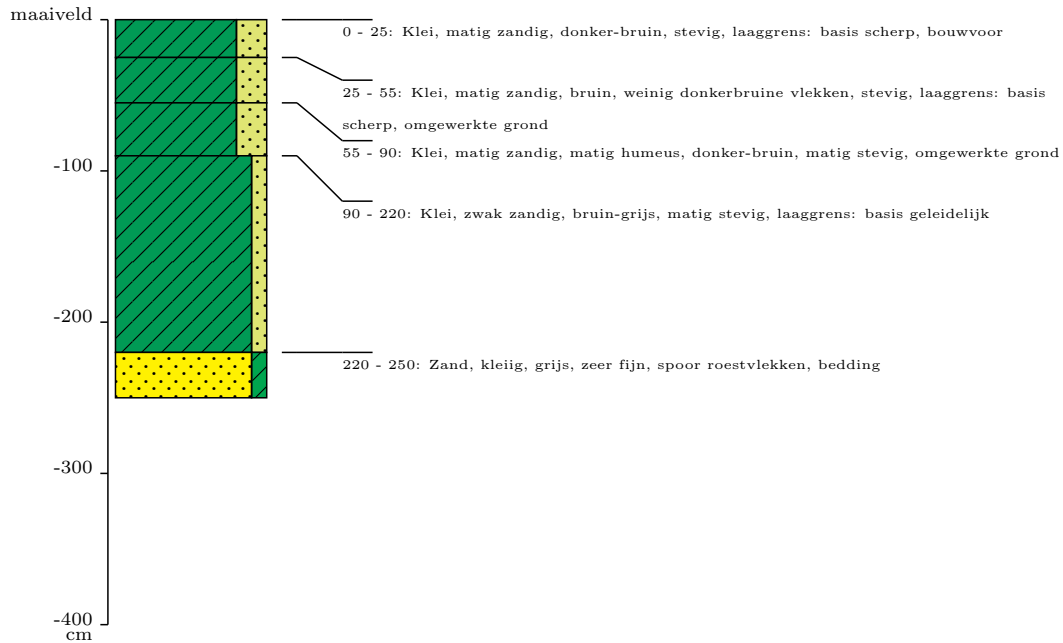
# Profielkolom en - beschrijving

4817103

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 19-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 174721  
Y-coördinaat: 435437  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 839

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



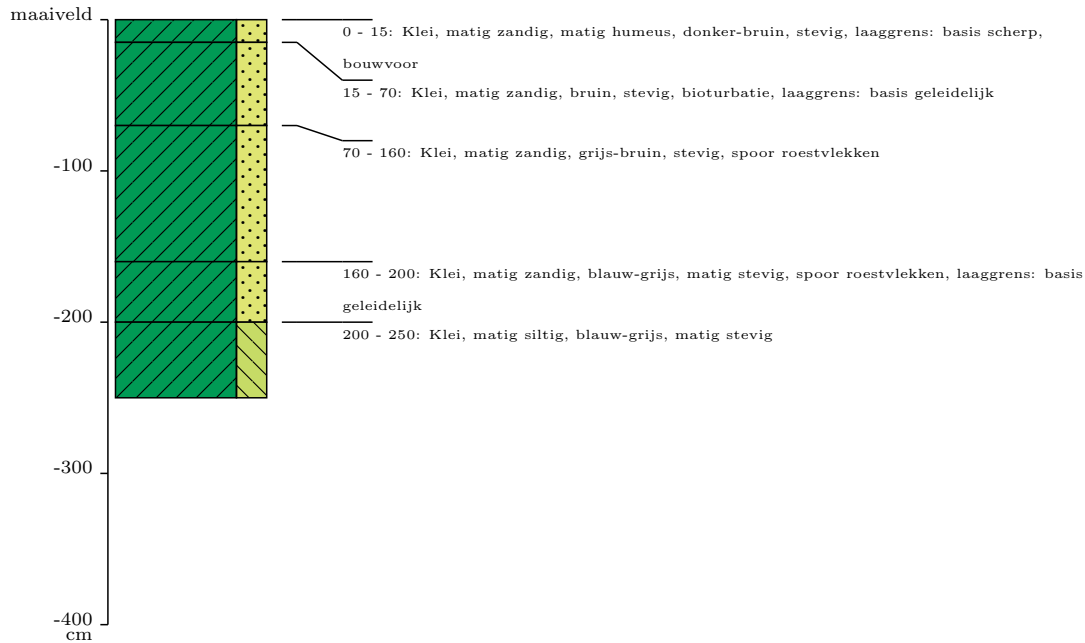
# Profielkolom en - beschrijving

4817104

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 19-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 174896  
Y-coördinaat: 435351  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 840

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



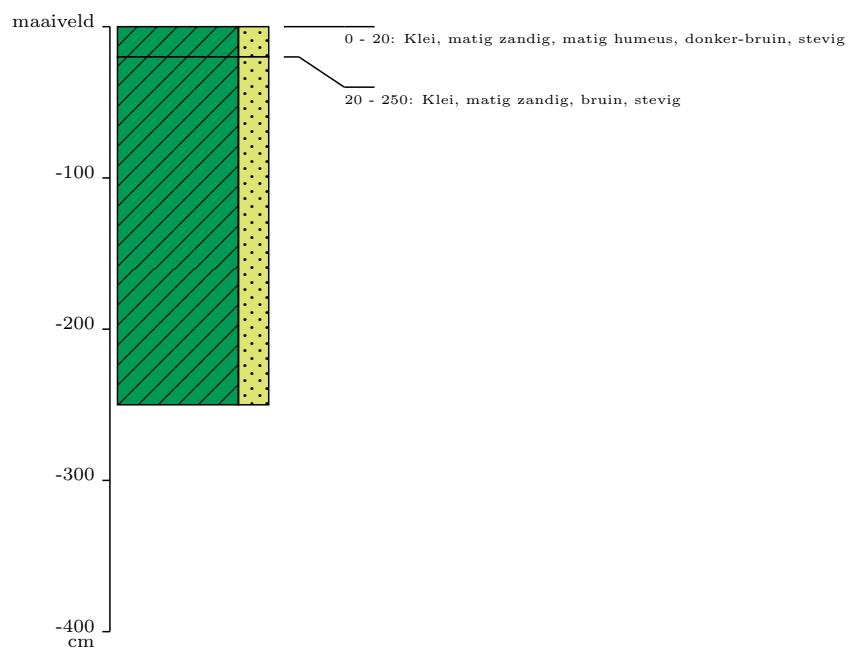
# Profielkolom en - beschrijving

4817105

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 19-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 174943  
Y-coördinaat: 435331  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 822

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



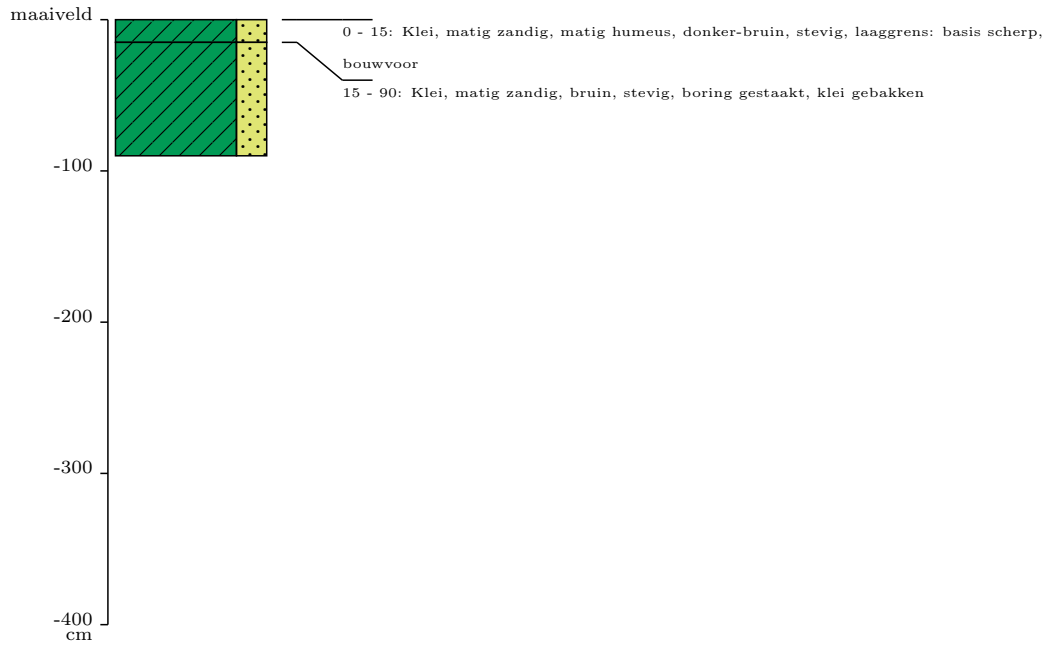
# Profielkolom en - beschrijving

4817106

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 19-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 174988  
Y-coördinaat: 435303  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 850

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



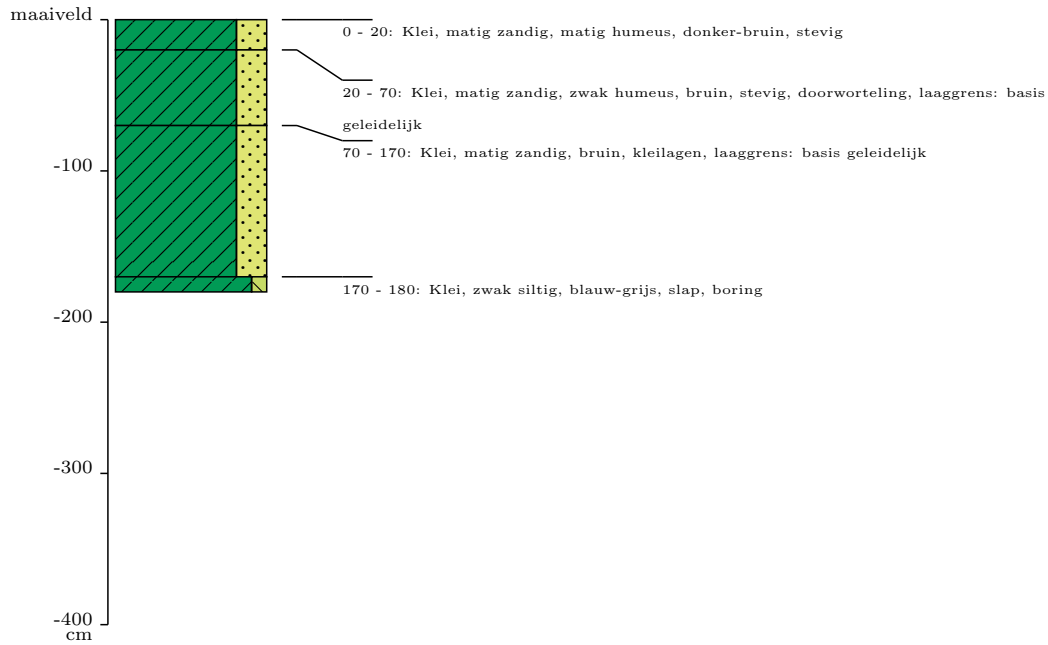
# Profielkolom en - beschrijving

4817107

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 19-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175025  
Y-coördinaat: 435274  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 867

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



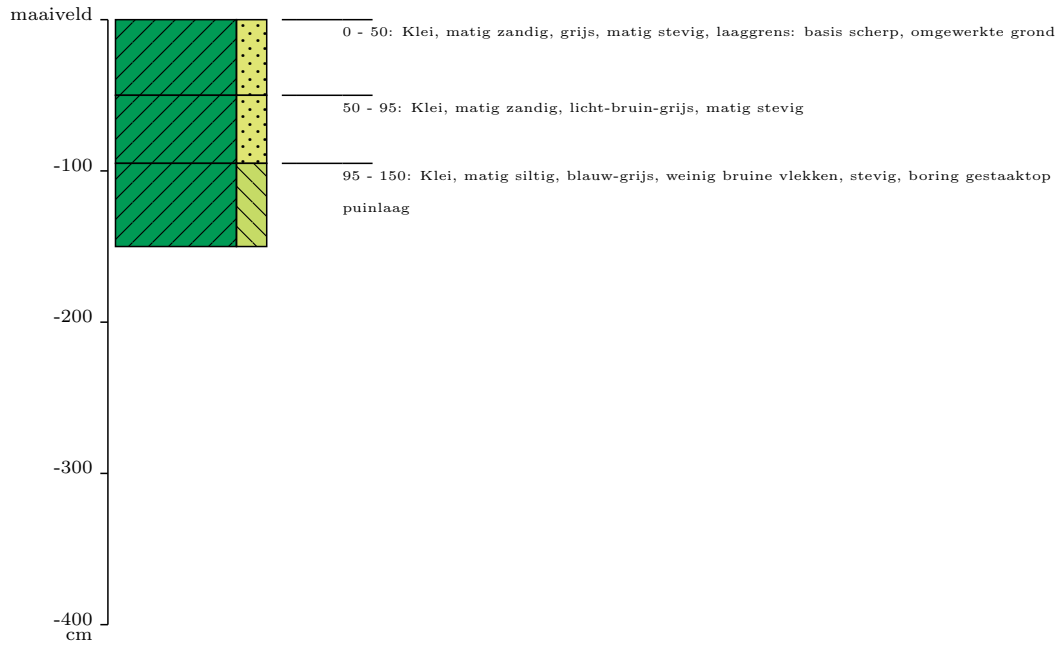
# Profielkolom en - beschrijving

4817108

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 19-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175064  
Y-coördinaat: 435245  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 877

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





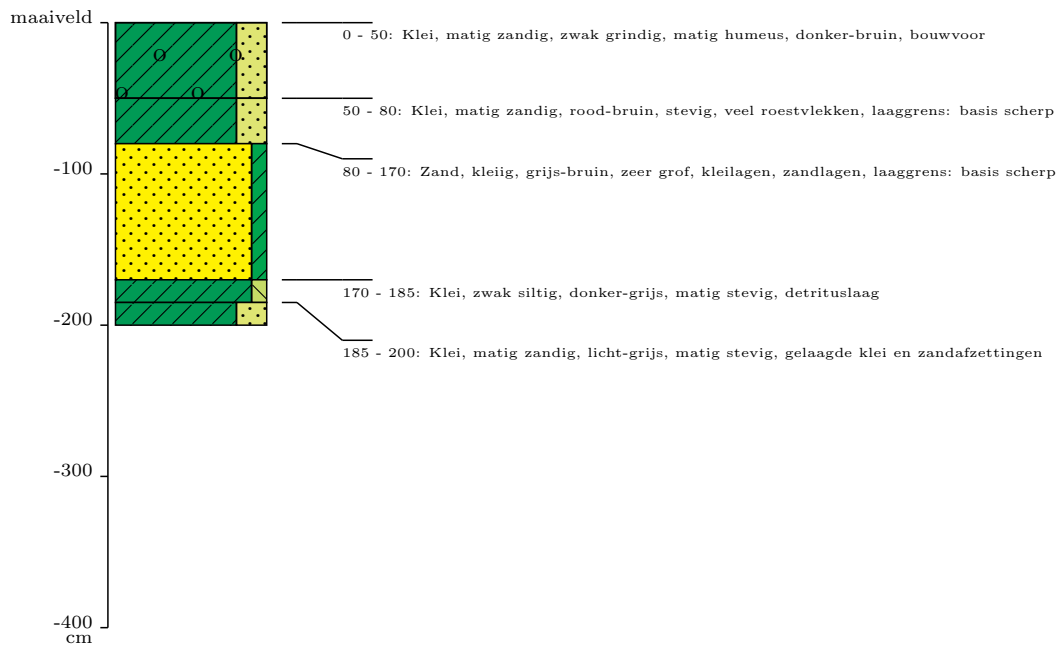
# Profielkolom en - beschrijving

4817109

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175262  
Y-coördinaat: 435092  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 818

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



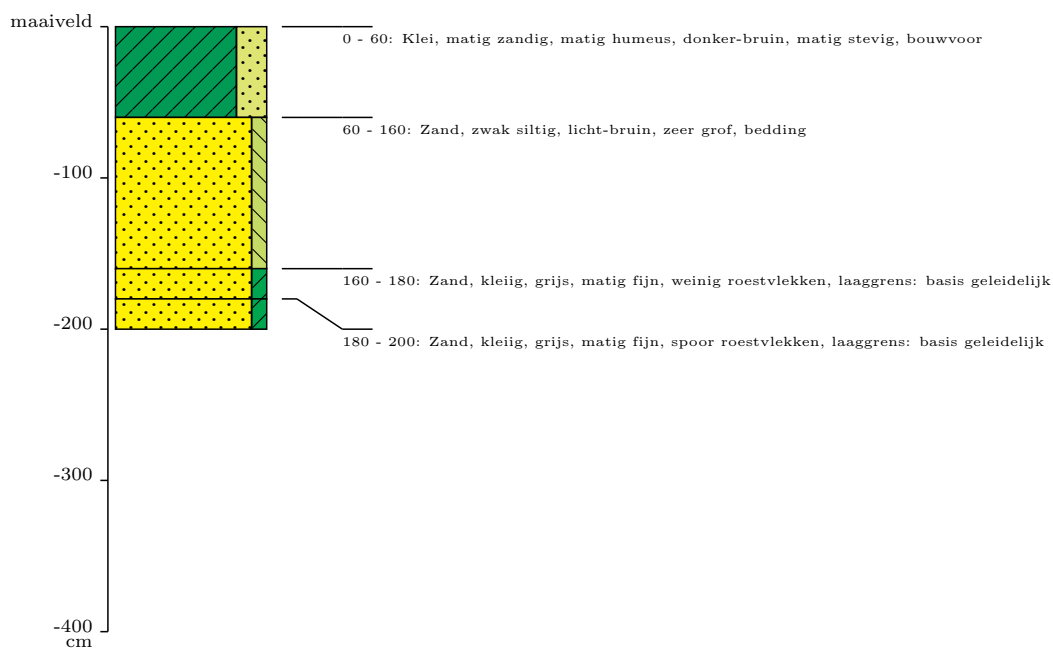
# Profielkolom en - beschrijving

4817110

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175298  
Y-coördinaat: 435064  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 785

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



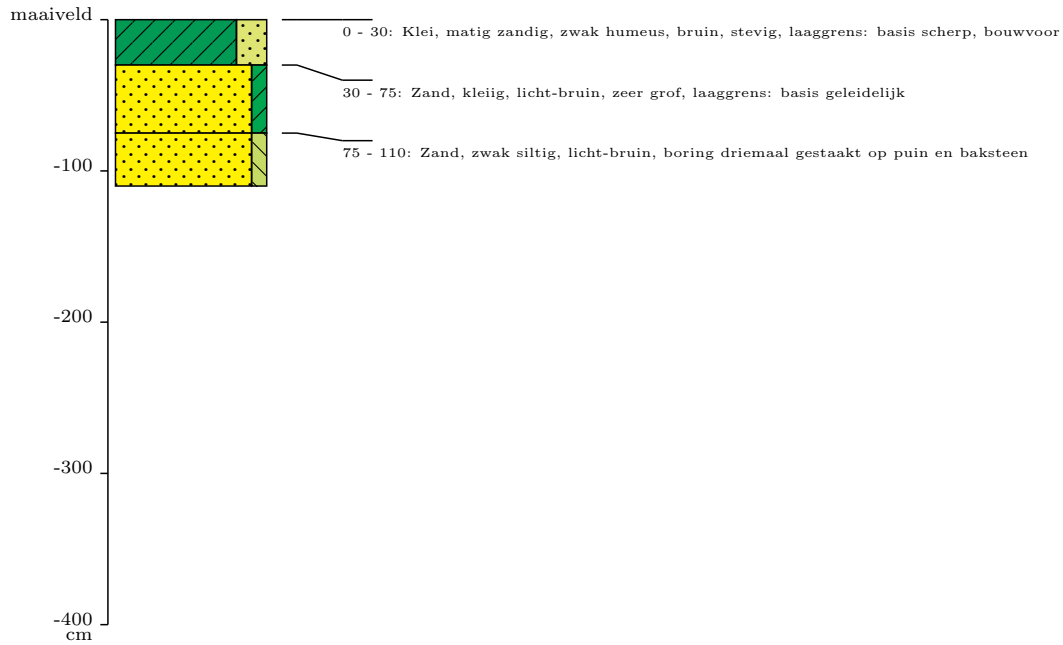
# Profielkolom en - beschrijving

4817111

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175339  
Y-coördinaat: 435026  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 777

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



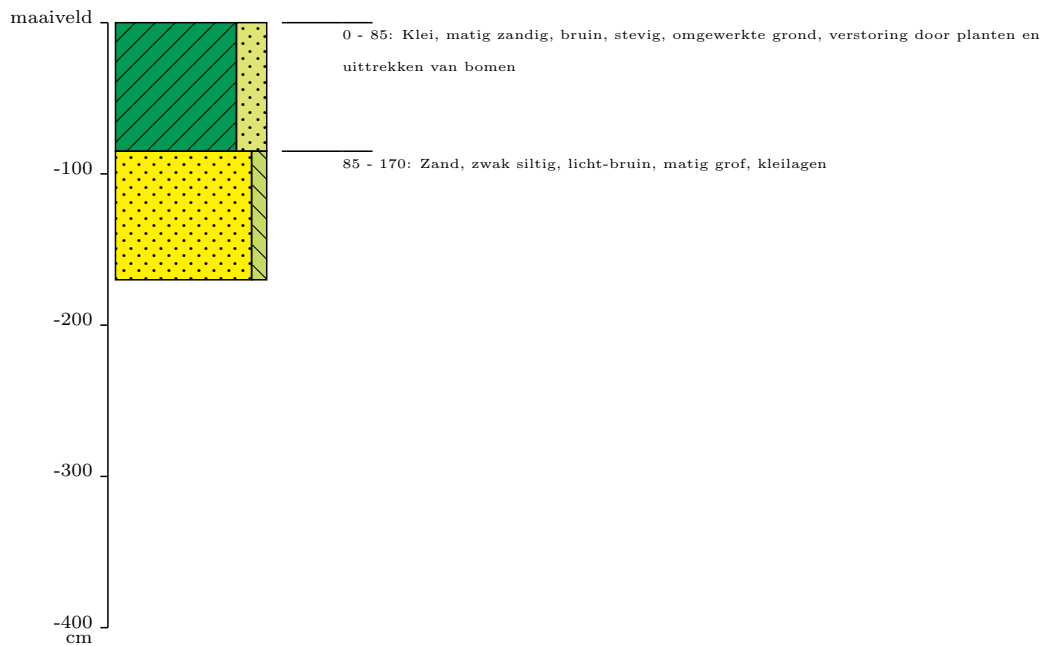
# Profielkolom en - beschrijving

4817112

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175374  
Y-coördinaat: 434996  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 809

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



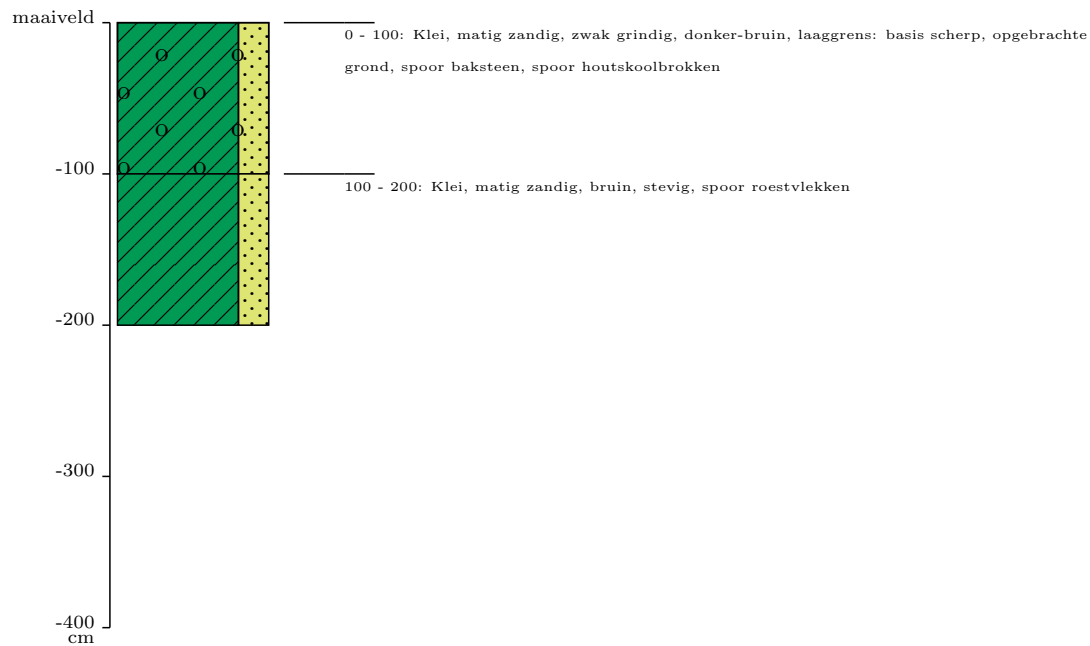
# Profielkolom en - beschrijving

4817113

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175795  
Y-coördinaat: 434636  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 868

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



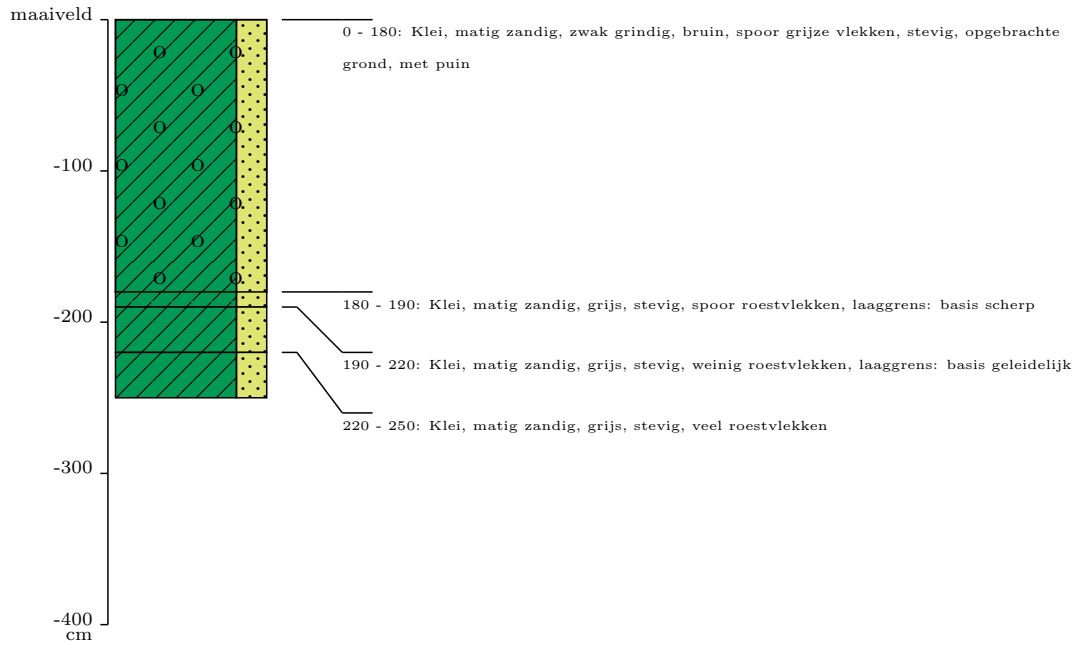
# Profielkolom en - beschrijving

4817114

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175812  
Y-coördinaat: 434608  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 867

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



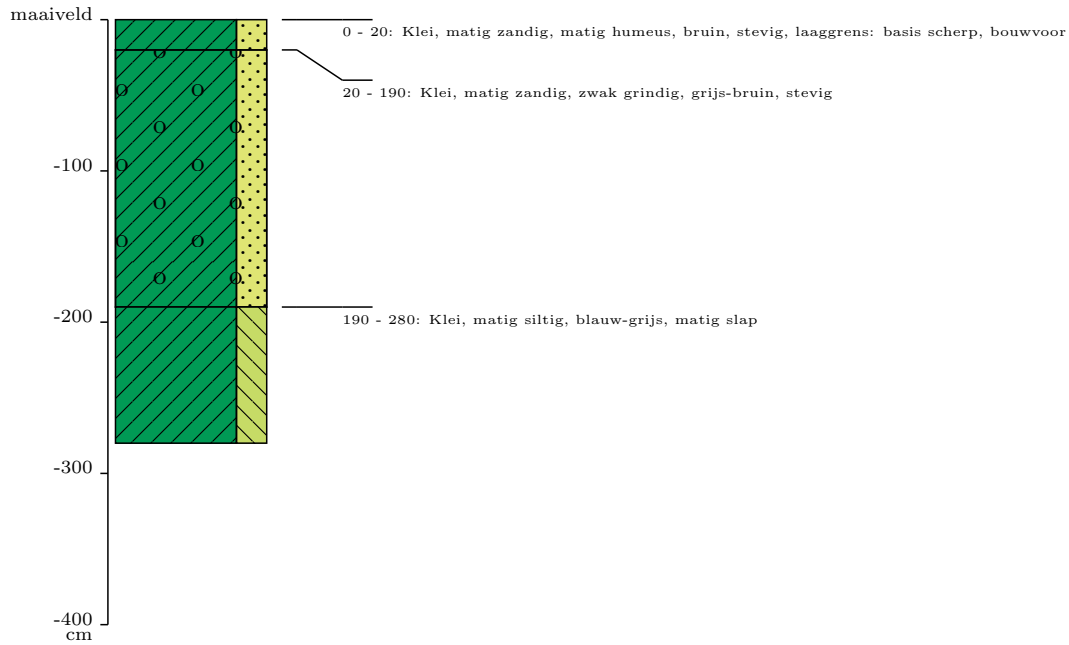
# Profielkolom en - beschrijving

4817115

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175829  
Y-coördinaat: 434571  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 846

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817116

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175898  
Y-coördinaat: 434491  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 803

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





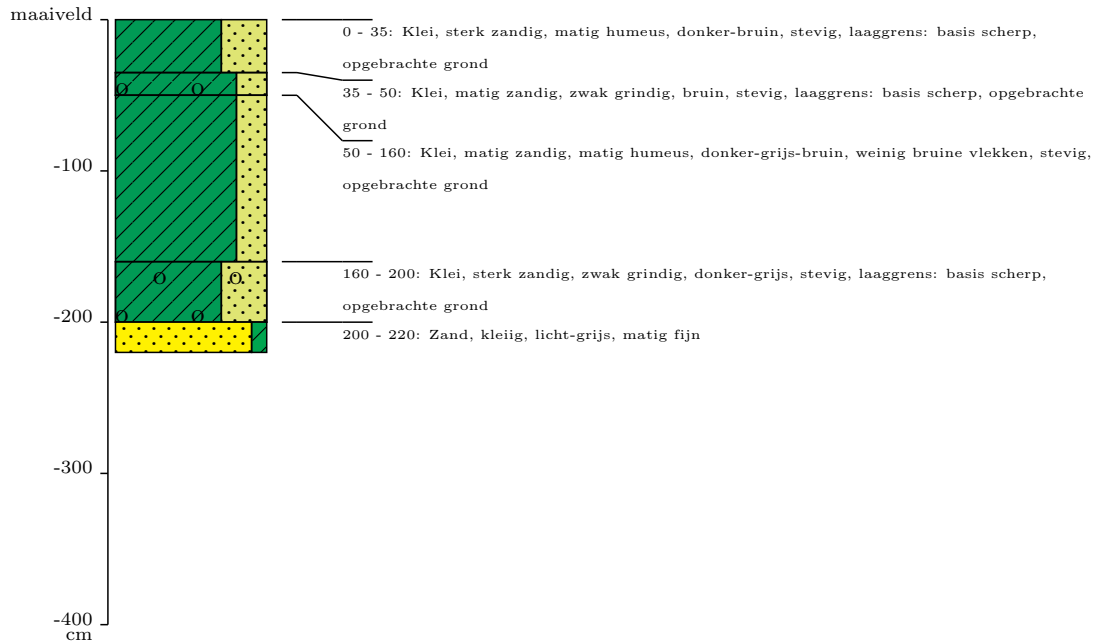
# Profielkolom en - beschrijving

4817117

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175933  
Y-coördinaat: 434494  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 794

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



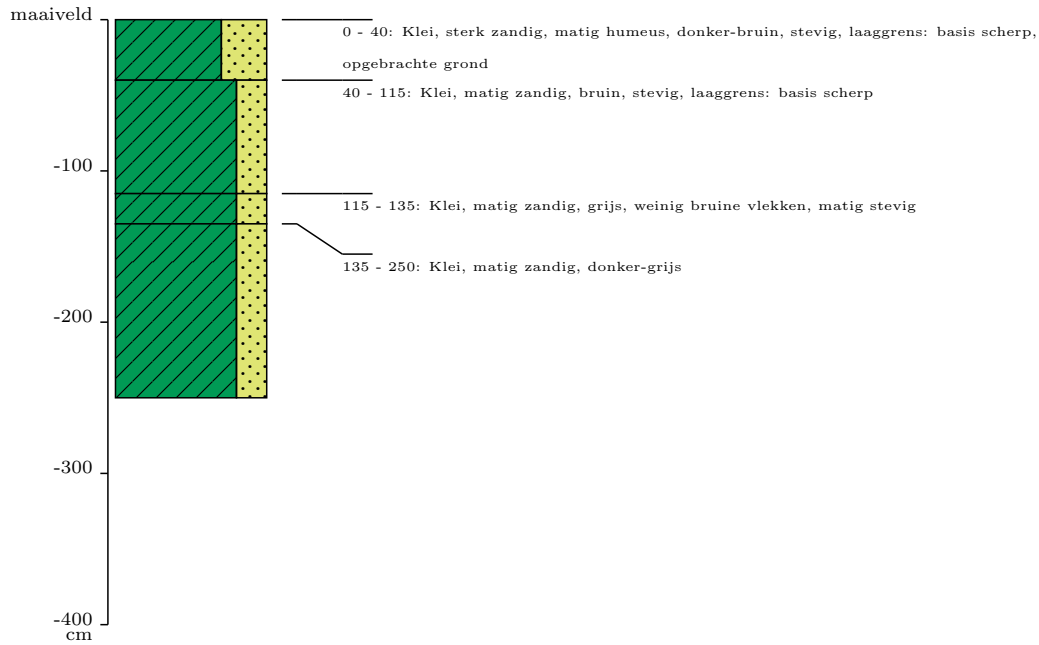
# Profielkolom en - beschrijving

4817118

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 175964  
Y-coördinaat: 434485  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 866

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



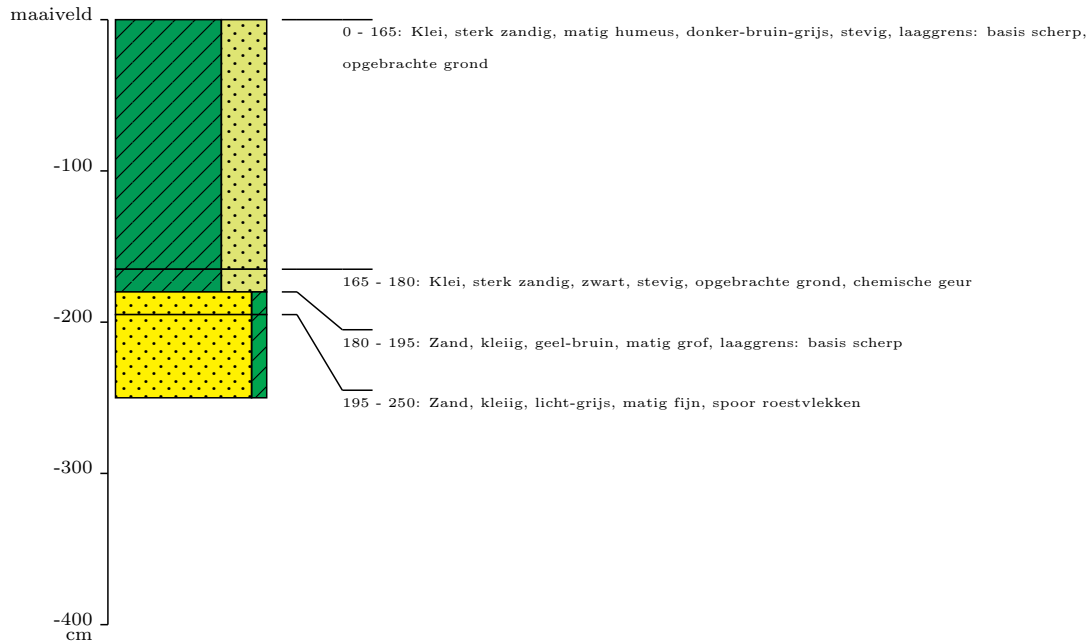
# Profielkolom en - beschrijving

4817119

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176010  
Y-coördinaat: 434484  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 826

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



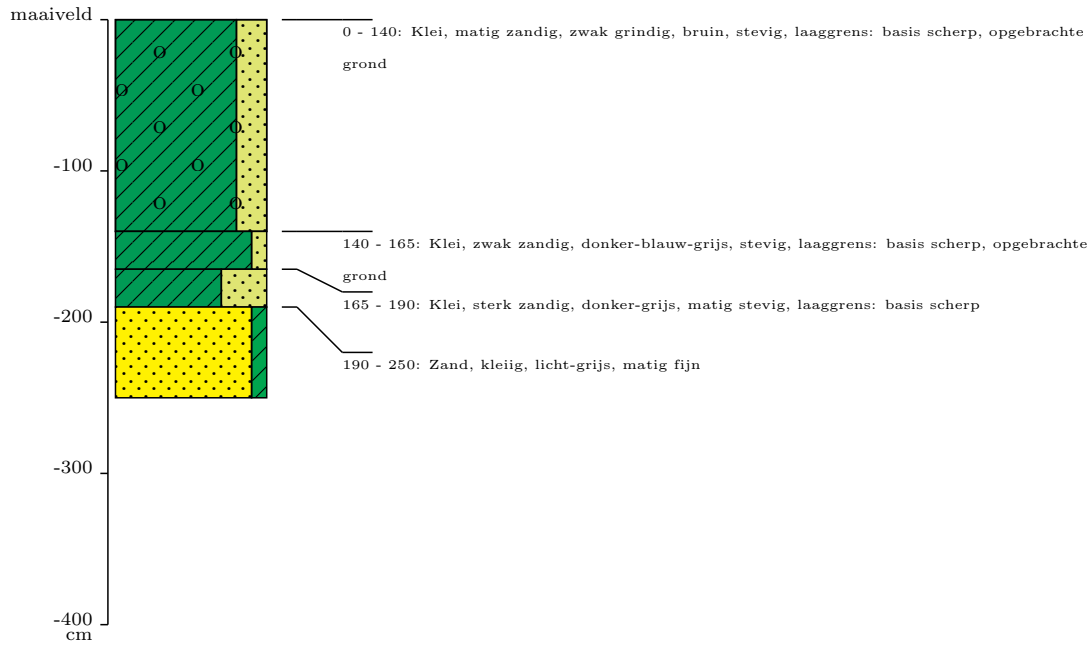
# Profielkolom en - beschrijving

4817120

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176063  
Y-coördinaat: 434486  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 806

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



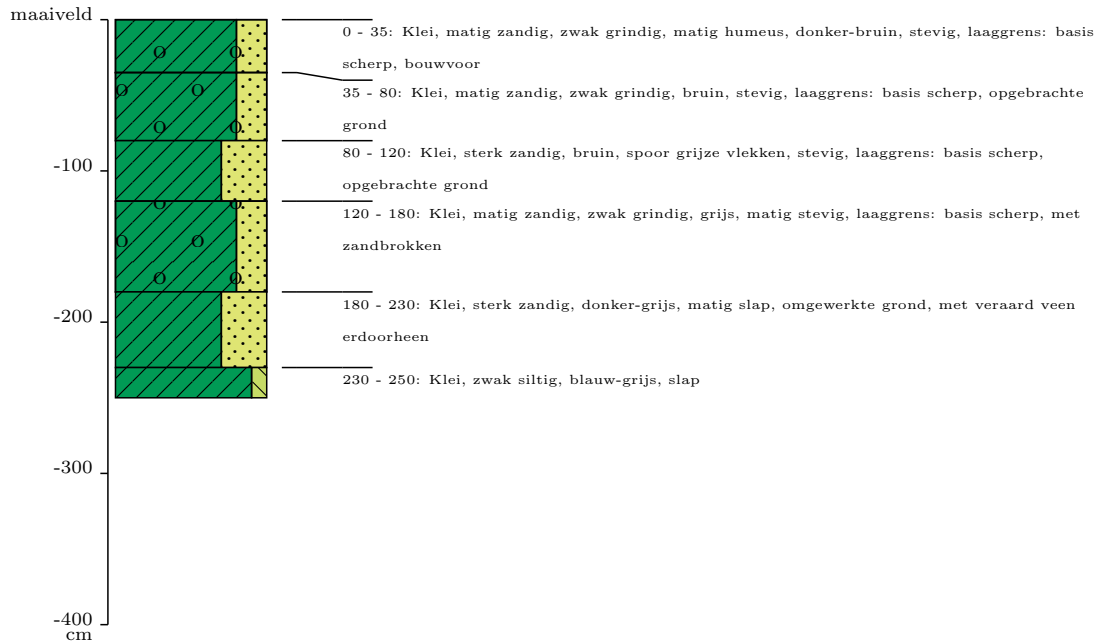
# Profielkolom en - beschrijving

4817121

Projectnummer: 4817  
 Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
 Datum boring: 20-10-2021  
 Uitvoerder(s): FvP  
 X-coördinaat: 176112  
 Y-coördinaat: 434480  
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 825

Type: Boring, handmatig  
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ; 1m  
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



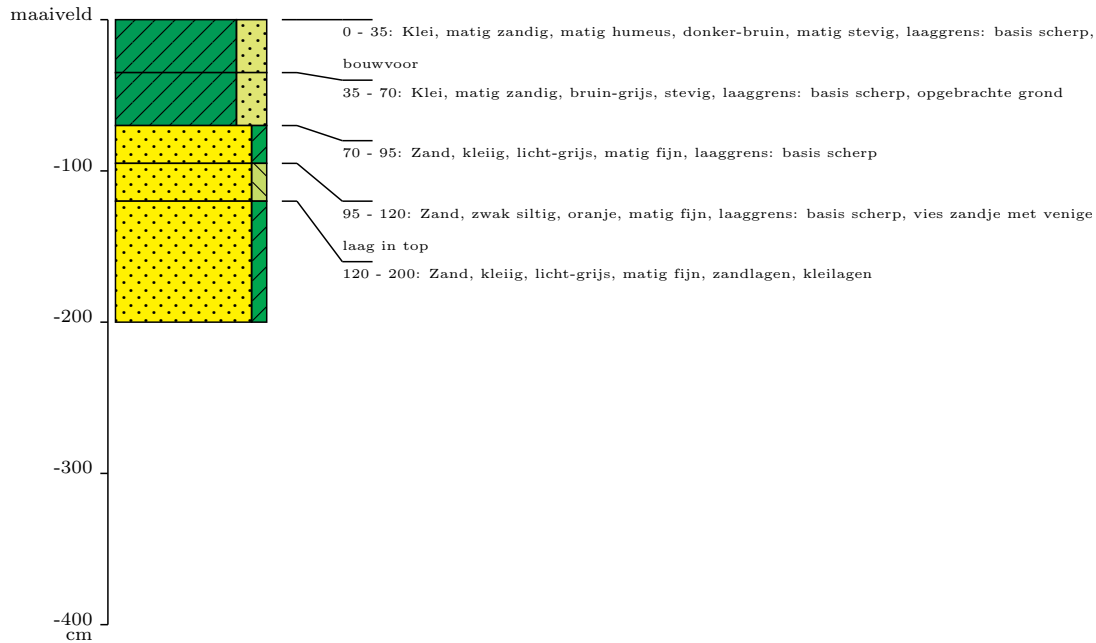
# Profielkolom en - beschrijving

4817122

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176152  
Y-coördinaat: 434481  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 783

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



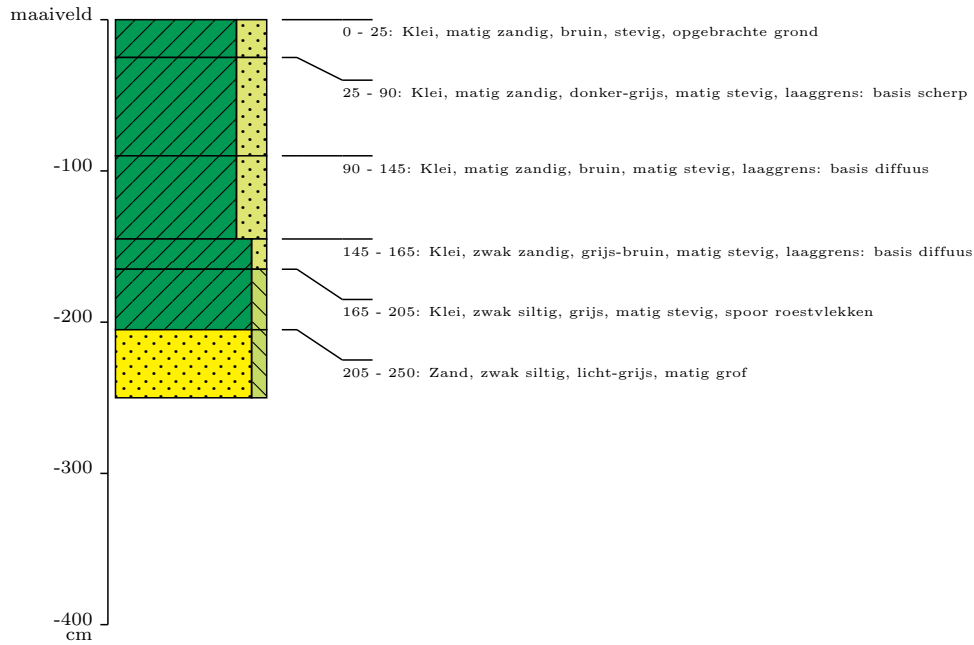
# Profielkolom en - beschrijving

4817123

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176221  
Y-coördinaat: 434449  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 902

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



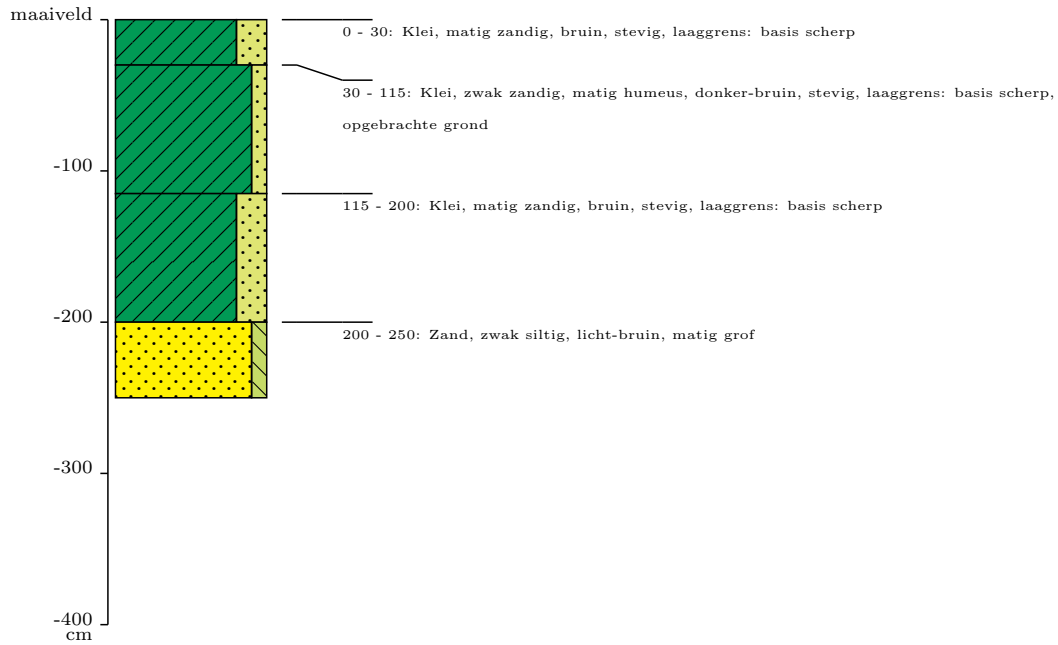
# Profielkolom en - beschrijving

4817124

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176247  
Y-coördinaat: 434438  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 929

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





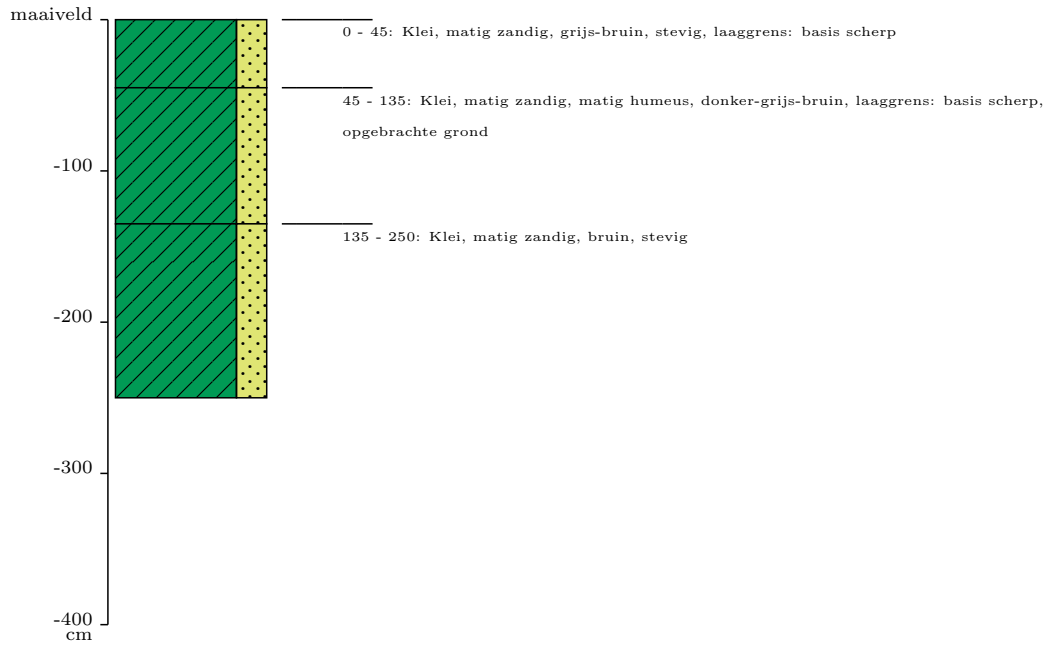
# Profielkolom en - beschrijving

4817125

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176299  
Y-coördinaat: 434431  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 949

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



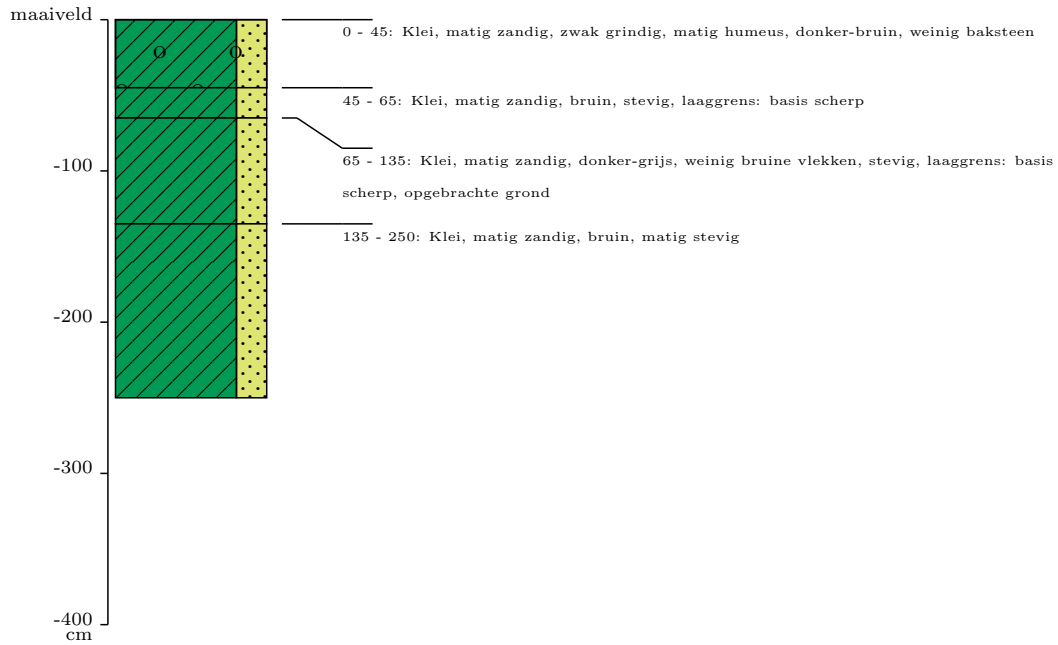
# Profielkolom en - beschrijving

4817126

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176337  
Y-coördinaat: 434427  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 939

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



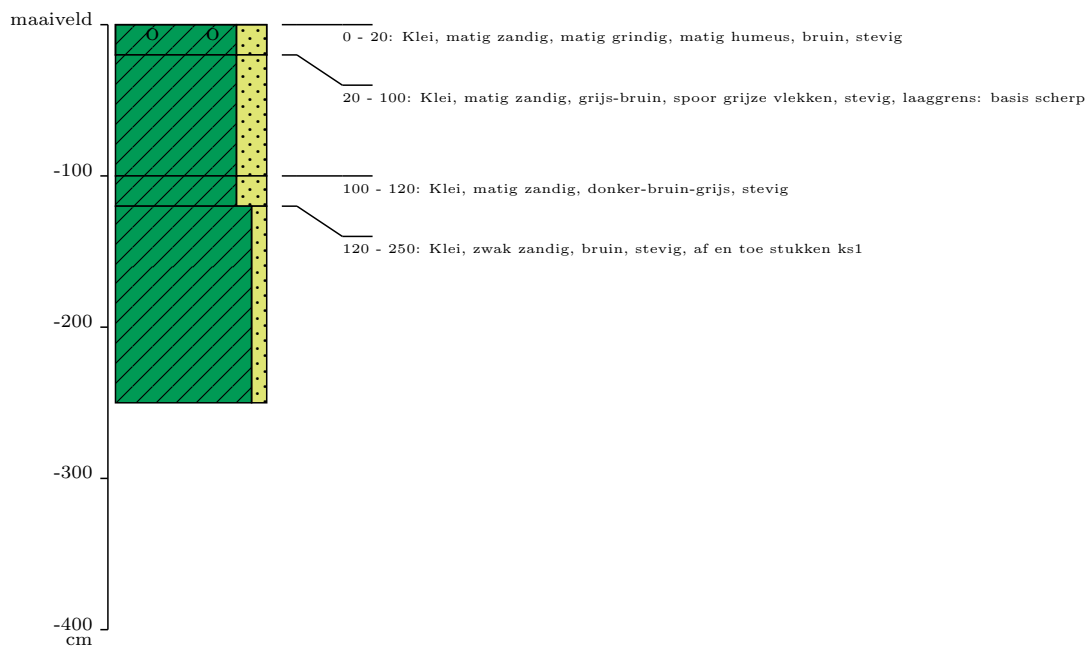
# Profielkolom en - beschrijving

4817127

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176377  
Y-coördinaat: 434424  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 937

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



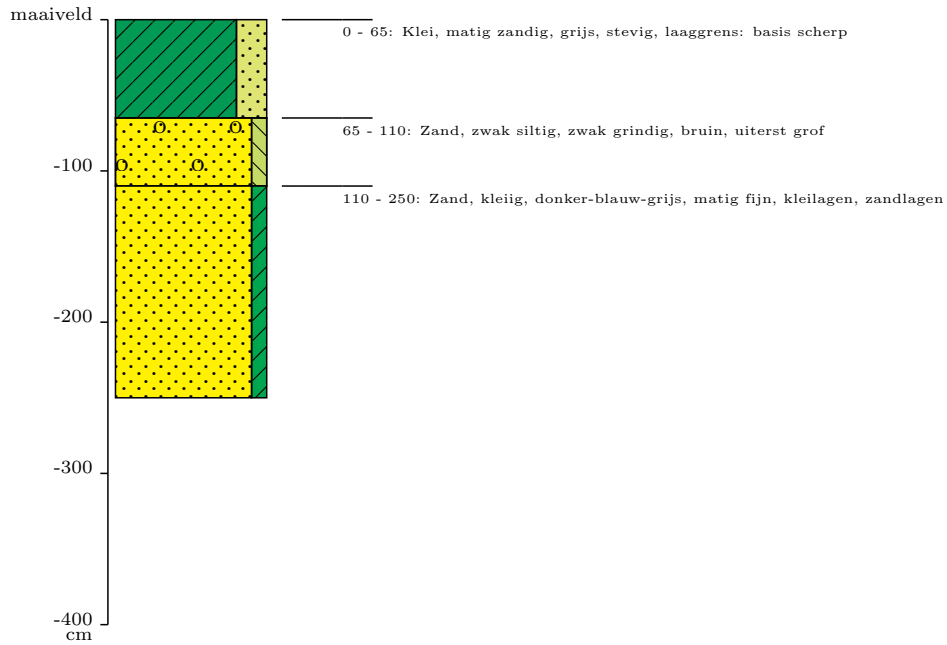
# Profielkolom en - beschrijving

4817128

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176895  
Y-coördinaat: 434315  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 973

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



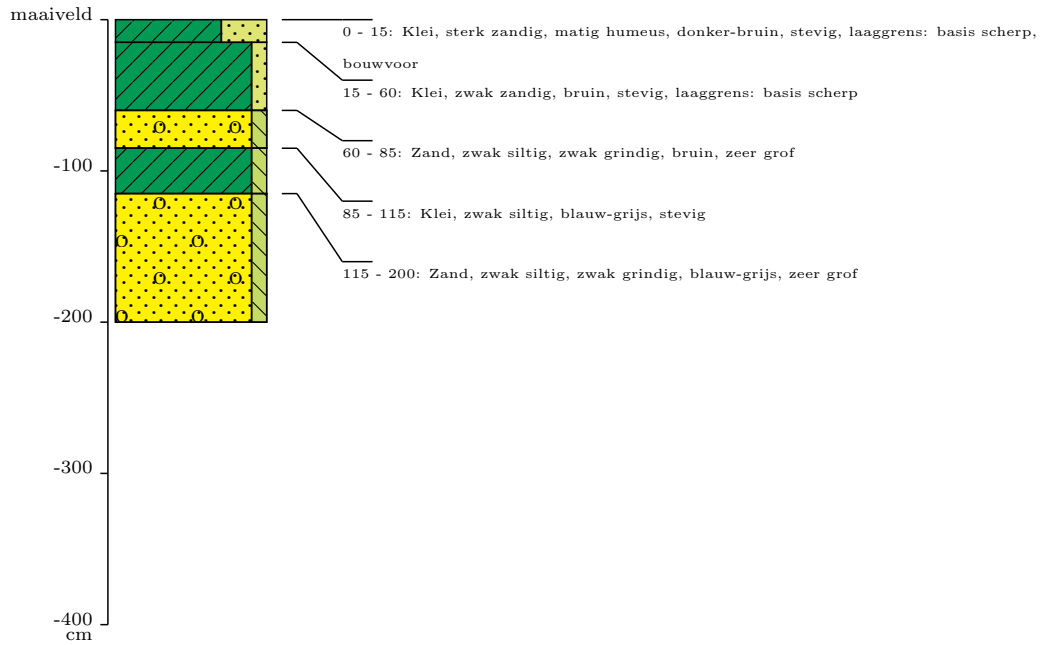
# Profielkolom en - beschrijving

4817129

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176936  
Y-coördinaat: 434300  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 987

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



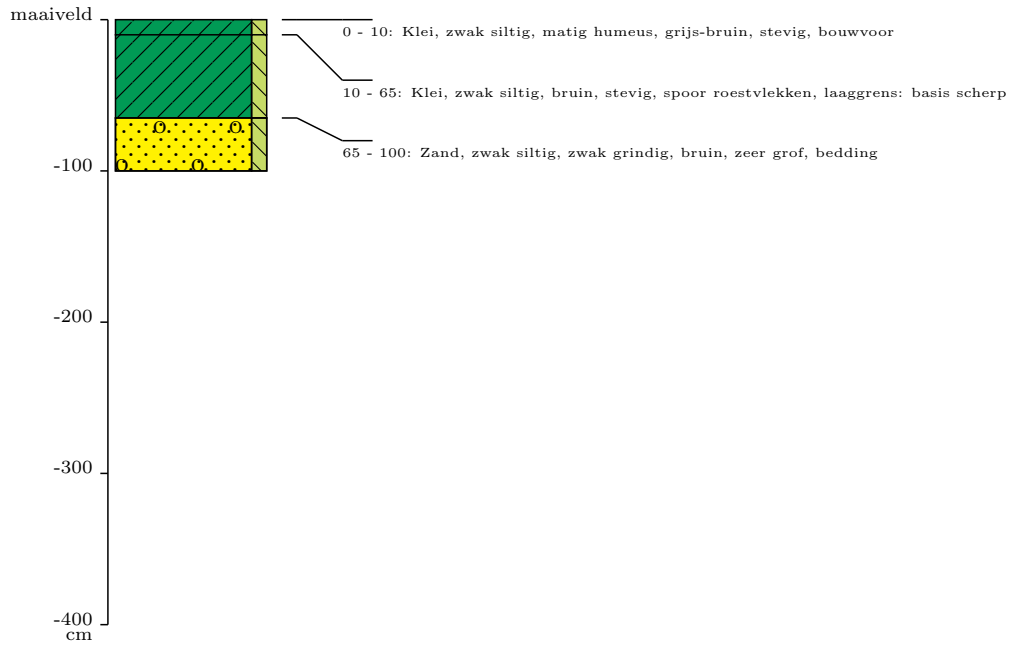
# Profielkolom en - beschrijving

4817130

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 176968  
Y-coördinaat: 434298  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 965

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



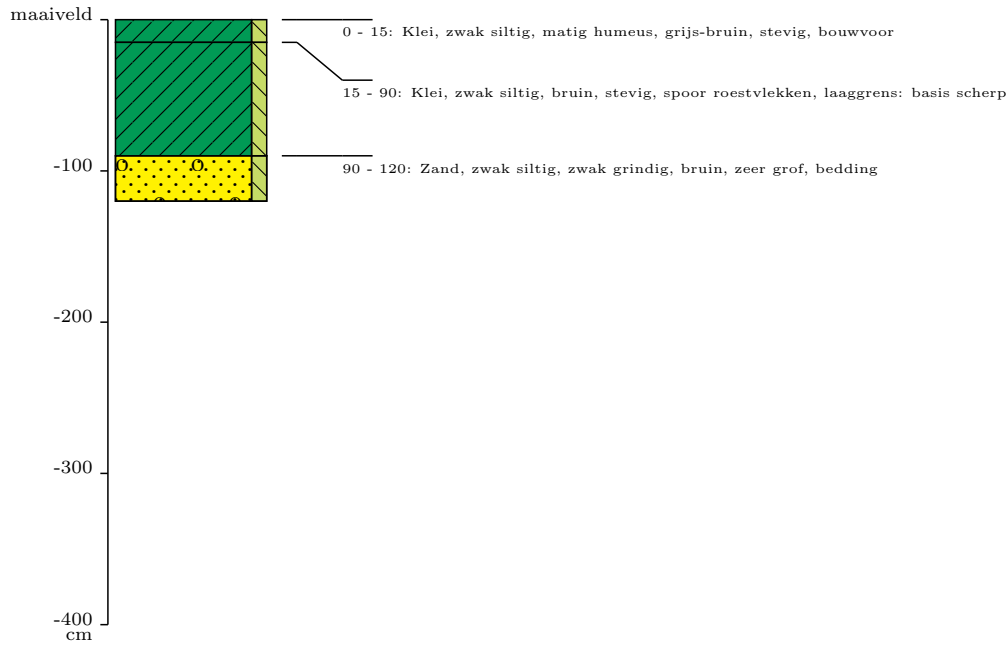
# Profielkolom en - beschrijving

4817131

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 177016  
Y-coördinaat: 434285  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 967

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



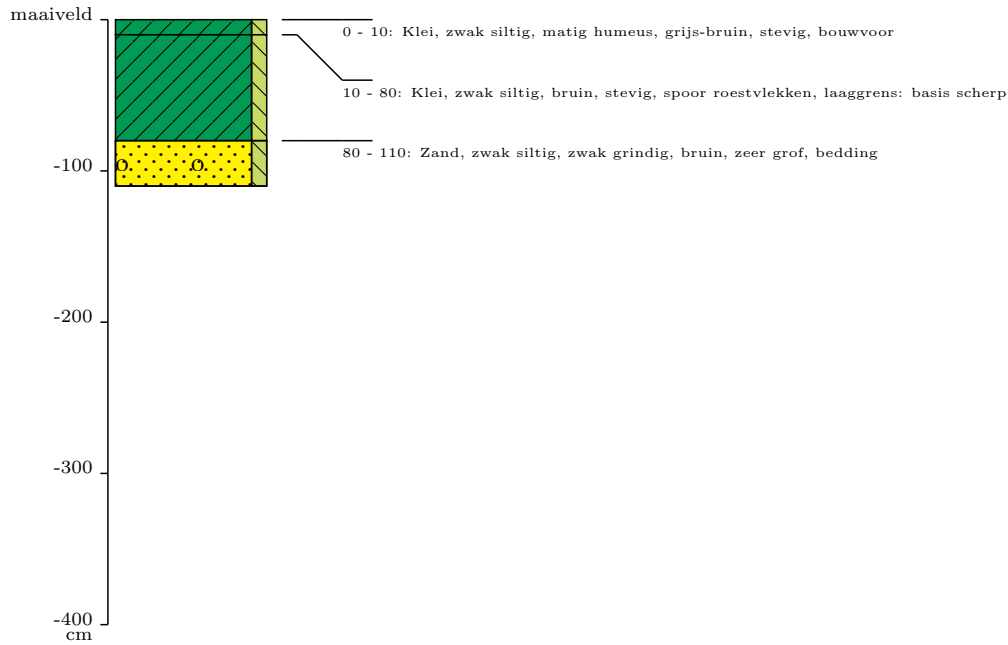
# Profielkolom en - beschrijving

4817132

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 177067  
Y-coördinaat: 434277  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 928

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817133

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 20-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 177120  
Y-coördinaat: 434262  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 934

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



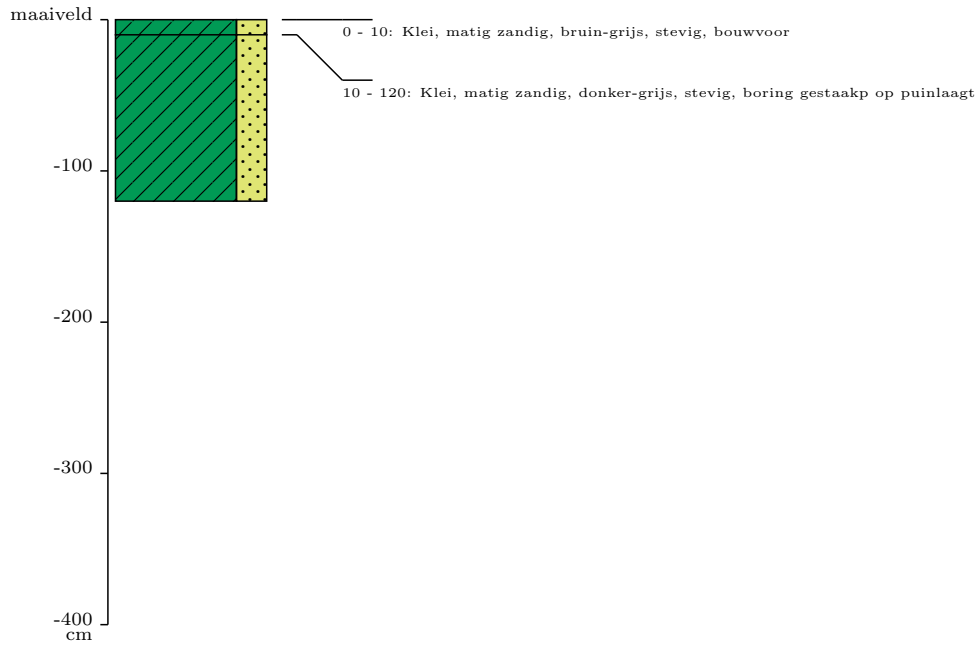
# Profielkolom en - beschrijving

4817134

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 173249  
Y-coördinaat: 435256  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 803

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ; 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



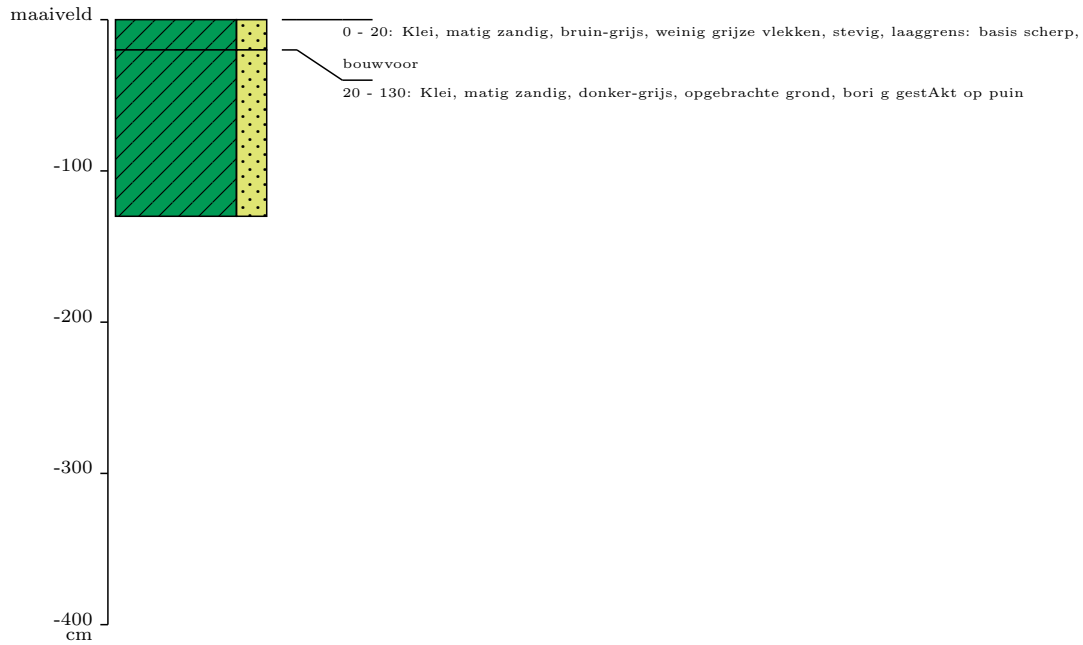
# Profielkolom en - beschrijving

4817135

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 173311  
Y-coördinaat: 435290  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 797

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



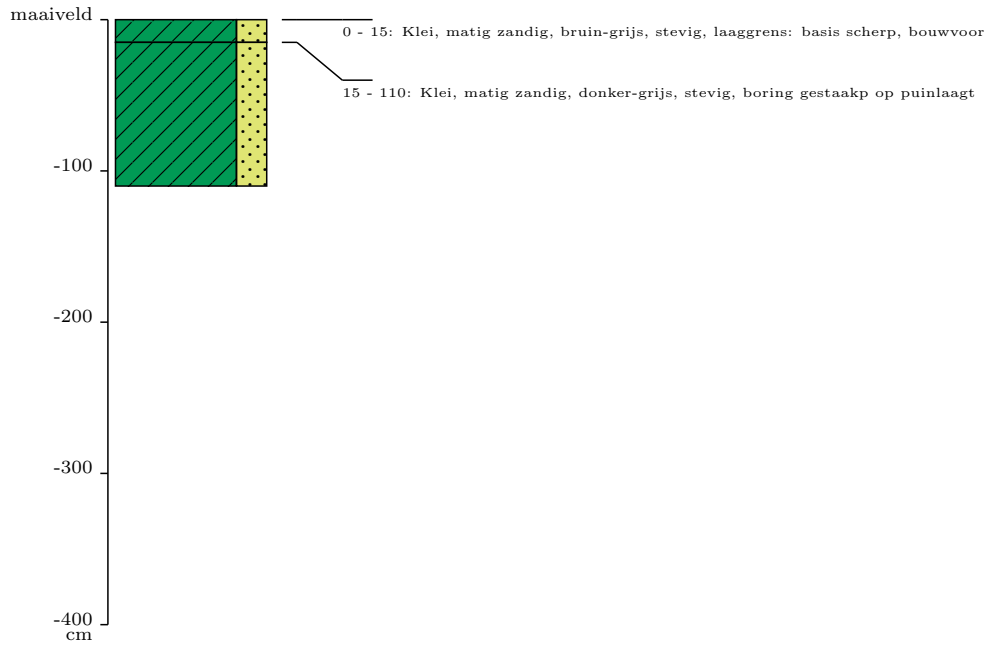
# Profielkolom en - beschrijving

4817136

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 173353  
Y-coördinaat: 435318  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 792

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



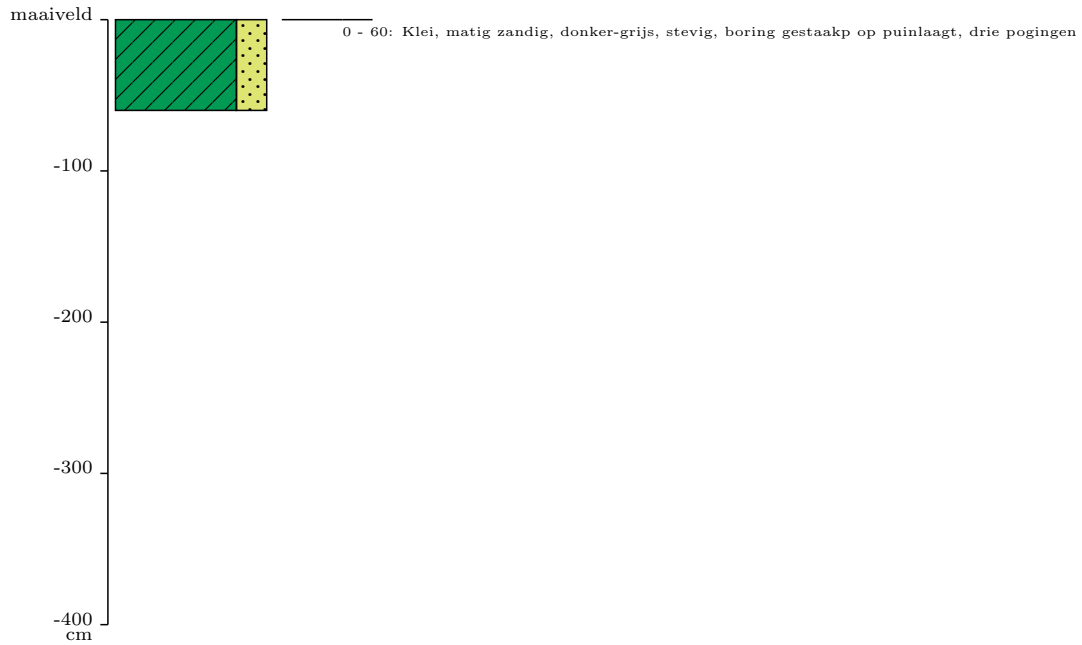
# Profielkolom en - beschrijving

4817137

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 173397  
Y-coördinaat: 435342  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 794

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



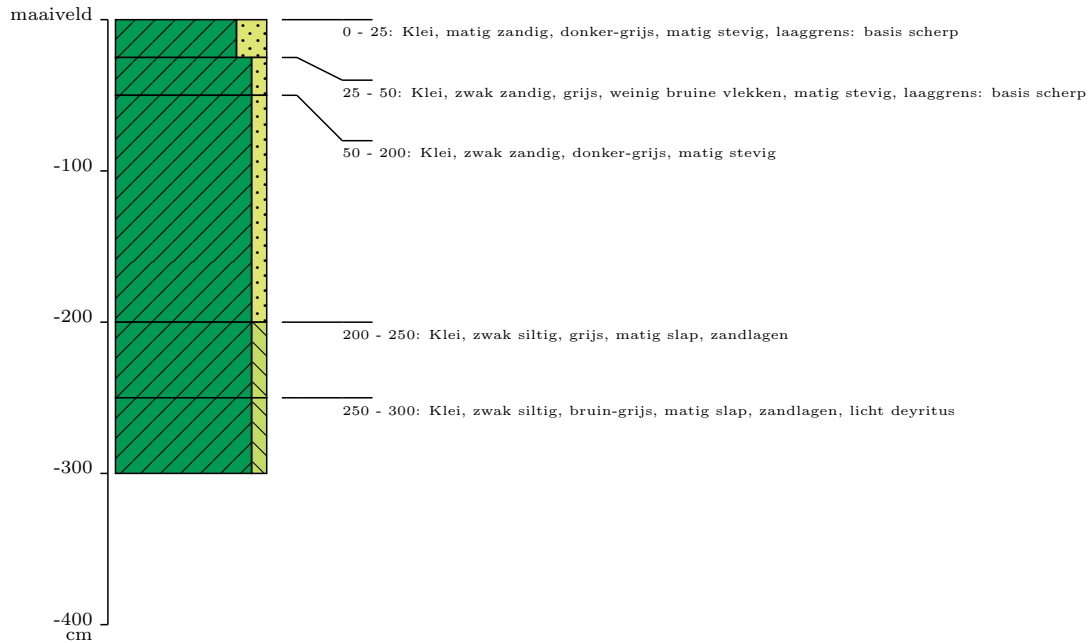
# Profielkolom en - beschrijving

4817138

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 173036  
Y-coördinaat: 435193  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 796

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



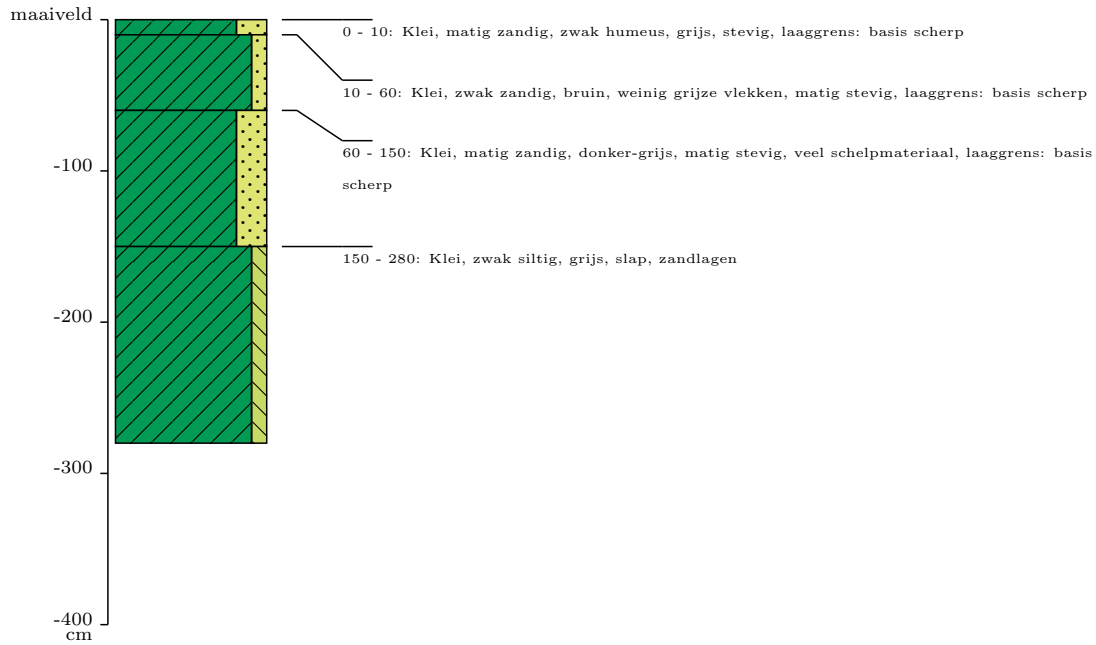
# Profielkolom en - beschrijving

4817139

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172991  
Y-coördinaat: 435198  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 798

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



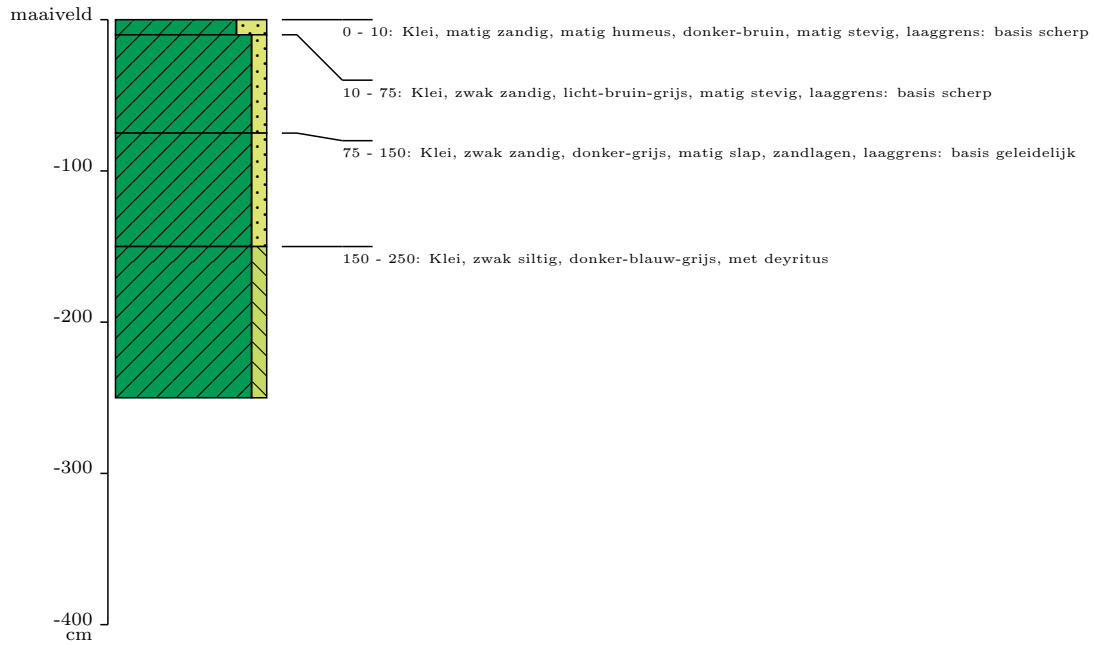
# Profielkolom en - beschrijving

4817140

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172936  
Y-coördinaat: 435192  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 784

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





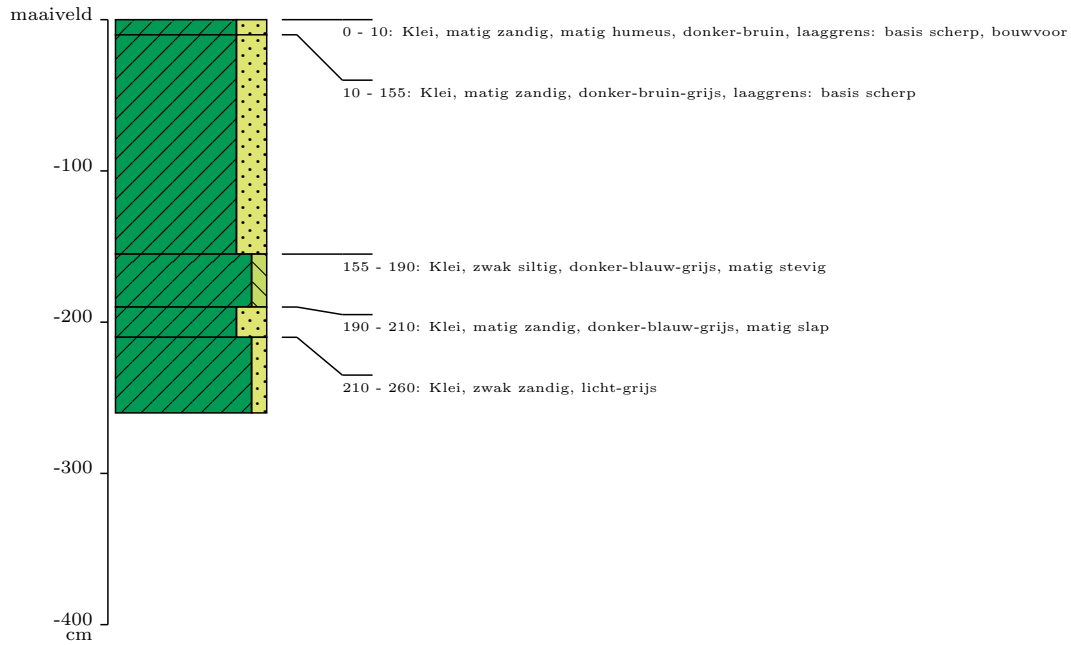
# Profielkolom en - beschrijving

4817141

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172898  
Y-coördinaat: 435187  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 782

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



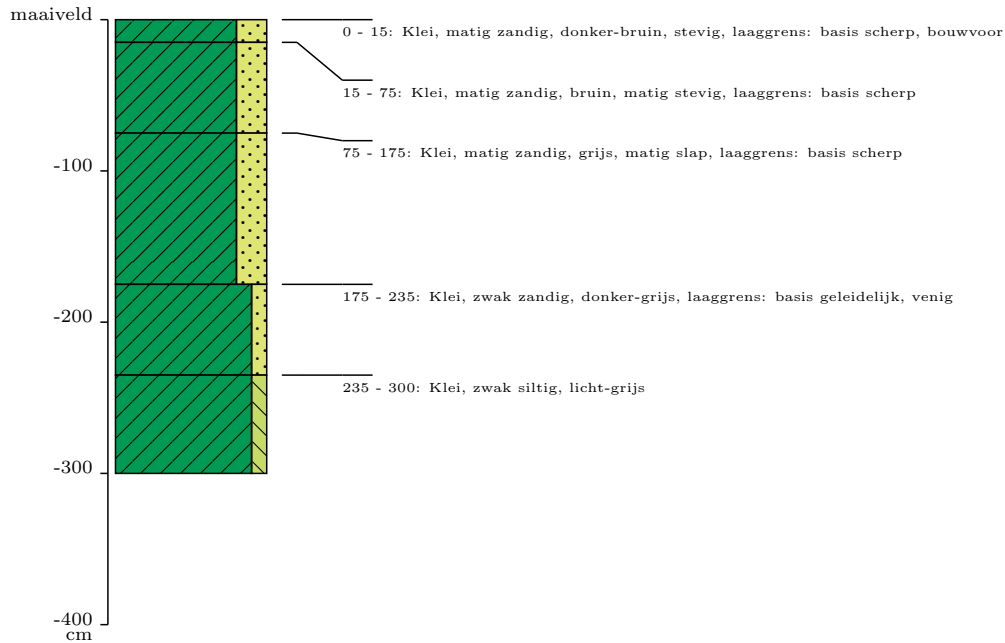
# Profielkolom en - beschrijving

4817142

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172840  
Y-coördinaat: 435175  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 791

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



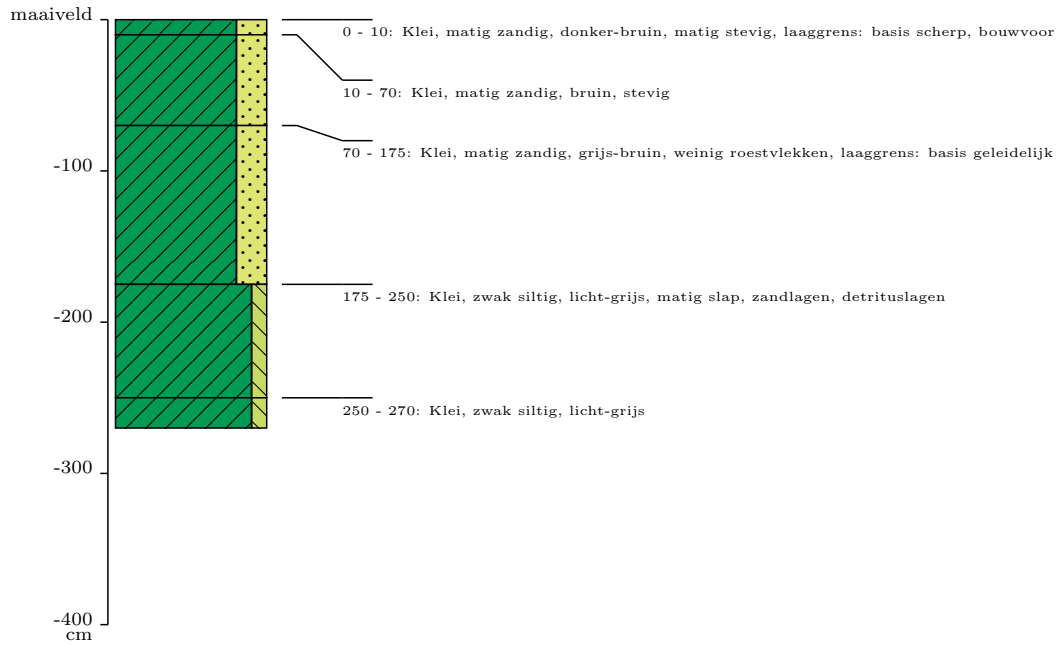
# Profielkolom en - beschrijving

4817143

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172780  
Y-coördinaat: 435182  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 827

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



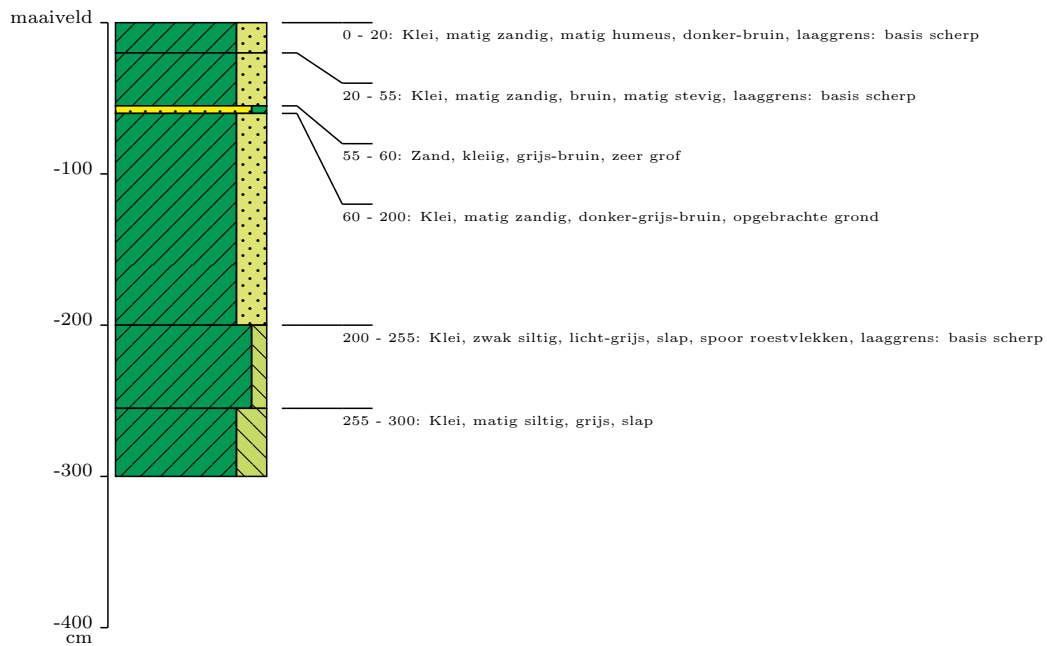
# Profielkolom en - beschrijving

4817144

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172745  
Y-coördinaat: 435173  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 806

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



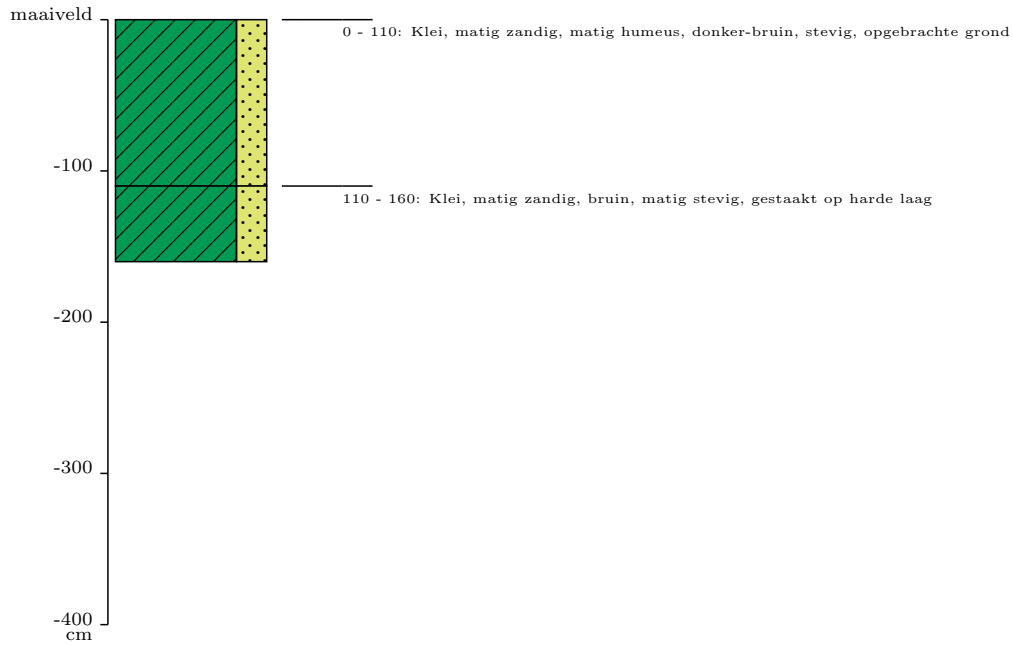
# Profielkolom en - beschrijving

4817145

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172690  
Y-coördinaat: 435160  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 813

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



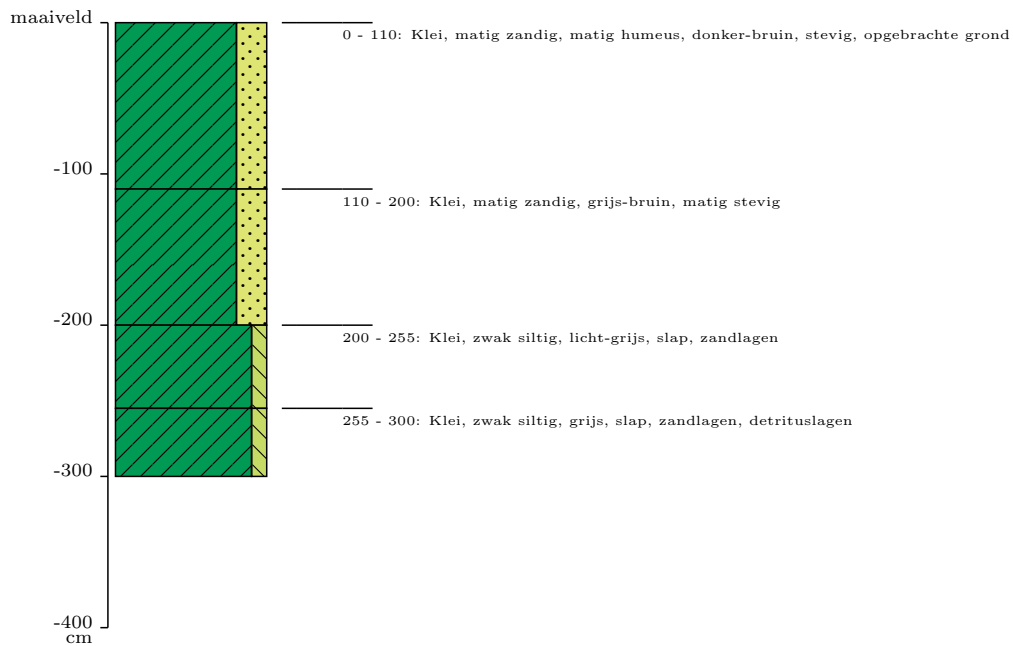
# Profielkolom en - beschrijving

4817146

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172638  
Y-coördinaat: 435149  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 745

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



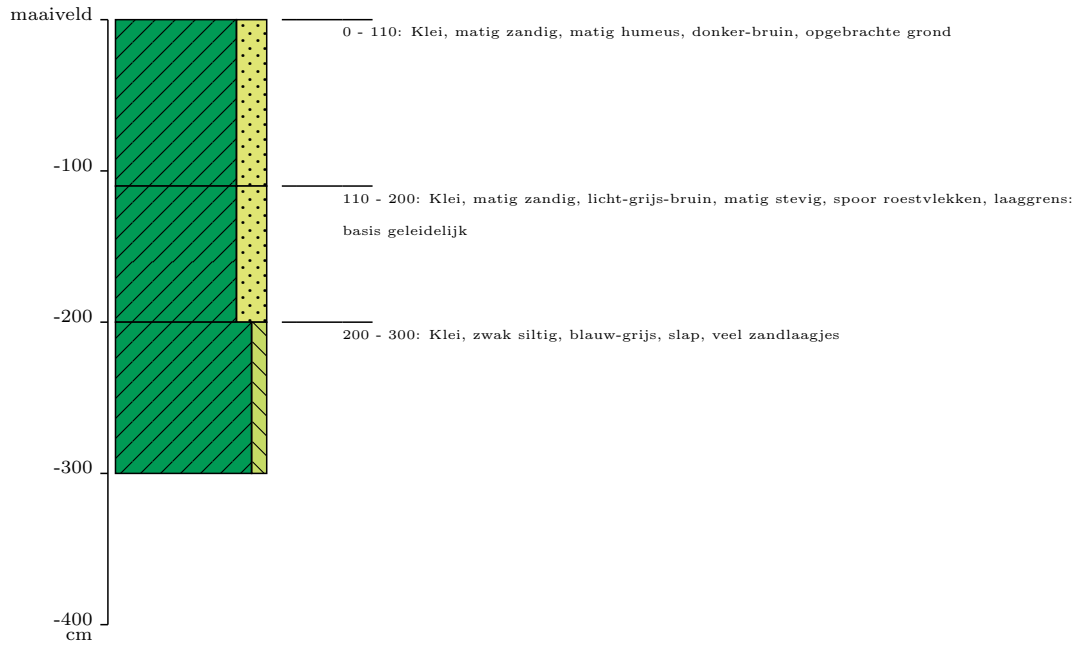
# Profielkolom en - beschrijving

4817147

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172584  
Y-coördinaat: 435134  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 742

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817148

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172550  
Y-coördinaat: 435116  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 733

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817149

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172339  
Y-coördinaat: 435008  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 727

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



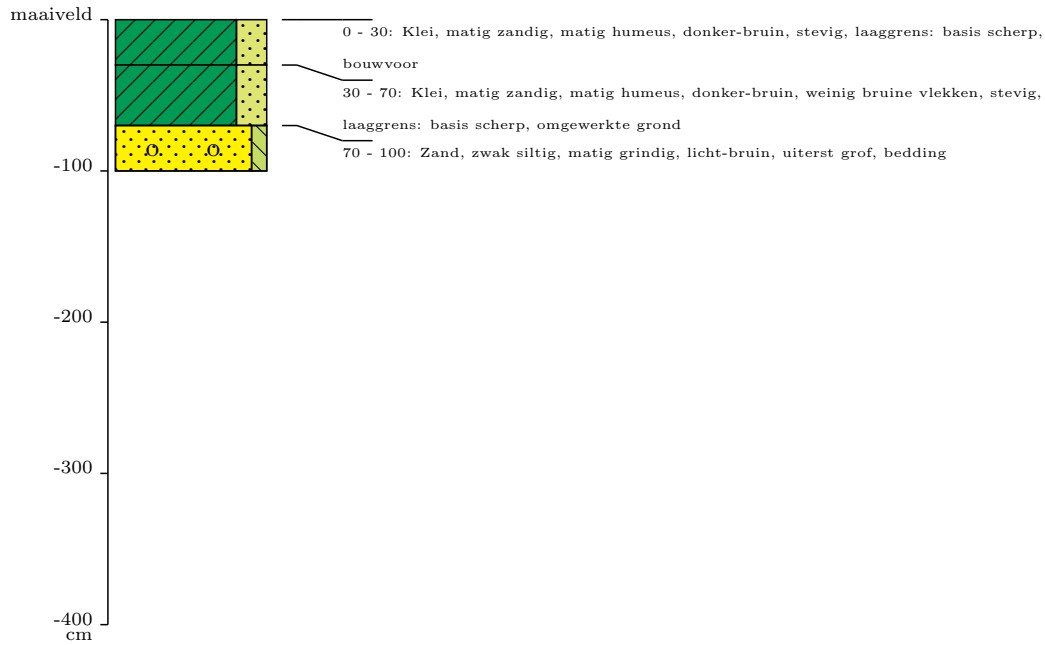
# Profielkolom en - beschrijving

4817150

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172368  
Y-coördinaat: 435021  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 731

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



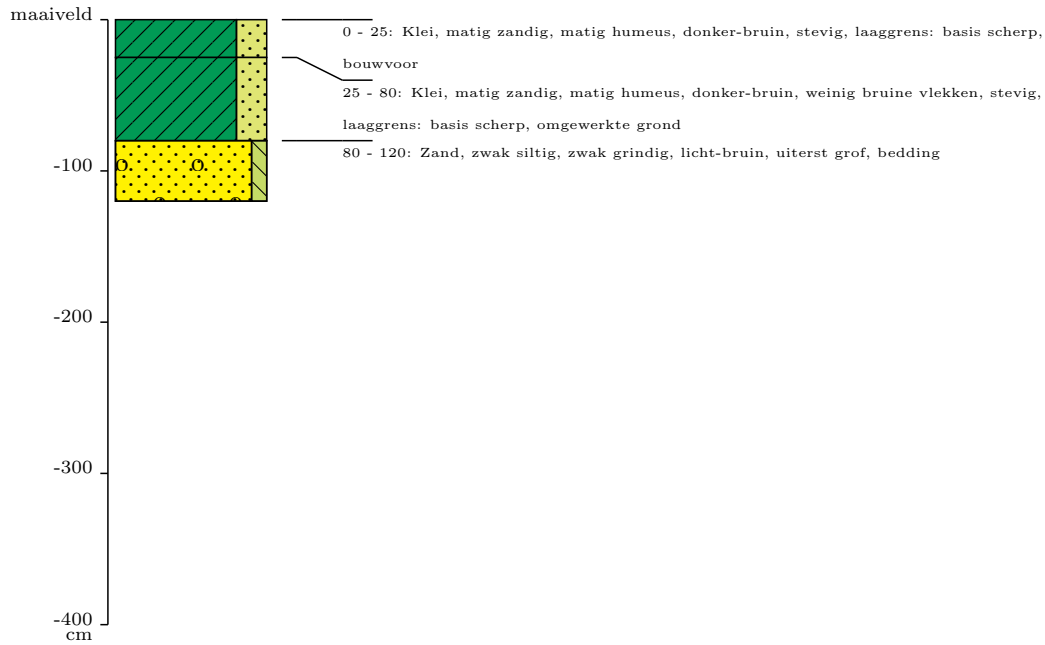
Profielkolom en - beschrijving

4817151

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172417  
Y-coördinaat: 435046  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 734

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



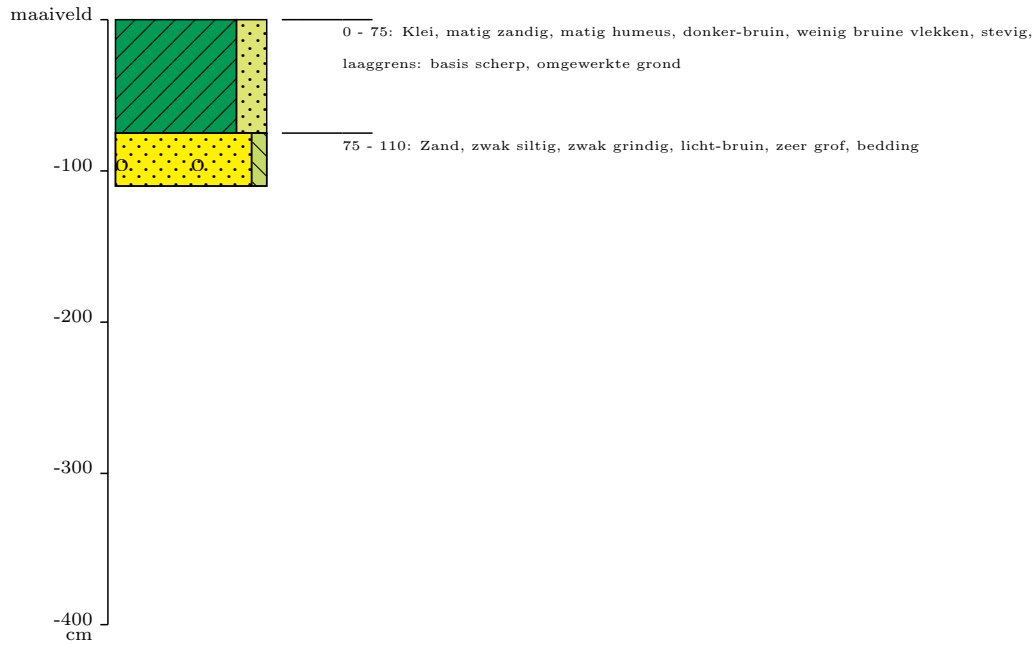
# Profielkolom en - beschrijving

4817152

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172457  
Y-coördinaat: 435069  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 738

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



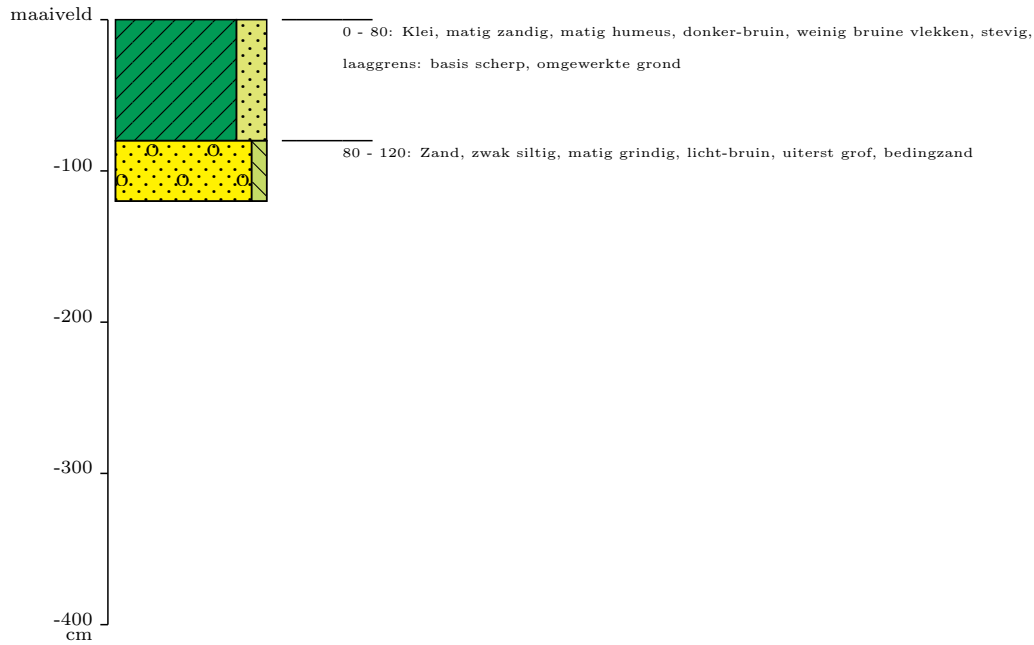
# Profielkolom en - beschrijving

4817153

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 172501  
Y-coördinaat: 435086  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 738

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



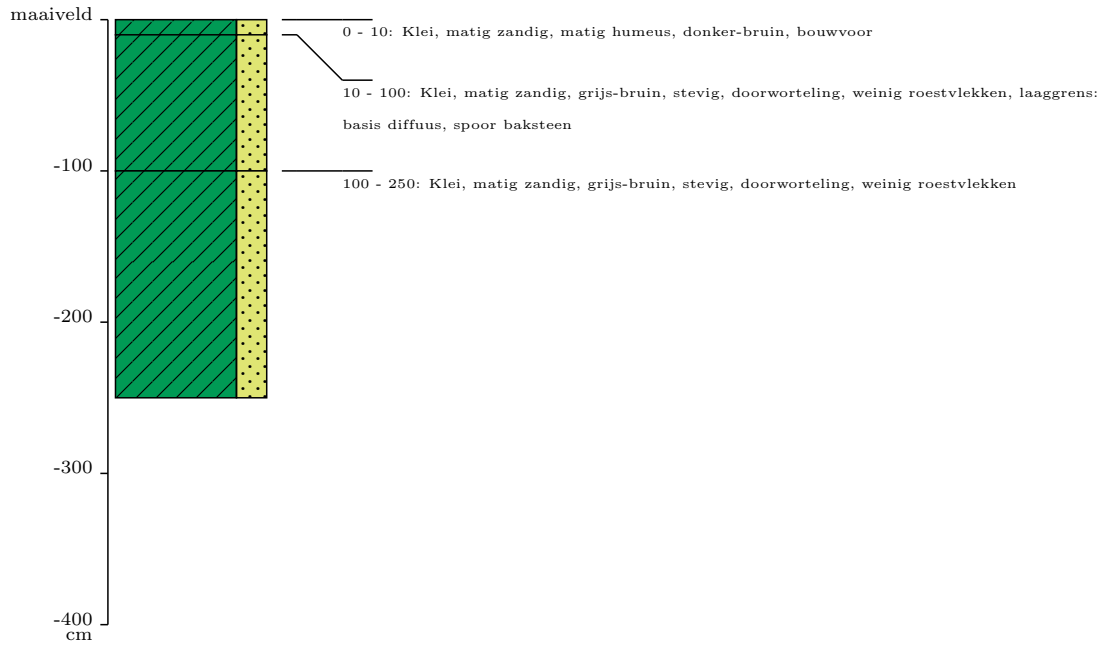
# Profielkolom en - beschrijving

4817154

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 174849  
Y-coördinaat: 435370  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 860

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



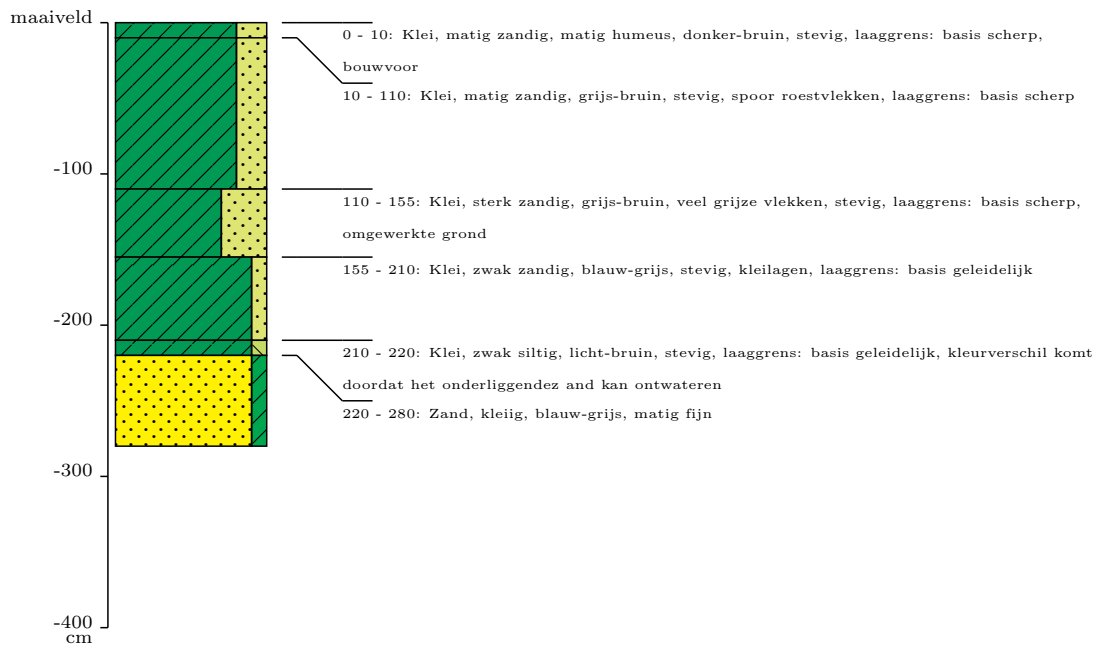
# Profielkolom en - beschrijving

4817155

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 174804  
Y-coördinaat: 435391  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 868

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



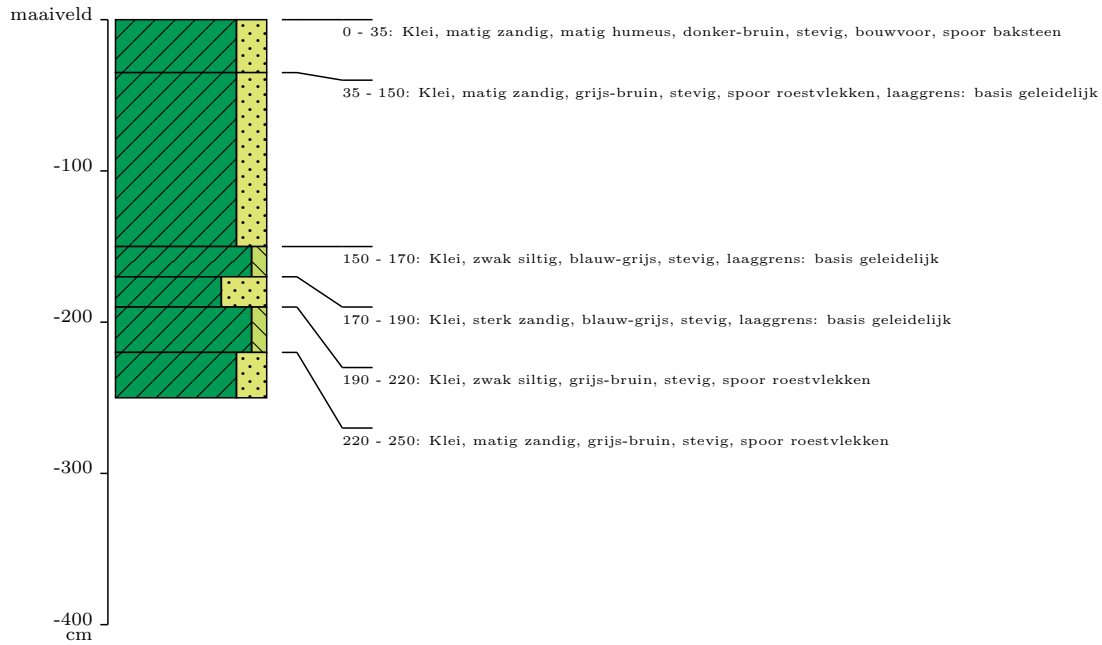
# Profielkolom en - beschrijving

4817156

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 21-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 174770  
Y-coördinaat: 435412  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 851

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





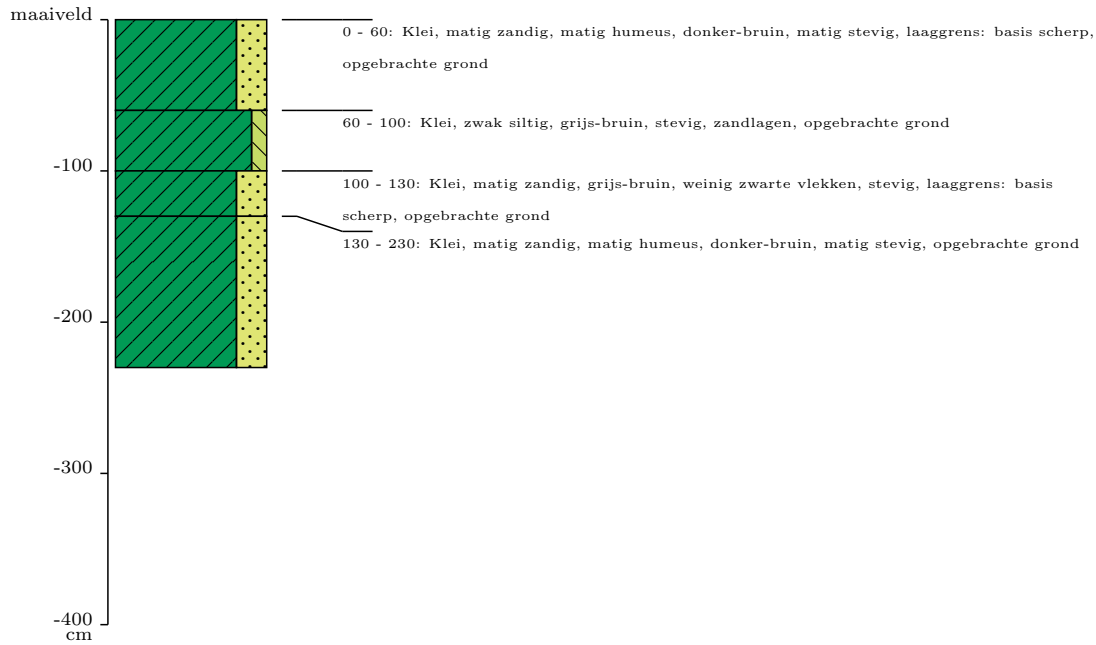
# Profielkolom en - beschrijving

4817201

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171643  
Y-coördinaat: 434887  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 953

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817202

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171675

Y-coördinaat: 434863

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 960

Type: Boring, handmatig

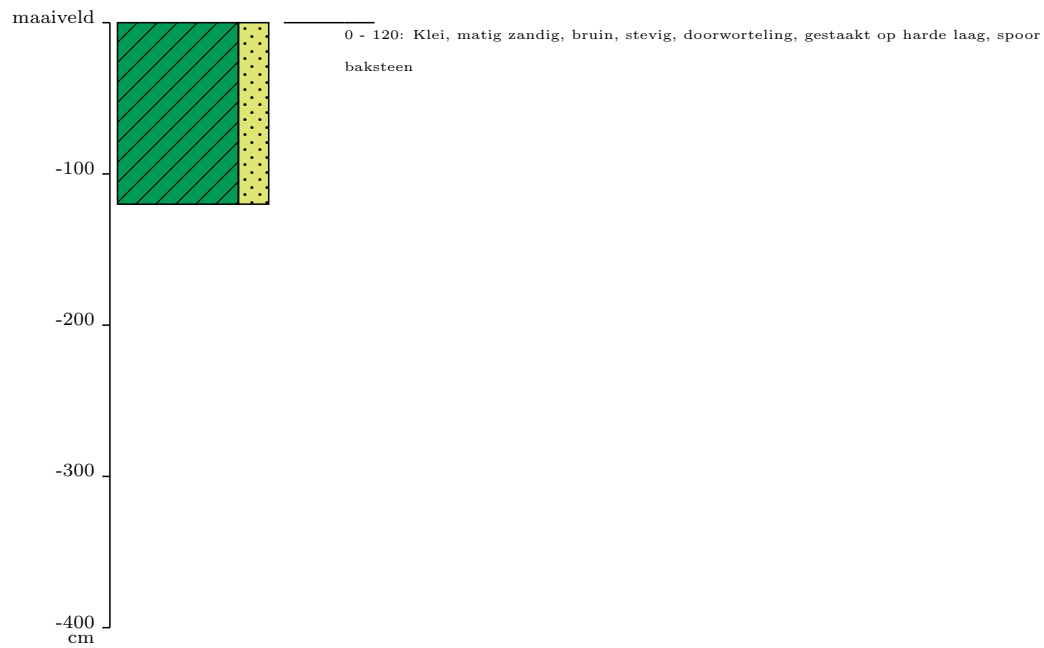
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



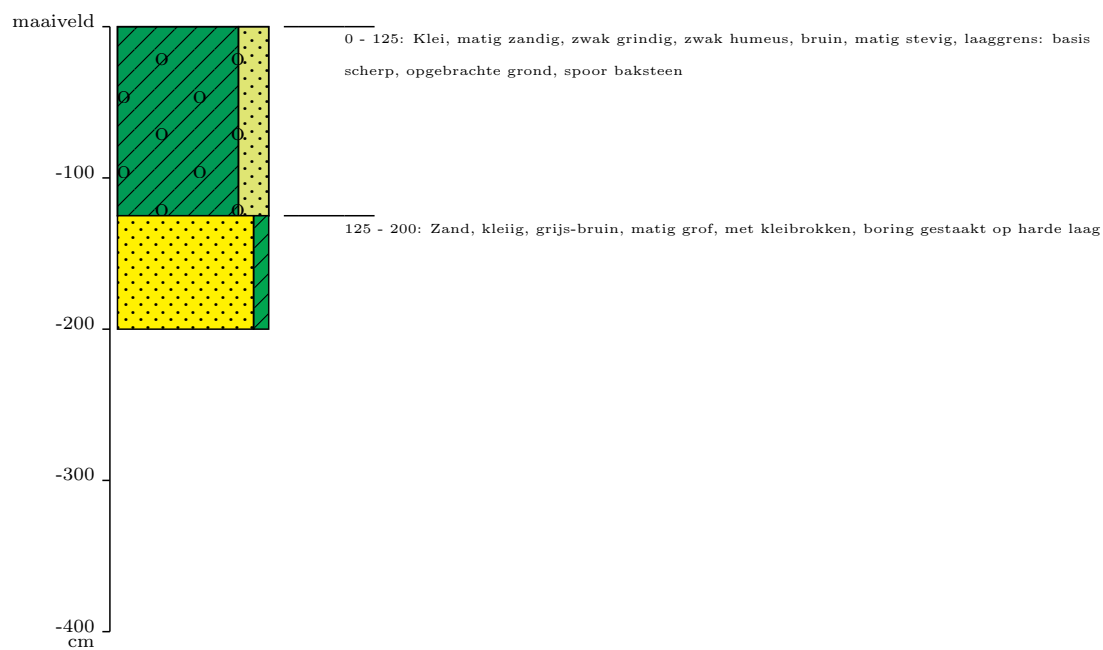
# Profielkolom en - beschrijving

4817203

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171711  
Y-coördinaat: 434835  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 984

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



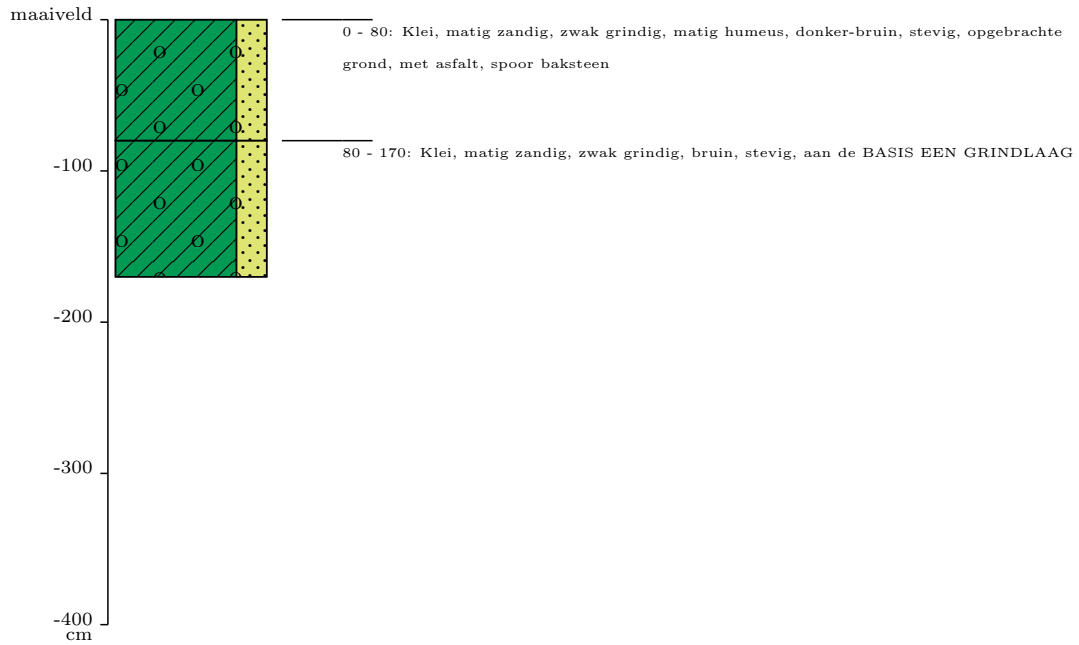
Profielkolom en - beschrijving

4817204

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171817  
Y-coördinaat: 434833  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 831

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817205

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171863

Y-coördinaat: 434844

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 840

Type: Boring, handmatig

Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817206

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171903

Y-coördinaat: 434874

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 852

Type: Boring, handmatig

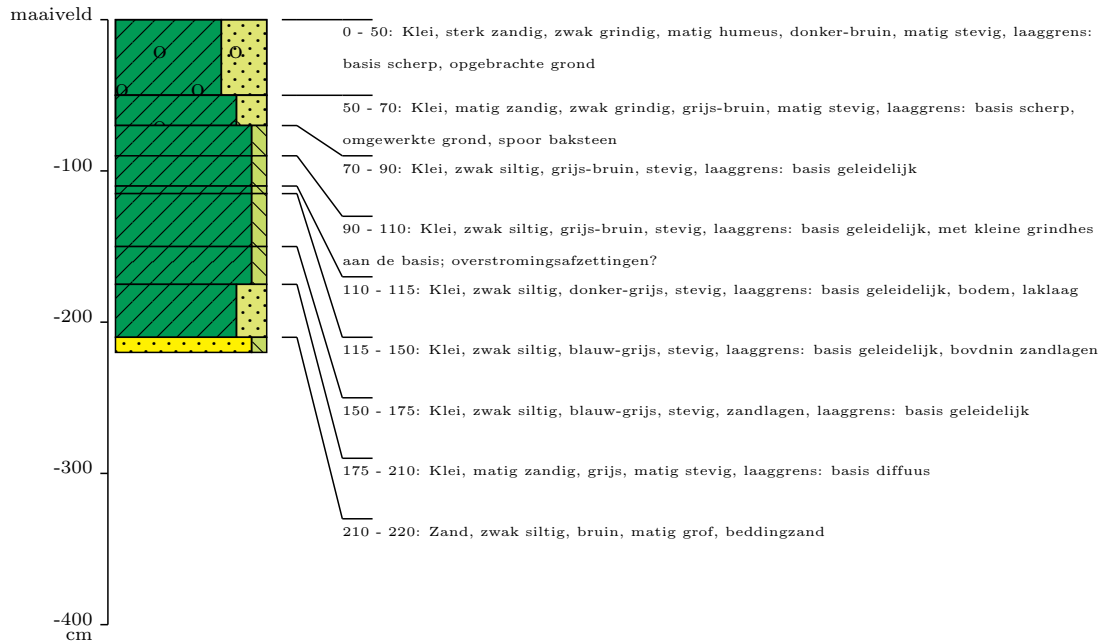
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ; 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



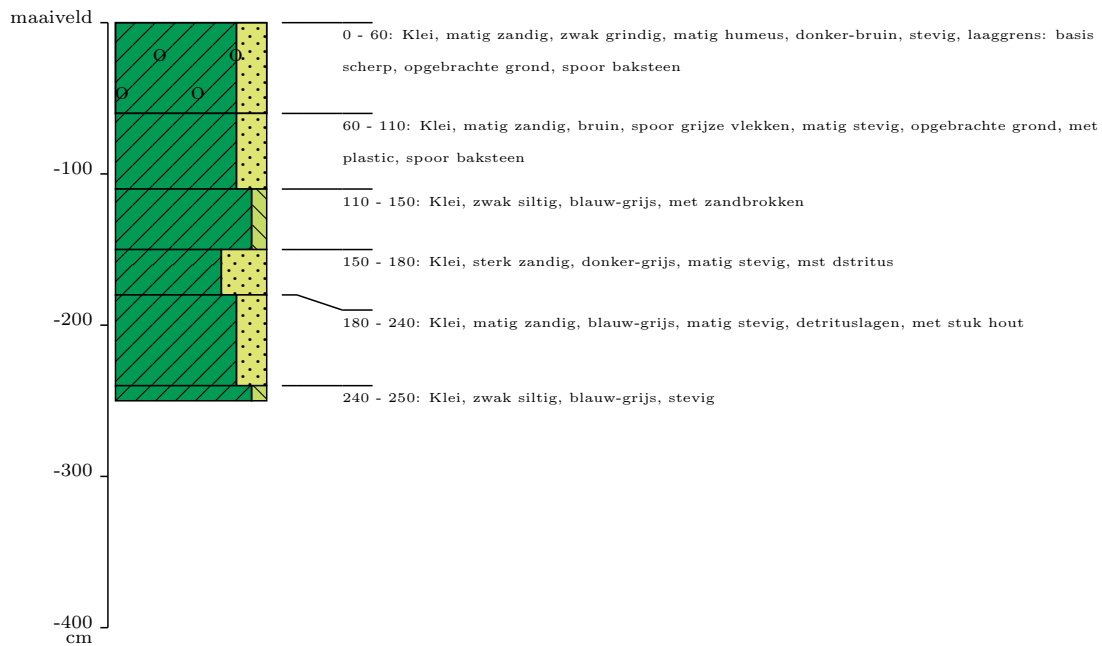
# Profielkolom en - beschrijving

4817207

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171930  
Y-coördinaat: 434896  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 836

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



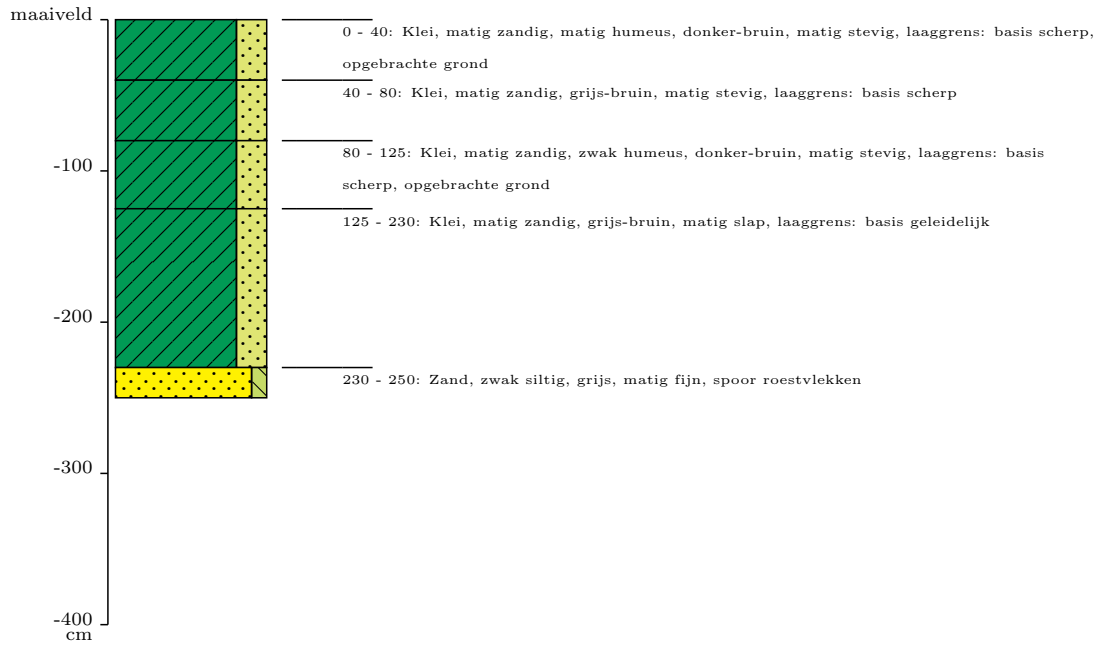
Profielkolom en - beschrijving

4817208

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171343  
Y-coördinaat: 435041  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 770

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817209

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171291

Y-coördinaat: 435044

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 824

Type: Boring, handmatig

Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817210

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171147

Y-coördinaat: 435050

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 860

Type: Boring, handmatig

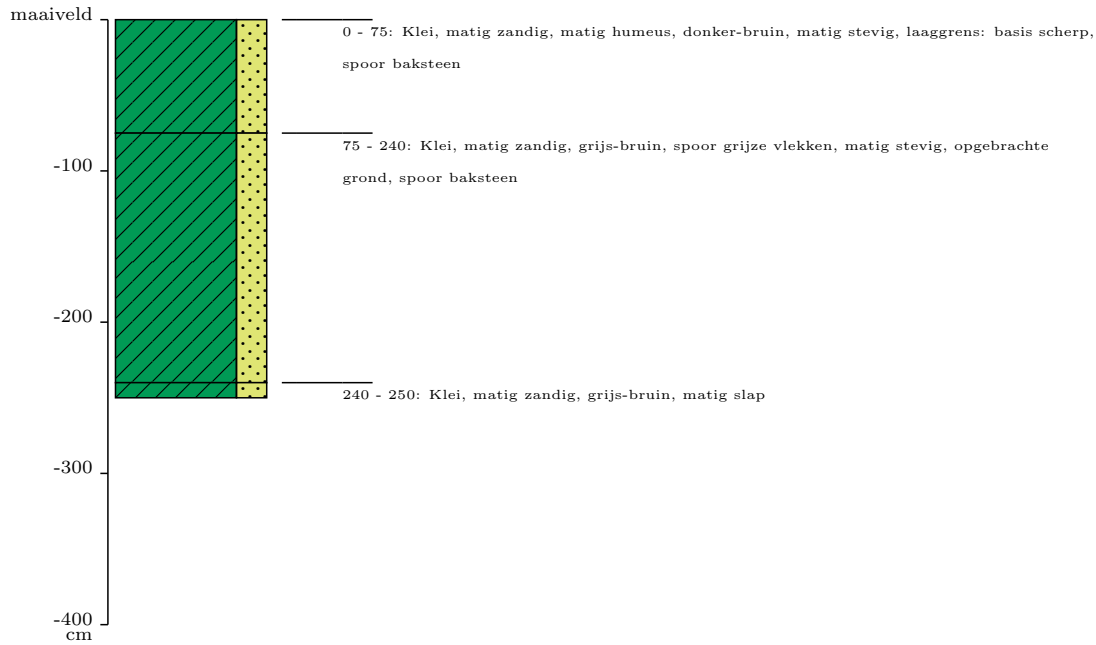
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817211

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170028

Y-coördinaat: 435754

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 774

Type: Boring, handmatig

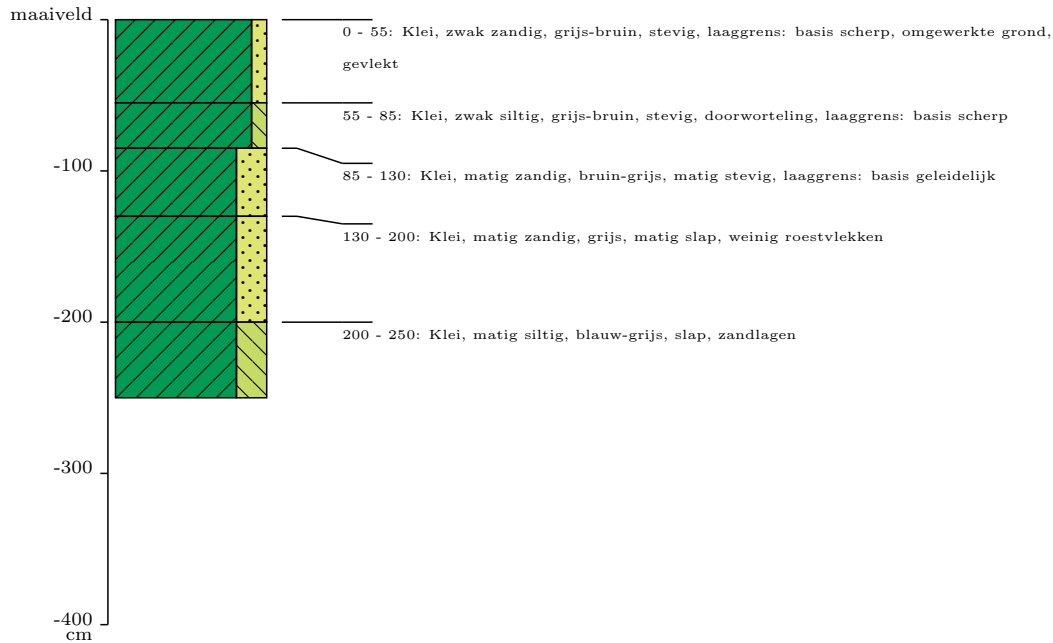
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817212

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170074

Y-coördinaat: 435753

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 743

Type: Boring, handmatig

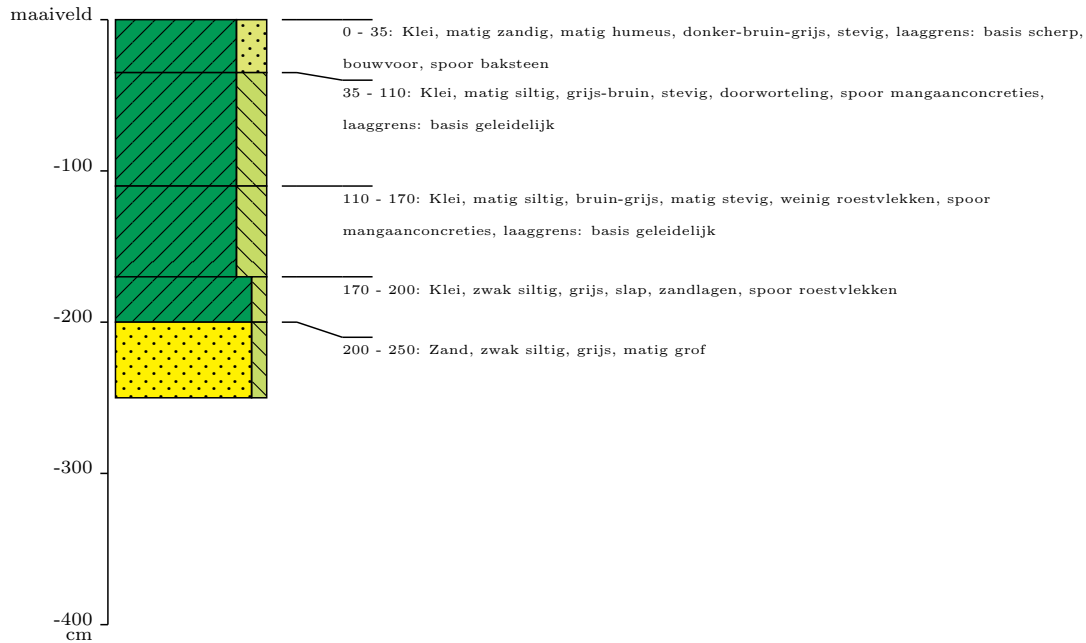
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817213

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170128

Y-coördinaat: 435776

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 759

Type: Boring, handmatig

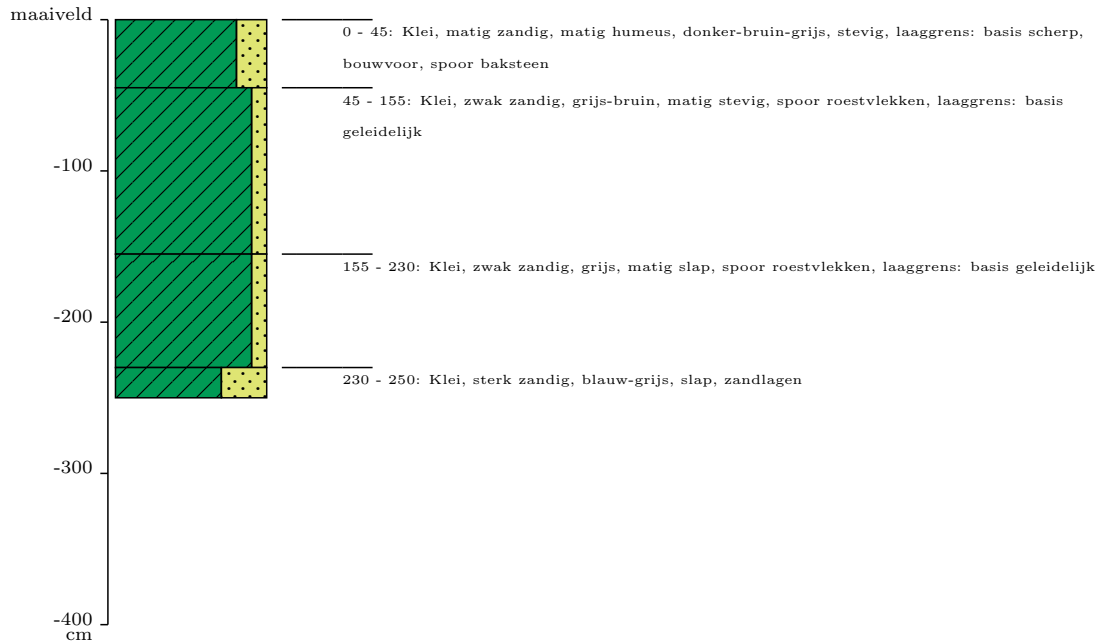
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



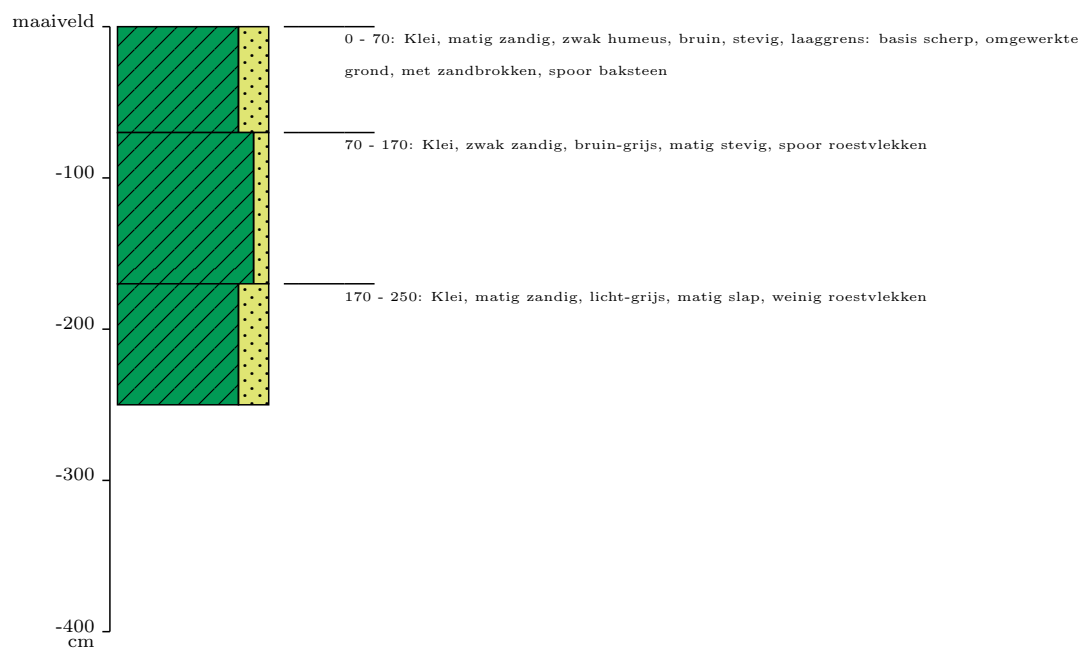
# Profielkolom en - beschrijving

4817214

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170166  
Y-coördinaat: 435799  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 781

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



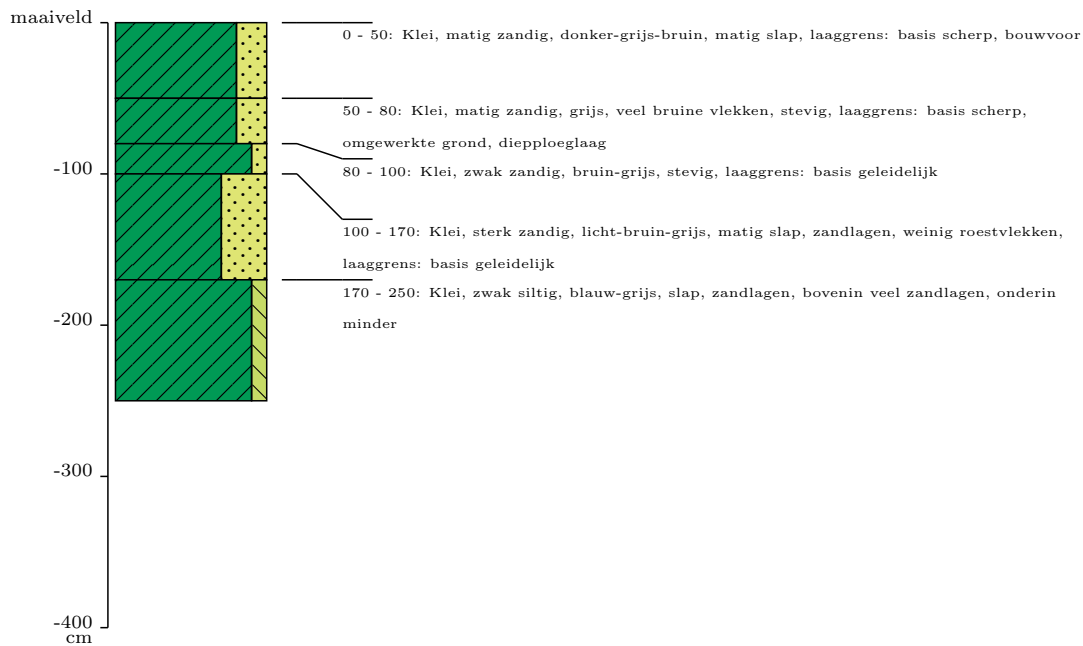
# Profielkolom en - beschrijving

4817215

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169966  
Y-coördinaat: 435766  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 718

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817216

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169930

Y-coördinaat: 435772

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 718

Type: Boring, handmatig

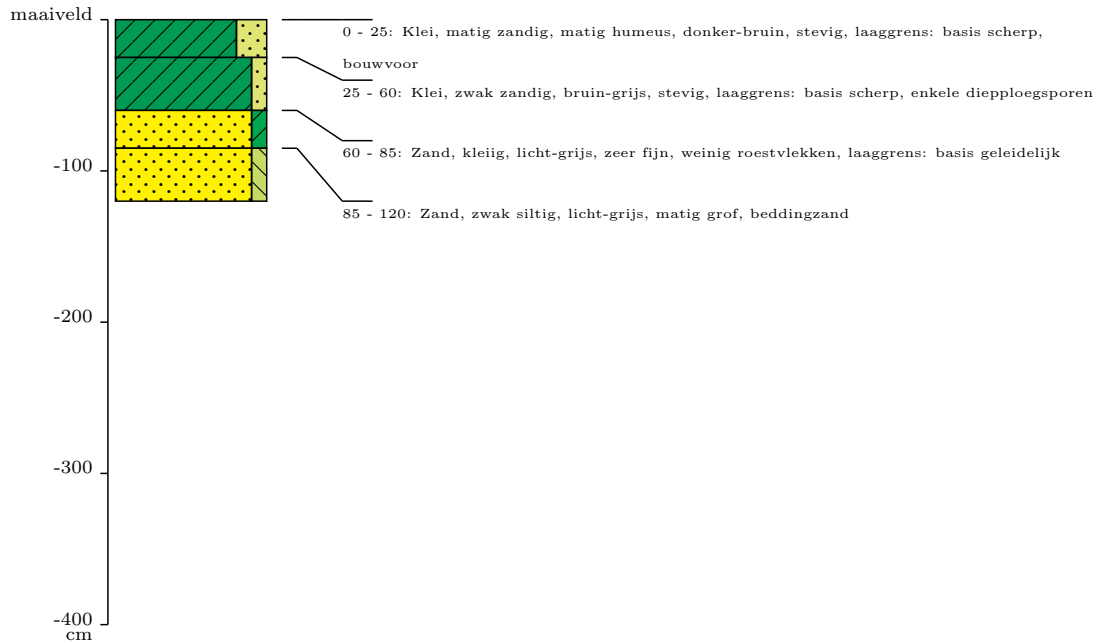
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





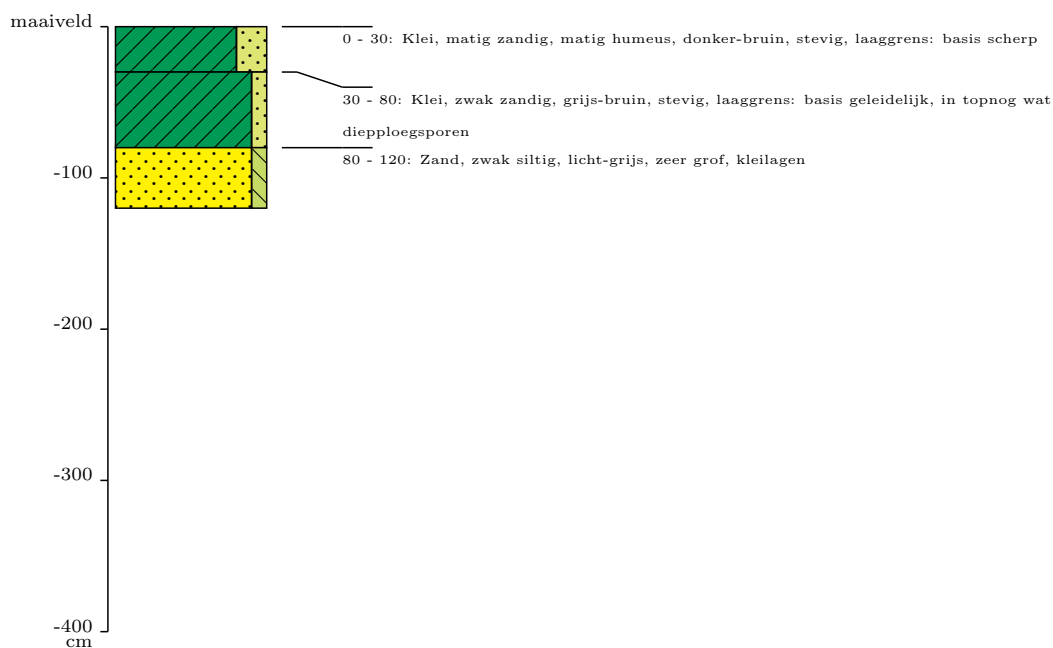
# Profielkolom en - beschrijving

4817217

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169877  
Y-coördinaat: 435779  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 715

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817218

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169835

Y-coördinaat: 435784

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 727

Type: Boring, handmatig

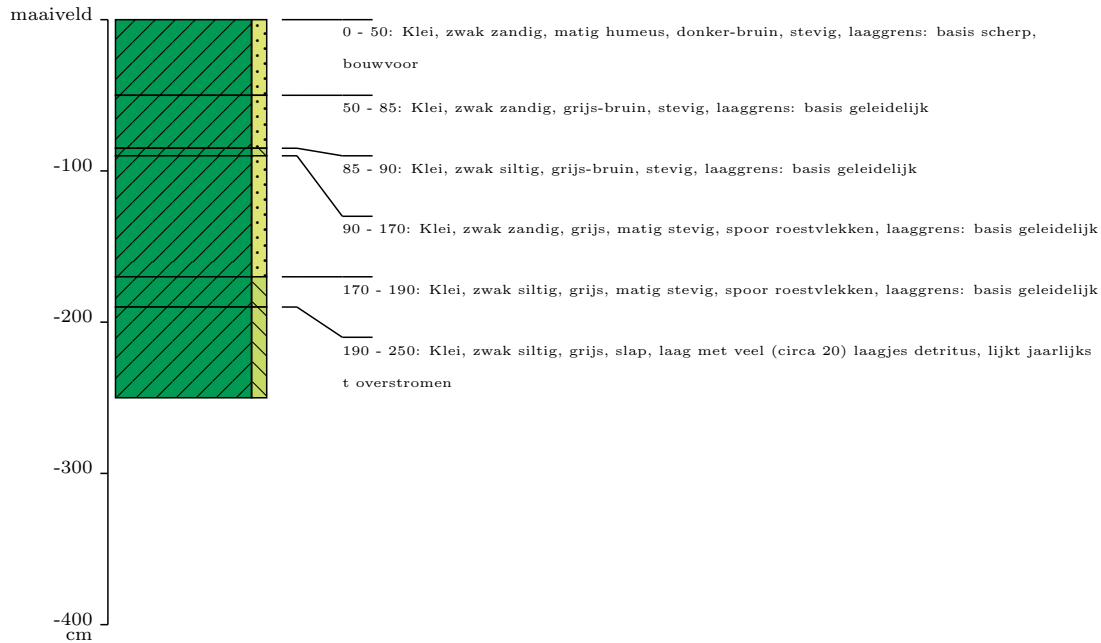
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



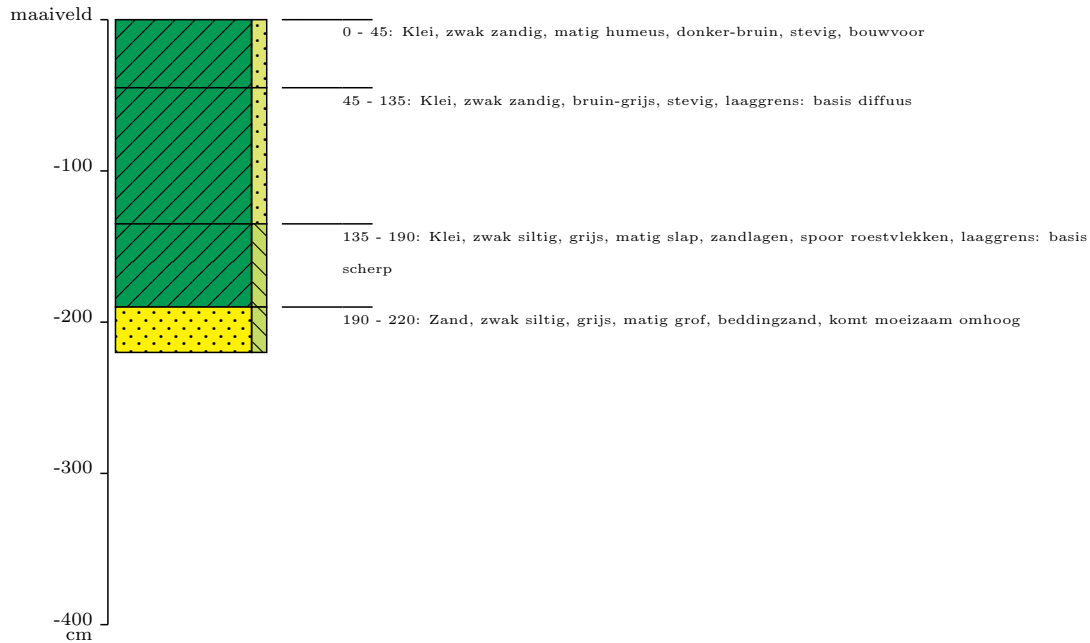
# Profielkolom en - beschrijving

4817219

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169782  
Y-coördinaat: 435793  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 743

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



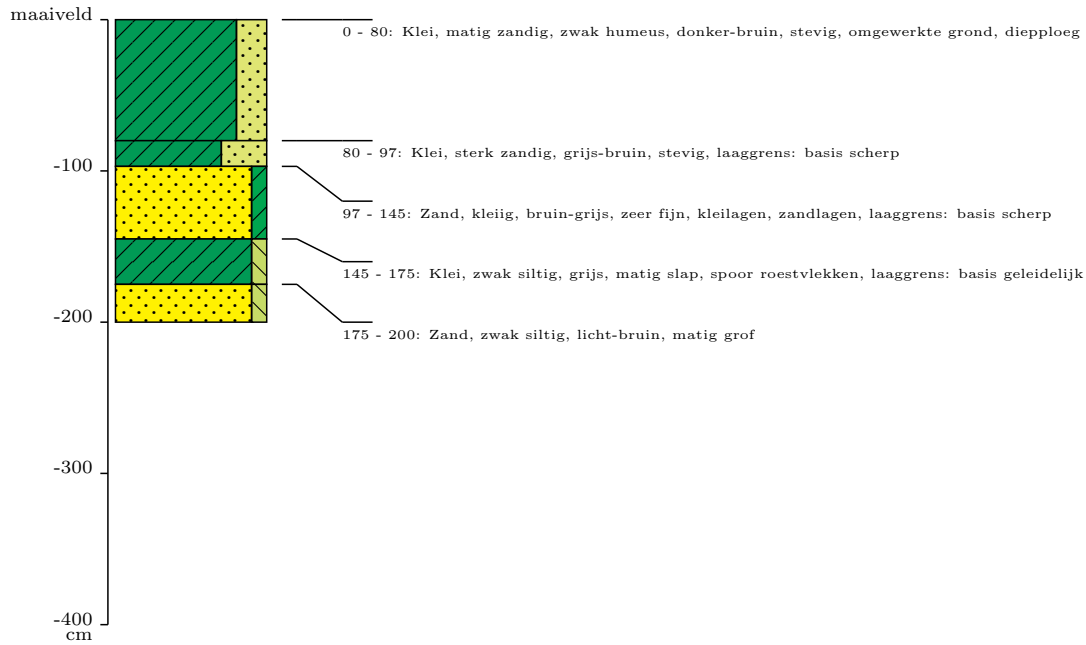
# Profielkolom en - beschrijving

4817220

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169731  
Y-coördinaat: 435802  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 804

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817221

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169686

Y-coördinaat: 435802

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 796

Type: Boring, handmatig

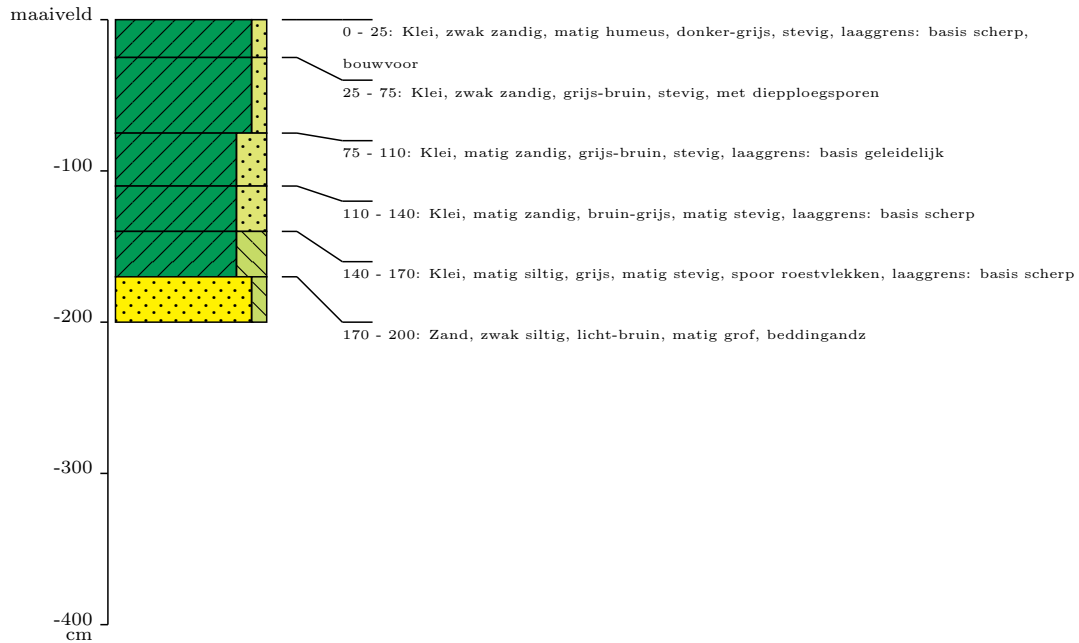
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817222

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169631

Y-coördinaat: 435807

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 780

Type: Boring, handmatig

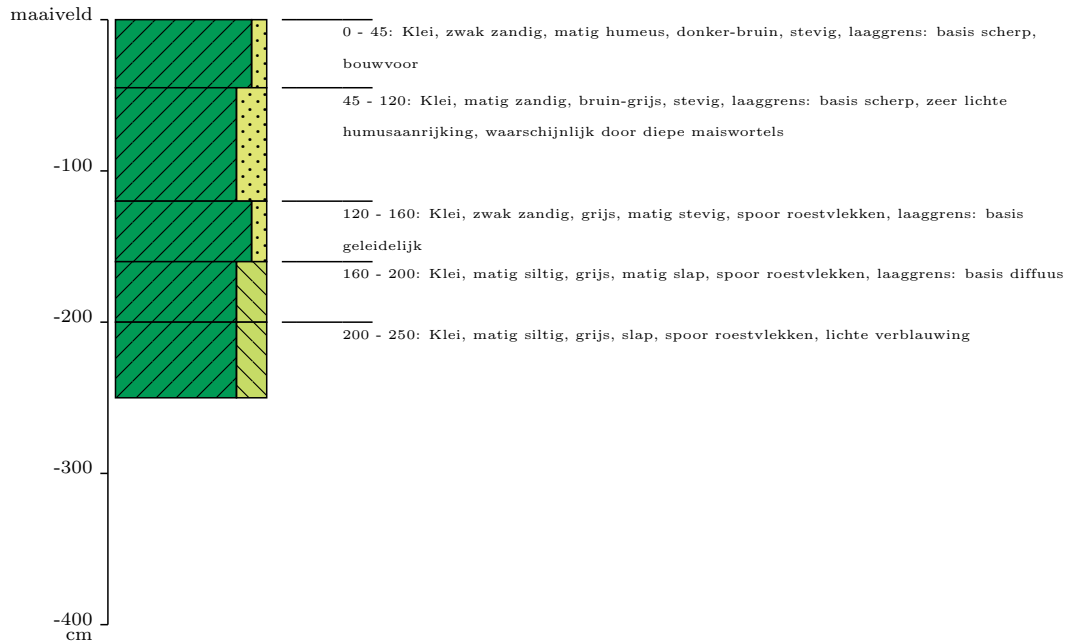
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817223

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169596

Y-coördinaat: 435809

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 774

Type: Boring, handmatig

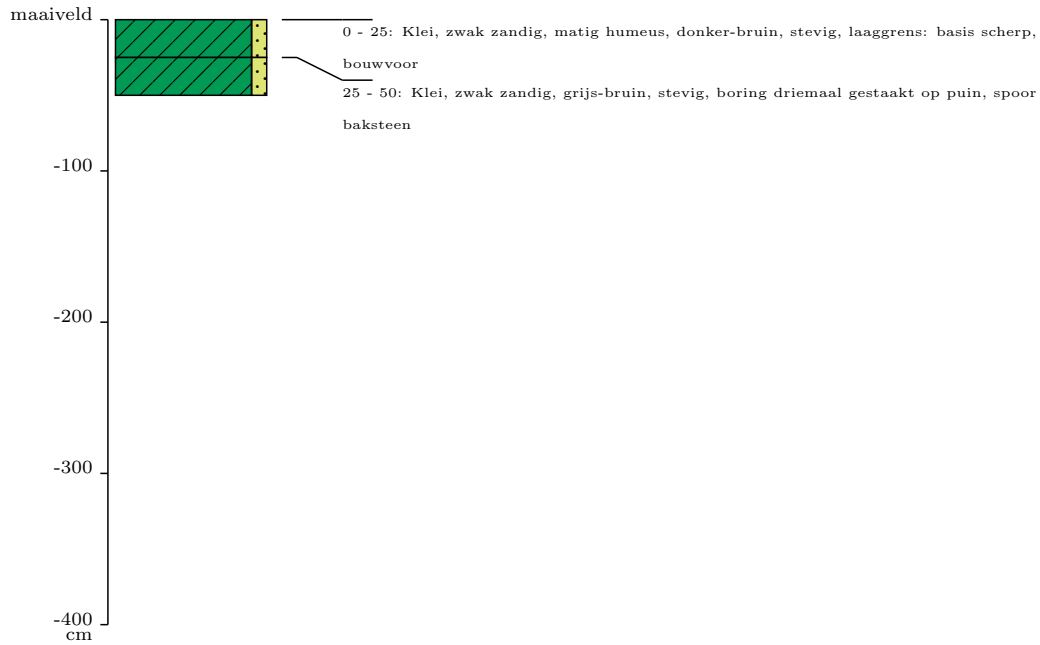
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817224

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169533

Y-coördinaat: 435818

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 786

Type: Boring, handmatig

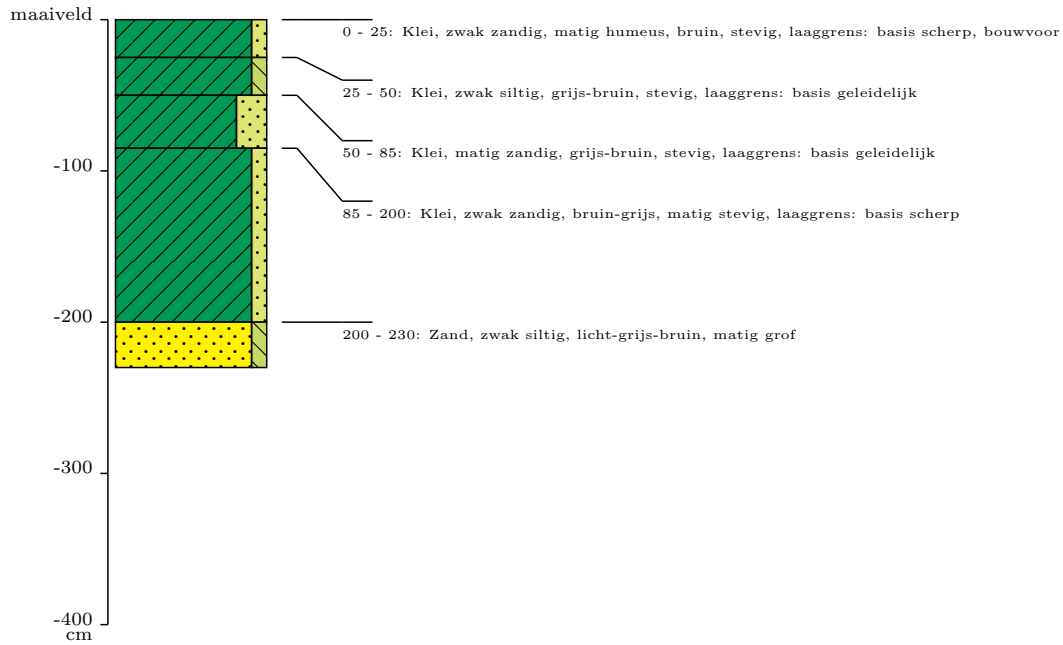
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





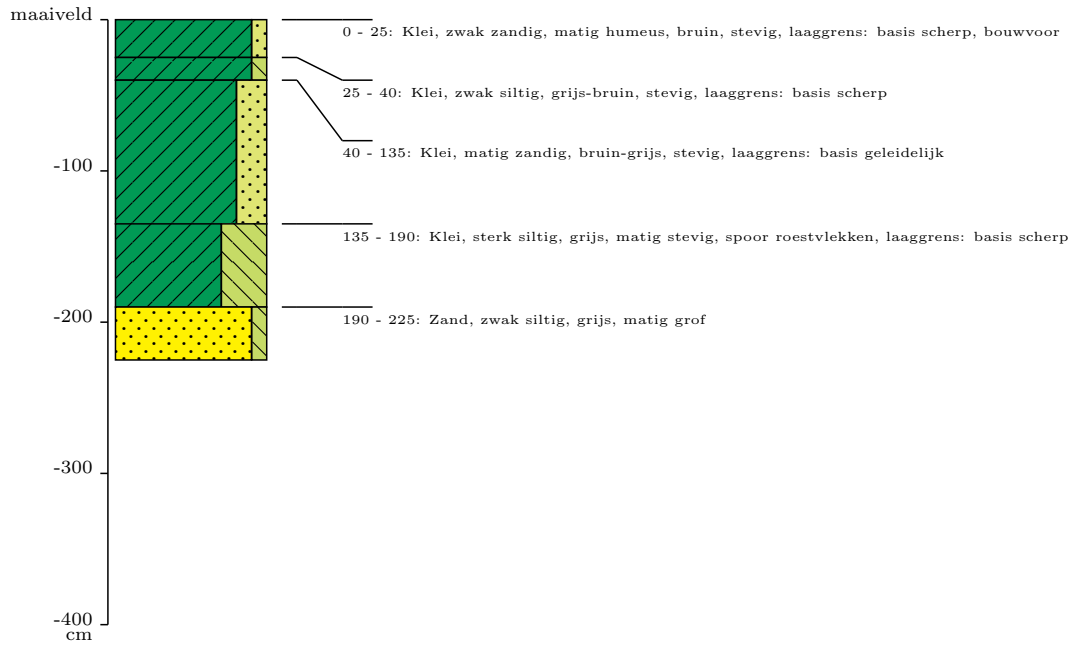
# Profielkolom en - beschrijving

4817225

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169485  
Y-coördinaat: 435823  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 807

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817226

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169428

Y-coördinaat: 435818

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 746

Type: Boring, handmatig

Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



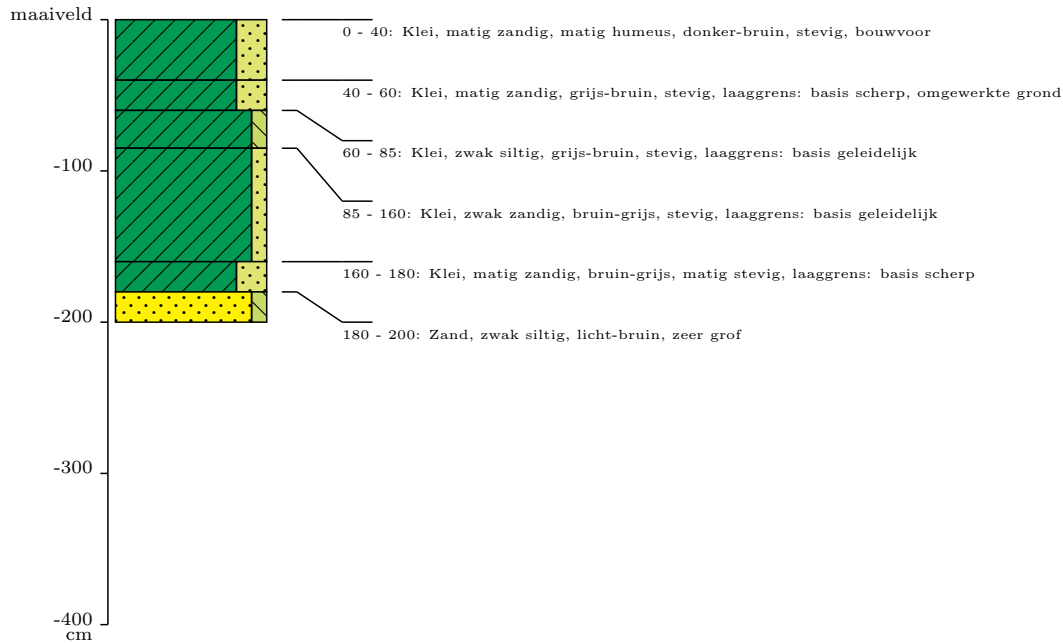
# Profielkolom en - beschrijving

4817227

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169383  
Y-coördinaat: 435831  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 800

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817228

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169331

Y-coördinaat: 435836

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 779

Type: Boring, handmatig

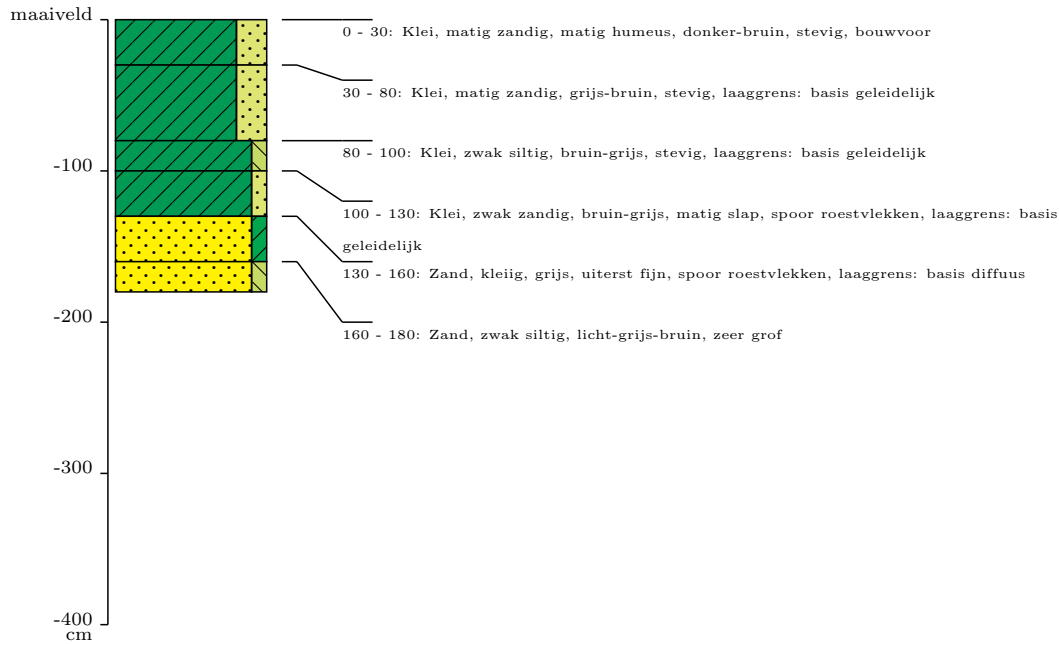
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817229

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169284

Y-coördinaat: 435843

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 779

Type: Boring, handmatig

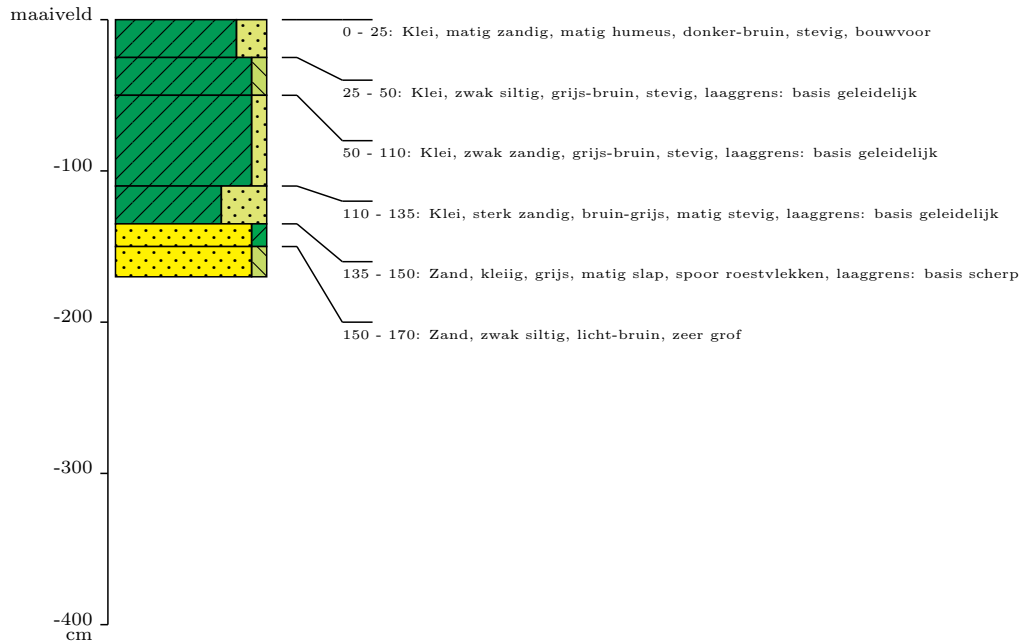
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



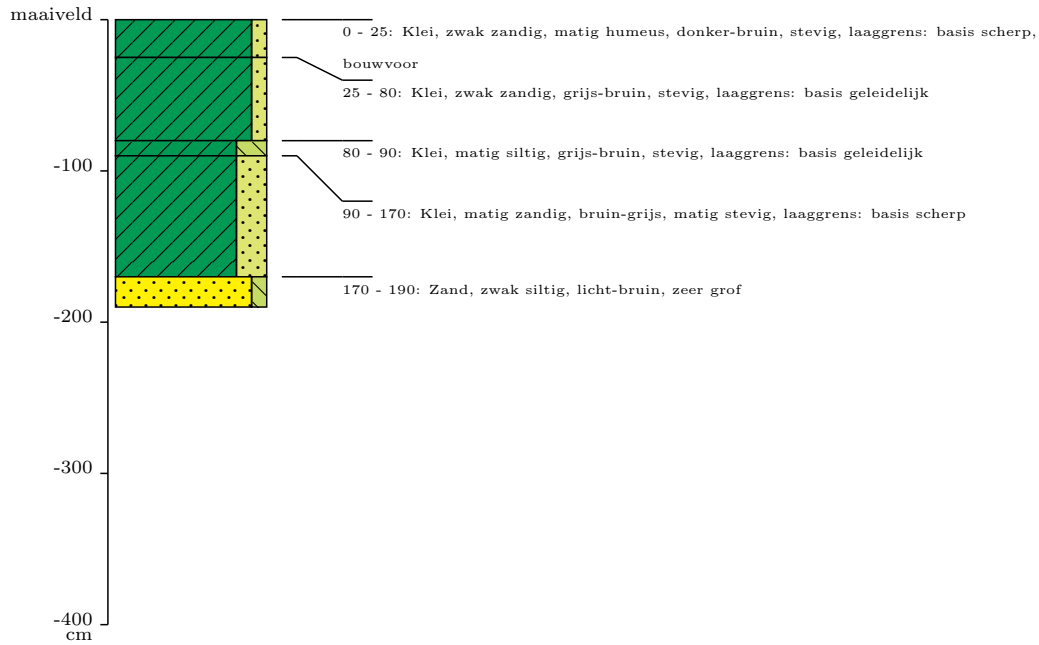
# Profielkolom en - beschrijving

4817230

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169245  
Y-coördinaat: 435846  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 804

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817231

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169217

Y-coördinaat: 435846

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 742

Type: Boring, handmatig

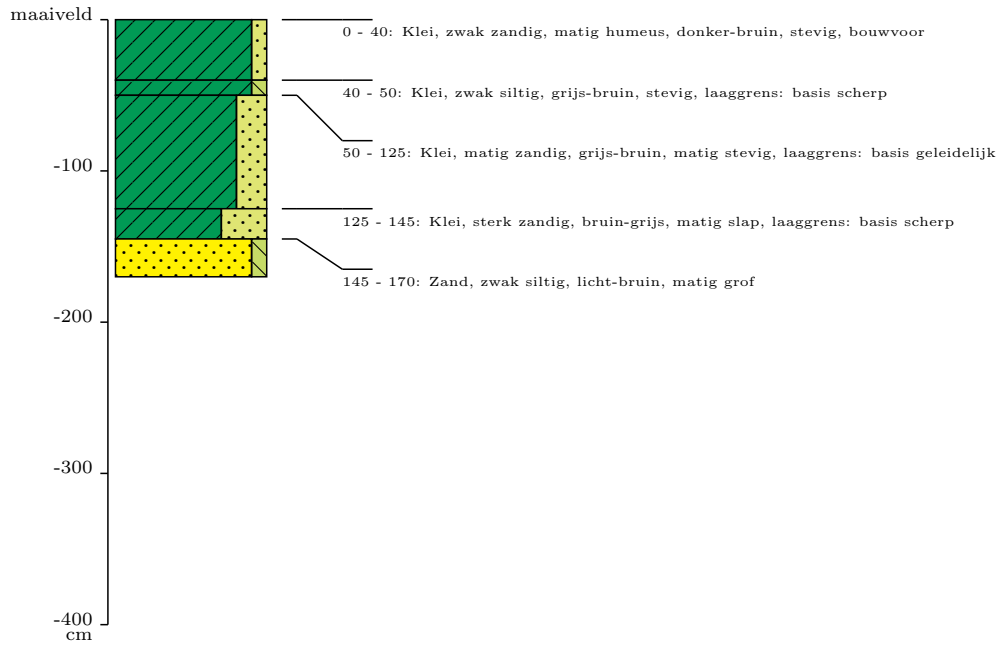
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817232

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169139

Y-coördinaat: 435856

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 728

Type: Boring, handmatig

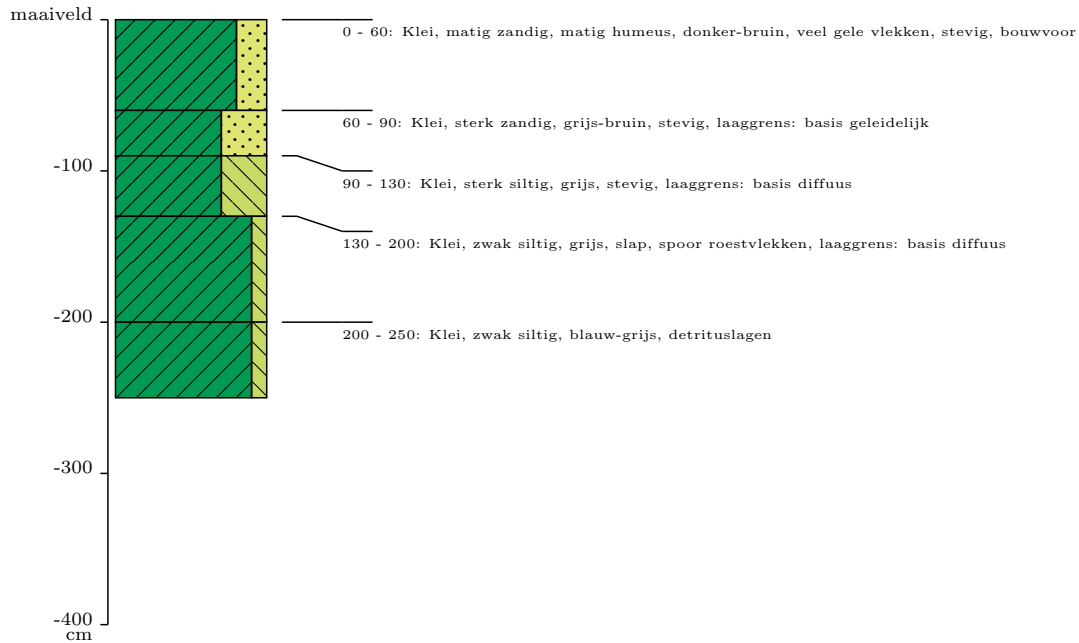
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





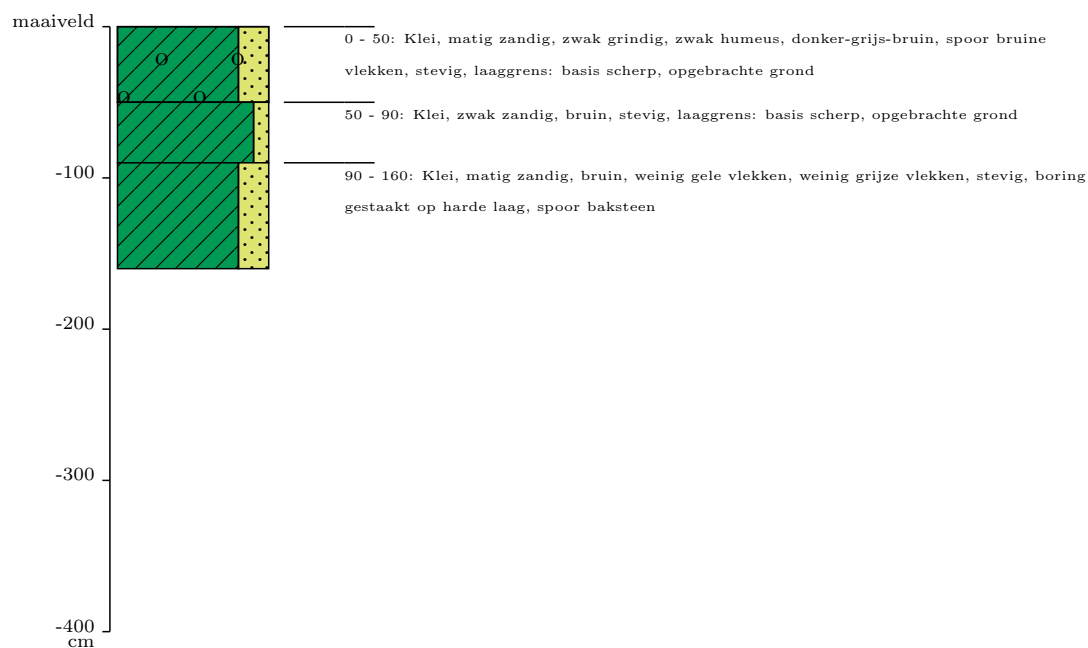
# Profielkolom en - beschrijving

4817233

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 168810  
Y-coördinaat: 435962  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 831

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



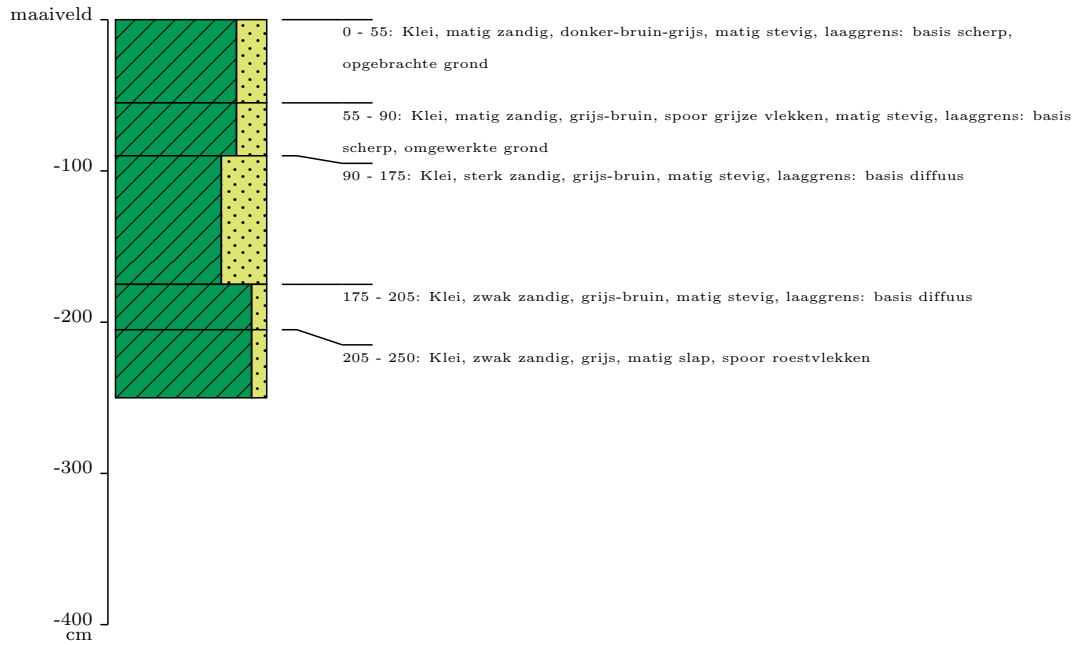
# Profielkolom en - beschrijving

4817234

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 168851  
Y-coördinaat: 435955  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 827

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817235

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168900

Y-coördinaat: 435939

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 883

Type: Boring, handmatig

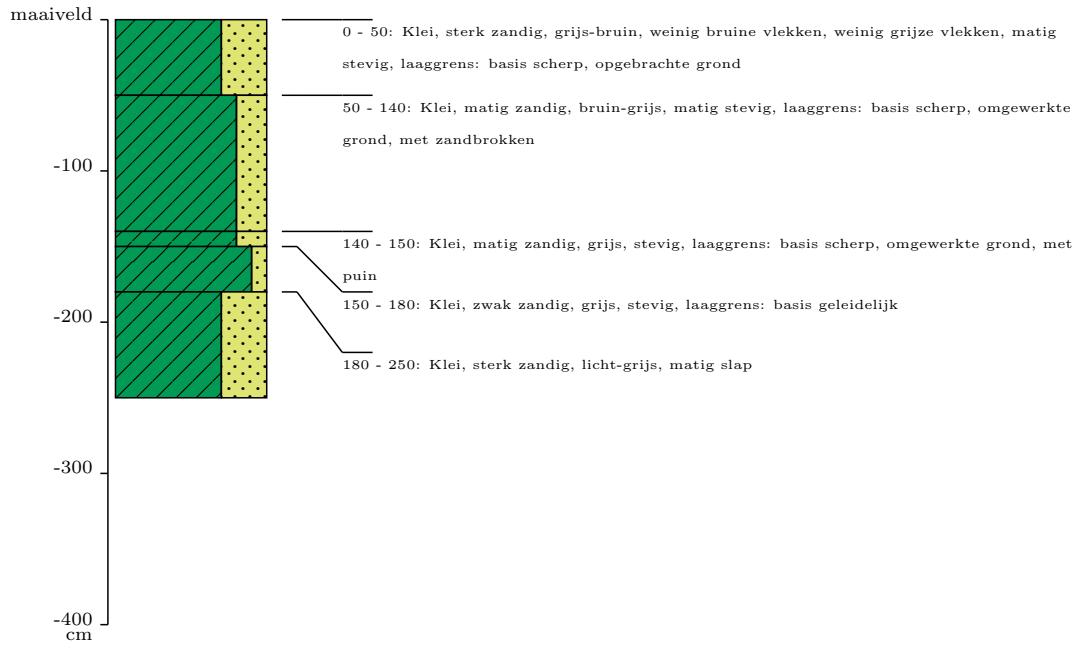
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817236

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 168728  
Y-coördinaat: 435968  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 846

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817237

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168691

Y-coördinaat: 435976

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 810

Type: Boring, handmatig

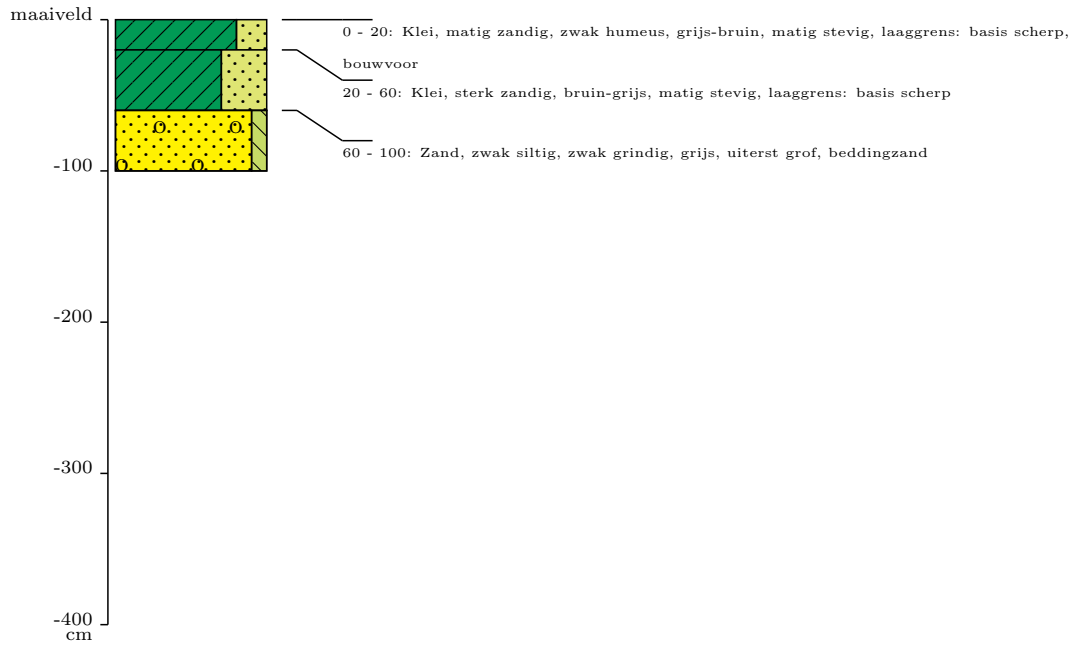
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



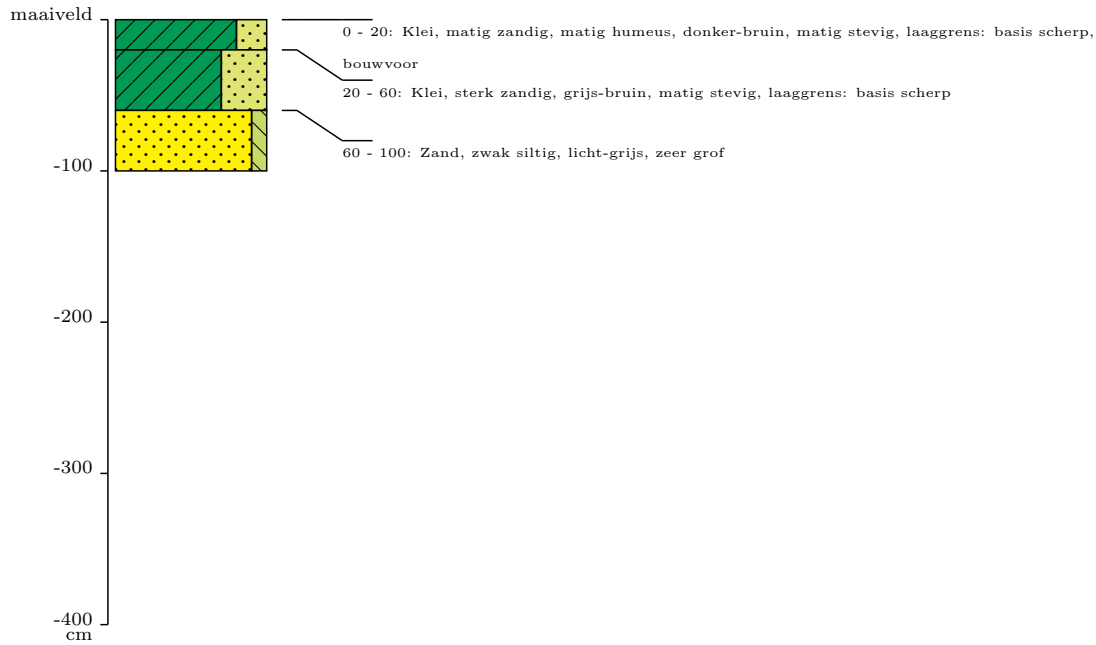
# Profielkolom en - beschrijving

4817238

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 168643  
Y-coördinaat: 435978  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 803

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



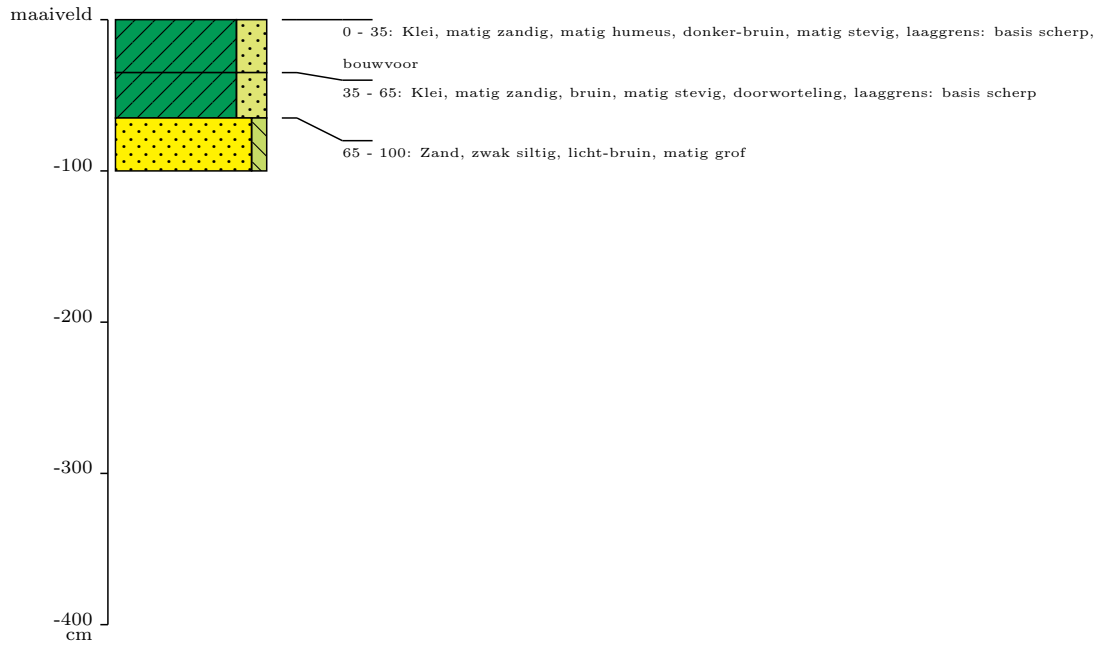
# Profielkolom en - beschrijving

4817239

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 168615  
Y-coördinaat: 435982  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 802

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



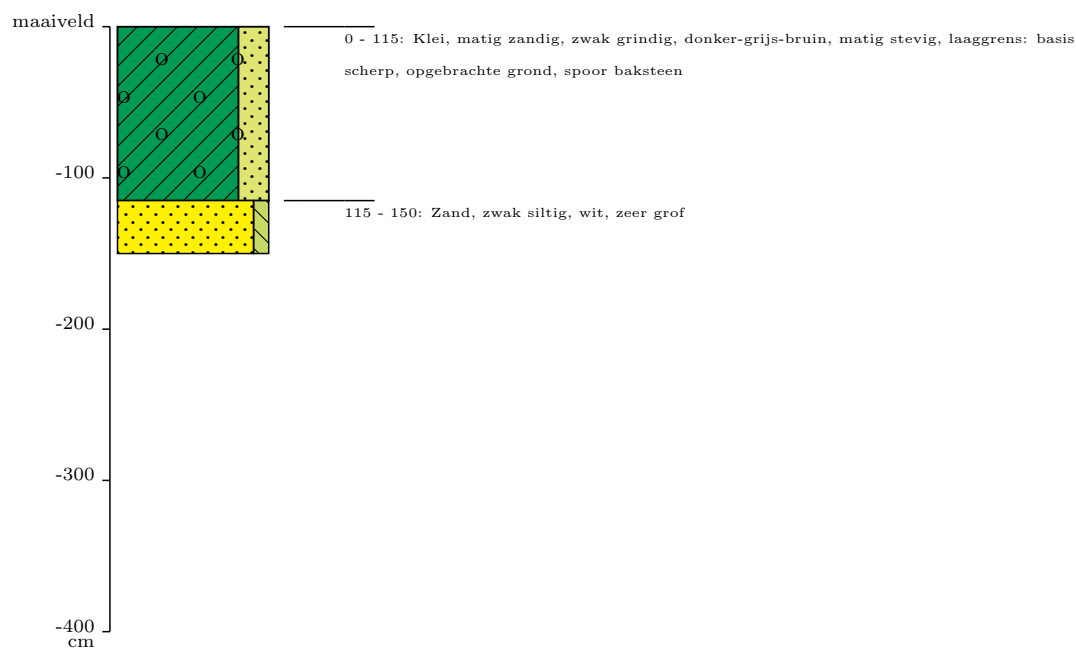
# Profielkolom en - beschrijving

4817240

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 168565  
Y-coördinaat: 436010  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 756

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





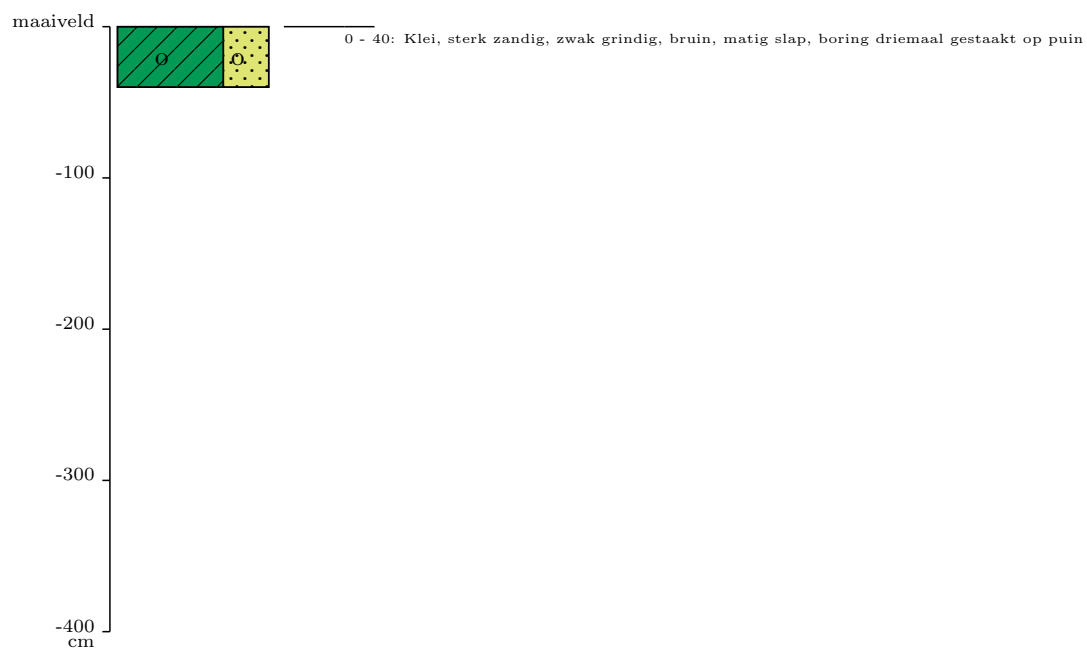
# Profielkolom en - beschrijving

4817241

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 168518  
Y-coördinaat: 436029  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 669

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817242

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168532

Y-coördinaat: 435958

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 683

Type: Boring, handmatig

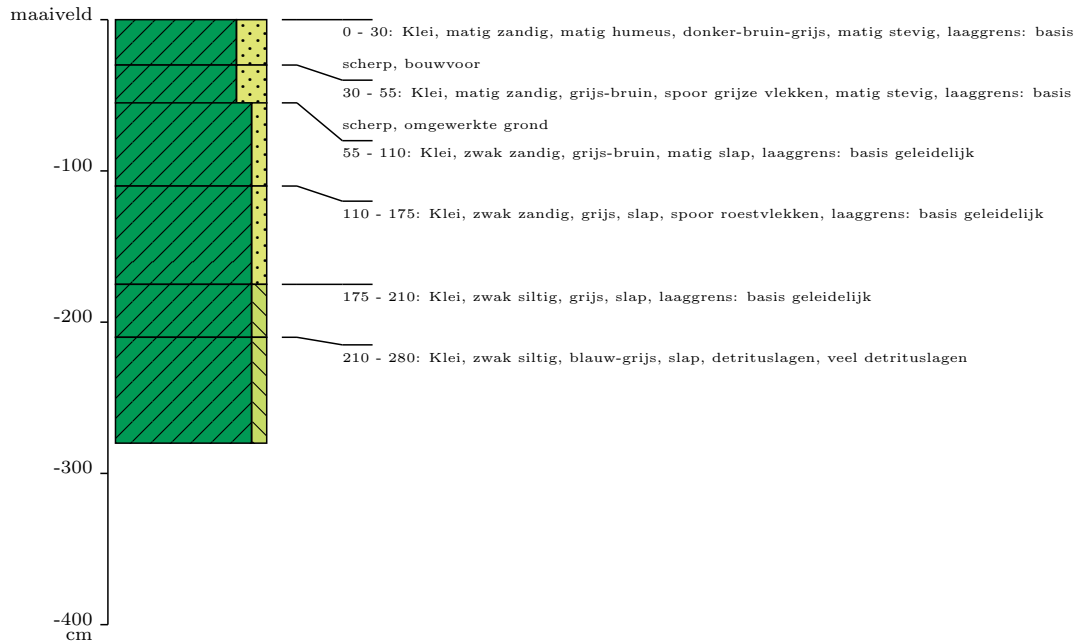
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817243

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168567

Y-coördinaat: 435940

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 726

Type: Boring, handmatig

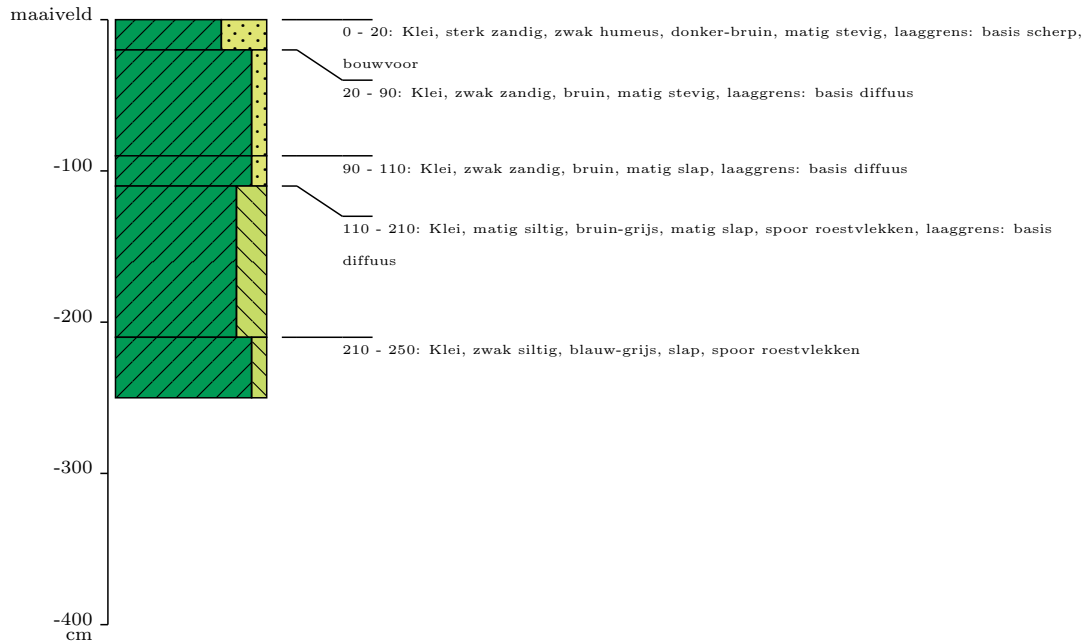
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817244

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168603

Y-coördinaat: 435928

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 721

Type: Boring, handmatig

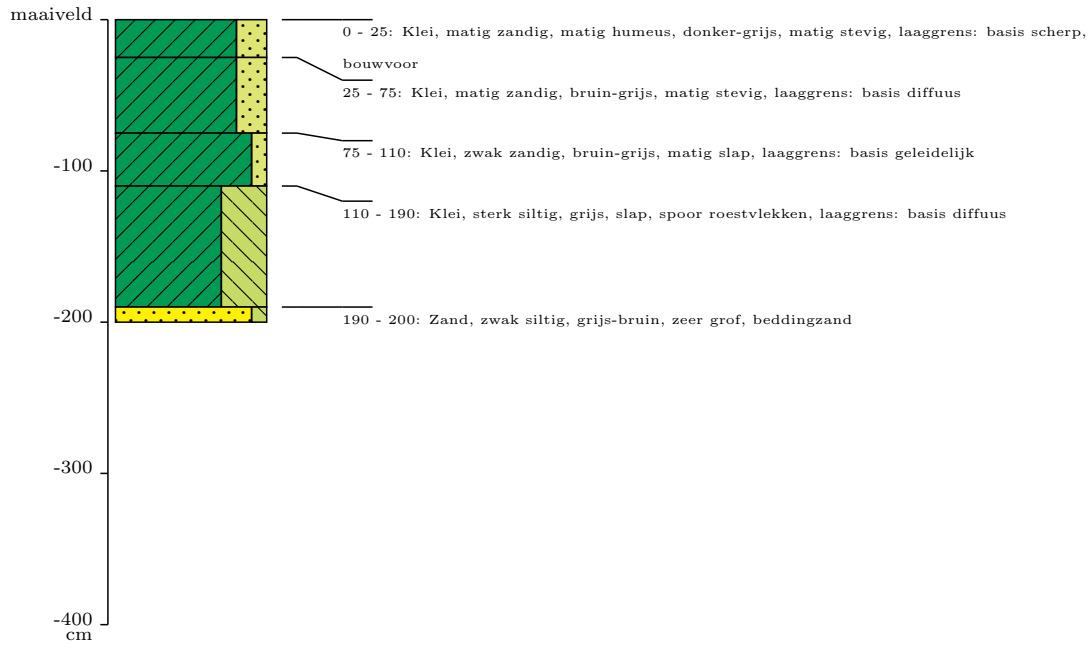
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817245

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168657

Y-coördinaat: 435921

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 769

Type: Boring, handmatig

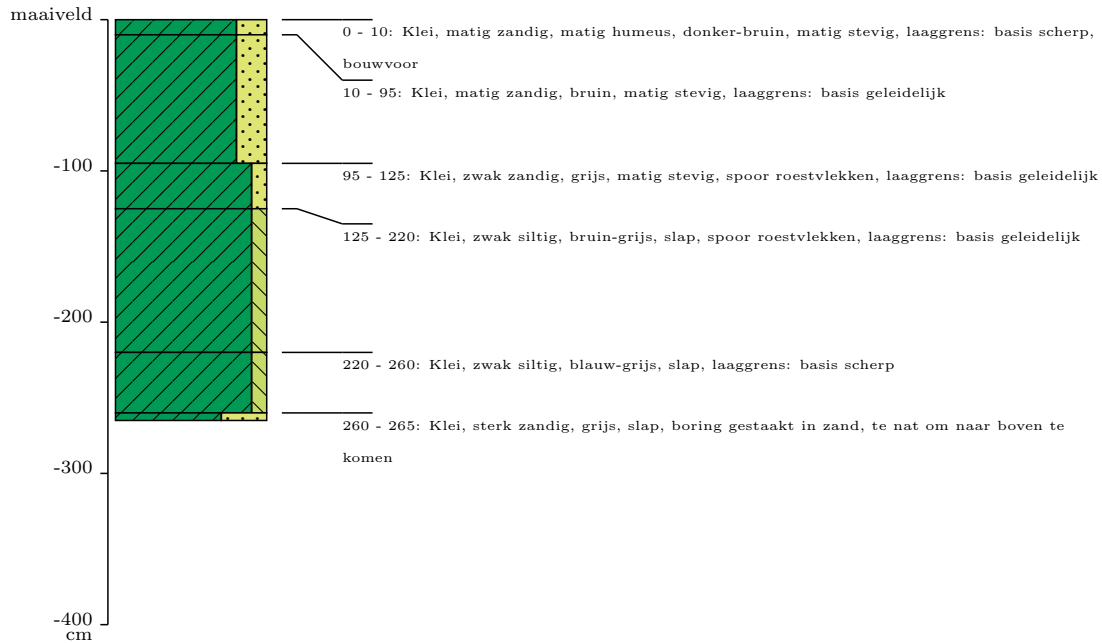
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817246

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168701

Y-coördinaat: 435915

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 754

Type: Boring, handmatig

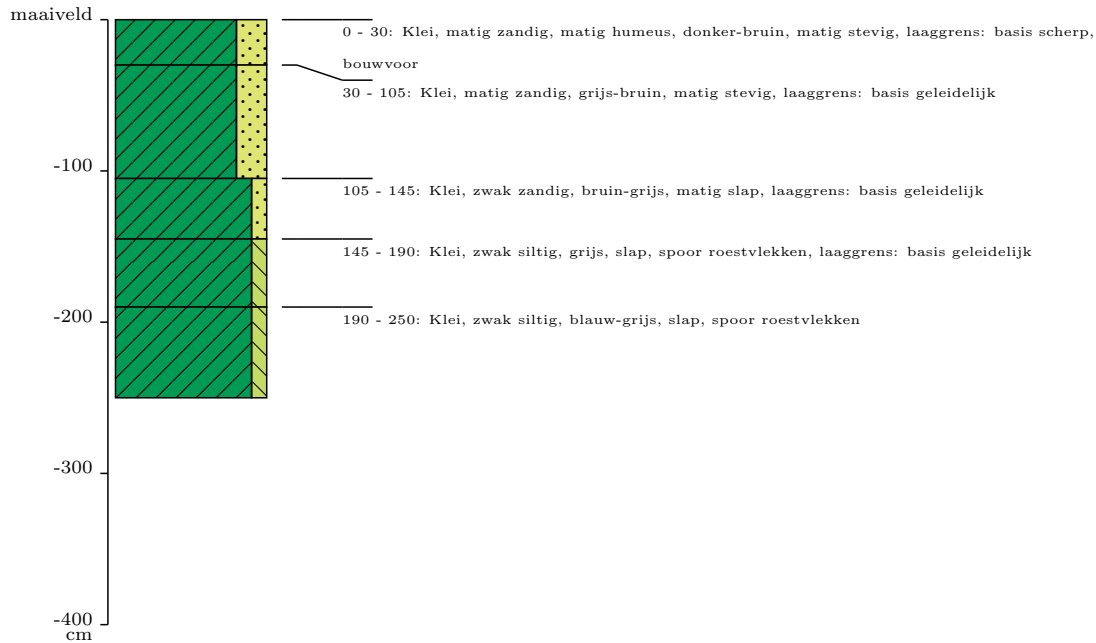
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817247

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168756

Y-coördinaat: 435904

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 749

Type: Boring, handmatig

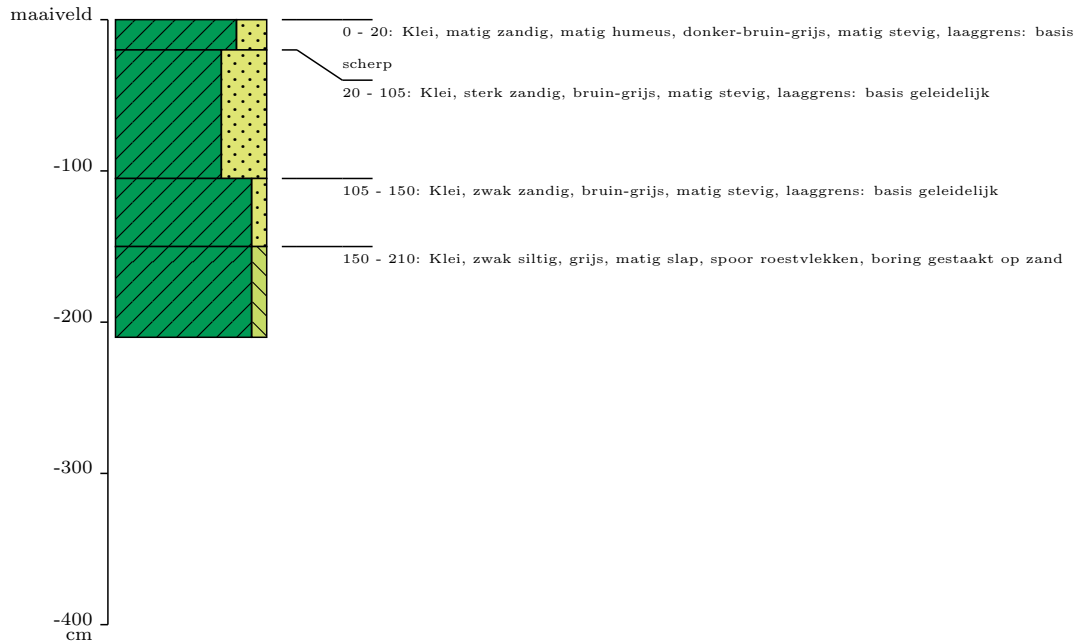
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



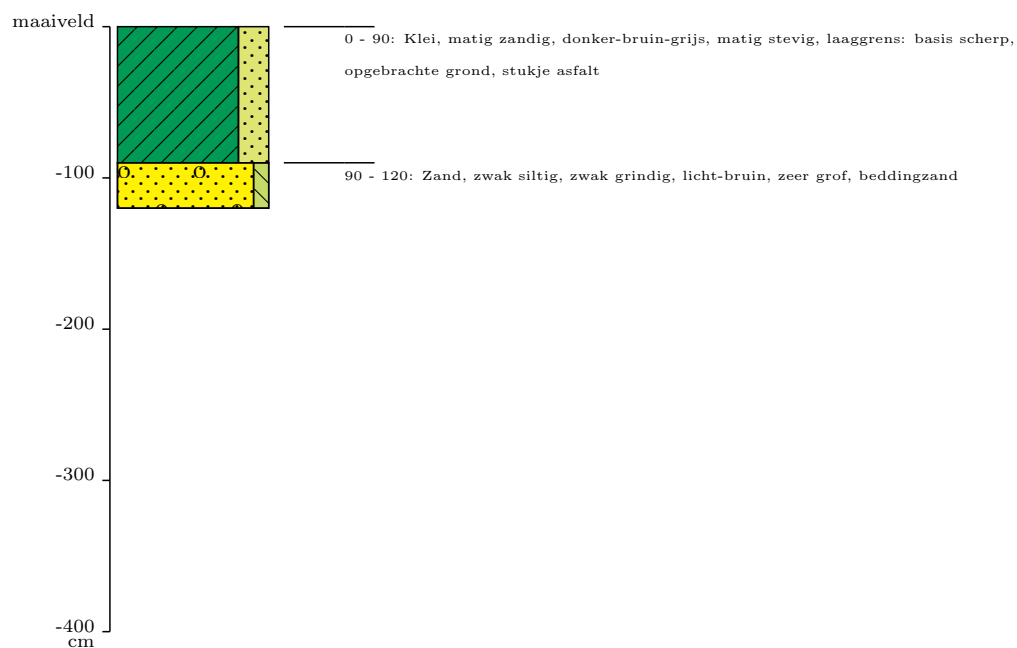
# Profielkolom en - beschrijving

4817248

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169073  
Y-coördinaat: 435916  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 902

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





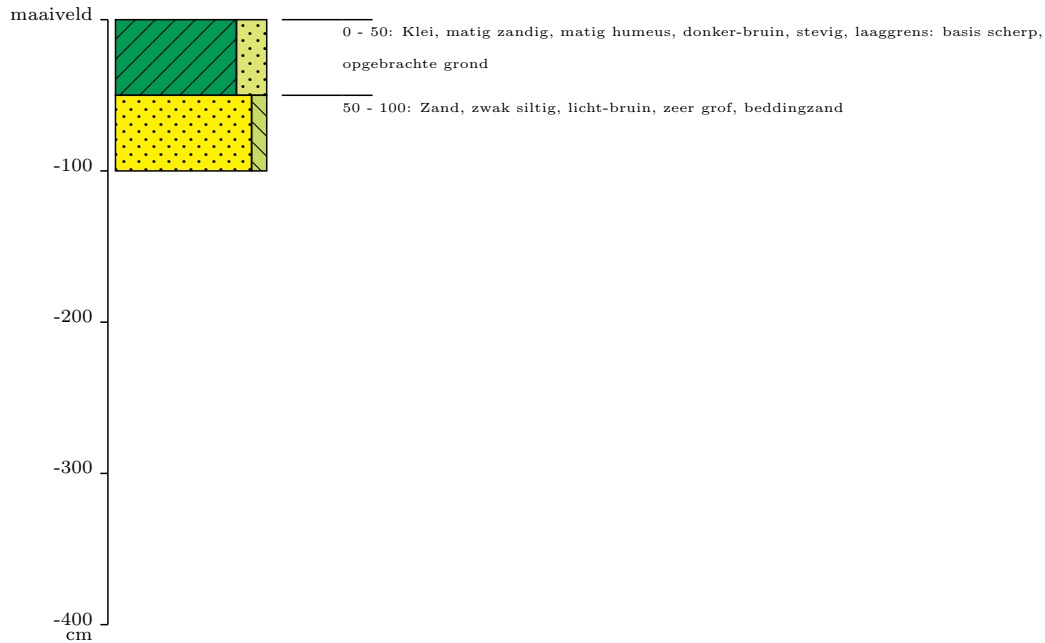
# Profielkolom en - beschrijving

4817249

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 169036  
Y-coördinaat: 435921  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 893

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817250

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168988

Y-coördinaat: 435927

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 891

Type: Boring, handmatig

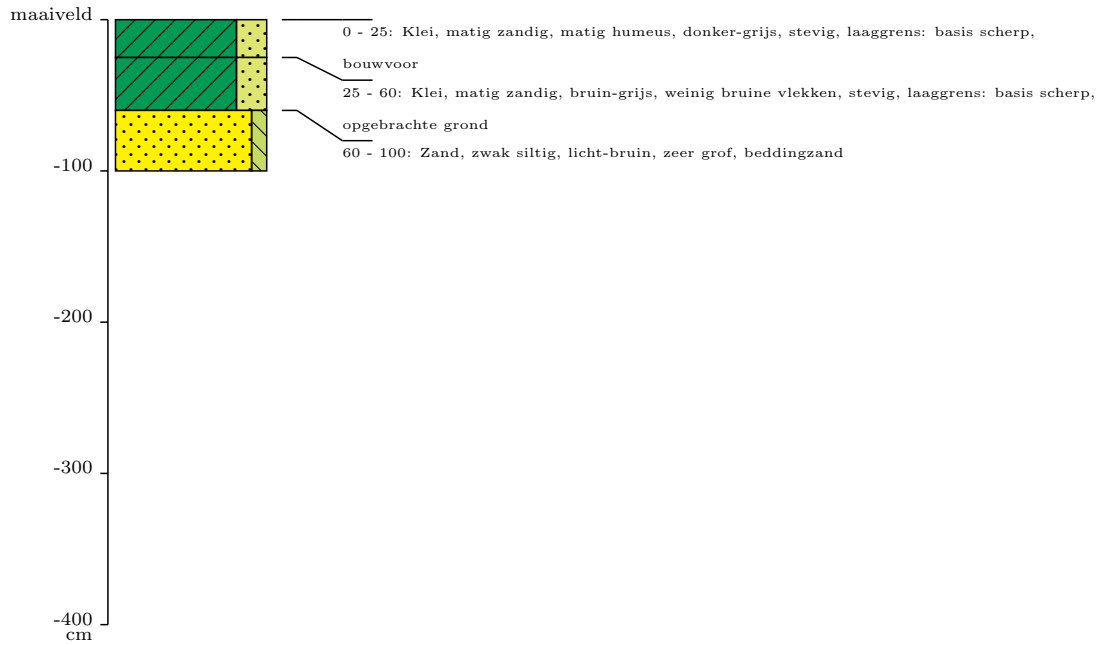
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817251

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169001

Y-coördinaat: 435859

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 582

Type: Boring, handmatig

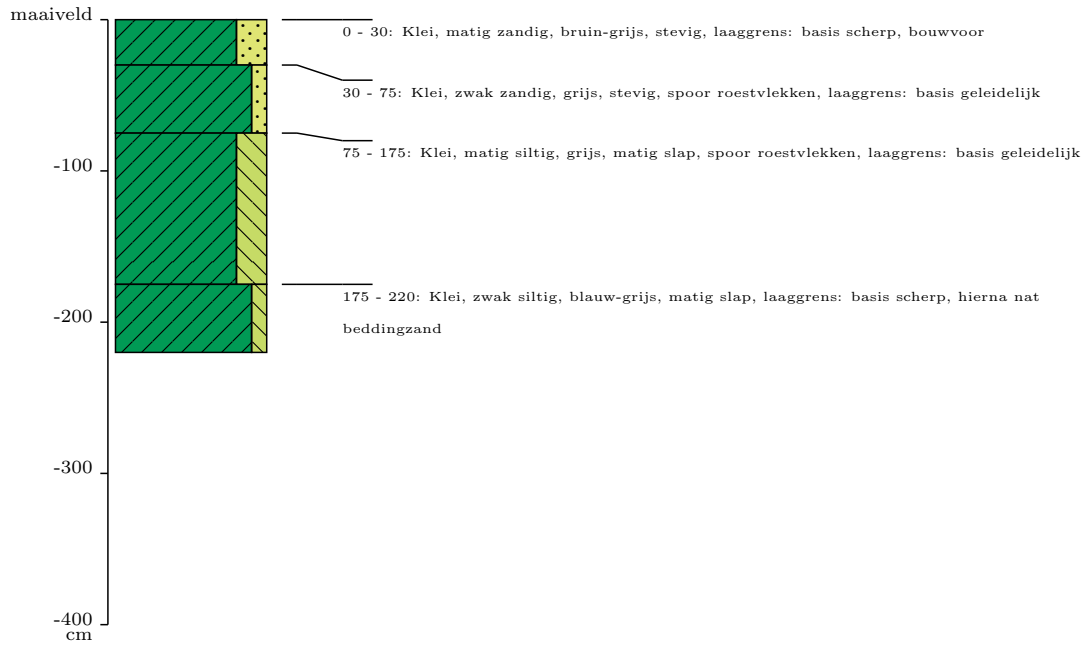
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817252

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169048

Y-coördinaat: 435862

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 737

Type: Boring, handmatig

Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817253

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 169096

Y-coördinaat: 435848

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 628

Type: Boring, handmatig

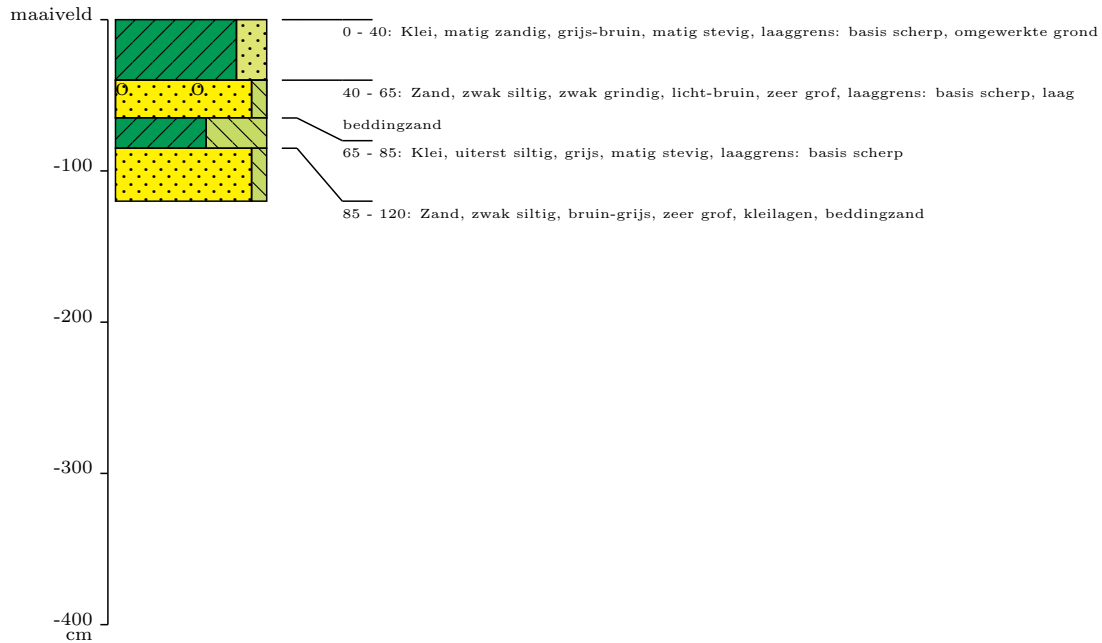
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817254

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168952

Y-coördinaat: 435868

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 627

Type: Boring, handmatig

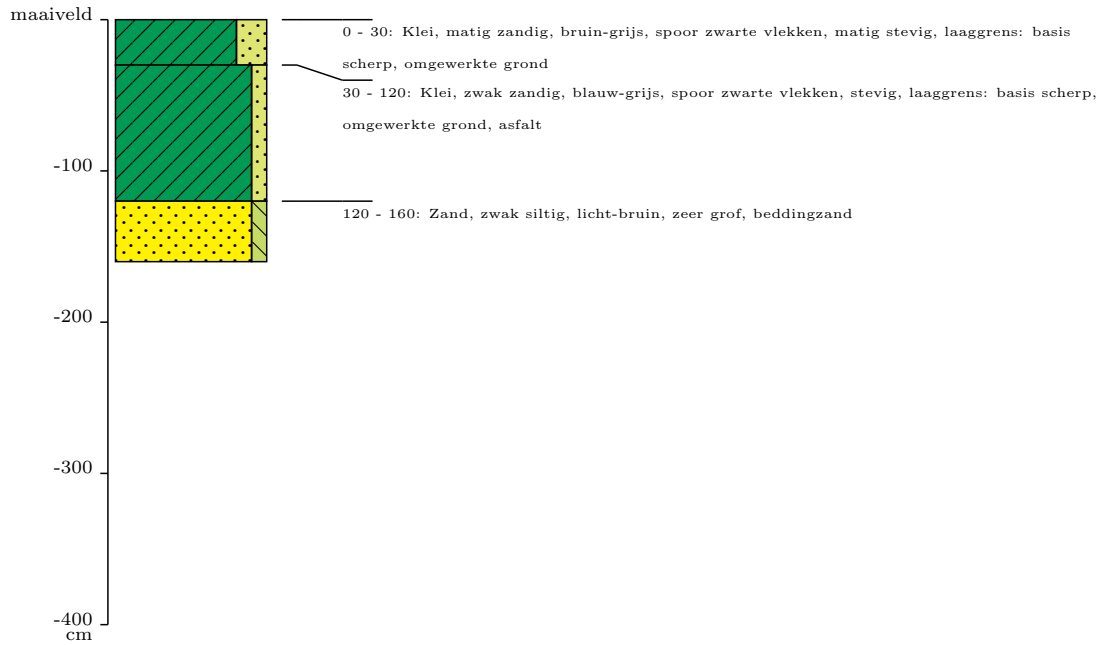
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



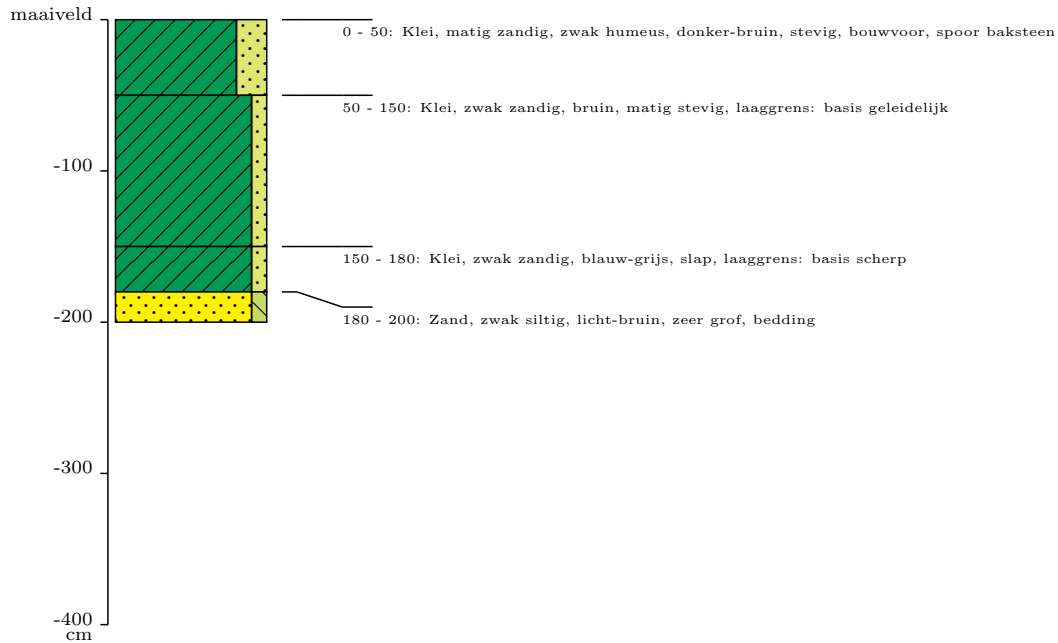
# Profielkolom en - beschrijving

4817255

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 168906  
Y-coördinaat: 435879  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 691

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817256

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168855

Y-coördinaat: 435889

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 683

Type: Boring, handmatig

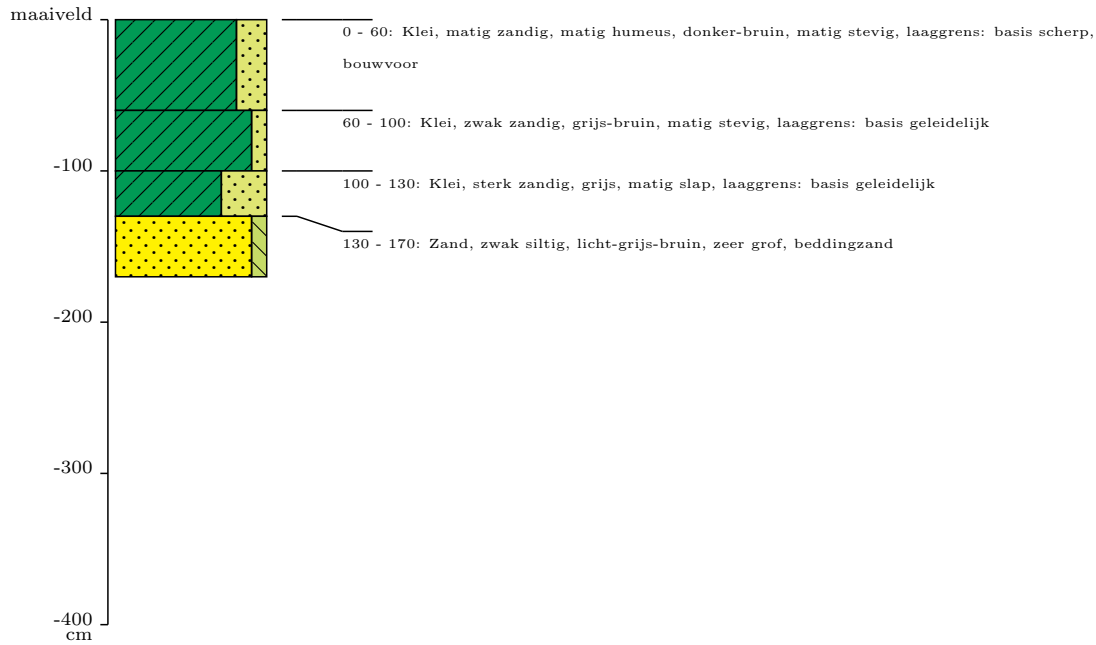
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817257

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 168803

Y-coördinaat: 435903

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 762

Type: Boring, handmatig

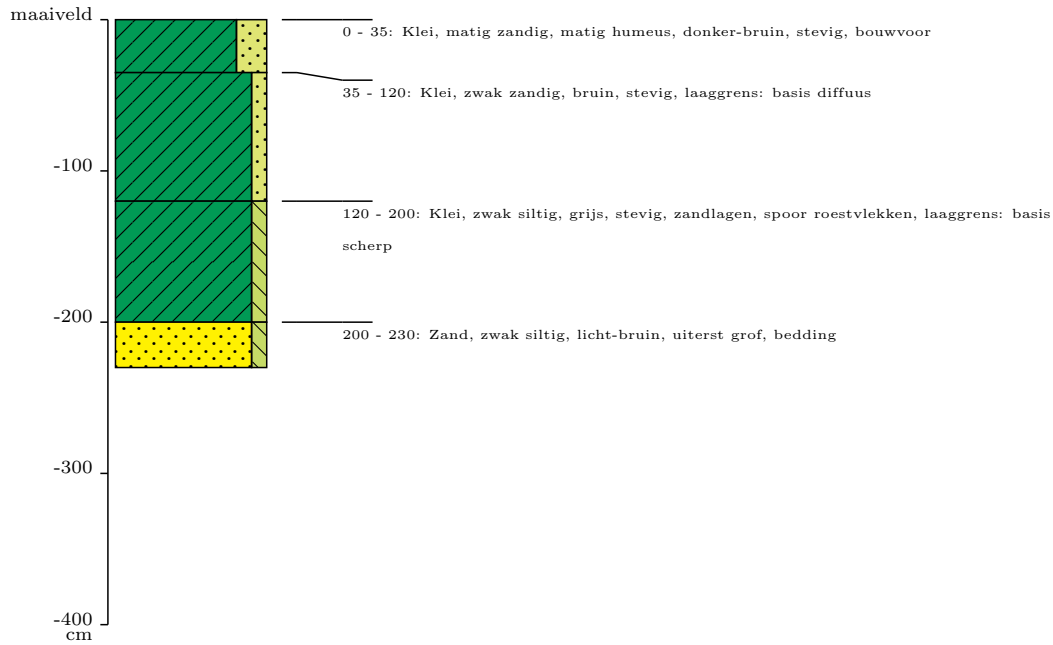
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817258

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170449

Y-coördinaat: 435644

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 729

Type: Boring, handmatig

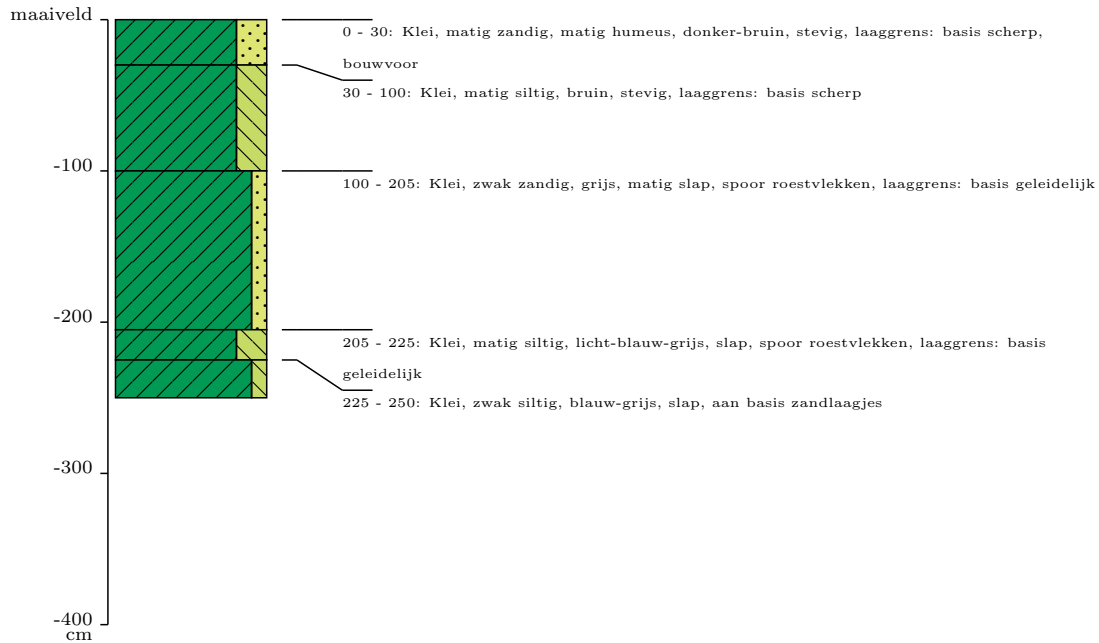
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



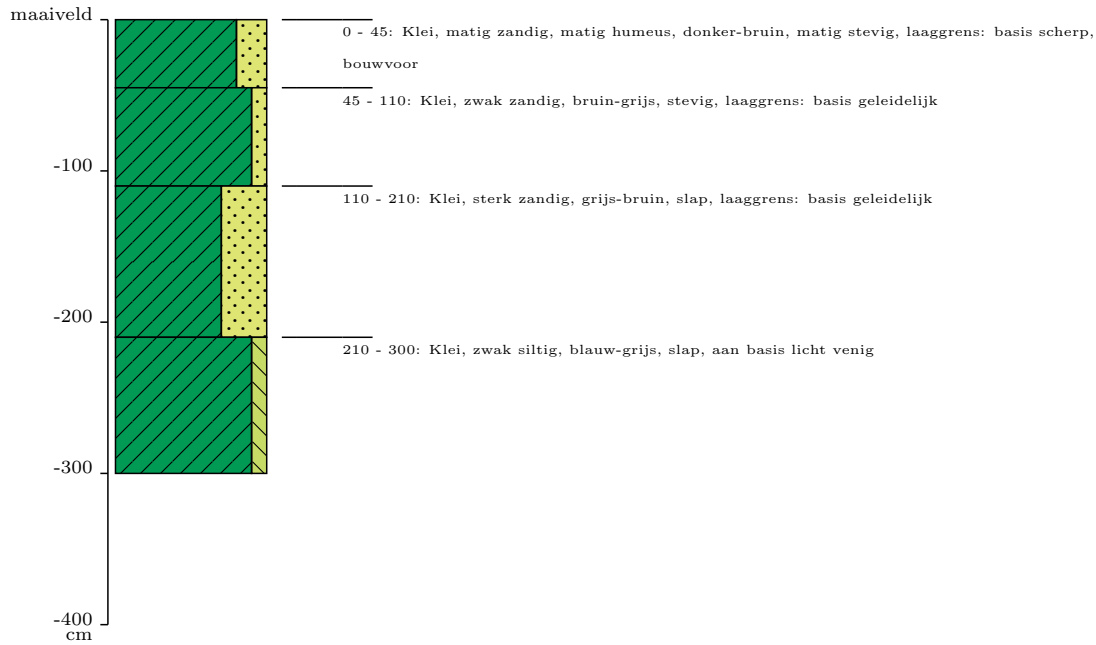
# Profielkolom en - beschrijving

4817259

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170418  
Y-coördinaat: 435673  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 738

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817260

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170377

Y-coördinaat: 435697

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 742

Type: Boring, handmatig

Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



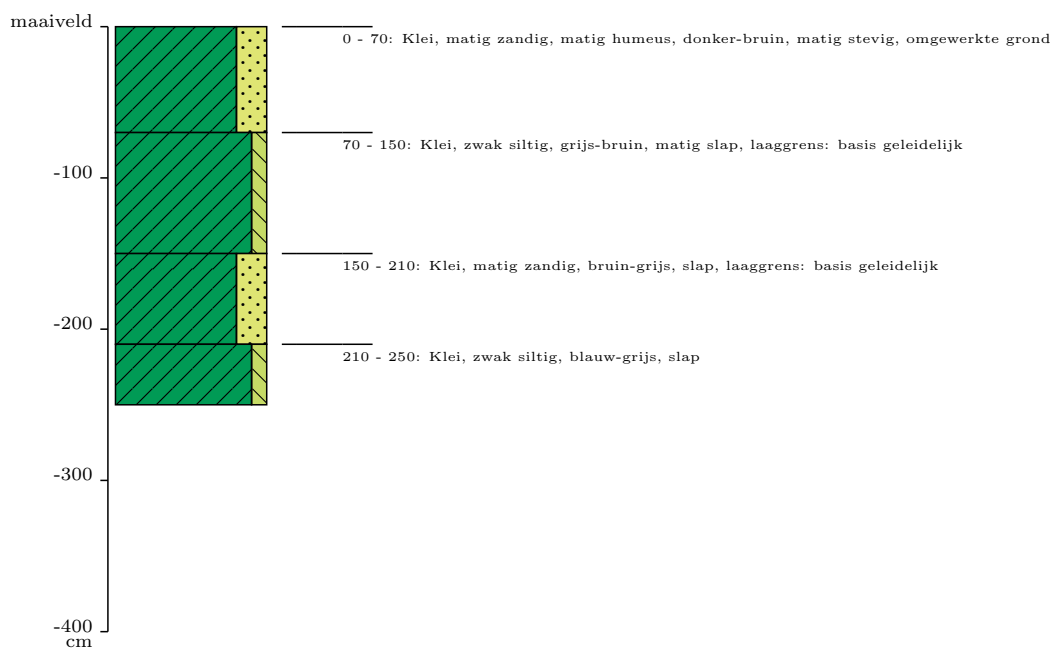
# Profielkolom en - beschrijving

4817261

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170344  
Y-coördinaat: 435733  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 784

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817262

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170297

Y-coördinaat: 435770

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 725

Type: Boring, handmatig

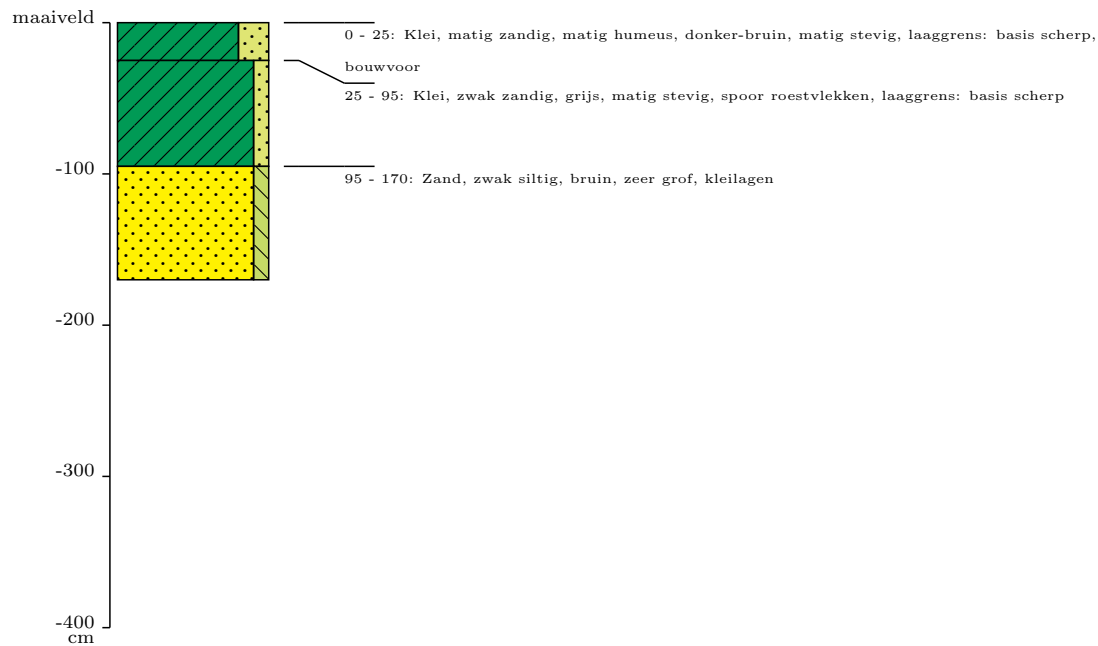
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



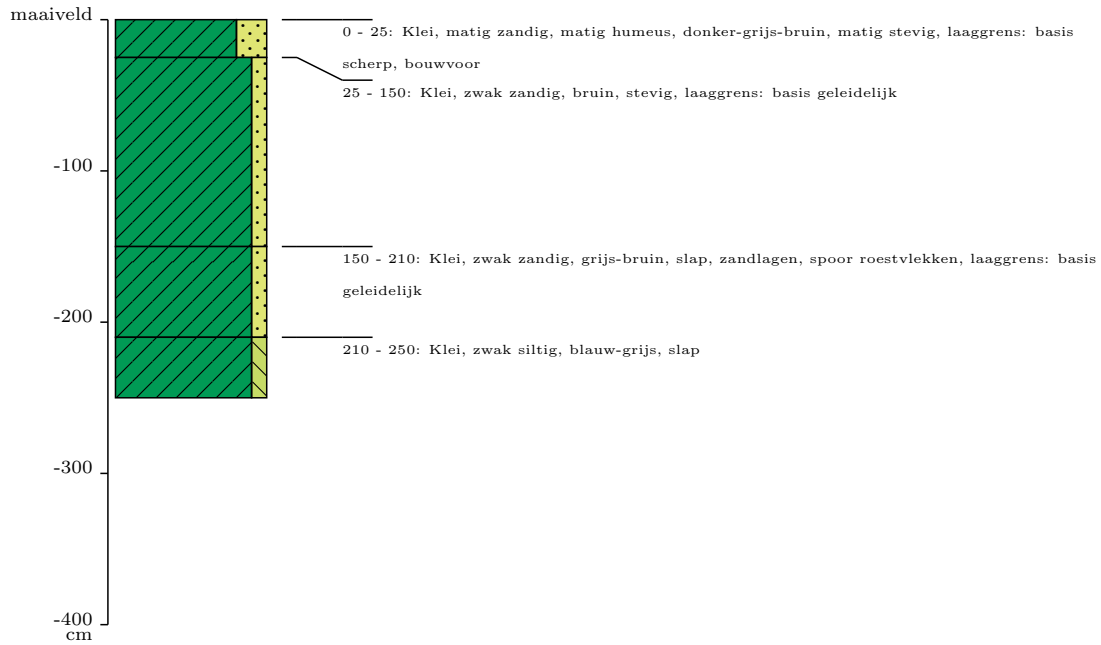
# Profielkolom en - beschrijving

4817263

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170269  
Y-coördinaat: 435796  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 747

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



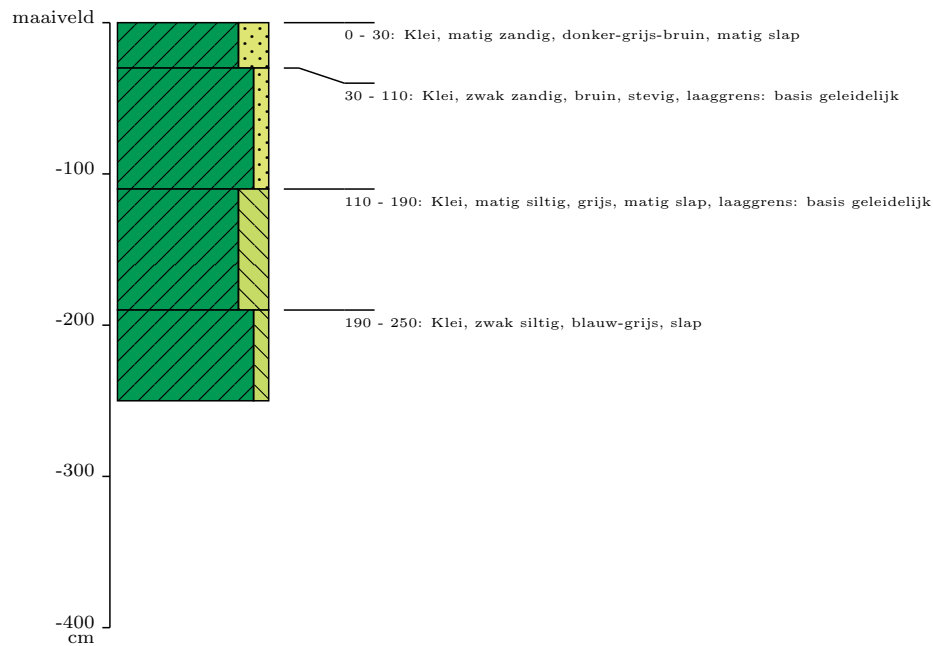
# Profielkolom en - beschrijving

4817264

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170215  
Y-coördinaat: 435801  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 719

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817265

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170497

Y-coördinaat: 435601

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 758

Type: Boring, handmatig

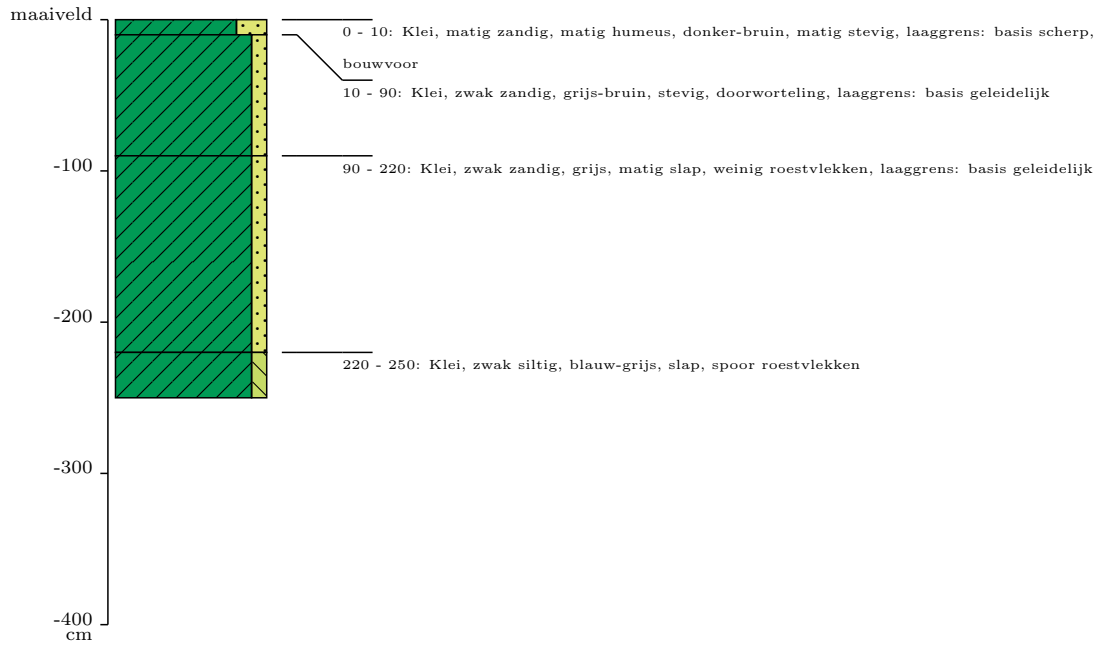
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



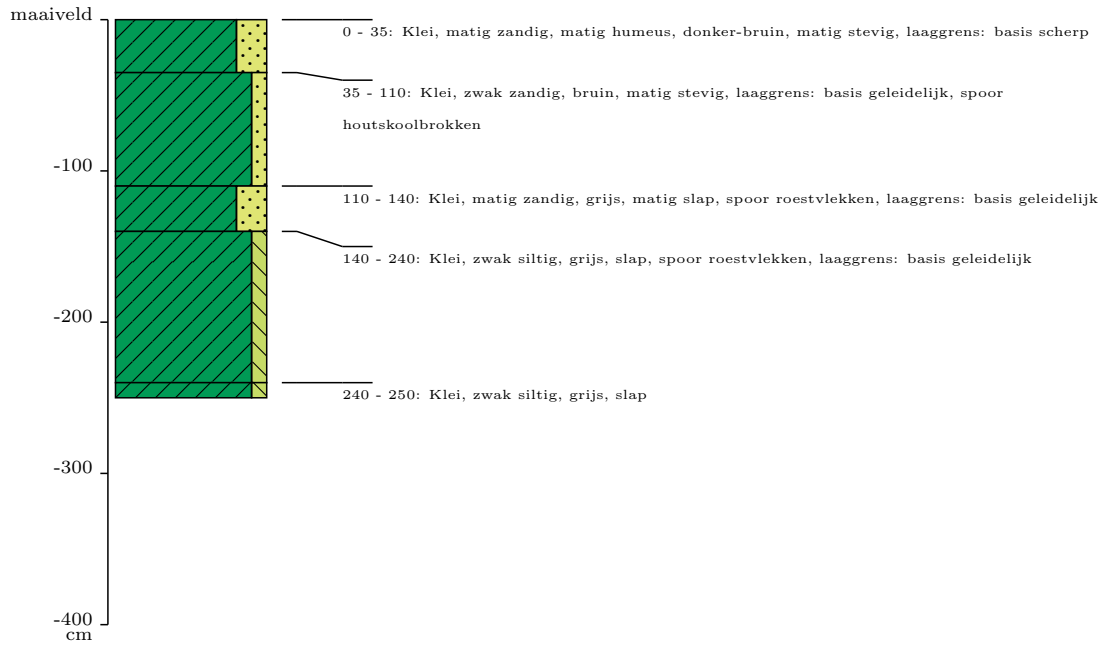
# Profielkolom en - beschrijving

4817266

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170533  
Y-coördinaat: 435581  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 738

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817267

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170563

Y-coördinaat: 435536

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 772

Type: Boring, handmatig

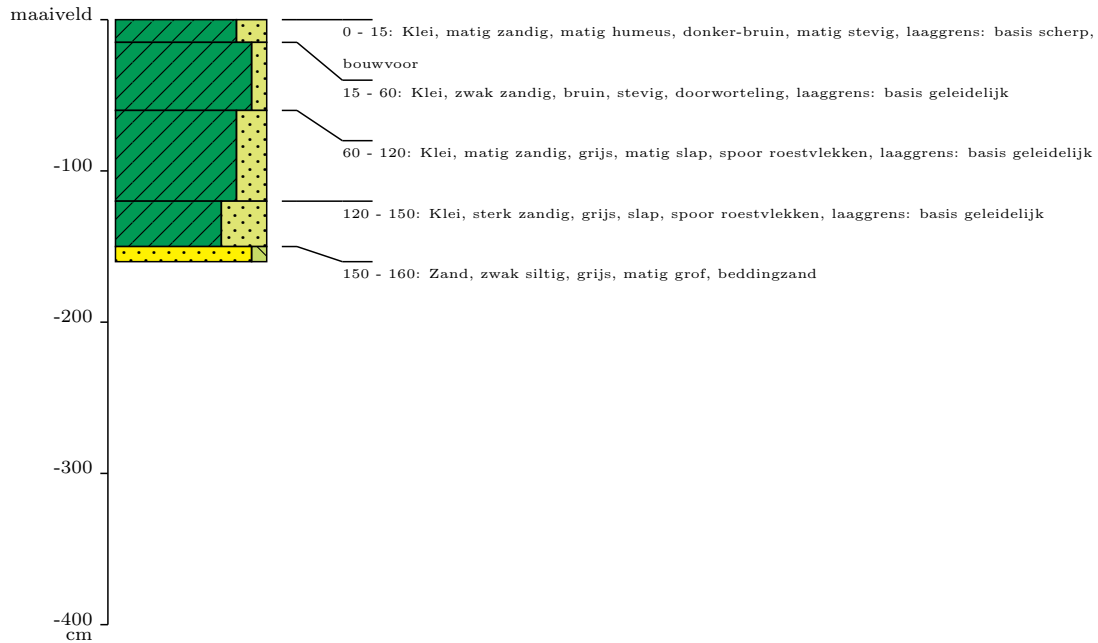
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



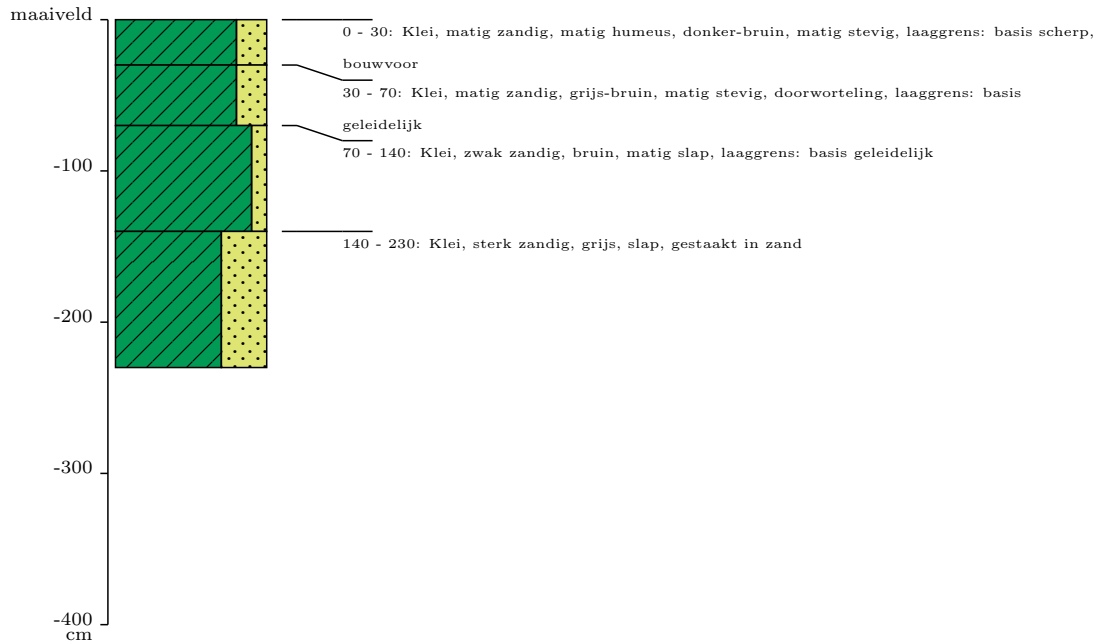
# Profielkolom en - beschrijving

4817268

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170591  
Y-coördinaat: 435501  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 776

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



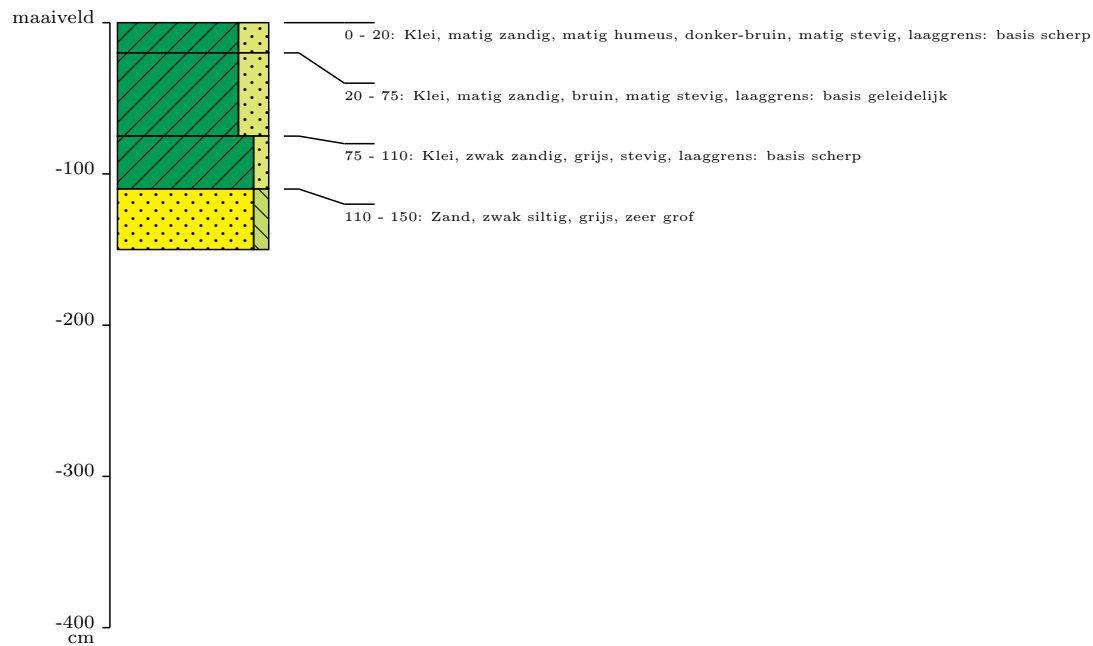
# Profielkolom en - beschrijving

4817269

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170631  
Y-coördinaat: 435452  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 736

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817270

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170666

Y-coördinaat: 435425

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 773

Type: Boring, handmatig

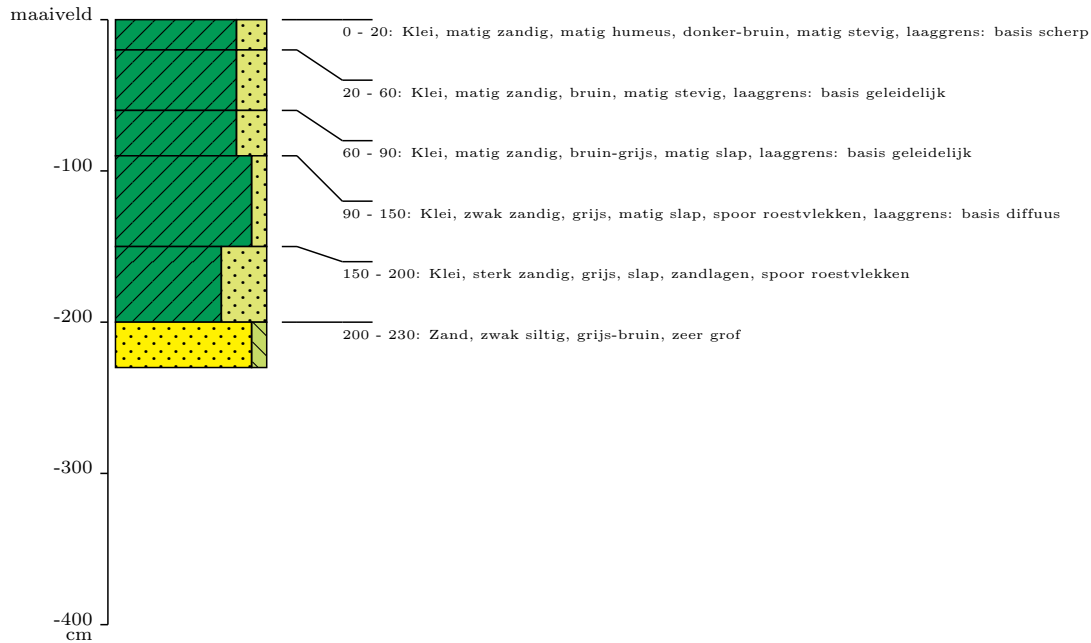
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817271

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170688

Y-coördinaat: 435398

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 777

Type: Boring, handmatig

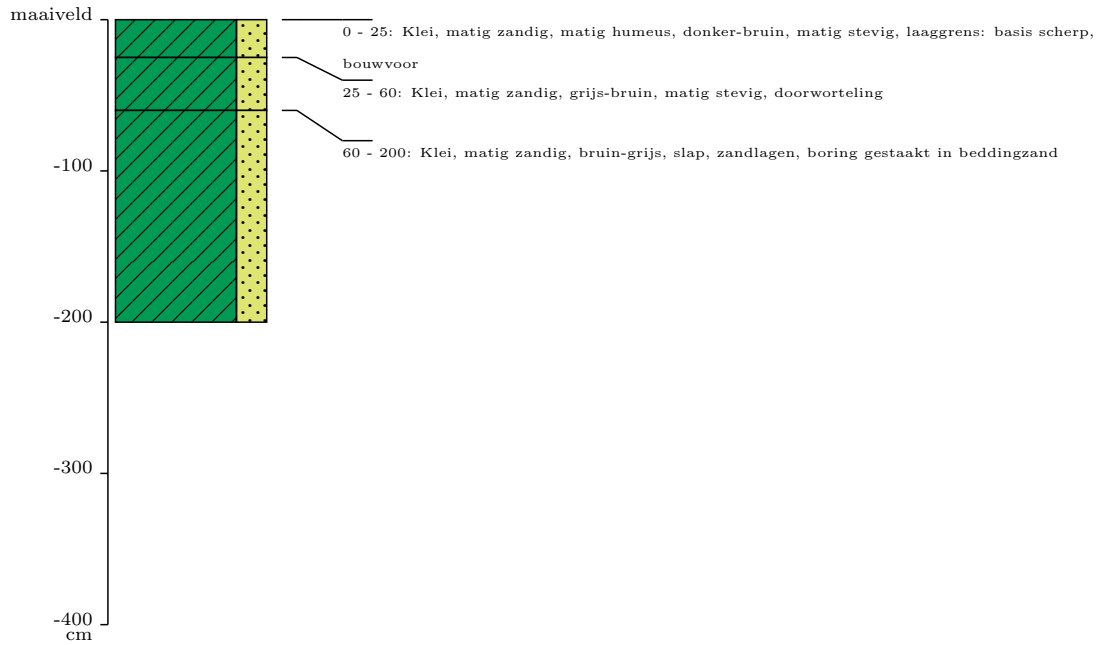
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



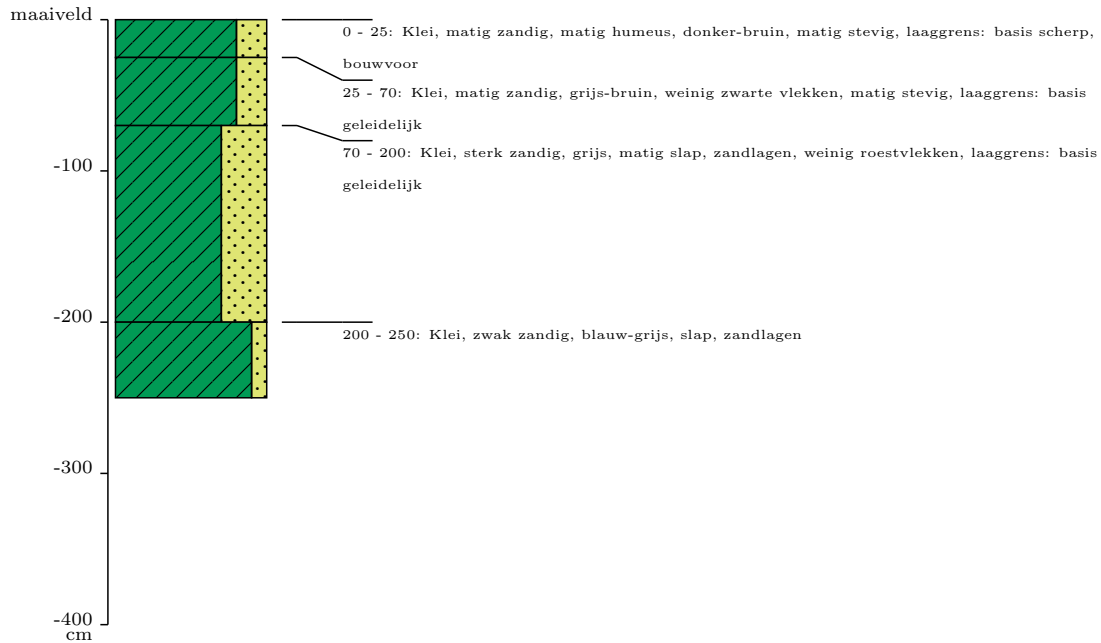
# Profielkolom en - beschrijving

4817272

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170729  
Y-coördinaat: 435356  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 745

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817273

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170764

Y-coördinaat: 435325

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 746

Type: Boring, handmatig

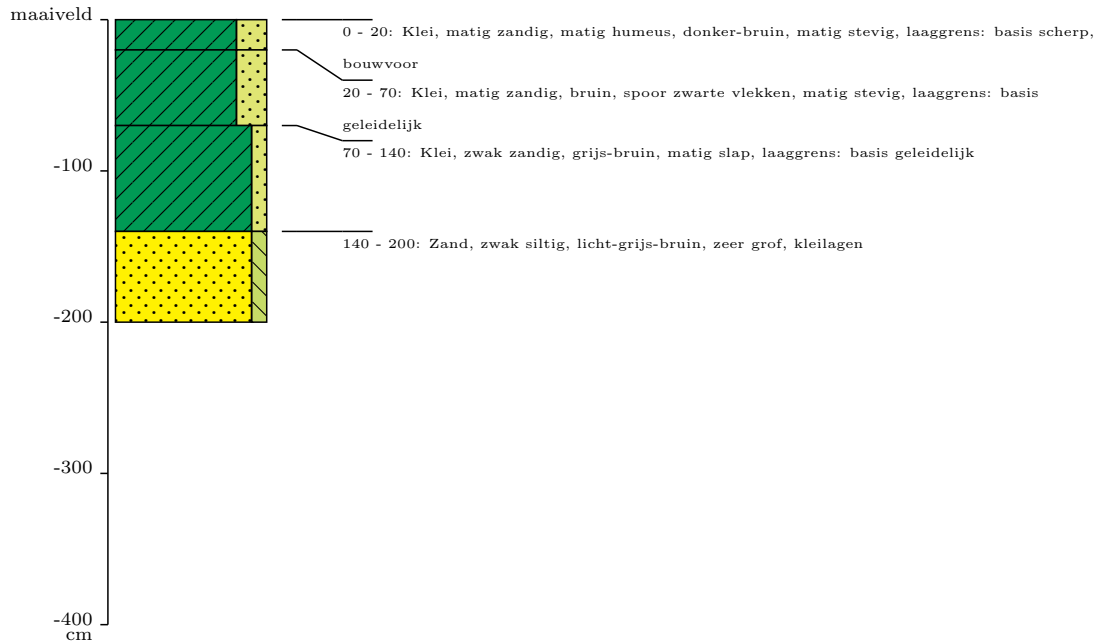
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817274

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 170809

Y-coördinaat: 435293

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 750

Type: Boring, handmatig

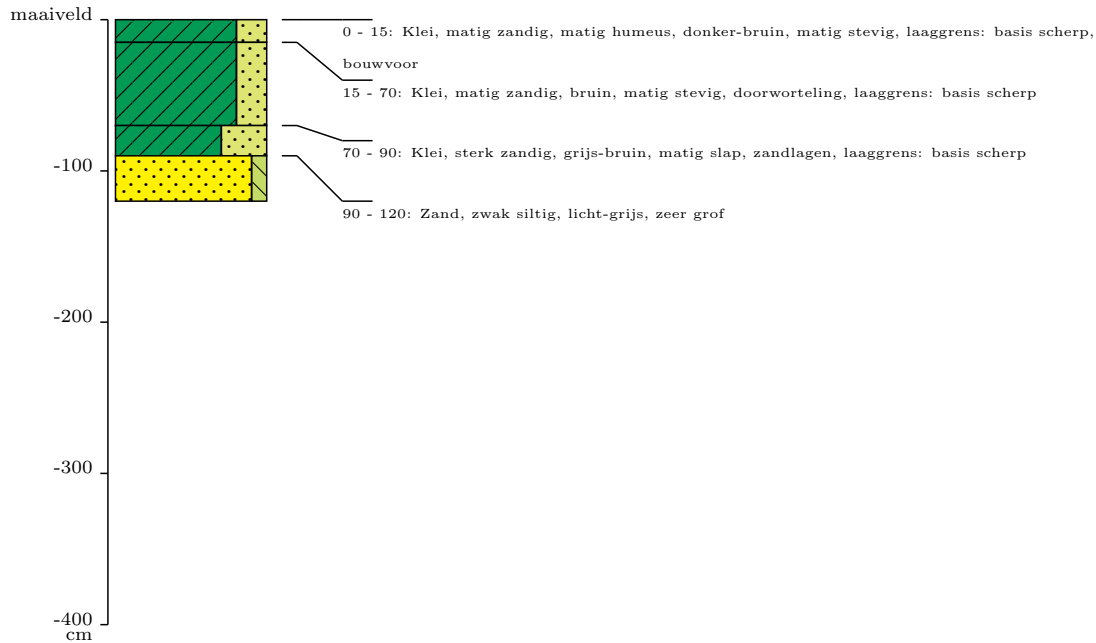
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



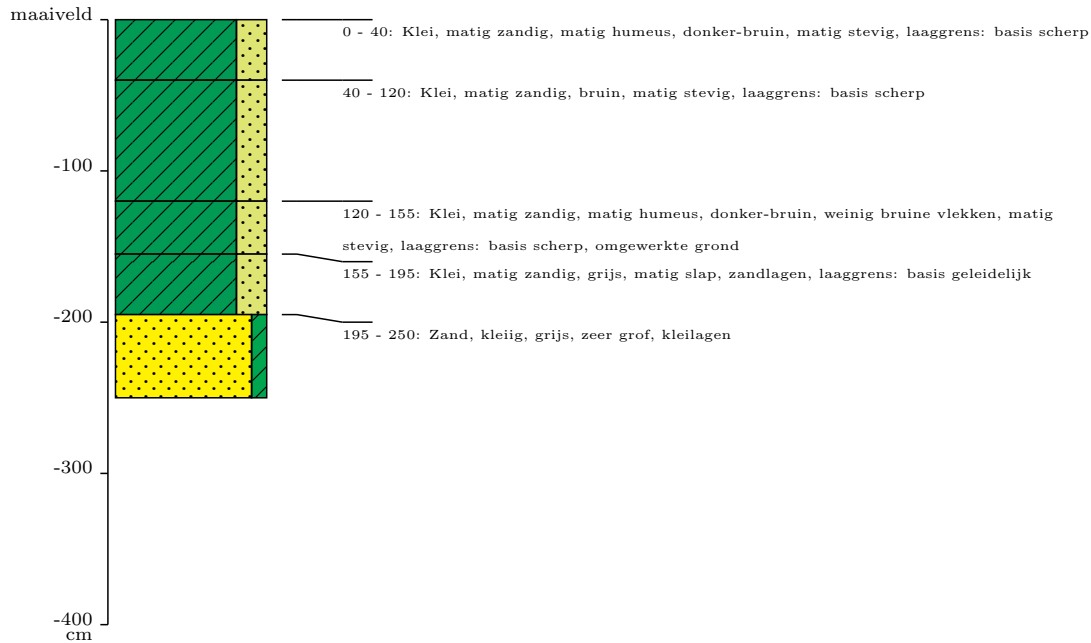
# Profielkolom en - beschrijving

4817275

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170846  
Y-coördinaat: 435273  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 753

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



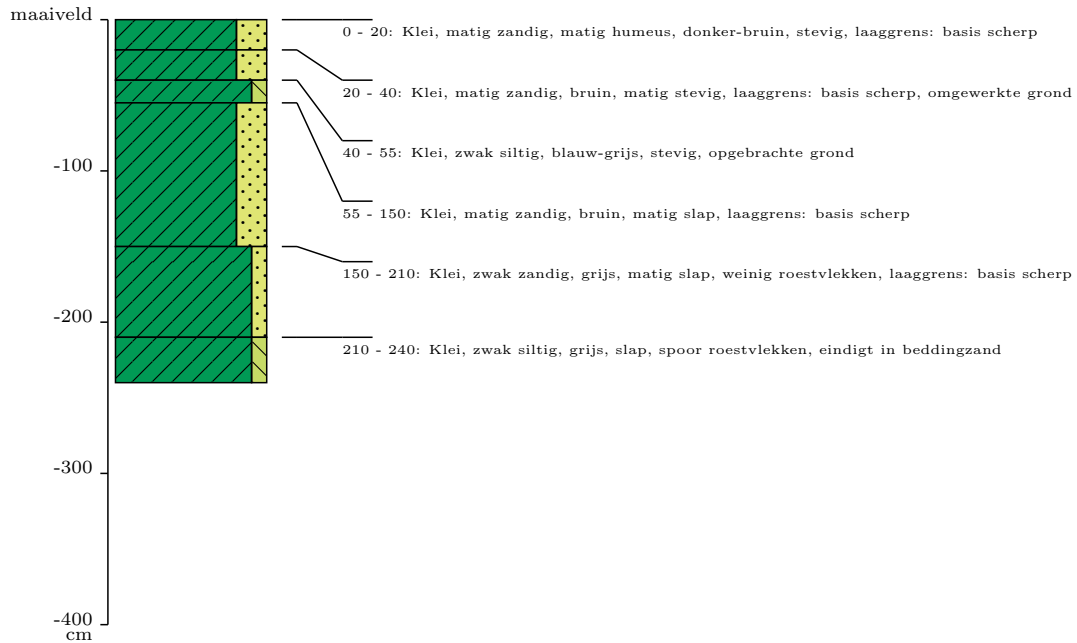
# Profielkolom en - beschrijving

4817276

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170894  
Y-coördinaat: 435256  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 796

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



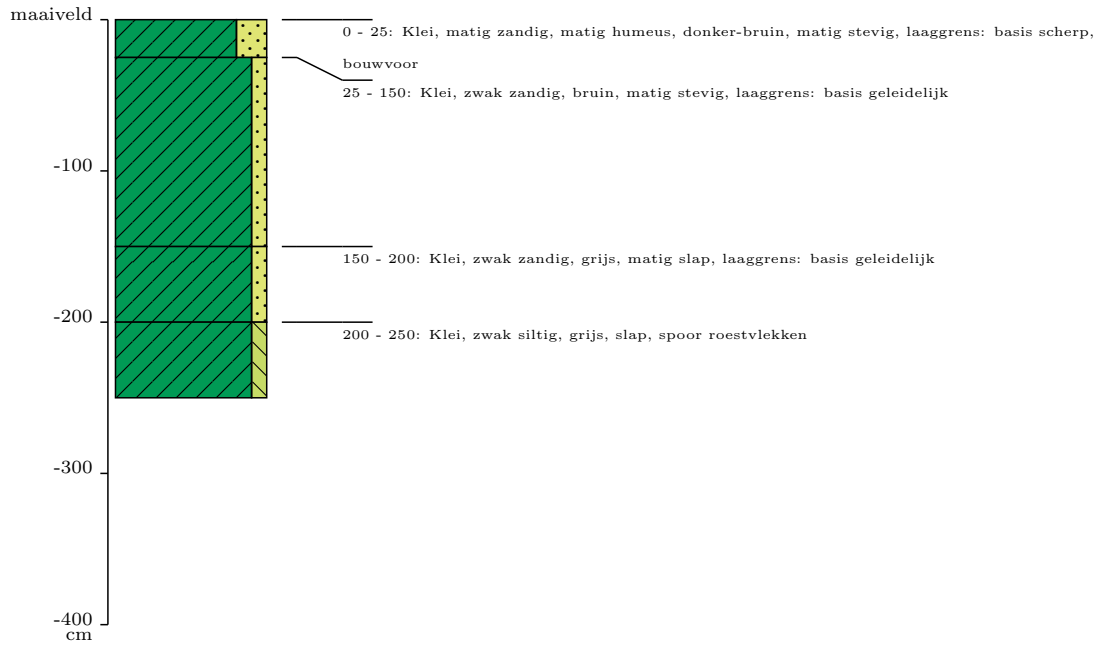
# Profielkolom en - beschrijving

4817277

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170939  
Y-coördinaat: 435225  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 778

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



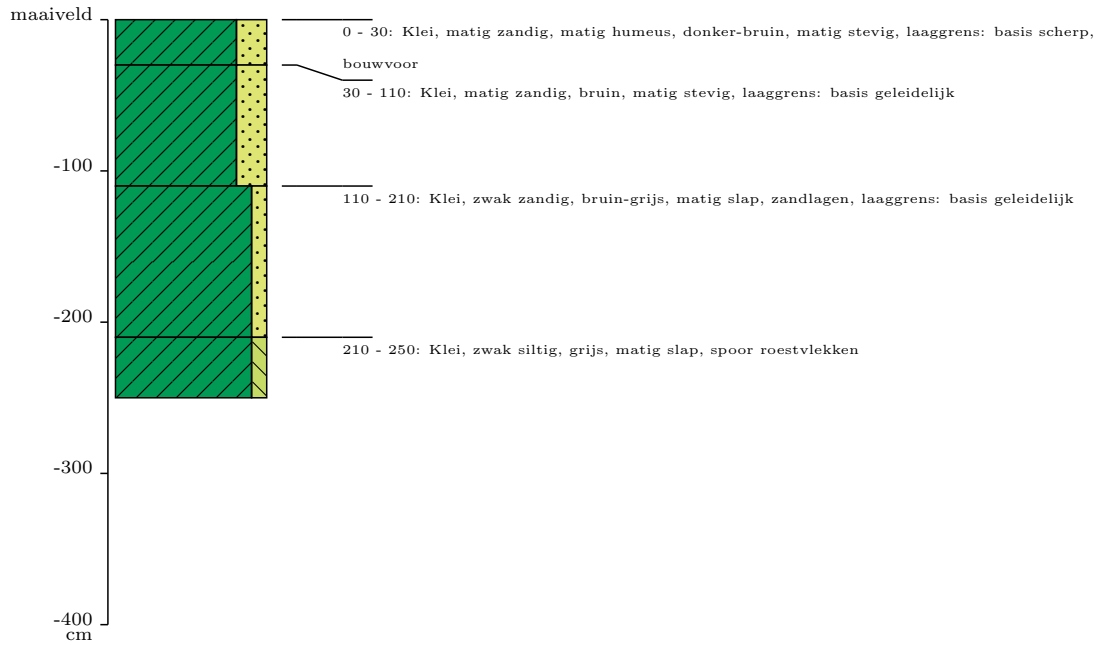
# Profielkolom en - beschrijving

4817278

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 170991  
Y-coördinaat: 435211  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 816

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817279

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171014

Y-coördinaat: 435190

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 818

Type: Boring, handmatig

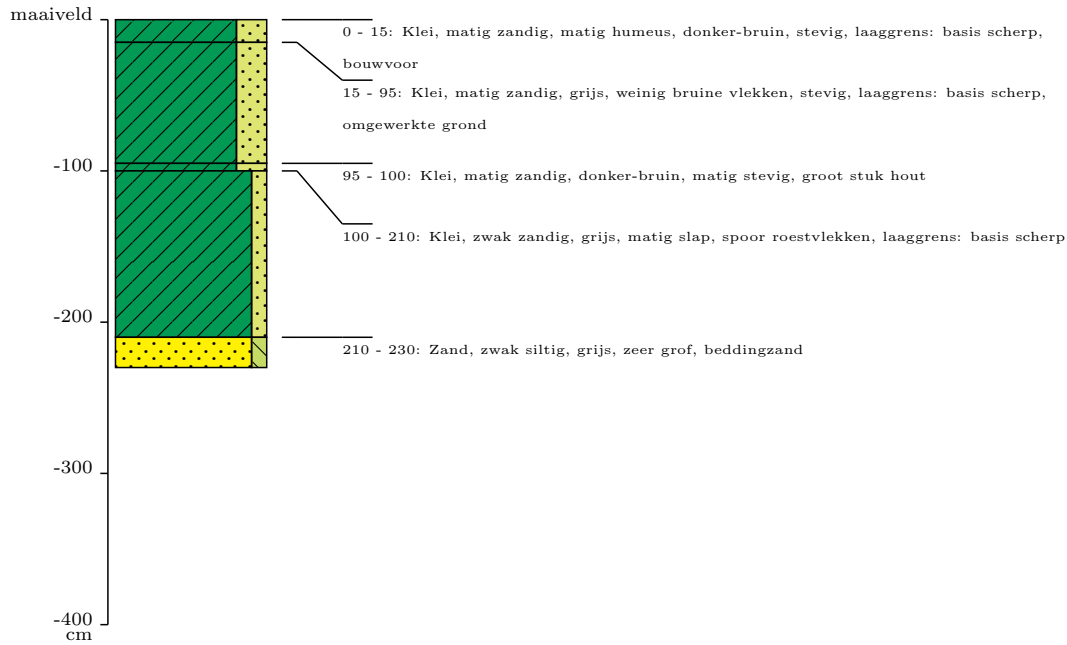
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817280

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171065

Y-coördinaat: 435032

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 789

Type: Boring, handmatig

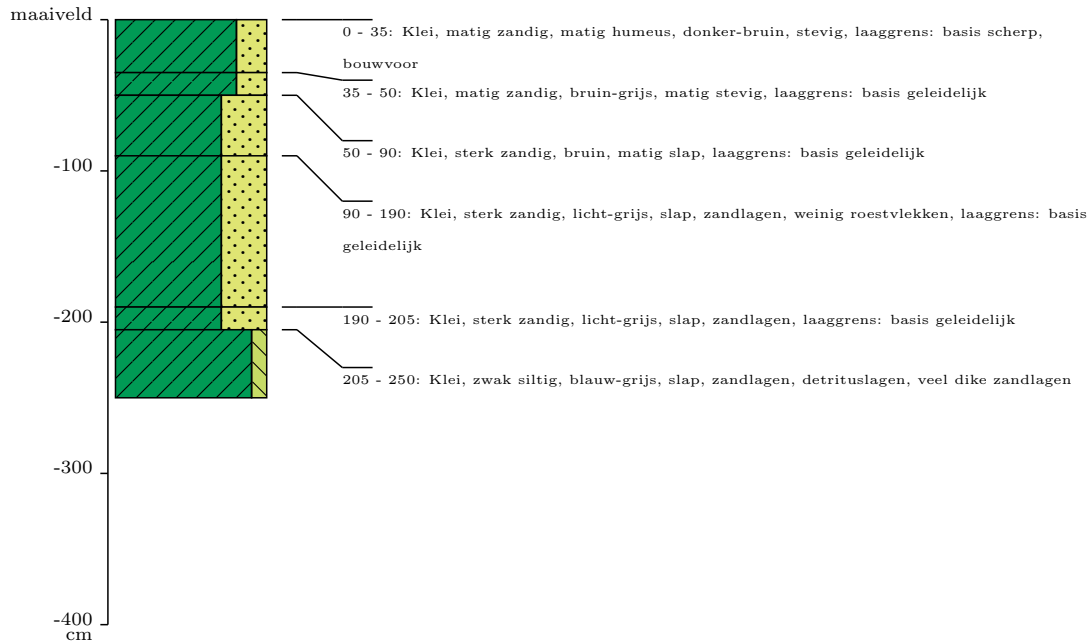
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817281

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171090

Y-coördinaat: 435016

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 792

Type: Boring, handmatig

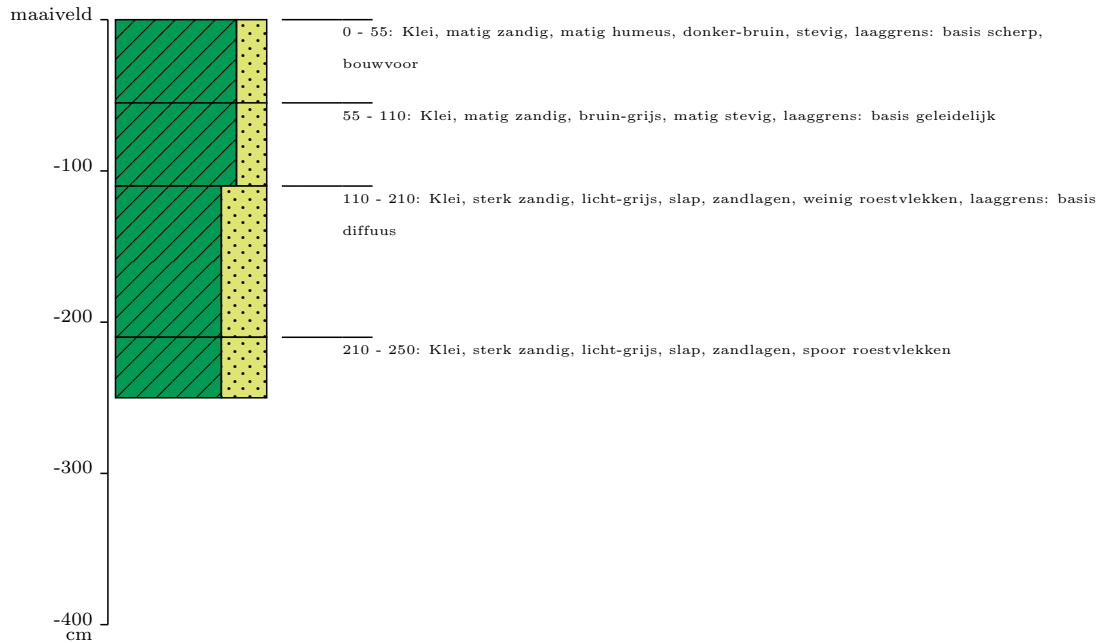
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



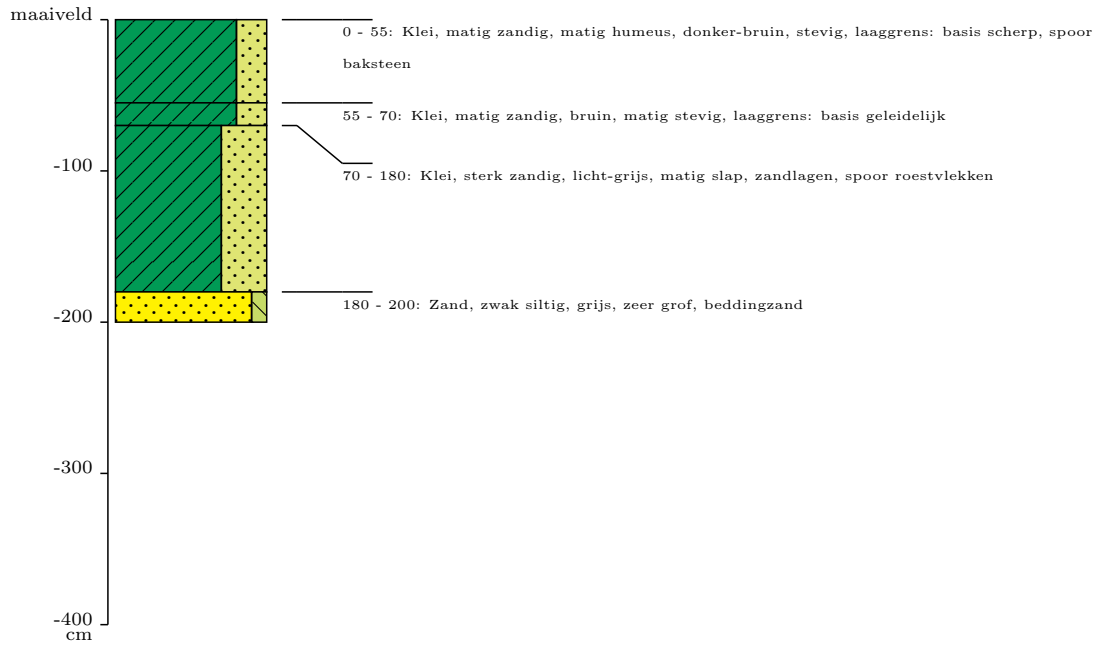
# Profielkolom en - beschrijving

4817282

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171143  
Y-coördinaat: 434994  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 805

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



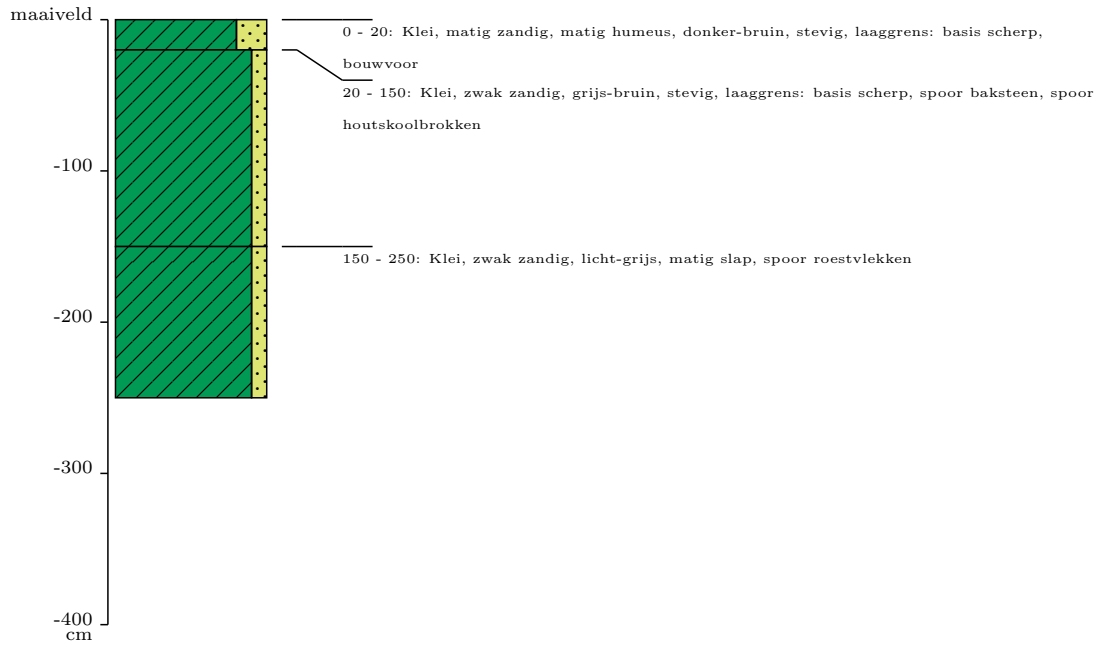
# Profielkolom en - beschrijving

4817283

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171174  
Y-coördinaat: 434997  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 853

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817284

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171219

Y-coördinaat: 434992

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 872

Type: Boring, handmatig

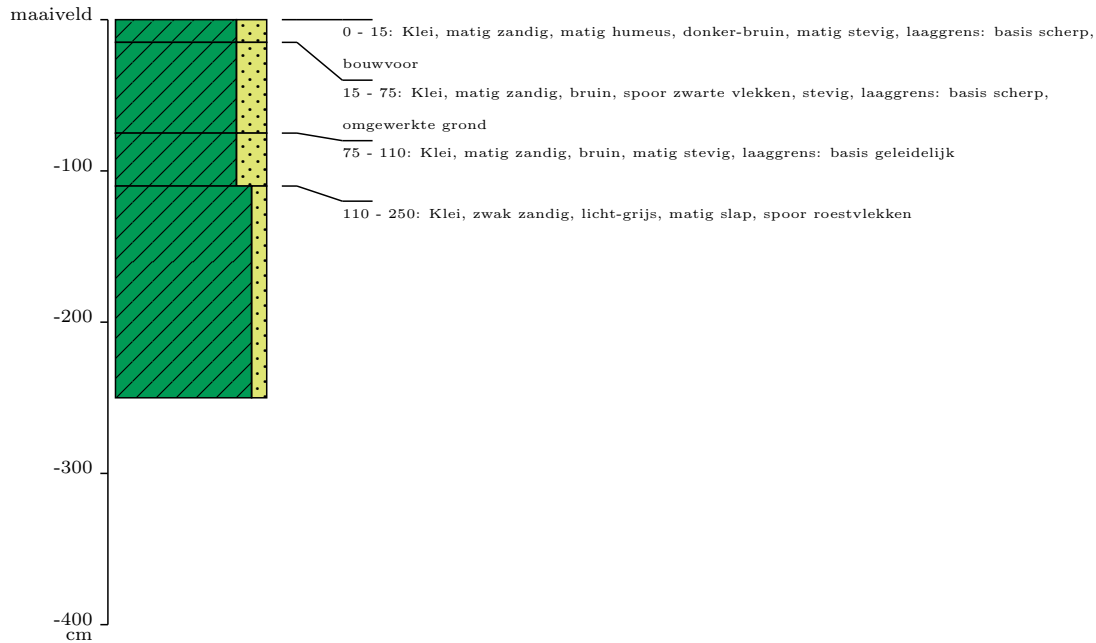
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



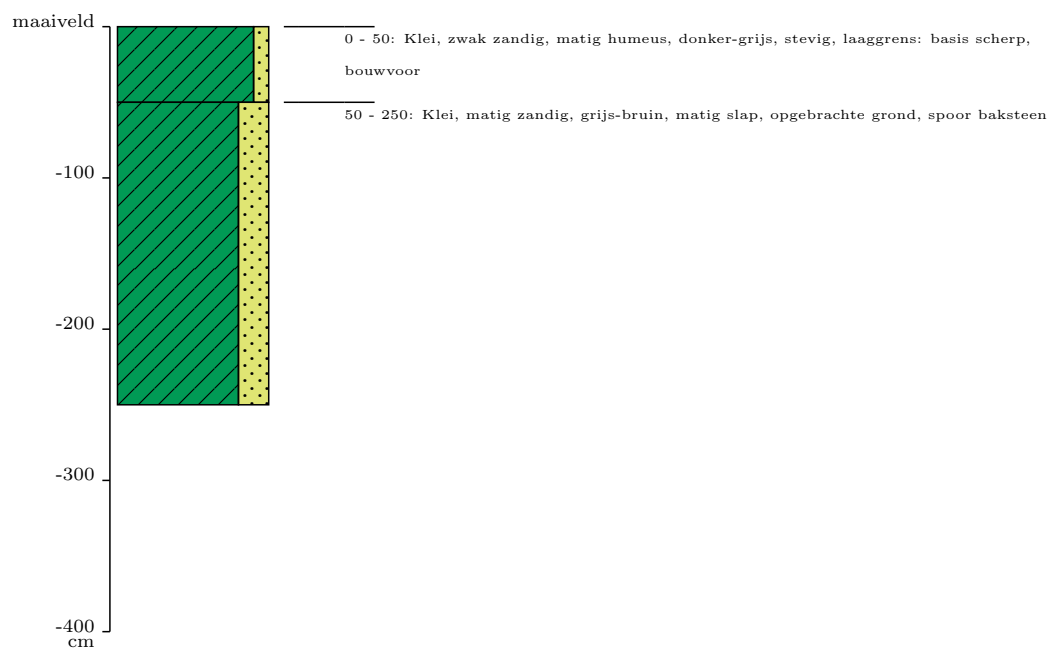
# Profielkolom en - beschrijving

4817285

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171331  
Y-coördinaat: 434980  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 1040

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817286

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171354

Y-coördinaat: 434977

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 1073

Type: Boring, handmatig

Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817287

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171406

Y-coördinaat: 434958

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 1089

Type: Boring, handmatig

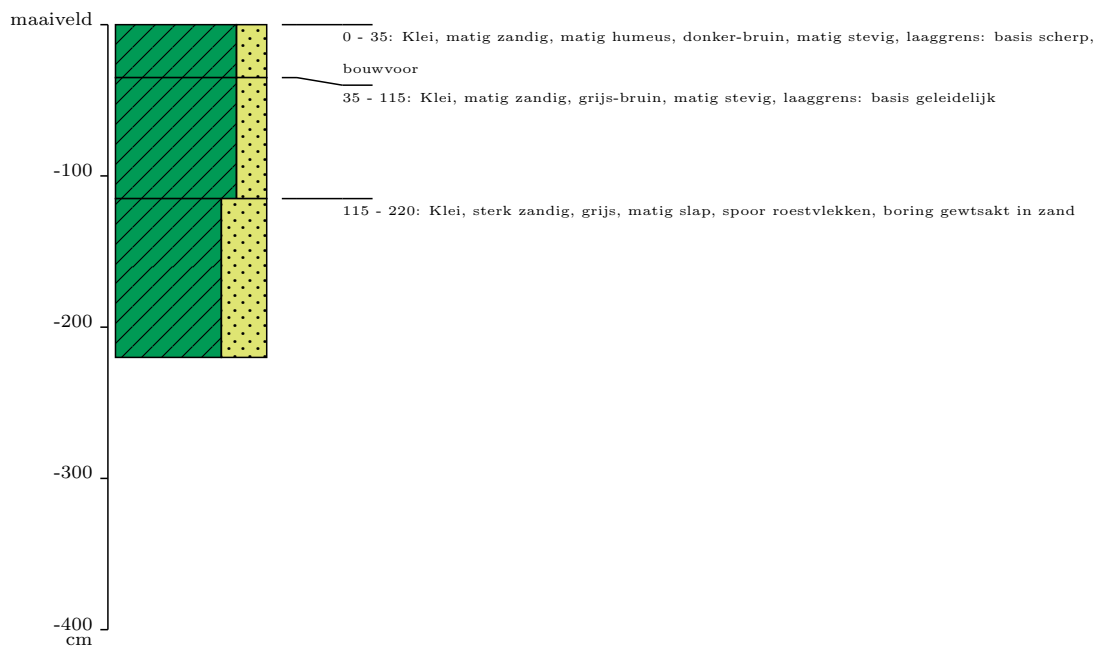
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



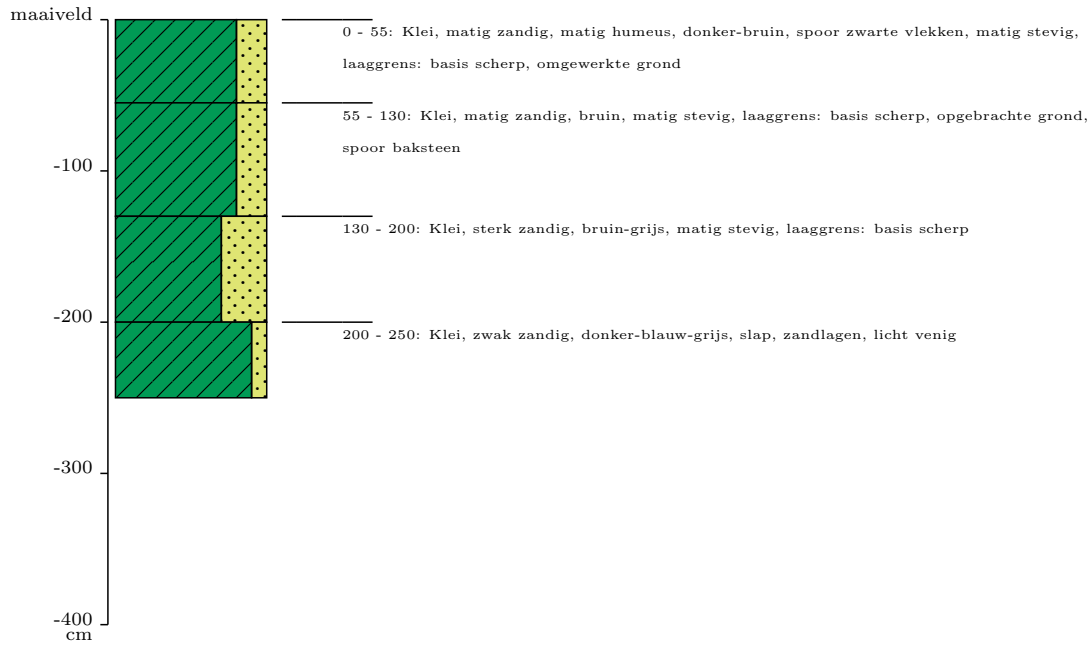
Profielkolom en - beschrijving

4817288

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171458  
Y-coördinaat: 434938  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 1086

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817289

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171503

Y-coördinaat: 434915

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 1092

Type: Boring, handmatig

Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817290

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171563

Y-coördinaat: 434888

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 871

Type: Boring, handmatig

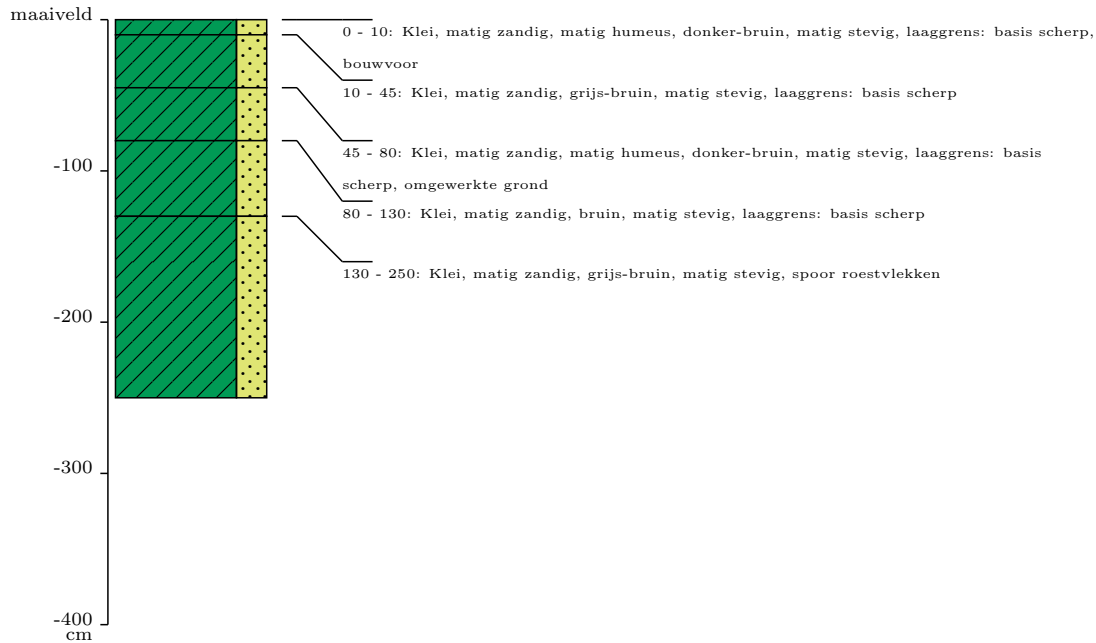
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817291

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171591

Y-coördinaat: 434862

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 846

Type: Boring, handmatig

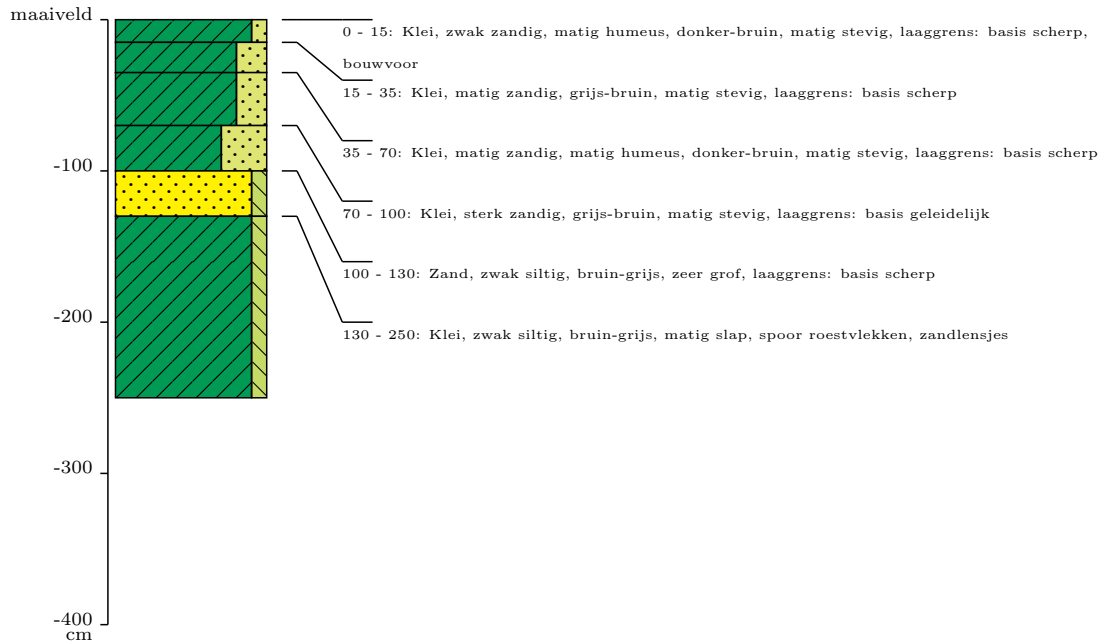
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



# Profielkolom en - beschrijving

4817292

Projectnummer: 4817

Projectnaam: Neder Betuwe

Datum boring: 12-12-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 171624

Y-coördinaat: 434835

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 840

Type: Boring, handmatig

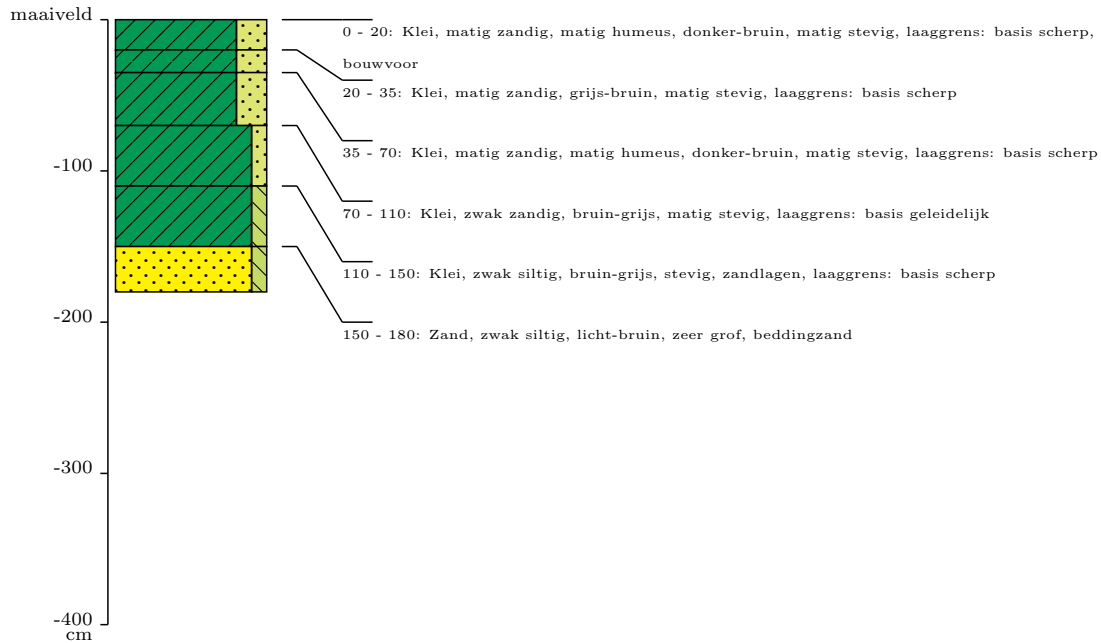
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



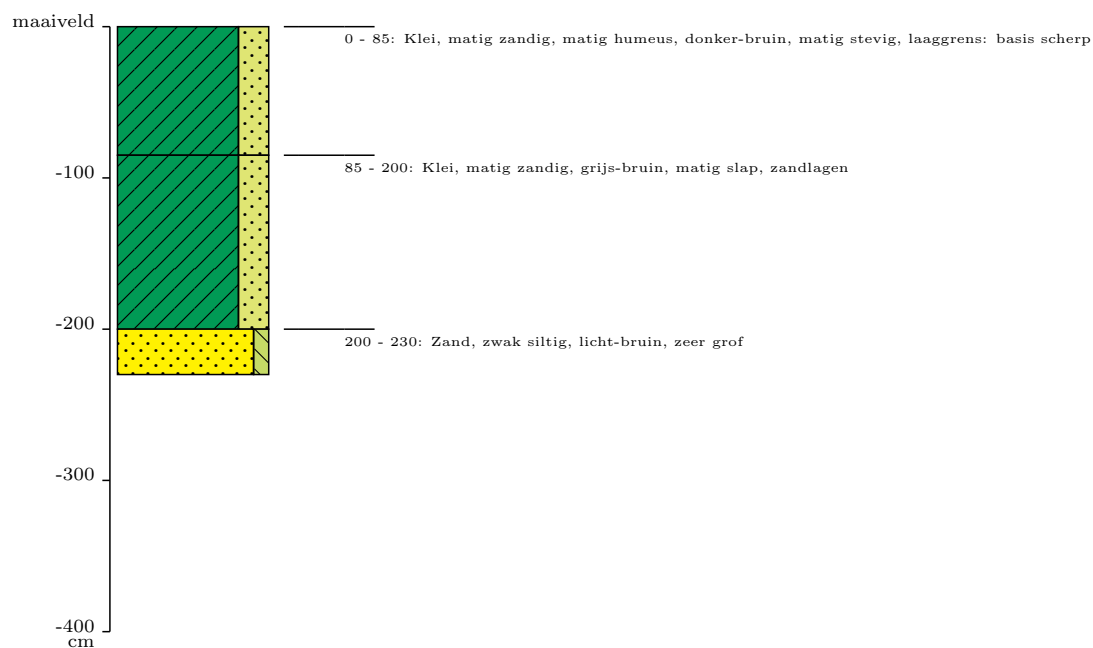
# Profielkolom en - beschrijving

4817293

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Neder Betuwe  
Datum boring: 12-12-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 171656  
Y-coördinaat: 434807  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 854

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



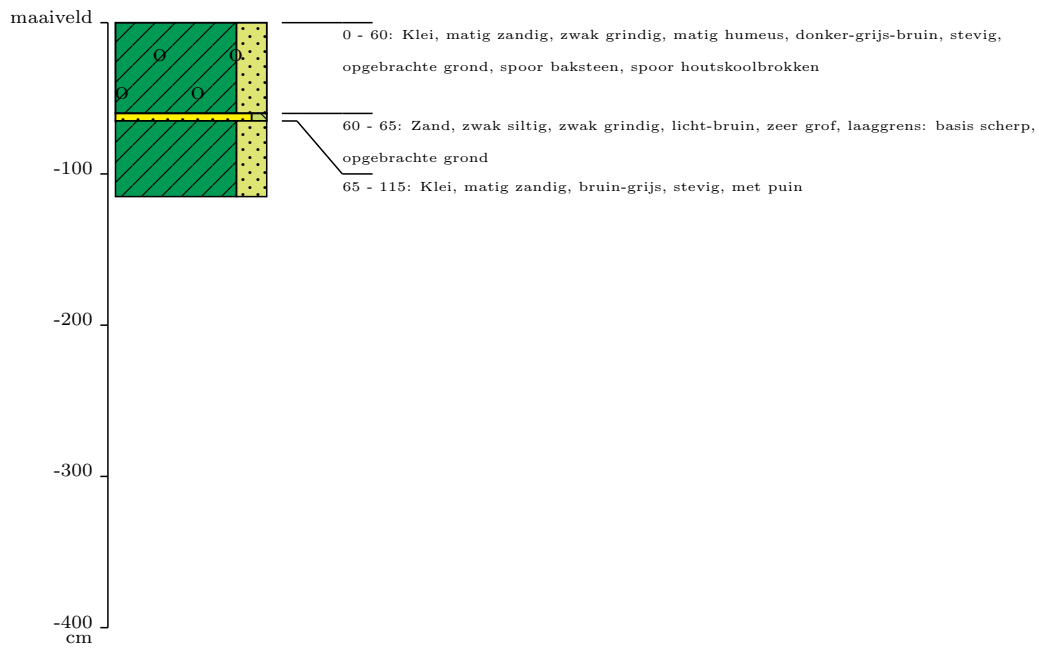
# Profielkolom en - beschrijving

4817301

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 25-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 167789  
Y-coördinaat: 435493  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 745

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



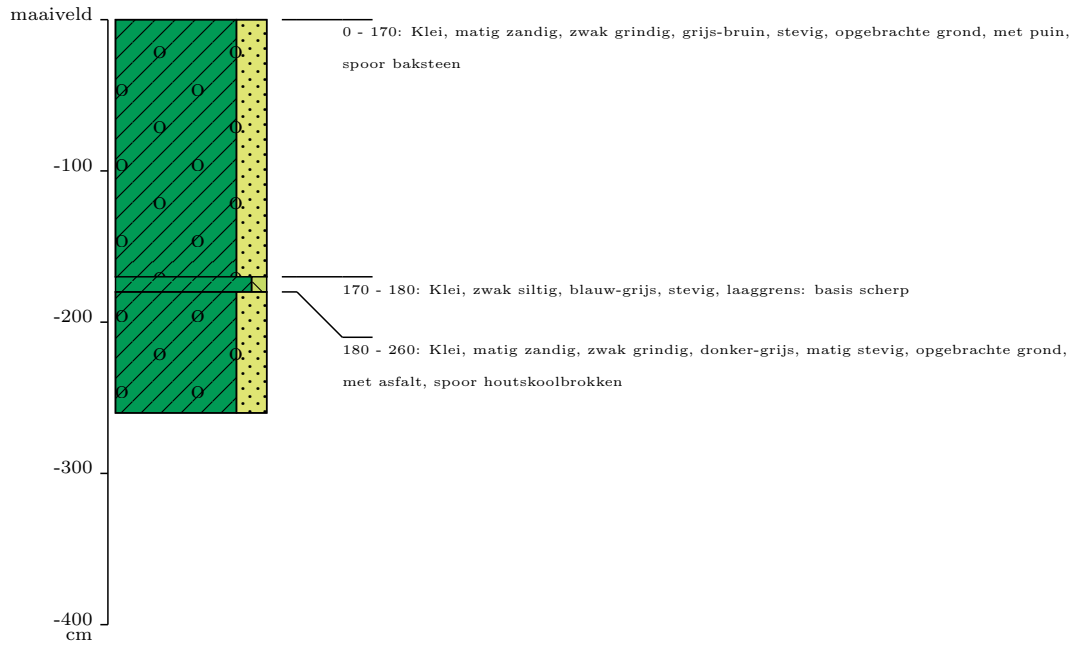
# Profielkolom en - beschrijving

4817302

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 25-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 167749  
Y-coördinaat: 435446  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 734

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



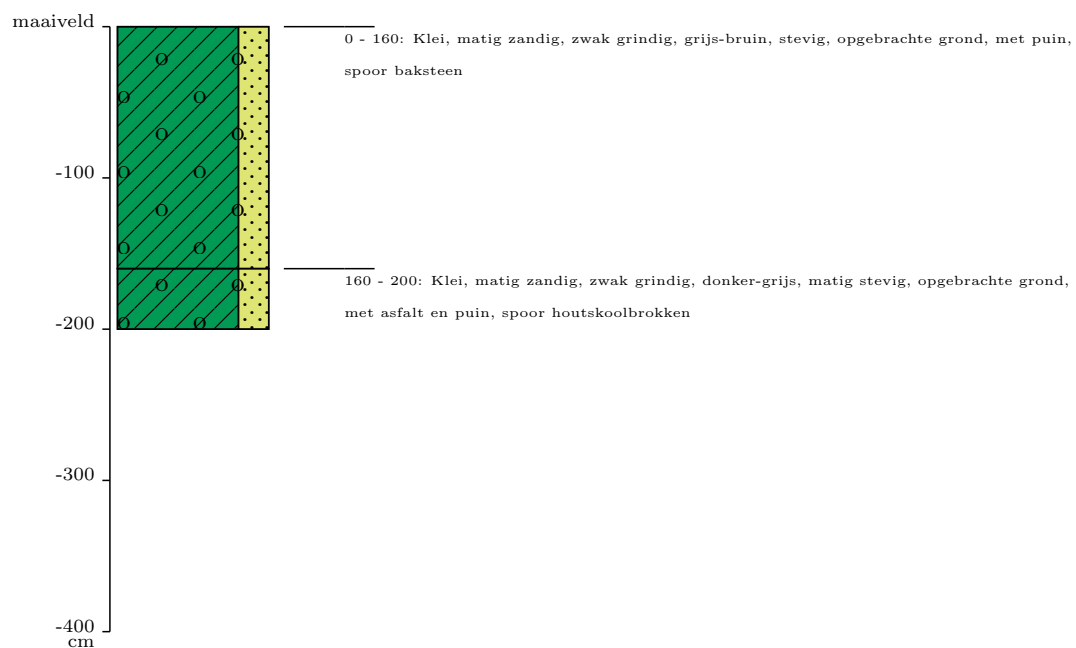
# Profielkolom en - beschrijving

4817303

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 25-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 167733  
Y-coördinaat: 435430  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 707

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





# Profielkolom en - beschrijving

4817304

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 25-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 167686  
Y-coördinaat: 435381  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 667

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



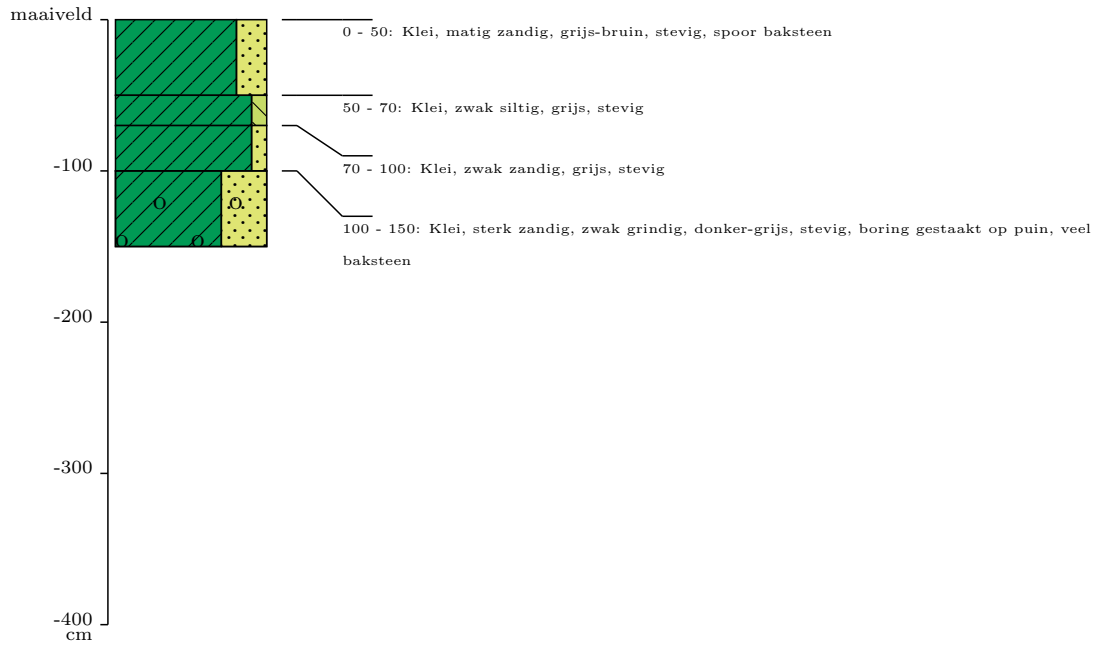
# Profielkolom en - beschrijving

4817305

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 25-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 167656  
Y-coördinaat: 435354  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 664

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



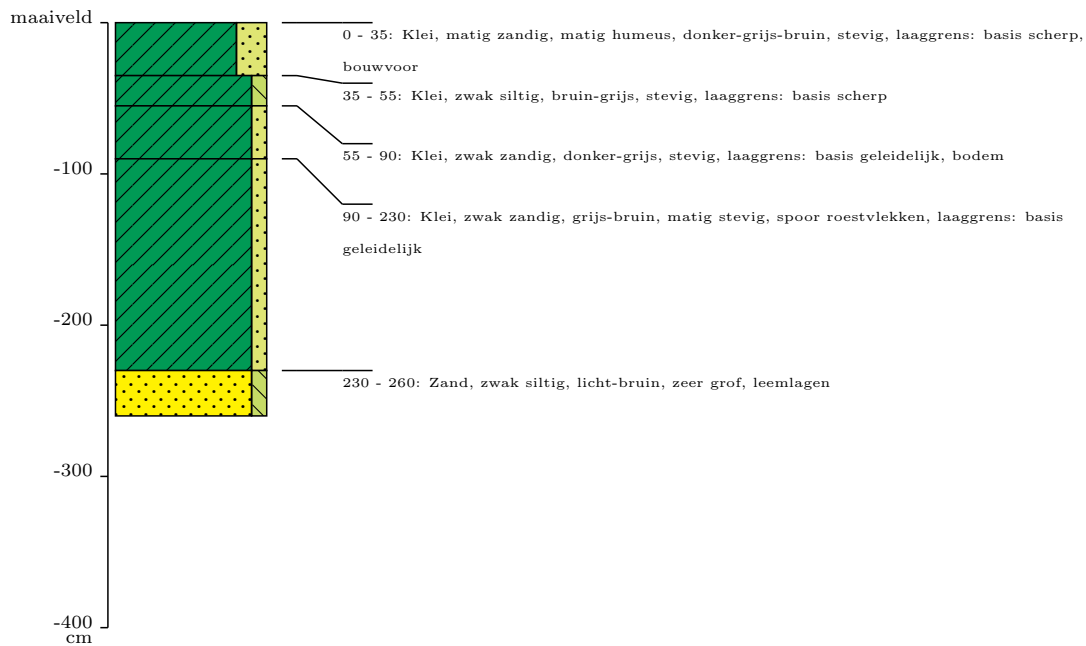
# Profielkolom en - beschrijving

4817306

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 25-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166923  
Y-coördinaat: 435249  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 811

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



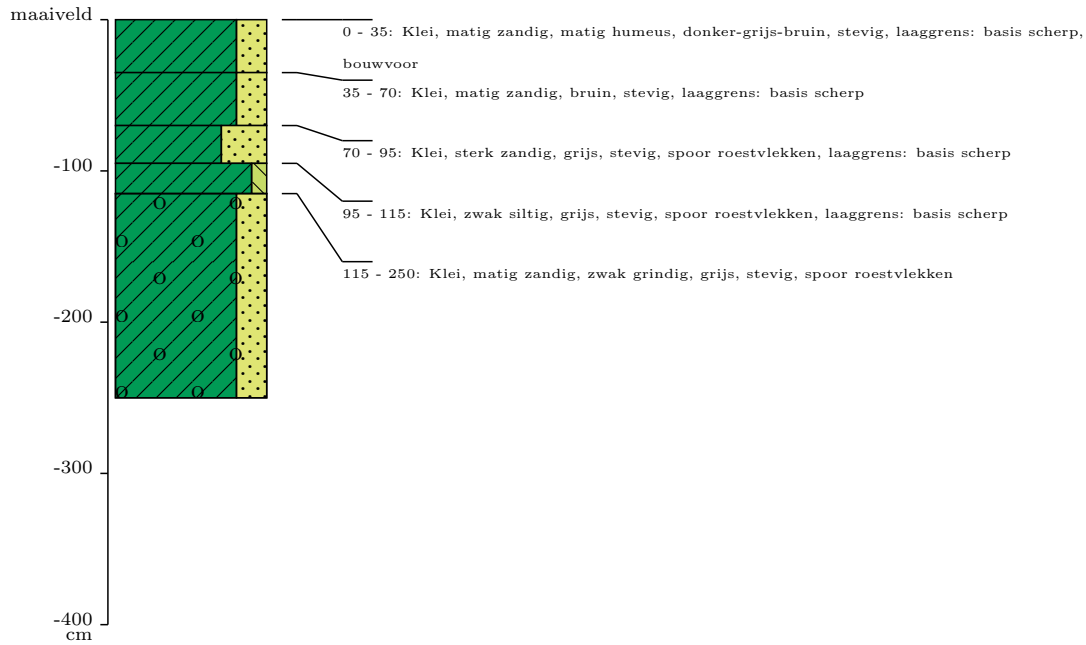
# Profielkolom en - beschrijving

4817307

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166885  
Y-coördinaat: 435263  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 847

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



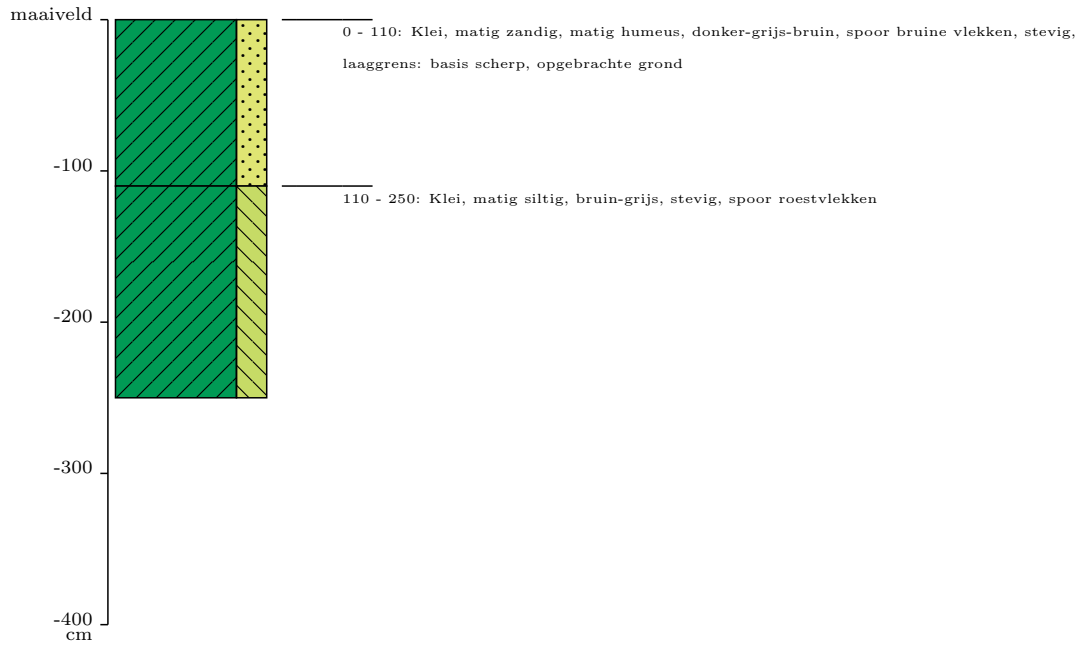
# Profielkolom en - beschrijving

4817308

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166839  
Y-coördinaat: 435261  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 853

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



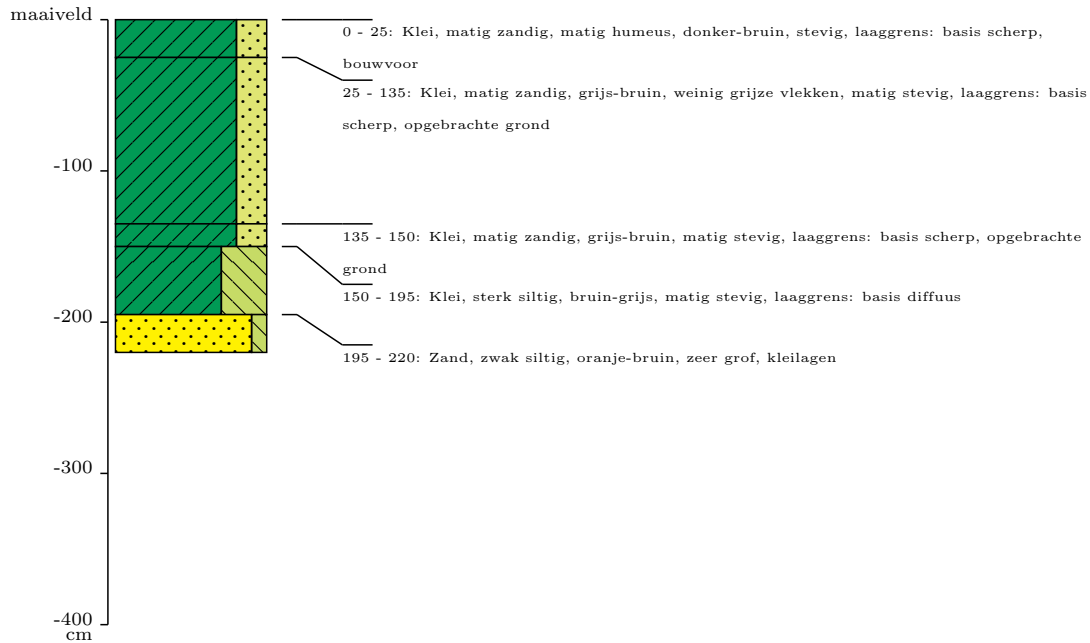
# Profielkolom en - beschrijving

4817309

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166785  
Y-coördinaat: 435238  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 803

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



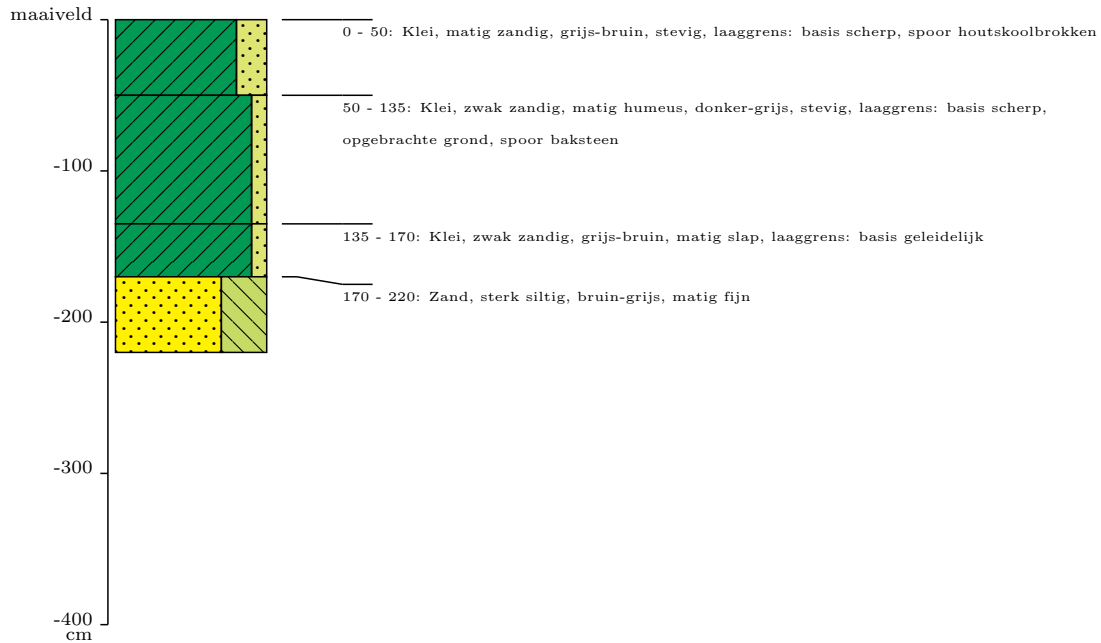
# Profielkolom en - beschrijving

4817310

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166775  
Y-coördinaat: 435226  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 811

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



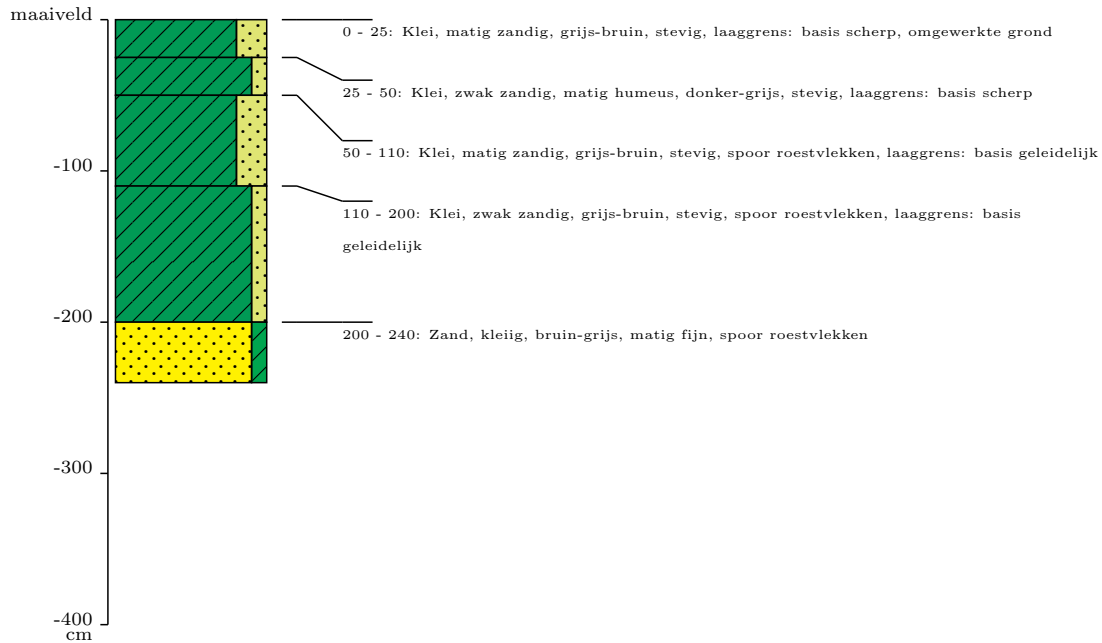
# Profielkolom en - beschrijving

4817311

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166734  
Y-coördinaat: 435156  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 801

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





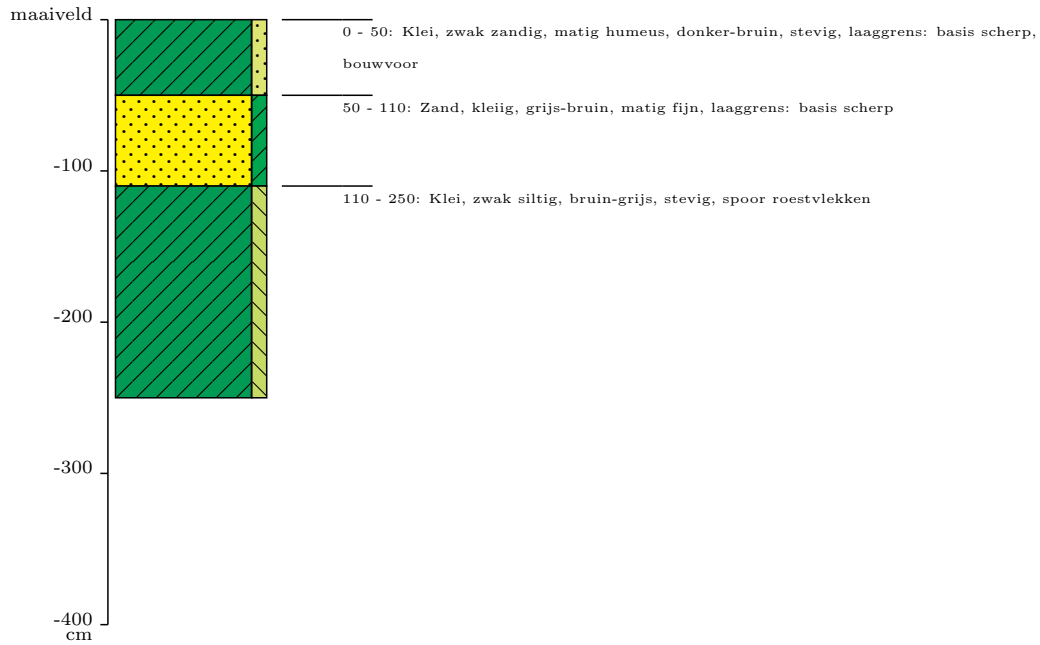
# Profielkolom en - beschrijving

4817312

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166690  
Y-coördinaat: 435131  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 835

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



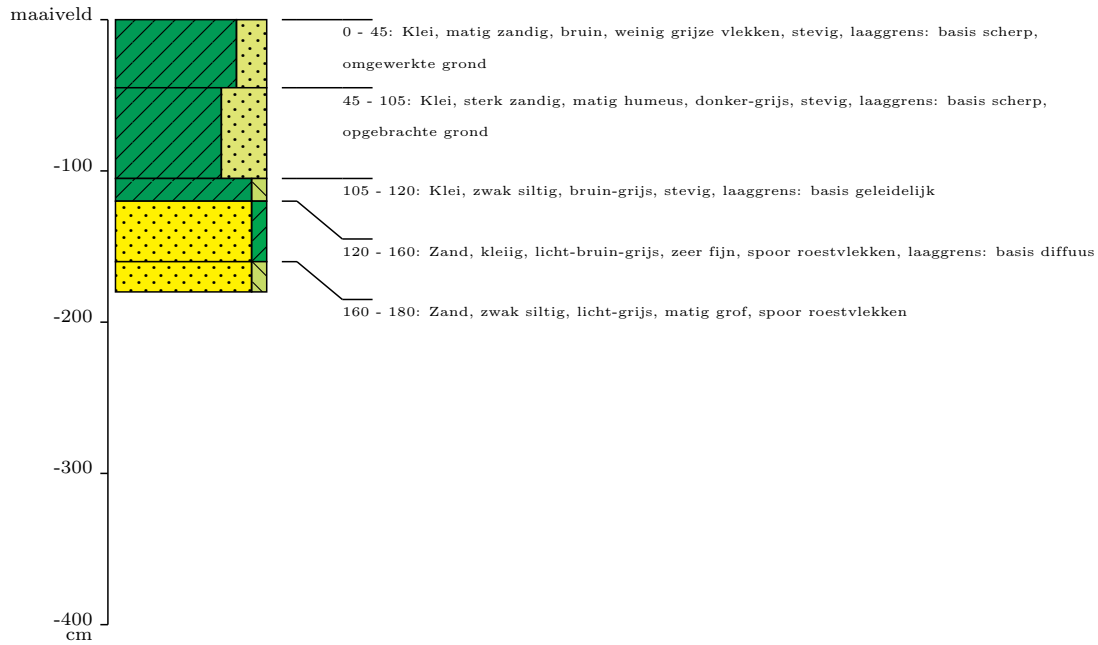
# Profielkolom en - beschrijving

4817313

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166647  
Y-coördinaat: 435127  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 861

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



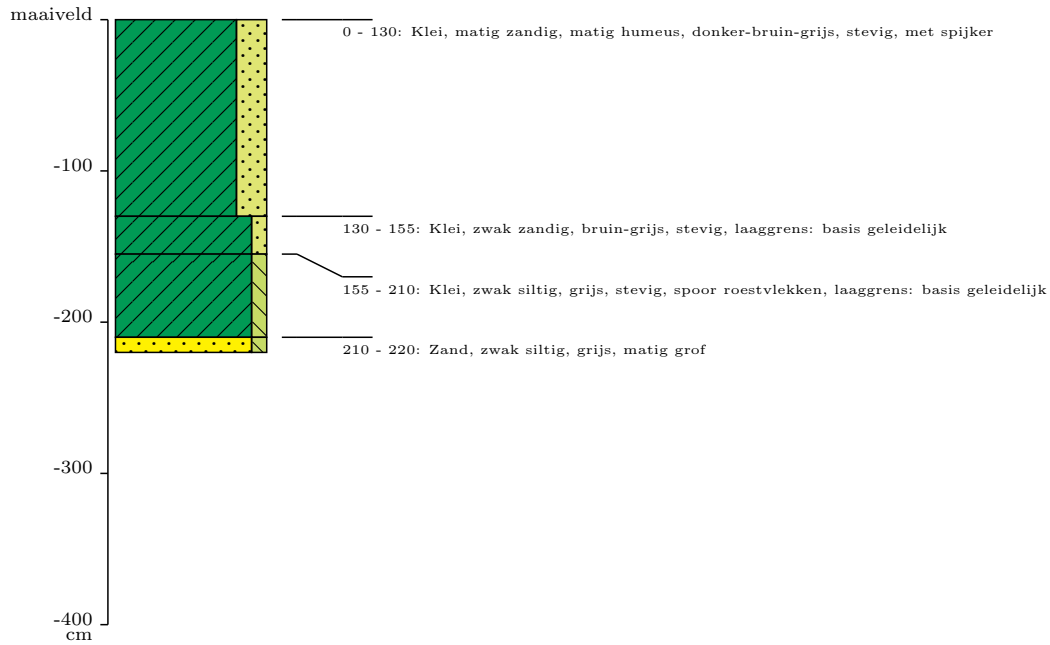
# Profielkolom en - beschrijving

4817314

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166597  
Y-coördinaat: 435129  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 856

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



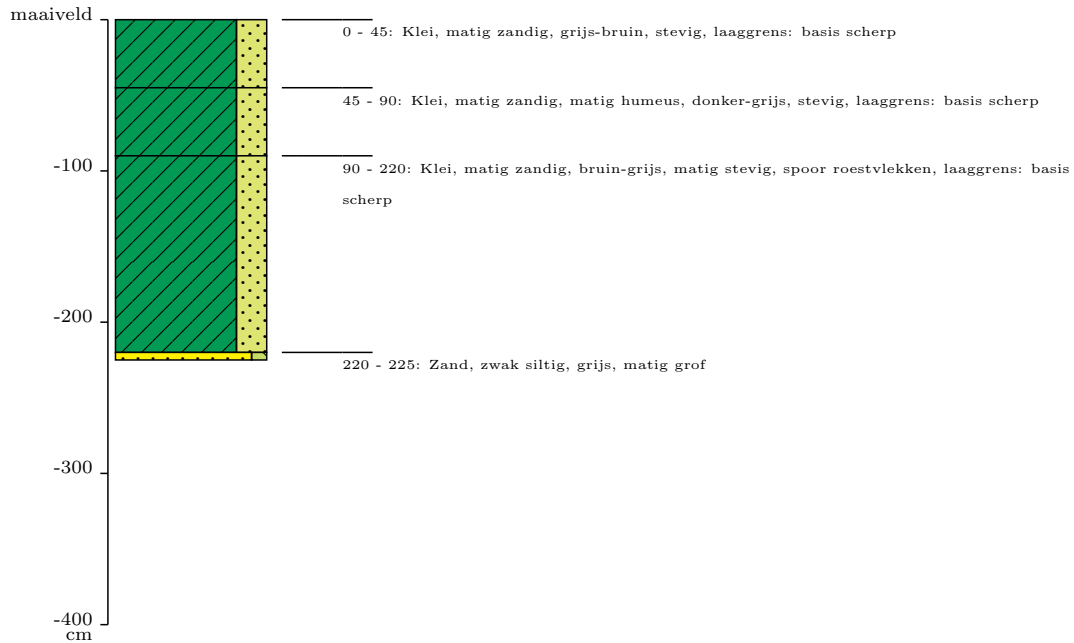
# Profielkolom en - beschrijving

4817315

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166546  
Y-coördinaat: 435133  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 837

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



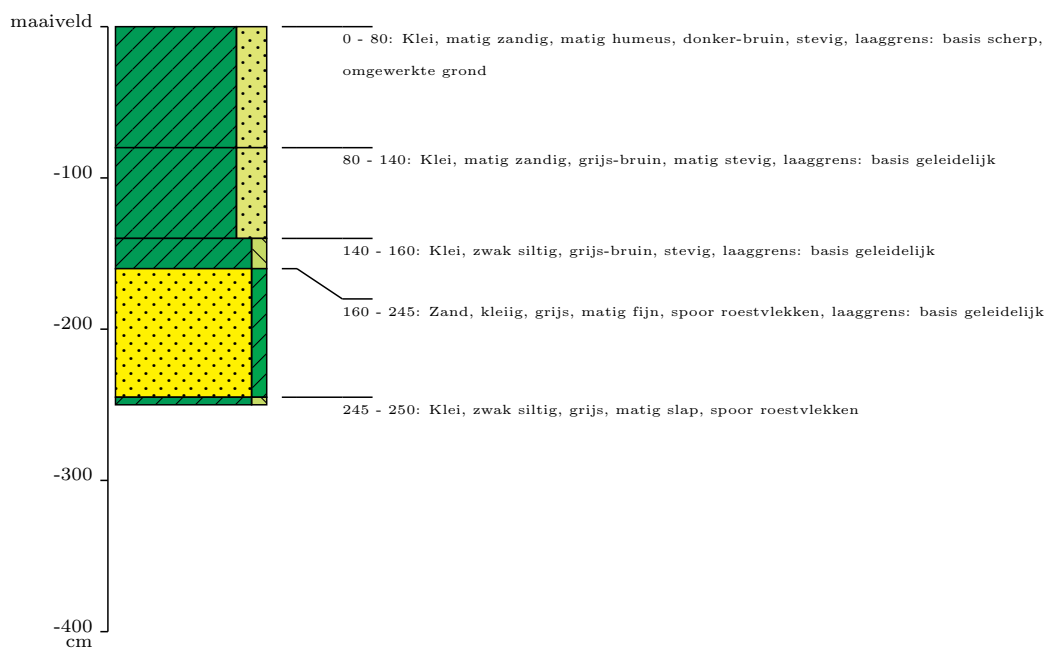
# Profielkolom en - beschrijving

4817316

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166500  
Y-coördinaat: 435142  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 827

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



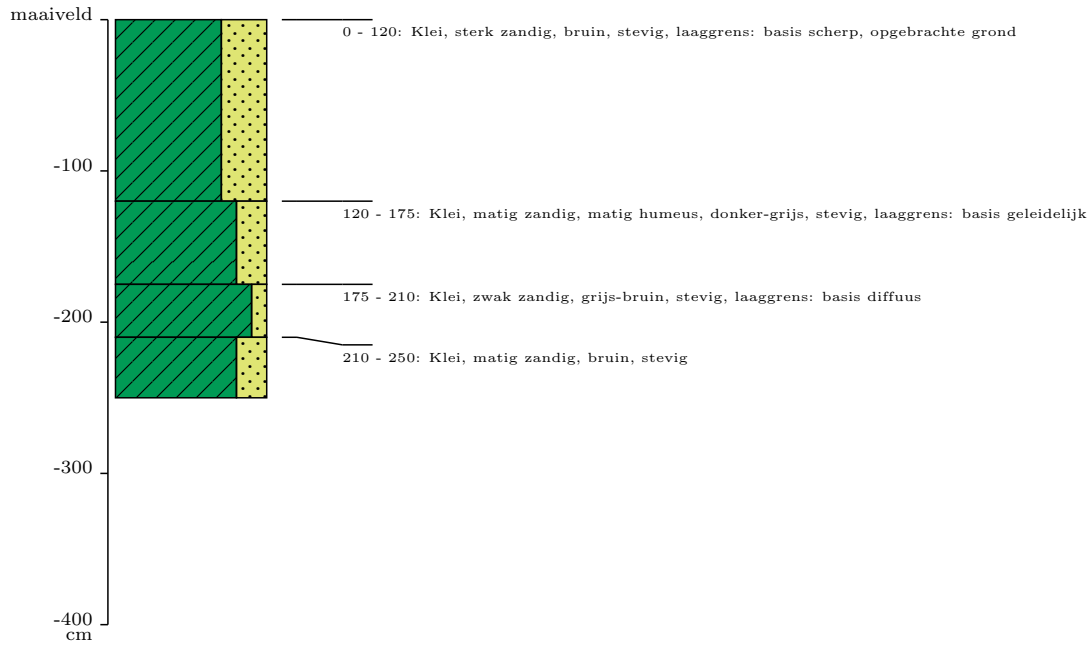
# Profielkolom en - beschrijving

4817317

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166453  
Y-coördinaat: 435158  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 870

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ; 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



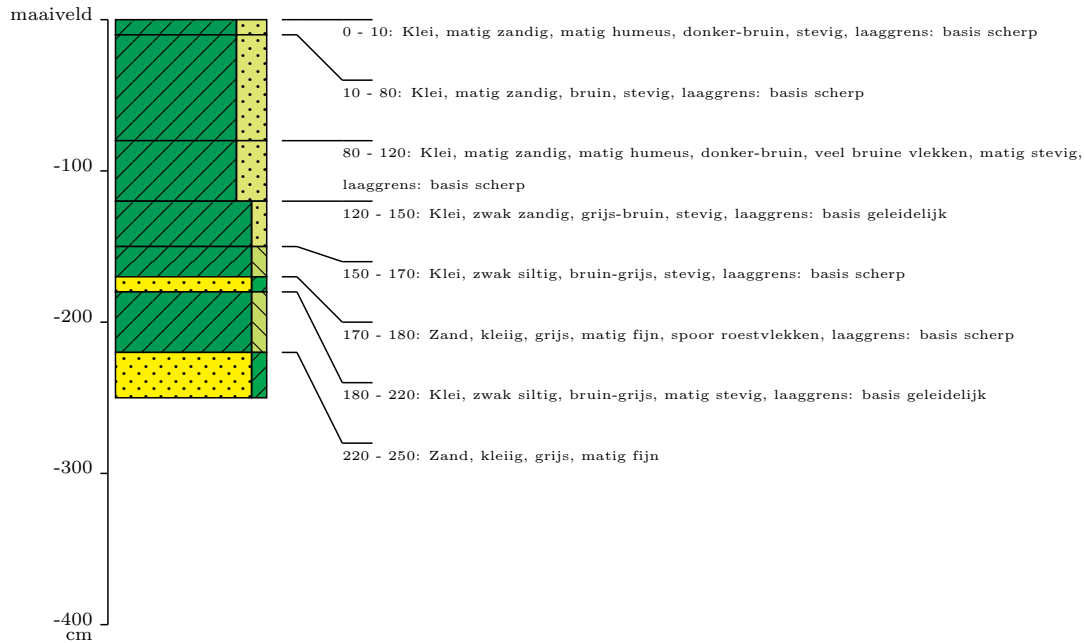
# Profielkolom en - beschrijving

4817318

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166398  
Y-coördinaat: 435148  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 829

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



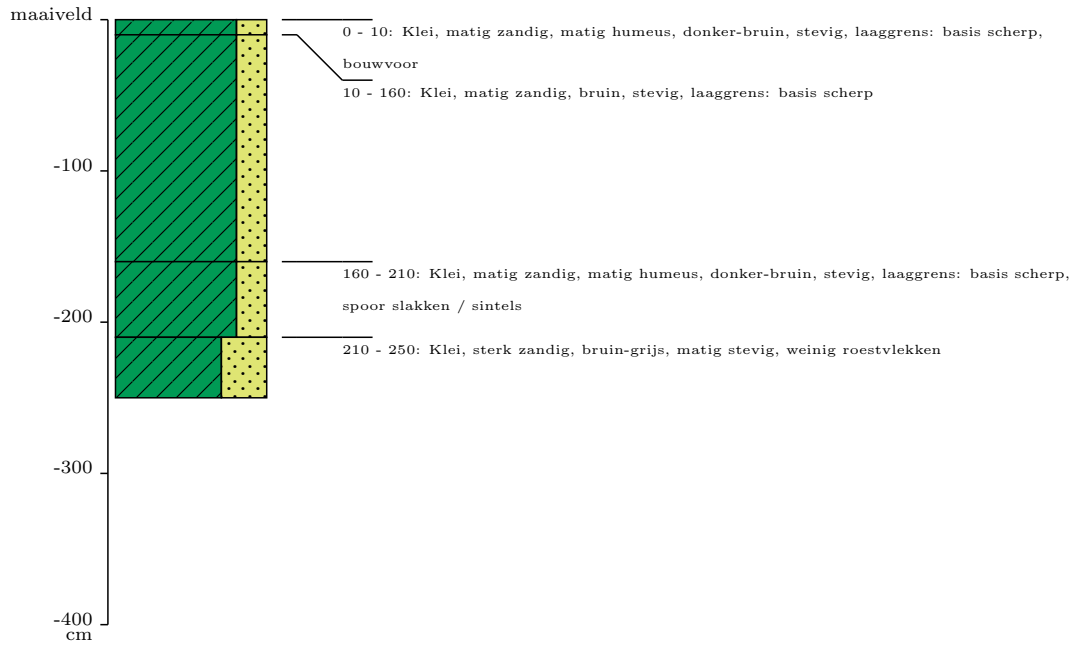
# Profielkolom en - beschrijving

4817319

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166351  
Y-coördinaat: 435125  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 848

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting





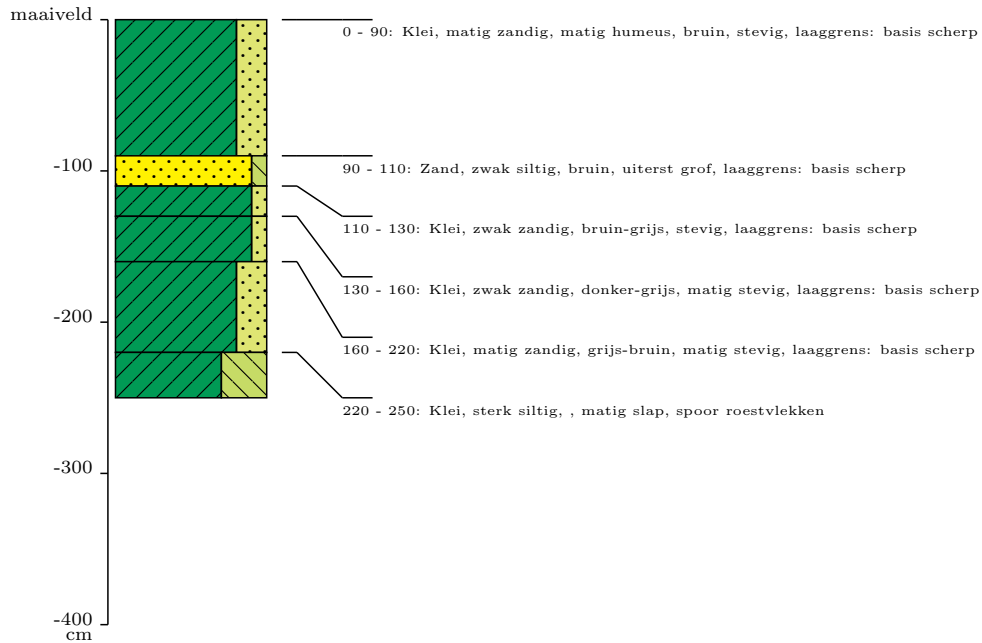
# Profielkolom en - beschrijving

4817320

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166305  
Y-coördinaat: 435105  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 760

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



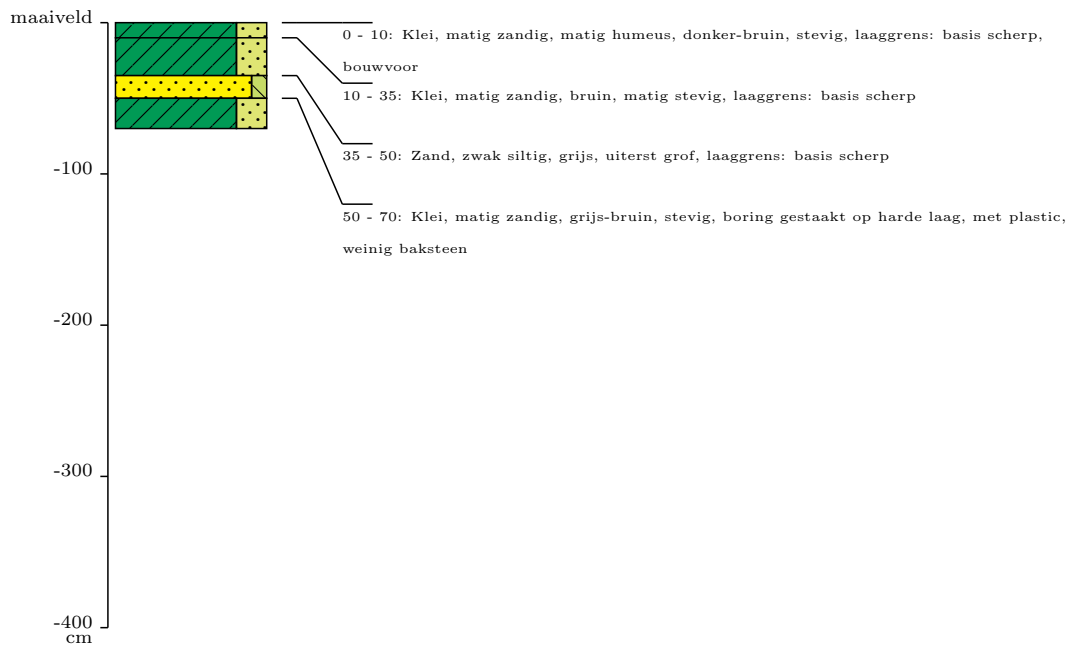
# Profielkolom en - beschrijving

4817321

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166260  
Y-coördinaat: 435118  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 891

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



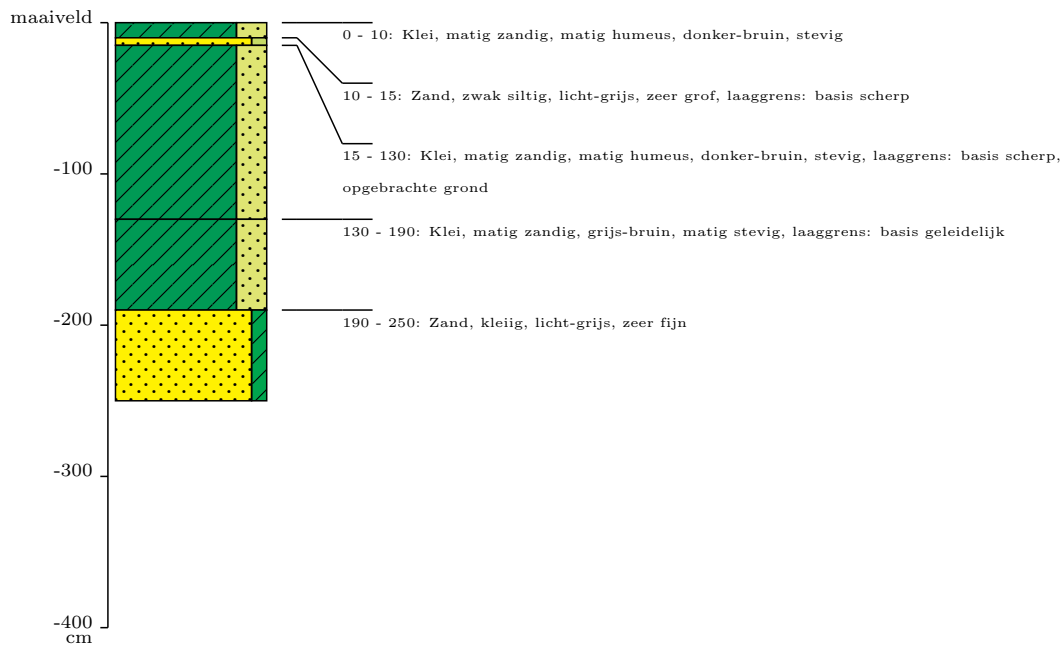
# Profielkolom en - beschrijving

4817322

Projectnummer: 4817  
Projectnaam: Dijkversterkingen Neder-Betuwe  
Datum boring: 27-10-2021  
Uitvoerder(s): FvP  
X-coördinaat: 166223  
Y-coördinaat: 435129  
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 1083

Type: Boring, handmatig  
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m  
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel  
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



## Bijlage 5 Coördinaten boorpunten per deeltraject

Deeltraject 1		
Boornr	X	Y
4817001	160285	434242
4817002	160253	434224
4817003	160199	434183
4817004	160161	434156
4817005	160118	434130
4817006	160077	434100
4817007	160335	434245
4817008	160398	434258
4817009	160452	434271
4817010	160768	434455
4817011	160802	434500
4817012	160869	434537
4817013	160902	434548
4817014	160949	434565
4817015	160995	434572
4817016	161051	434584
4817017	161091	434594
4817018	161116	434602
4817019	161171	434625
4817020	161217	434649
4817021	161264	434662
4817022	161308	434680
4817023	161357	434700
4817024	161407	434716
4817025	161451	434730
4817026	161501	434746
4817027	161558	434763
4817028	161611	434771
4817029	161660	434776
4817030	161697	434765
4817031	161750	434745
4817032	161801	434731
4817033	161848	434707
4817034	161892	434690
4817035	161935	434669
4817036	162070	434528
4817037	162045	434565
4817038	162002	434606
4817039	161981	434635
4817040	162109	434473
4817041	162139	434453
4817042	161779	434848
4817043	161706	434869
4817044	161684	434871
4817045	162278	434527
4817046	162319	434530
4817047	162384	434541
4817048	162589	434589
4817049	162619	434595
4817050	162686	434608

Boornr	X	Y
4817051	162715	434613
4817052	162805	434634
4817053	162763	434629
4817054	162879	434650
4817055	162916	434656
4817056	162972	434593
4817057	163015	434594
4817058	163059	434586
4817059	163109	434589
4817060	163128	434649
4817061	163177	434653
4817062	164104	434862
4817063	164059	434856
4817064	164011	434841
4817065	163962	434830
4817066	163915	434817
4817067	163869	434801
4817068	163826	434786
4817069	163771	434776
4817070	164177	434911
4817071	164183	434958
4817072	164210	434999
4817073	164912	435154
4817074	164860	435152
4817075	164814	435150
4817076	164838	435230
4817077	164785	435223
4817078	163716	434764
4817079	163670	434754
4817080	163635	434747
4817081	163519	434735
4817082	163469	434729
4817083	163419	434722
4817084	163370	434708
4817085	163322	434697
4817086	163276	434684
4817087	163231	434668
4817088	164296	435053
4817089	164323	435079
4817090	164373	435107
4817091	164425	435123
4817092	164450	435119
4817093	164549	435187
4817094	164596	435210
4817095	164650	435207
4817096	164691	435208
4817097	164740	435213
4817098	166190	435260
4817099	162195	434520
4817100	162220	434520

**Deeltraject 2**

Boornr	X	Y
4817101	174607	435537
4817102	174697	435449
4817103	174721	435437
4817104	174896	435351
4817105	174943	435331
4817106	174988	435303
4817107	175025	435274
4817108	175064	435245
4817109	175262	435092
4817110	175298	435064
4817111	175339	435026
4817112	175374	434996
4817113	175795	434636
4817114	175812	434608
4817115	175829	434571
4817116	175898	434491
4817117	175933	434494
4817118	175964	434485
4817119	176010	434484
4817120	176063	434486
4817121	176112	434480
4817122	176152	434481
4817123	176221	434449
4817124	176247	434438
4817125	176299	434431
4817126	176337	434427
4817127	176377	434424
4817128	176895	434315
4817129	176936	434300
4817130	176968	434298
4817131	177016	434285
4817132	177067	434277
4817133	177120	434262
4817134	173249	435256
4817135	173311	435290
4817136	173353	435318
4817137	173397	435342
4817138	173036	435193
4817139	172991	435198
4817140	172936	435192
4817141	172898	435187
4817142	172840	435175
4817143	172780	435182
4817144	172745	435173
4817145	172690	435160
4817146	172638	435149
4817147	172584	435134
4817148	172550	435116
4817149	172339	435008
4817150	172368	435021

Boornr	X	Y
4817151	172417	435046
4817152	172457	435069
4817153	172501	435086
4817154	174849	435370
4817155	174804	435391
4817156	174770	435412

**Deeltraject 3**

Boornr	X	Y
4817201	171643	434887
4817202	171675	434863
4817203	171711	434835
4817204	171817	434833
4817205	171863	434844
4817206	171903	434874
4817207	171930	434896
4817208	171343	435041
4817209	171291	435044
4817210	171147	435050
4817211	170028	435754
4817212	170074	435753
4817213	170128	435776
4817214	170166	435799
4817215	169966	435766
4817216	169930	435772
4817217	169877	435779
4817218	169835	435784
4817219	169782	435793
4817220	169731	435802
4817221	169686	435802
4817222	169631	435807
4817223	169596	435809
4817224	169533	435818
4817225	169485	435823
4817226	169428	435818
4817227	169383	435831
4817228	169331	435836
4817229	169284	435843
4817230	169245	435846
4817231	169217	435846
4817232	169139	435856
4817233	168810	435962
4817234	168851	435955
4817235	168900	435939
4817236	168728	435968
4817237	168691	435976
4817238	168643	435978
4817239	168615	435982
4817240	168565	436010
4817241	168518	436029
4817242	168532	435958
4817243	168567	435940
4817244	168603	435928
4817245	168657	435921
4817246	168701	435915
4817247	168756	435904
4817248	169073	435916
4817249	169036	435921
4817250	168988	435927

Boornr	X	Y
4817251	169001	435859
4817252	169048	435862
4817253	169096	435848
4817254	168952	435868
4817255	168906	435879
4817256	168855	435889
4817257	168803	435903
4817258	170449	435644
4817259	170418	435673
4817260	170377	435697
4817261	170344	435733
4817262	170297	435770
4817263	170269	435796
4817264	170215	435801
4817265	170497	435601
4817266	170533	435581
4817267	170563	435536
4817268	170591	435501
4817269	170631	435452
4817270	170666	435425
4817271	170688	435398
4817272	170729	435356
4817273	170764	435325
4817274	170809	435293
4817275	170846	435273
4817276	170894	435256
4817277	170939	435225
4817278	170991	435211
4817279	171014	435190
4817280	171065	435032
4817281	171090	435016
4817282	171143	434994
4817283	171174	434997
4817284	171219	434992
4817284	-	-
4817284	-	-
4817287	171406	434958
4817288	171458	434938
4817289	171503	434915
4817290	171563	434888
4817291	171591	434862
4817292	171624	434835
4817293	171656	434807

Deeltraject 4		
Boornr	X	Y
4817301	167789	435493
4817302	167749	435446
4817303	167733	435430
4817304	167686	435381
4817305	167656	435354
4817306	166923	435249
4817307	166885	435263
4817308	166839	435261
4817309	166785	435238
4817310	166775	435226
4817311	166734	435156
4817312	166690	435131
4817313	166647	435127
4817314	166597	435129
4817315	166546	435133
4817316	166500	435142
4817317	166453	435158
4817318	166398	435148
4817319	166351	435125
4817320	166305	435105
4817321	166260	435118
4817322	166223	435129



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

Telefoon 033 277 92 00  
E-mail [info@vestigia.nl](mailto:info@vestigia.nl)  
Website [www.vestigia.nl](http://www.vestigia.nl)

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

*“Engineering the past, creating the future”*

