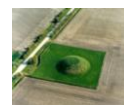


Archeologisch vooronderzoek in het kader van de nieuwbouw van woningen aan de Noorderlaan te Dongen, gemeente Dongen

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



Rapportnummer: V2213
Projectnummer: V21-4920
Status en versie: Definitief, versie 2.0
In opdracht van: Gemeente Dongen
Rapportage: W.J. Weerheijm, F.P.J. van Puijenbroek
Plaats en datum: Amersfoort, 14 januari 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



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1-0	Concept	15 december 2021	Concept ter goedkeuring aan opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing
2-0	Definitief	14 januari 2022	Definitief na akkoord bevoegd gezag	W.A.M. Hessing

Projectgegevens		
Initiatief	Nieuwbouw woningen	
Toponiem / locatie	Noorderlaan	
Plaats	Dongen	
Gemeente	Dongen	
Provincie	Noord-Brabant	
Opdrachtgever	Gemeente Dongen	
Contactpersoon	Mevr. C. Gorissen	
Oppervlakte plangebied	ca. 9,5 ha (incl. vijver 0,5 ha)	
Diepte grondwerkzaamheden	Nog onbekend (nieuwbouw woningen, aanleg infrastructuur)	
Huidig grondgebruik	Agrarisch/vijver	
Zaakidentificatie (Archis3)	5137314100	
Soort onderzoek	IVO-O: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase)	
RD-centrumcoördinaten van het plangebied	122.670 / 405.315	123.140 / 405.345
Kaartblad (1:25.000)	44G Dongen	
Uitvoerder	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
Toetser rapport	Drs. W.A.M. Hessing, Senior KNA Archeoloog / Senior KNA prospector (97049866)	
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204)	
Projectmedewerkers	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204) F.P.J. van Puijenbroek MSc, KNA Prospector MA (66852666)	
Uitvoering booronderzoek	25 en 30 november 2021	
Bevoegd gezag	Gemeente Dongen Postbus 10153 5100 GE Dongen	
Contactpersoon	Mevr. C. Gorissen	
Deskundige namens bevoegd gezag	Mevr. K. Kersten/Monumentenhuys Brabant	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies (LS06).....	5
Onderbouwing advies.....	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Verwachtingsmodel	8
2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05).....	8
2.2 Advies vervolgonderzoek (LS05)	9
3 Inventariserend veldonderzoek	10
3.1 Doelstelling	10
3.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	10
3.3 Onderzoeksmethode	10
3.4 Resultaten veldonderzoek	11
3.5 Conclusies veldonderzoek	13
4 Advies vervolgonderzoek (LS05)	14
Literatuur	15
Digitale bronnen	15
Afbeeldingen	16
Bijlagen en kaarten.....	16
Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden	17



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Google Maps 2021.

Samenvatting en advies (LS06)

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft in opdracht van de gemeente Dongen een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Noorderlaan te Dongen, gemeente Dongen (*kaart 1; afbeelding 1*). De gemeente Dongen is betrokken bij de bestemmingsplanwijziging en uiteindelijk de realisatie van een nieuwbouwwijk op deze locatie. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 9,5 ha, waarvan ca. 9 ha in agrarisch gebruik is en ca. 0,5 ha in gebruik is als vijver. Het plangebied was tot enkele jaren terug beplant met fruitbomen. De voorgenomen ingrepen voorzien in de realisatie van ca. 275 woningen.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient daarom in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de geplande bodemingrepen gevaar lopen.

In het kader van dit project is in 2021 reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.¹ Aan de hand van de beschikbare landschappelijke en archeologische gegevens gold voor het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Derhalve is op basis van het bureauonderzoek geadviseerd om een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren. Dit onderzoek is uitgevoerd op 25 en 30 november 2021.

Tijdens het veldonderzoek is binnen het plangebied een door waarschijnlijk ploegen of het gebruik als boomgaard omgewerkte laag aangetroffen met daaronder de natuurlijke ondergrond bestaande uit fluvioperiglaciale afzettingen. De omgewerkte laag is diep verstoord tot in de natuurlijke ondergrond. In enkele boringen is nog een restant van een laag venig zand aangetroffen, die in zijn geheel is omgewerkt. Er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming of podzolering aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat binnen het plangebied sprake is geweest van een esdek.

Advies

Op basis van de bevindingen van het booronderzoek kan de archeologische verwachting binnen het plangebied worden bijgesteld naar laag. De kans dat met de geplande werkzaamheden een intacte archeologische vindplaats wordt geschaad moet als klein worden ingeschat. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert daarom ook geen verdere stappen in het kader van de cyclus Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het bevoegd gezag, de gemeente Dongen, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, 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 Dongen, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. Karlijn Kersten van het Monumentenhuis Brabant, heeft in een advies d.d. 10 januari 2022 aangegeven te kunnen instemmen met de bevindingen en het advies van het conceptrapport.

¹ Weerheijm/Van Puijenbroek, 2021.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft in opdracht van de gemeente Dongen een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Noorderlaan te Dongen, gemeente Dongen (*kaart 1; afbeelding 1*). De gemeente Dongen is betrokken bij de bestemmingsplanwijziging en uiteindelijk de realisatie van een nieuwbouwwijk op deze locatie. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 9,5 ha, waarvan ca. 9 ha in agrarisch gebruik is en ca. 0,5 ha in gebruik is als vijver. Het plangebied was tot enkele jaren terug beplant met fruitbomen. De voorgenomen ingrepen voorzien in de realisatie van ca. 275 woningen.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient daarom in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de geplande bodemingrepen gevaar lopen.

In het kader van dit project is in 2021 reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.² Op basis van dit bureauonderzoek is geadviseerd om een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren. Het bevoegd gezag, mevr. C. Gorissen van de gemeente Dongen, heeft per e-mail d.d. 19 juli 2021 aangegeven te kunnen instemmen met de bevindingen en het advies van het conceptrapport van het bureauonderzoek, dit op basis van de 'beoordeling en advies archeologisch onderzoeksrapport' van mevr. K. Kersten van het Monumentenhuis Brabant, d.d. 12 juli 2021.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Per 28 april 2017 is Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

² Weerheijm/Van Puijenbroek, 2021.

2 Verwachtingsmodel

Zoals vermeld is in 2021 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.³ Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -mv onderzoeksplchtig zijn. De noordzijde van het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Dongen Buitengebied (geconsolideerd 2020). Volgens de plankaart valt het plangebied binnen een zone met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 2', waarvoor geldt dat bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het zuidelijke deel van het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Zuid en West Dongen (vastgesteld 2010, partiële herziening 2015), maar in dit (verouderde) bestemmingsplan zijn destijds geen voorschriften op het gebied van archeologie opgenomen. Hieronder is voor de leesbaarheid enkel de gespecificeerde archeologische verwachting en het advies overgenomen. Voor de volledigheid verwijzen wij naar het volledige rapport.

2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Op basis van de beschikbare landschappelijke en archeologische gegevens geldt voor het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Het plangebied is in de vroege prehistorie een aantrekkelijk gebied geweest voor menselijke bewoning en activiteit, op de helling van hoger gelegen gebied naar een beekdal. Waarschijnlijk is het plangebied in het Neolithicum/Bronstijd met veen overdekt wat het onaantrekkelijk heeft gemaakt voor bewoning tot aan de ontginningen in de Late Middeleeuwen. Binnen het plangebied bevindt zich waarschijnlijk een plaggendeek op dekzand, met eventueel nog een restlaag aan veen. Indien een plaggendeek aanwezig is, kunnen goed geconserveerde archeologische resten in de onderzijde van het plaggendeek of in de top van de dekzandafzettingen aangetroffen kunnen worden. Op basis van het beschikbare kaartmateriaal zijn er geen aanwijzingen voor historische bebouwing binnen het plangebied, al kan dit ook net geheel worden uitgesloten. Er worden geen ondergrondse bouwhistorische waarden of militair erfgoed binnen het plangebied verwacht. Mogelijk kunnen binnen het plangebied resten van een V1 worden aangetroffen, mogelijk in de vorm van schroot. Niet-gesprongen explosieven worden op basis van deze inventarisatie niet verwacht, maar geadviseerd wordt hierover contact op te nemen met de dienst Veiligheid van de gemeente Dongen.

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

1. Datering

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:

- Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode Paleolithicum- Neolithicum/Bronstijd;
- een lage archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf de veenvorming tot aan de ontginningen in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd;
- een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van een agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

2. Complextype

- Semi-permanente nederzetting/jachtkampje (Paleolithicum/Mesolithicum)
- Nederzetting (Neolithicum, Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
- Agrarisch cultuurlandschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)

3. Omvang

- Tijdelijke jachtkampjes kunnen een omvang hebben van tientallen vierkante meters of groter;
- Huisplaats Neolithicum, Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd: ca. 50-2000 m²

³ Weerheijm/Schoute 2021.

- Agrarisch cultuurlandschap: resten van verkavelingssloten/percelering kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.
- 4. Diepteligging
 - De resten van tijdelijke bewoning en menselijke activiteit uit de prehistorie kunnen worden aangetroffen binnen een meter -mv.
 - De resten van het agrarisch cultuurlandschap kunnen direct onder het maaiveld worden aangetroffen.
- 5. Gaafheid, conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de relatief lage grondwaterstand (Grondwatertrap VI) waarschijnlijk slecht, zodat eventueel organisch materiaal alleen in diepe sporen goed bewaard kan zijn gebleven.
- 6. Locatie

Archeologische resten kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.
- 7. Uiterlijke kenmerken
 - Jachtkampjes: sporen van haardkuilen, vuursteen concentraties.
 - Nederzetting: voor Neolithicum een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. eventueel voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), metaal, glas, natuursteen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.
 - Agrarisch cultuurlandschap Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd: verkavelingsgreppels en sloten, en recente verstoringen die te maken hebben agrarische bedrijfsvoering/gebruik als boomgaard.
- 8. Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied kunnen mogelijke verstoringen voorkomen die verband houden met het agrarisch gebruik (ploegen), en het gebruik als boomgaard.
- 9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Binnen het plangebied is sprake van nieuwbouw van woningen met bijbehorende infrastructuur (wegen, K&L etc.).

2.2 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de middelhoge archeologische verwachting van het plangebied adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek. Door middel van een booronderzoek kunnen de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens worden getoetst en de mate van verstoring worden vastgesteld. Speciale aandacht zou daarbij uit moeten gaan naar de dikte en beschermende werking van het esdek, de overgangslaag naar het dekzand of veenrestant direct onder het esdek, en een al of niet aanwezige afgedekte voormalige A-horizont, in combinatie met (restanten van) een podzol. Het verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd met behulp van een edelmanboor met een diameter 7 cm, onder grondwater voortgezet met een guts diameter 3 cm. Met een gangbaar grid van ca. 6 boringen/ha komt dit voor het plangebied neer op ca. 54 boringen.

Het bevoegd gezag, mevr. C. Gorissen van de gemeente Dongen, heeft per e-mail d.d. 19 juli 2021 aangegeven te kunnen instemmen met de bevindingen en het advies van het conceptrapport, dit op basis van de 'beoordeling en advies archeologisch onderzoeksrapport' van mevr. K. Kersten van het Monumentenhuis Brabant, d.d. 12 juli 2021.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doelstelling

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

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

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

3.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

Ten tijde van het onderzoek was het plangebied vrij toegankelijk. In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan. Overige bijzondere randvoorwaarden ten aanzien van milieu (zoals bodemverontreiniging) waren niet bekend.



Afbeelding 2 Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Foto genomen vanuit het westelijk deel van het plangebied. Bron foto: Vestigia 30 november 2021.

3.3 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een edelmanboor diameter 7 cm. Binnen het plangebied zijn 54 boringen worden gezet in een verspringend grid met een dichtheid van 6 boringen per hectare, tot een maximale diepte van 180 centimeter beneden maaiveld.

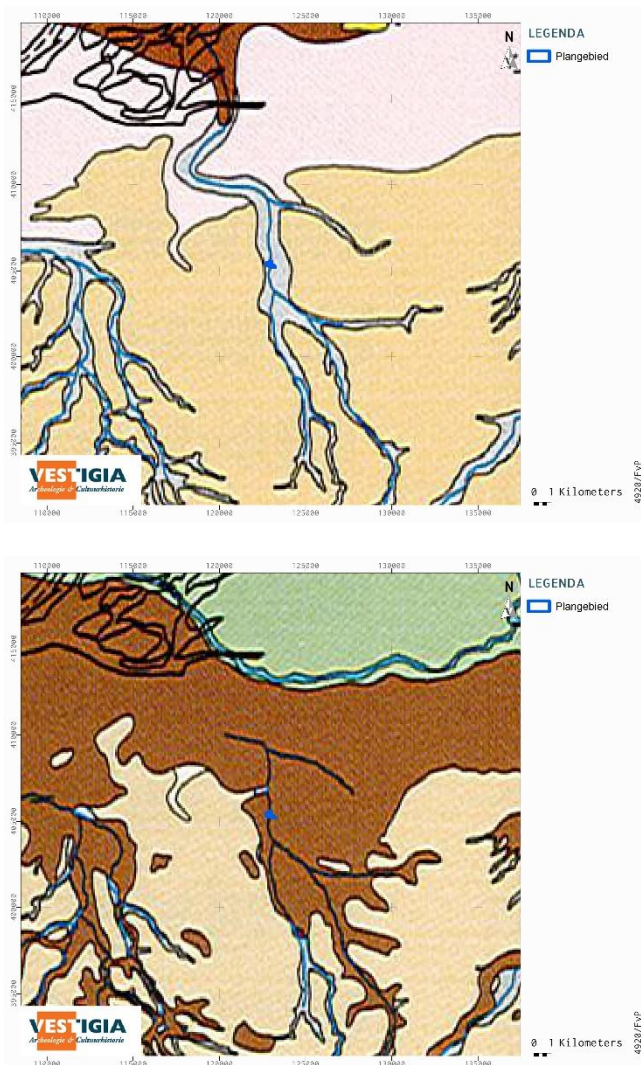
De opgeboorde grond is verbrokken, versneden, en handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3)

verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).⁴

3.4 Resultaten veldonderzoek

Kaart 2 geeft de locaties van de boringen weer. Tijdens het veldonderzoek zijn voornamelijk twee verschillende lagen aangetroffen; de natuurlijke ondergrond bestaande uit fluvioperiglaciale afzettingen met daarboven geroerde afzettingen. De overgang van de geroerde afzettingen naar de fluvioperiglaciale afzettingen was in alle gevallen scherp en abrupt.

De natuurlijke ondergrond binnen het plangebied bestaat uit siltig zand. De siltfractie en de korrelgrootte kan tussen de boringen sterk wisselen. In enkele boringen zijn grindkorrels aangetroffen terwijl in andere boringen zeer fijn en sterk siltig zand is aangetroffen. De grote verschillen in korrelgrootte is, samen met de hoge siltigheid, typerend voor fluvioperiglaciale afzettingen. Deze afzettingen zijn gedeponeerd in de laatste ijstijd door kleine riviertjes en beken tijdens kortstondige regen- en dooiperiodes.



Afbeelding 3 Paleogeografische reconstructie van de omgeving van het plangebied. Het plangebied is midden in elk plaatje met een blauwe stip aangegeven. Bron Vos/De Vries 2013.

⁴ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

Fluvioperiglaciale afzettingen liggen over het algemeen lager in het landschap dan de dekzandruggen, en zijn daarmee minder aantrekkelijk voor bewoning. Veel boringen bevatten gleyverschijnselen en/of roestvlekken wat duidt op een wisselende grondwaterstand (*Kaart 2*). In de fluvioperiglaciale afzettingen zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van roestvlekken en moderne doorworteling (vermoedelijk diepwortelende maisplanten). Een eventuele podzolbodem, voor zover deze ooit aanwezig is geweest, zal daarom in zijn volledigheid verstoord zijn geraakt.

Het bovenliggende geroerde pakket bestaat uit matig siltig zand dat matig humeus is. In 32 van de 54 boringen was deze laag gevlekt met brokken geel zand. Deze laag kan daarom als (recent) verstoord worden beschouwd. De diepte waarop het antropogeen verstoord pakket overgaat in het natuurlijke sediment wisselt sterk tussen de 25 centimeter en 180 centimeter beneden maaiveld. Er is ook geen duidelijke zonering aan te brengen tussen zones met een grotere of kleinere dikte van de verstoord laag; dit wisselt over het gehele plangebied.

De verschillen zouden deels verklaard kunnen worden door het dynamische karakter waarin de fluvioperiglaciale afzettingen zijn gesedimenteerd. De grote verschillen kunnen echter ook door het historische gebruik van het plangebied als boomgaard worden verklaard.⁵ Mogelijk zijn de plaatselijke diepe verstoringen veroorzaakt door het uitgraven van plantgaten voor de bomen, en het uiteindelijke rooien van de bomen. Verder is het mogelijk dat het plangebied verstoord is geraakt door (diep)ploegen, en/of grondverbetering voorafgaand aan het omzetten van het plangebied van landbouwgrond naar boomgaard.

Tijdens het veldonderzoek is in enkele over het plangebied verspreide boringen (boringen 4920001, -003, 0022, -026, en -044) tussen de geroerde bovenlaag en de fluvioperiglaciale afzettingen nog een geroerde laag weinig zand aangetroffen. Alhoewel deze afzettingen in alle gevallen verstoord waren, geeft het wel aan dat er binnen het plangebied veengroei heeft plaatsgevonden (*afbeelding 3*). Deze veengroei zou vanaf het Vroeg Neolithicum hebben plaatsgevonden.⁶ Waarschijnlijk is het veen in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd afgegraven. Eventuele archeologische waarden in de top van het veen zullen daarbij verstoord zijn geraakt, maar waarschijnlijk ook die onder het veen. Onder de verstoord venige laag waren geen kenmerken van bodemvorming aanwezig.

Binnen de verstoord grond zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een esdek. Hoewel er in enkele boringen een tweedeling kon worden gemaakt binnen de geroerde grond met een lichtere tint in de onderste laag, was dit in het merendeel van de boringen niet het geval. Indien er sprake was van een esdek is deze, zeker gezien het veelal gevlekte karakter, voor het grootste gedeelte verstoord geraakt en vermengd met de natuurlijke ondergrond.

⁵ Weerheijm/Schoute 2021.

⁶ Vos/De Vries, 2013.



Afbeelding 4 De boorkernen van boring 4920048. Bron foto: Vestigia 30 november 2021.

3.5 Conclusies veldonderzoek

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

Binnen het plangebied is een door waarschijnlijk ploegen of het gebruik als boomgaard omgewerkte laag aangetroffen met daaronder de natuurlijke ondergrond bestaande uit fluvioperiglaciale afzettingen. De omgewerkte laag is diep verstoord tot in de natuurlijke ondergrond. In enkele boringen is nog een restant van een laag venig zand aangetroffen, die in zijn geheel is omgewerkt. Er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming of podzolering aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat binnen het plangebied sprake is geweest van een esdek.

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

De oorspronkelijke bodemopbouw in de top van de pleistocene afzettingen is verstoord geraakt. Van het afdekkende veenpakket is in een klein aantal boringen alleen nog een venige component in de verder geroerde laag aanwezig.

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

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

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

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en de aangetroffen verstoringen kan de archeologische verwachting binnen het plangebied worden bijgesteld naar laag. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dan ook niet noodzakelijk geacht.

4 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de bevindingen van het booronderzoek kan de archeologische verwachting binnen het plangebied worden bijgesteld naar laag. De kans dat met de geplande werkzaamheden een intacte archeologische vindplaats wordt geschaad moet als klein worden ingeschat. *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert daarom ook geen verdere stappen in het kader van de cyclus Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het bevoegd gezag, de gemeente Dongen, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, 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 Dongen, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. Karlijn Kersten van het Monumentenhuis Brabant, heeft in een advies d.d. 10 januari 2022 aangegeven te kunnen instemmen met de bevindingen en het advies van het conceptrapport.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BROUWER, F./M.M. VAN DER WERFF, 2012: *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*, Wageningen (Alterra-rapport 2336).
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- HARBERS, P., 1990: *Bodemkaart van Nederland 1: 50 000, Toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout*, Staring Centrum, Wageningen.
- KOOPMANSCHAP, H./B. VAN DIJCK, 2005: *Cultuurhistorie en archeologie "De Beljaart", gemeente Dongen, Heerenveen*.
- KOOPMANSCHAP, H./J.A.M. OUDE RINGERINK, 2006: *Oppervlaktekartering "De Beljaart", gemeente Dongen, Heerenveen* (Oranjewoud rapport 2006/32).
- KOOPMANSCHAP, H., 2010: *Archeologische beleidskaart gemeente Dongen, Heerenveen*.
- LEENDERS, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen veren in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad (1250-1750), actualisering 2013*, Wageningen.
- MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- PUTTEN, M.J. VAN, 2017: *Dongen, plangebied Laagstraat 30. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase), 's-Hertogenbosch* (BAAC rapport V-17.0257).
- RAS, J., 2006: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen locatie Lage Ham 133, Dongen, gemeente Dongen*, Heinenoord (SOB rapport).
- RAS, J./L.R. VAN WILGEN, 2007: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocatie Lage Ham, Dongen, gemeente Dongen*, Heinenoord (SOB rapport).
- VOS, P. & S. DE VRIES, 2013. *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, Utrecht.
- WEERHEIJM, W.J./N. SCHOUTE, 2021: *Archeologisch vooronderzoek in het kader van de nieuwbouw van woningen aan de Noorderlaan te Dongen, gemeente Dongen. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapport V2139).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: *Opbouw van de ondergrond – Opbouw van het Neogeen en Kwartair*, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- BRABANTS HISTORISCH INFORMATIE CENTRUM (BHIC): <https://www.bhic.nl/het-geheugen-van-brabant>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- GEHEUGEN VAN NEDERLAND: <https://www.geheugenvannederland.nl/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- PROVINCIE NOORD-BRABANT, CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART: <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart> Lijst van afbeeldingen, bijlagen en kaarten

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Google Maps 2021.	4
Afbeelding 2 Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Foto genomen vanuit het westelijk deel van het plangebied. Bron foto: Vestigia 30 november 2021.	10
Afbeelding 3 Paleogeografische reconstructie van de omgeving van het plangebied. Het plangebied is midden in elk plaatje met een blauwe stip aangegeven. Bron Vos/De Vries 2013.....	11
Afbeelding 4 De boorkernen van boring 4920048. Bron foto: Vestigia 30 november 2021.	13

Bijlagen en kaarten

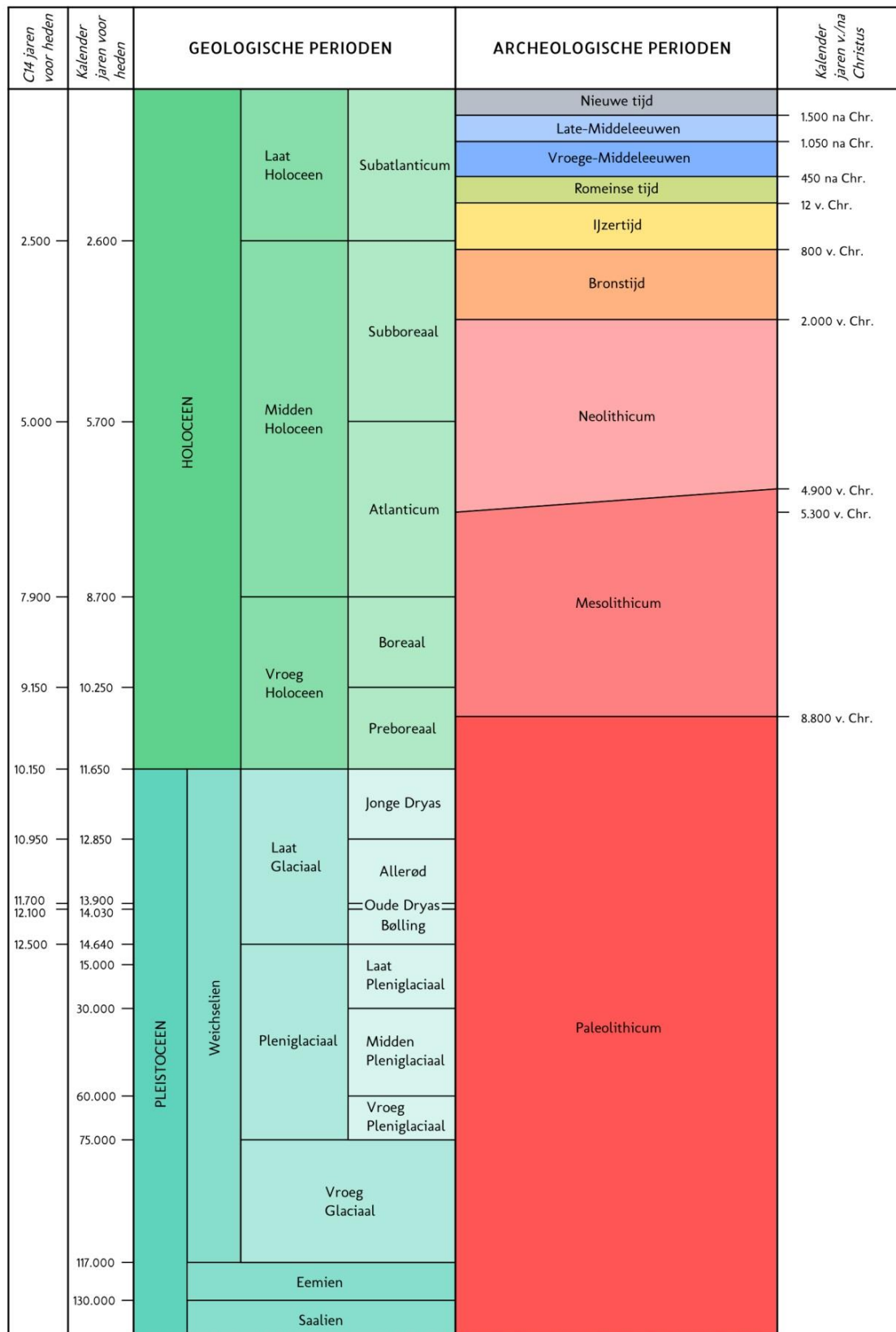
Bijlagen

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

Kaarten

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Boorpuntenkaart

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



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

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

Bijlage 2 Boorstaten

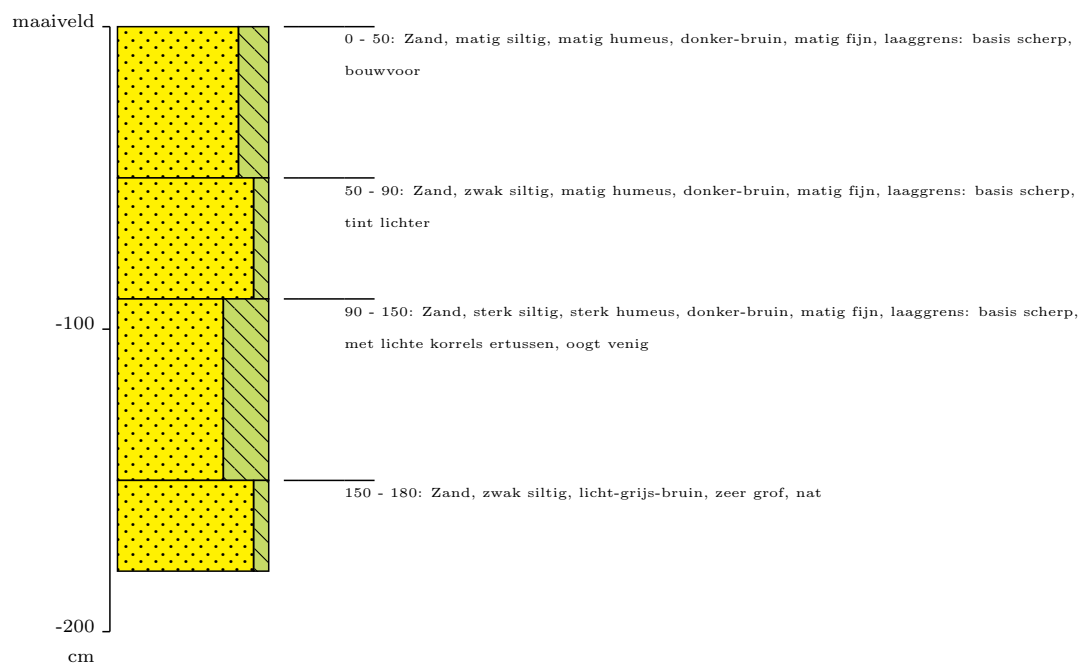
Profielkolom en - beschrijving

4920001

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123245
 Y-coördinaat: 405250
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 348

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



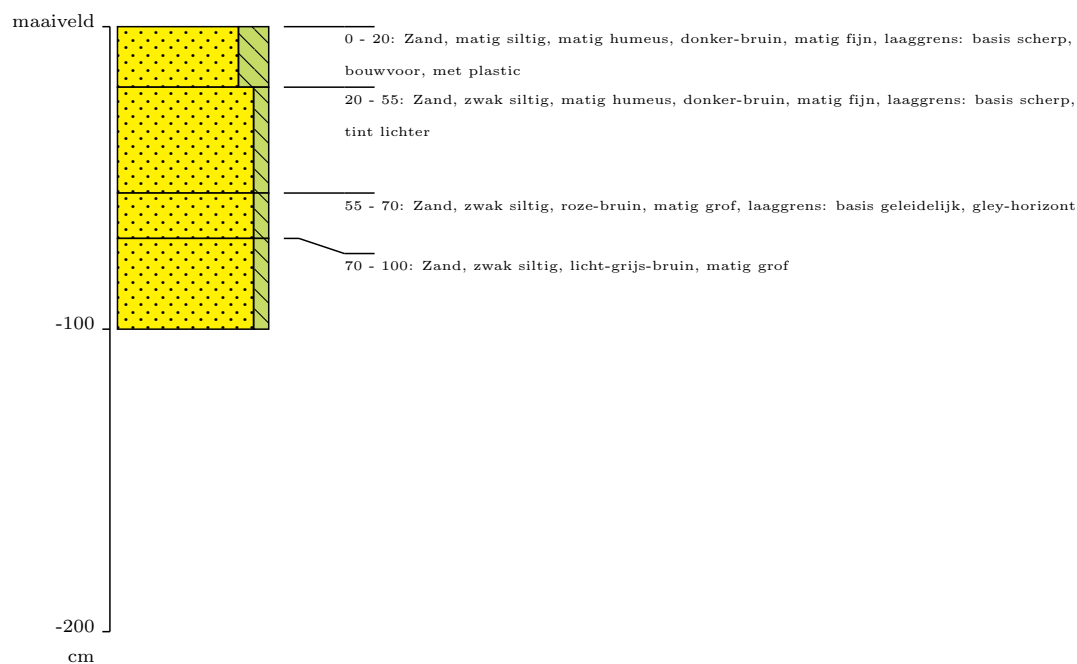
Profielkolom en - beschrijving

4920002

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123225
 Y-coördinaat: 405213
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 350

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



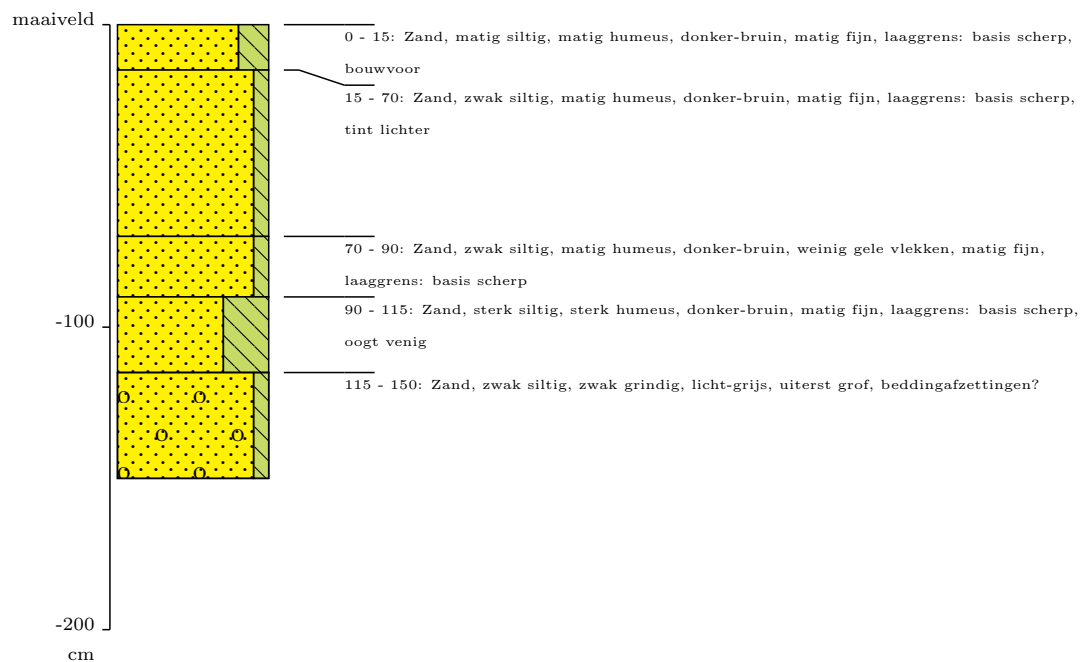
Profielkolom en - beschrijving

4920003

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123185
 Y-coördinaat: 405207
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 343

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



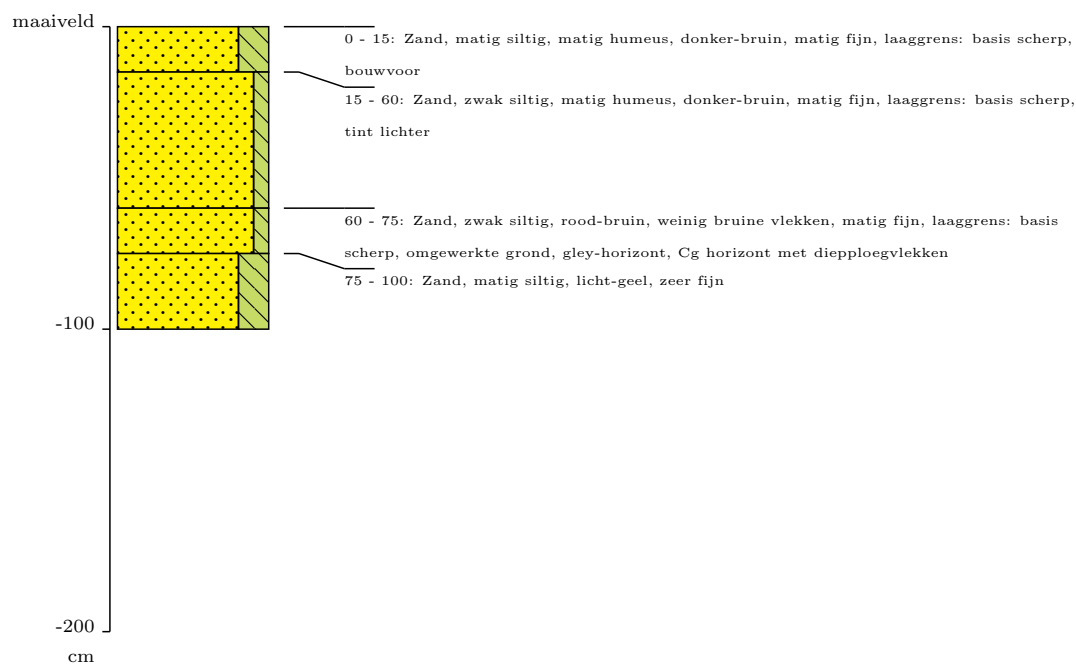
Profielkolom en - beschrijving

4920004

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123206
 Y-coördinaat: 405255
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 361

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



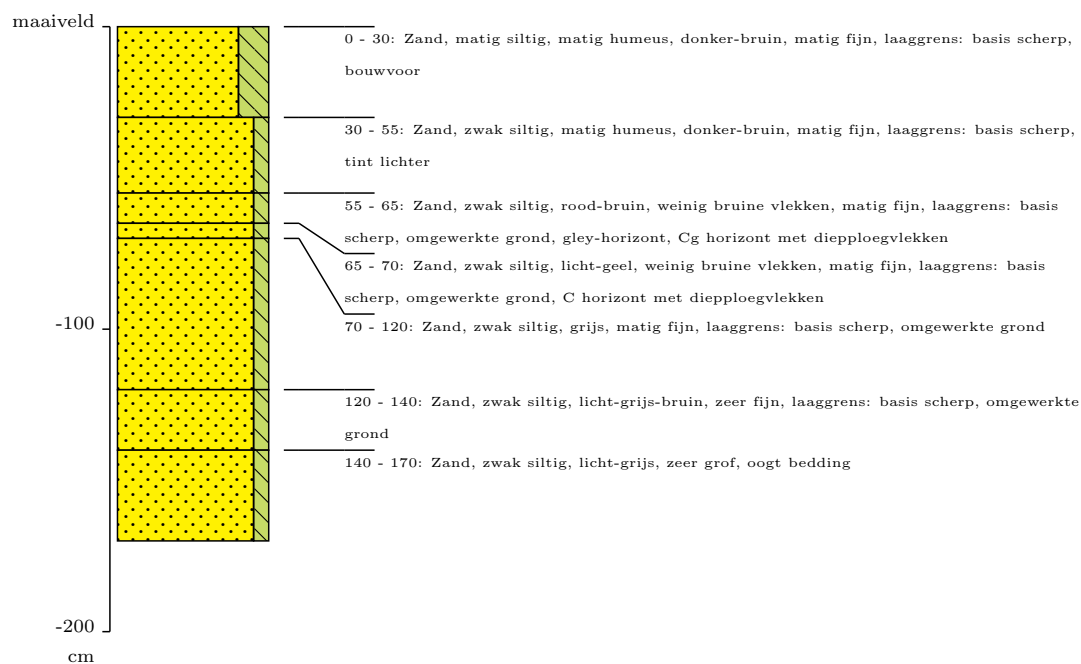
Profielkolom en - beschrijving

4920005

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123166
 Y-coördinaat: 405251
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 362

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



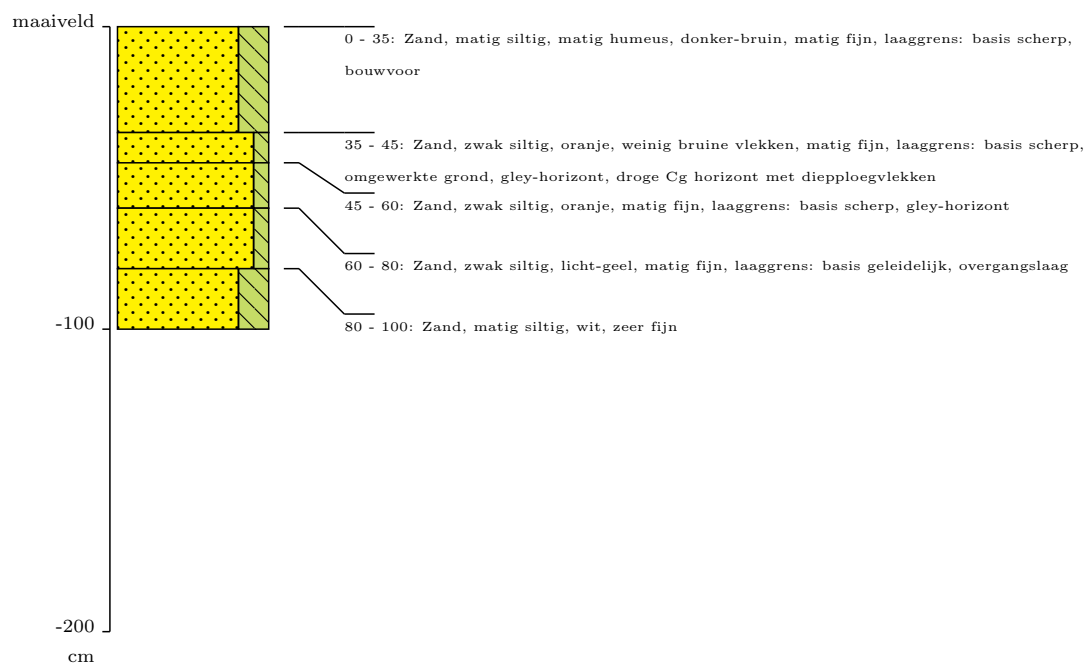
Profielkolom en - beschrijving

4920006

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123126
 Y-coördinaat: 405249
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 338

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



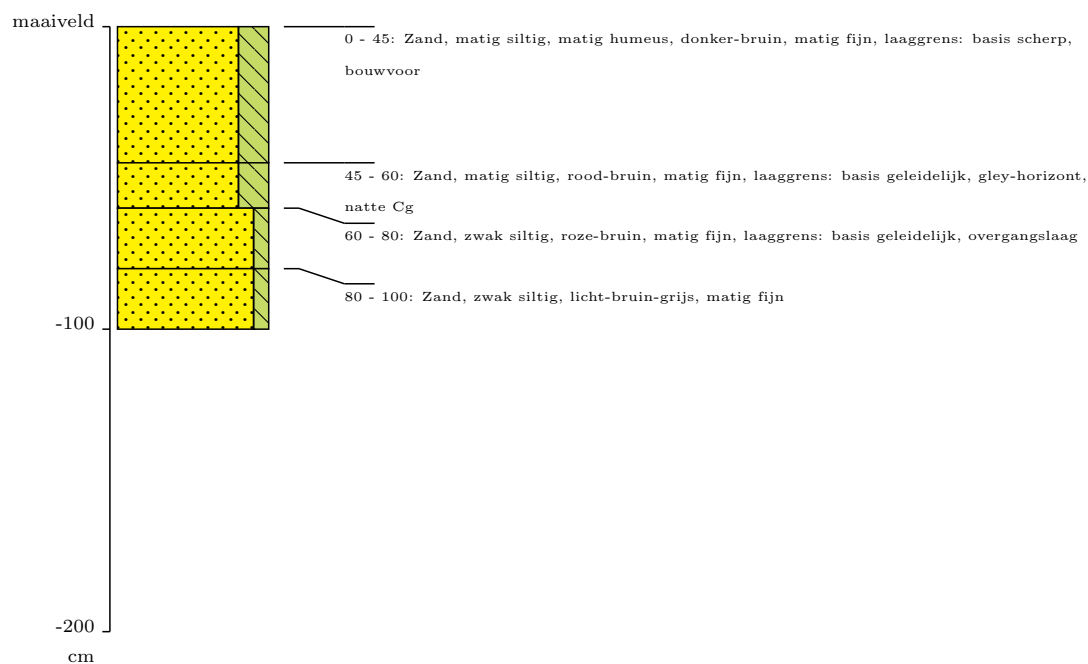
Profielkolom en - beschrijving

4920007

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123111
 Y-coördinaat: 405292
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 337

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920008

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 123143

Y-coördinaat: 405344

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 331

Type: Boring, handmatig

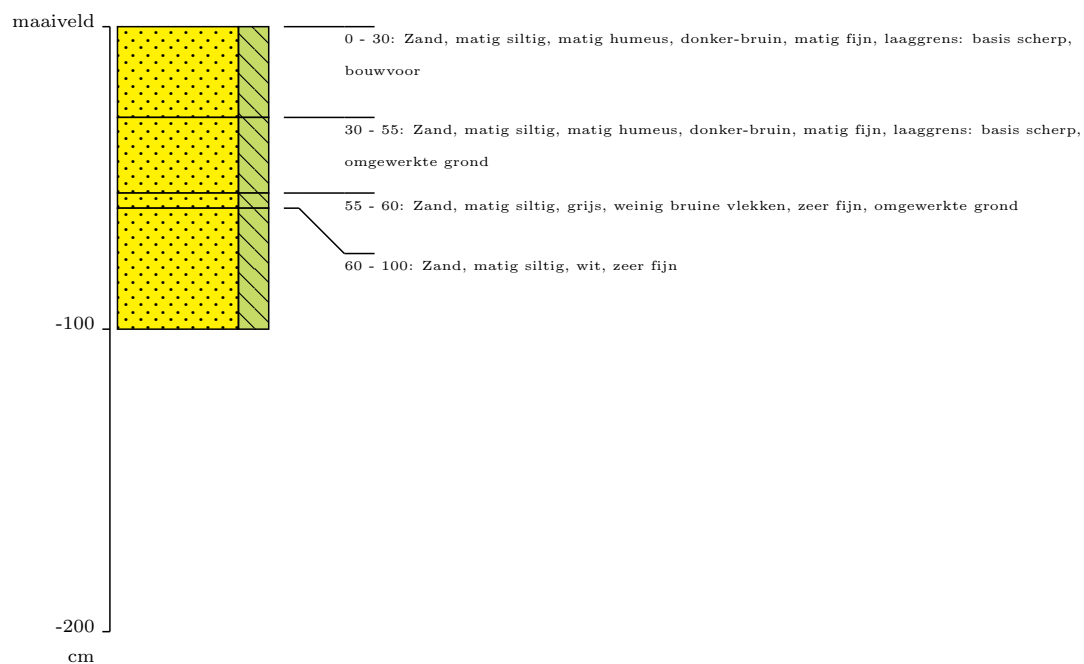
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



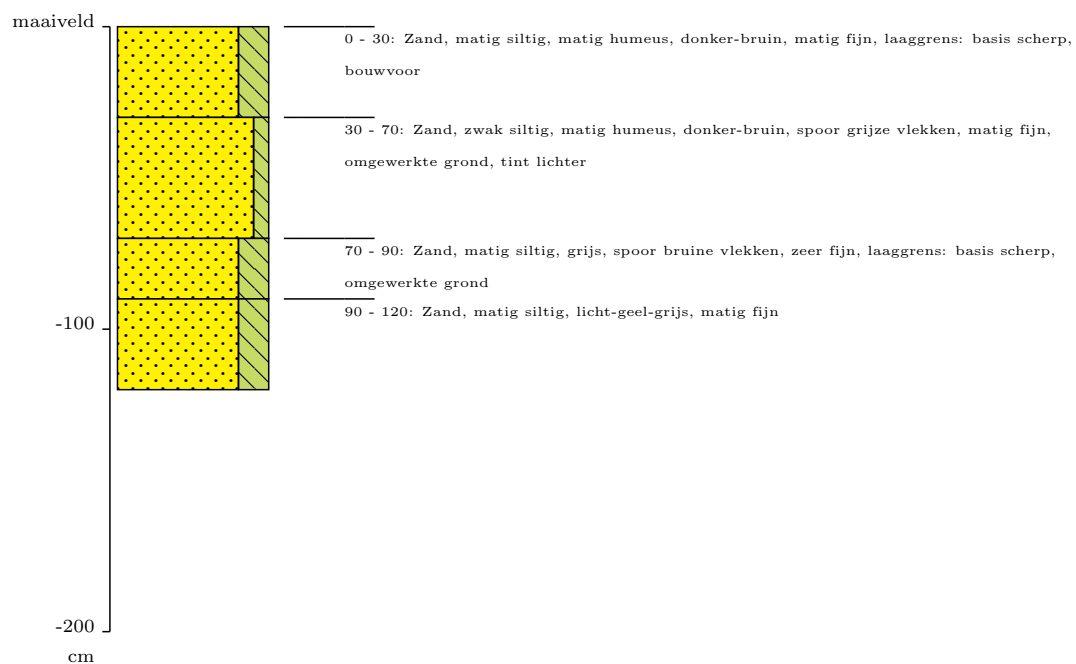
Profielkolom en - beschrijving

4920009

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123084
 Y-coördinaat: 405251
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 366

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



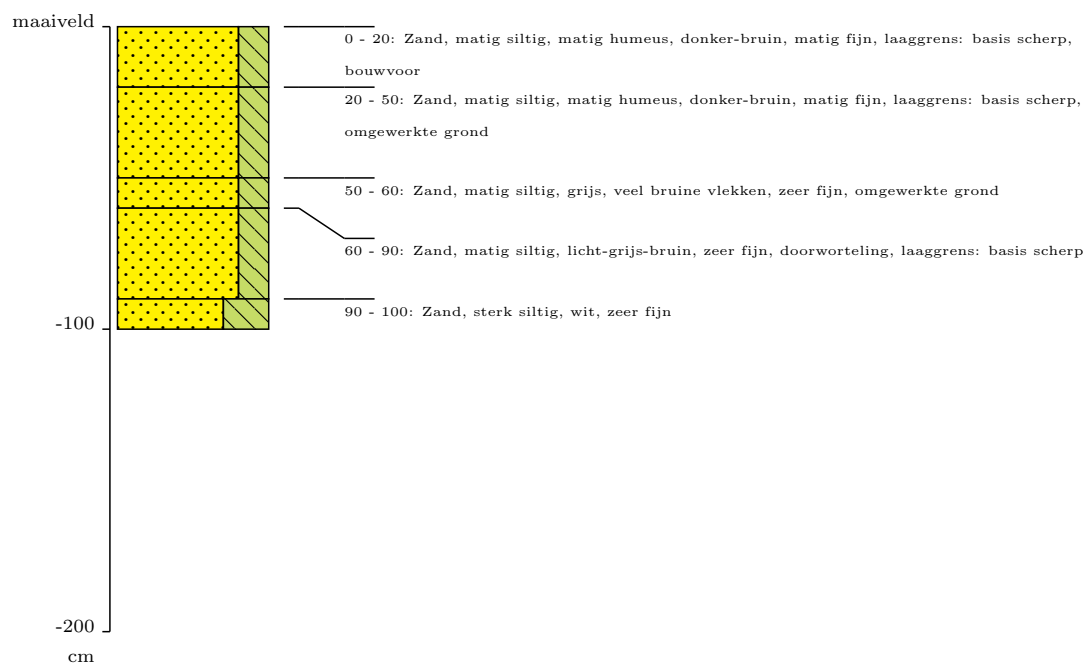
Profielkolom en - beschrijving

4920010

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123066
 Y-coördinaat: 405293
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 348

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



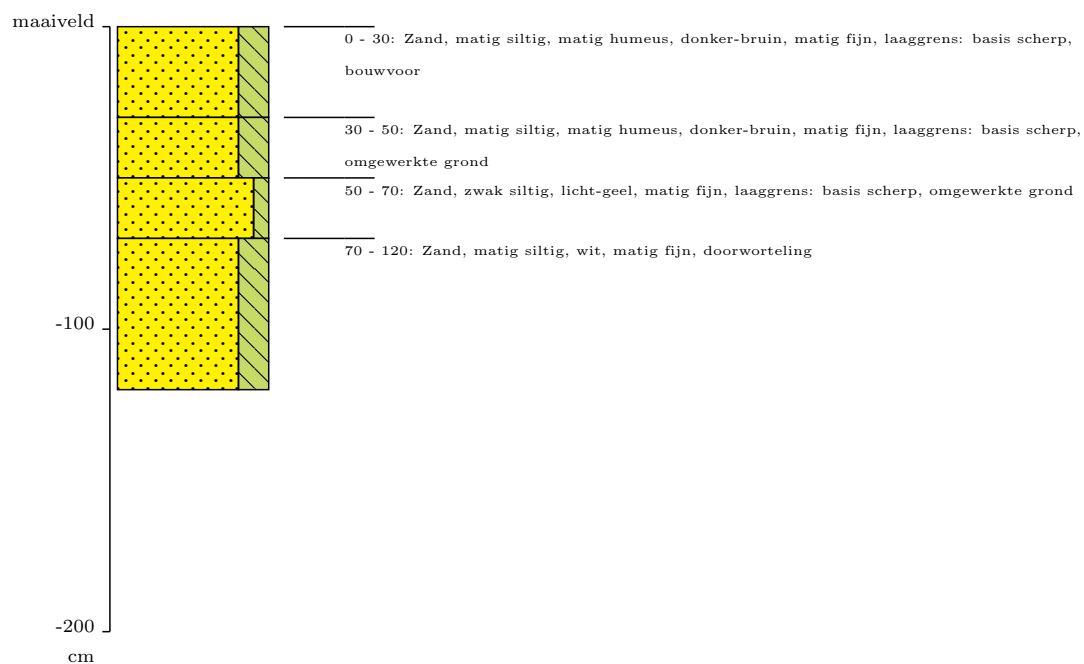
Profielkolom en - beschrijving

4920011

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123046
 Y-coördinaat: 405256
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 358

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920012

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 123005

Y-coördinaat: 405252

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 338

Type: Boring, handmatig

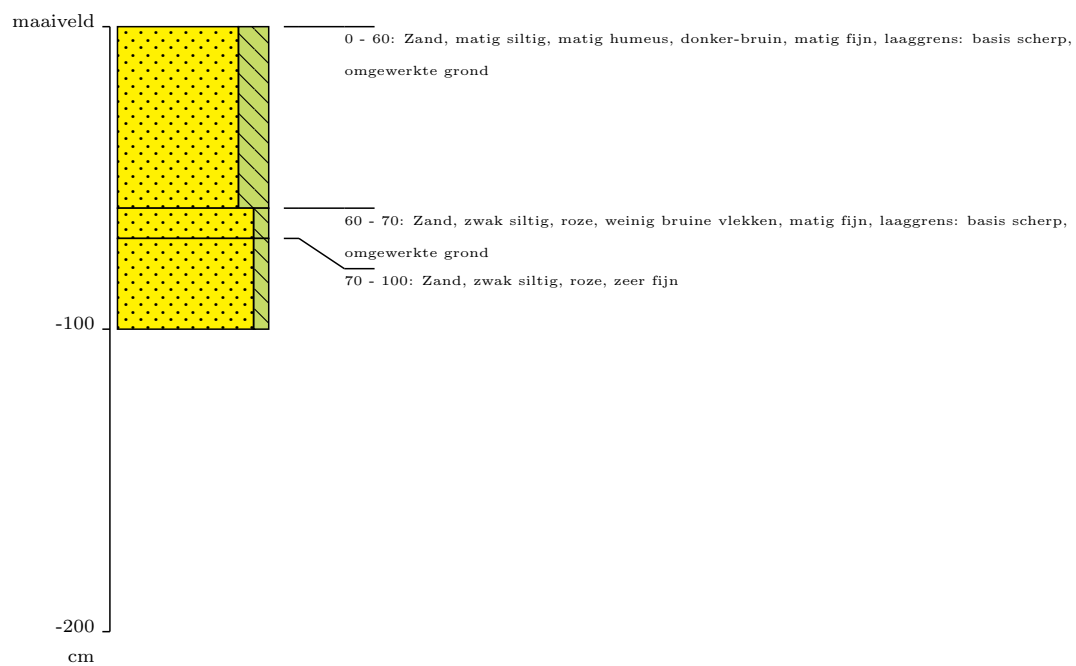
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



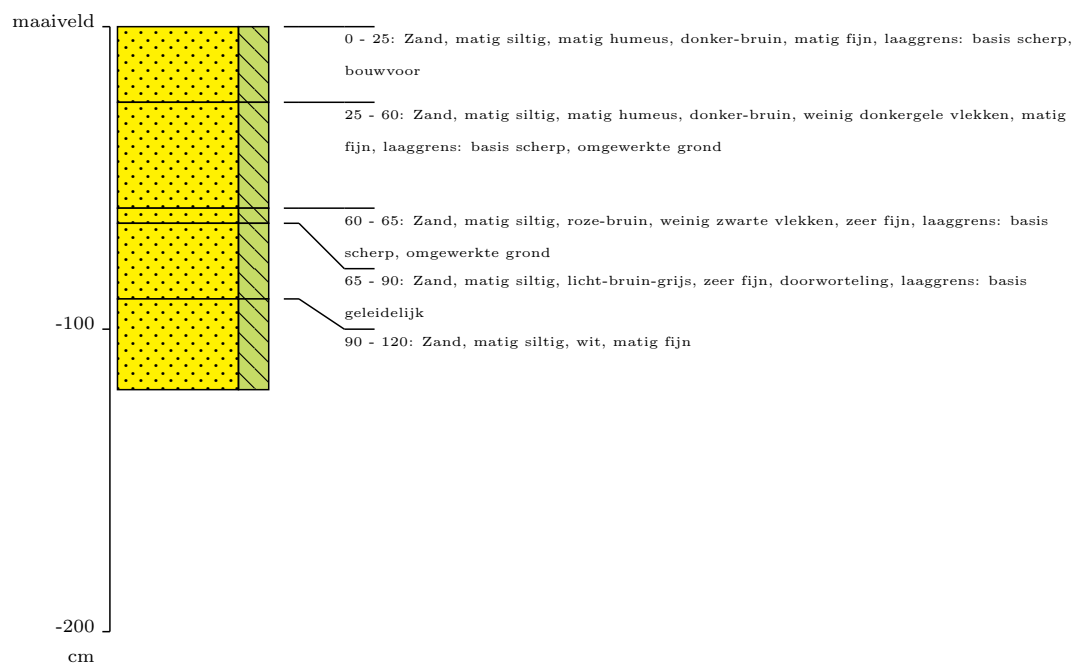
Profielkolom en - beschrijving

4920013

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123022
 Y-coördinaat: 405294
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 344

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



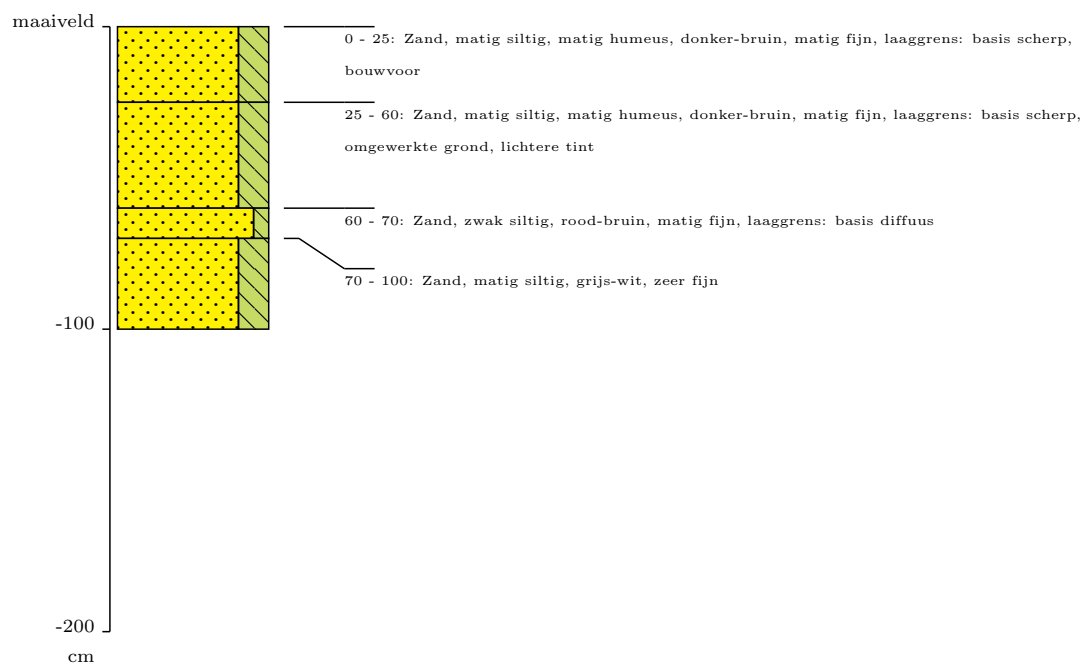
Profielkolom en - beschrijving

4920014

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123044
 Y-coördinaat: 405338
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 349

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



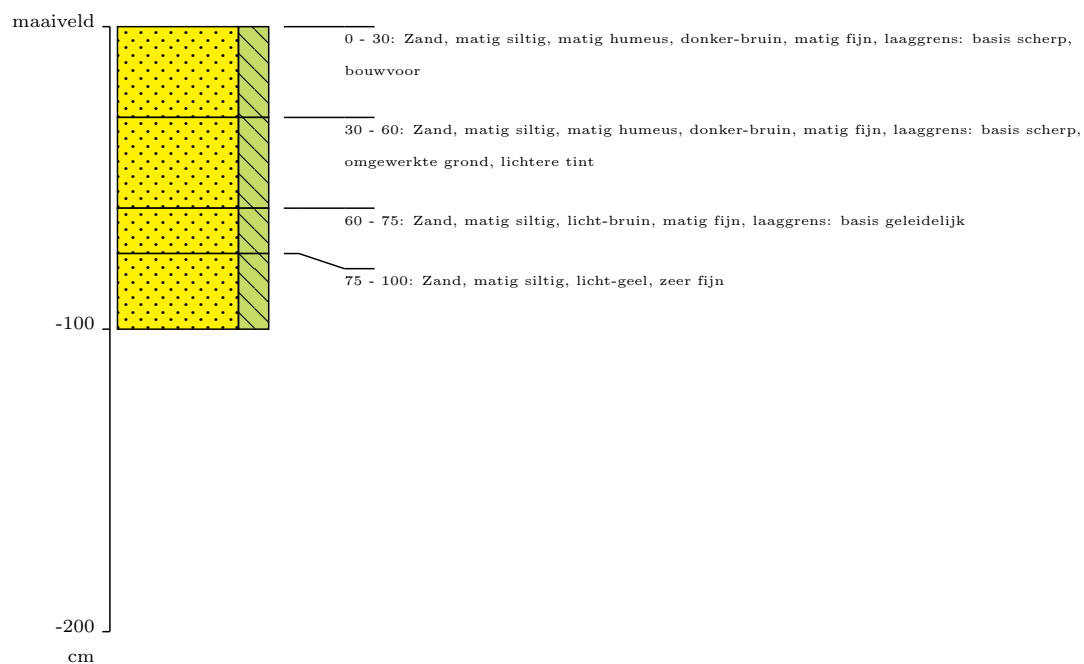
Profielkolom en - beschrijving

4920015

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123007
 Y-coördinaat: 405338
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 351

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920016

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122984

Y-coördinaat: 405299

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 342

Type: Boring, handmatig

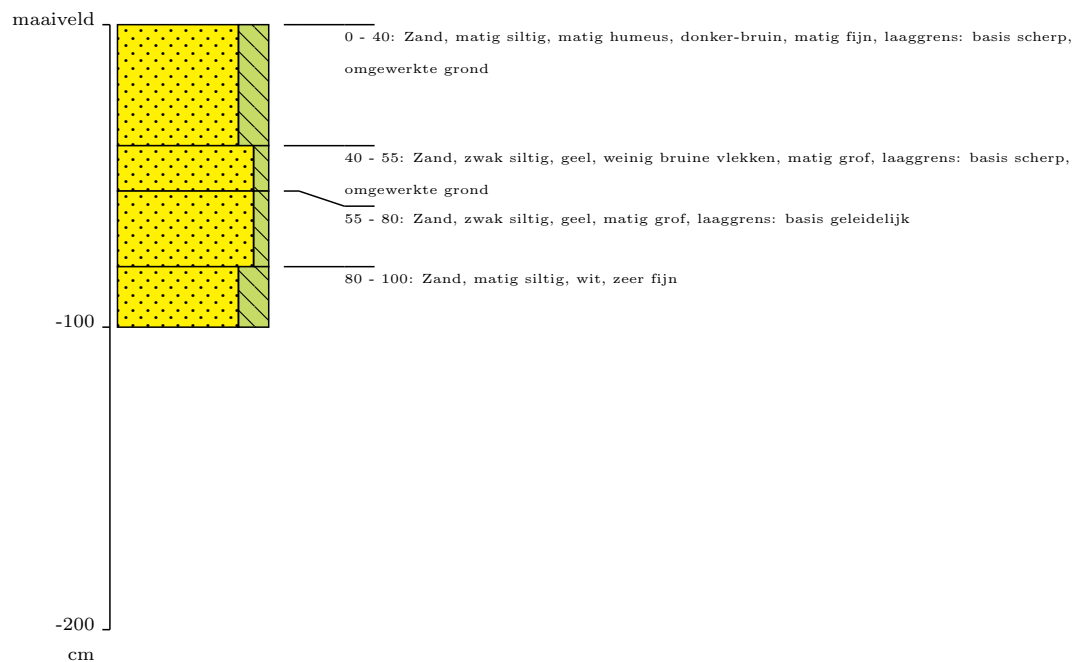
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



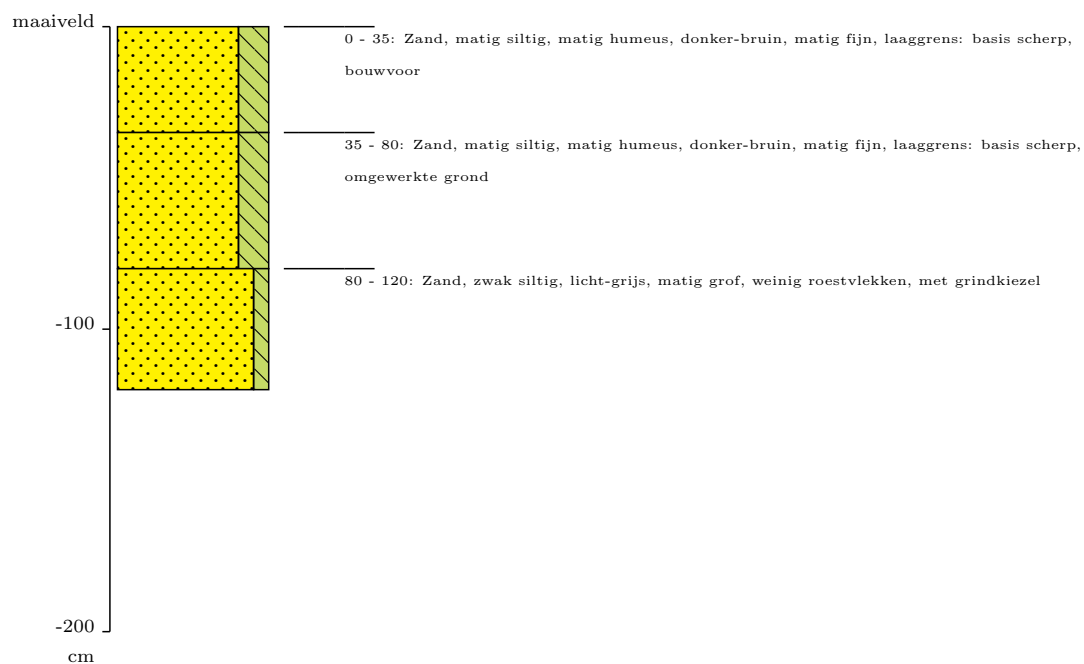
Profielkolom en - beschrijving

4920017

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122967
 Y-coördinaat: 405337
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 336

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920018

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122923

Y-coördinaat: 405338

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 346

Type: Boring, handmatig

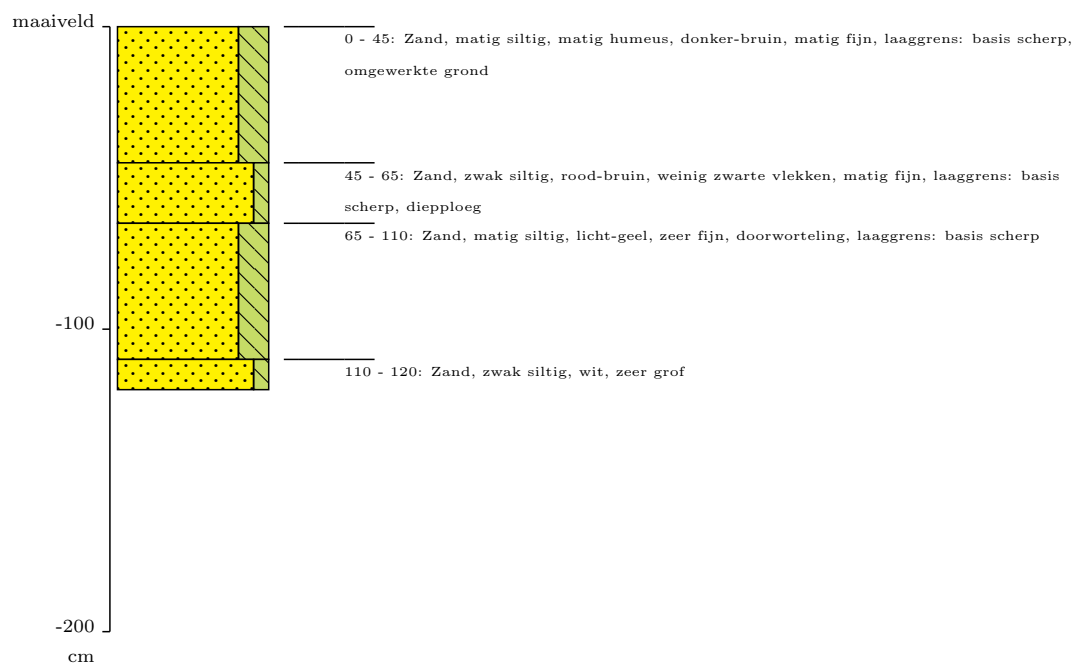
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



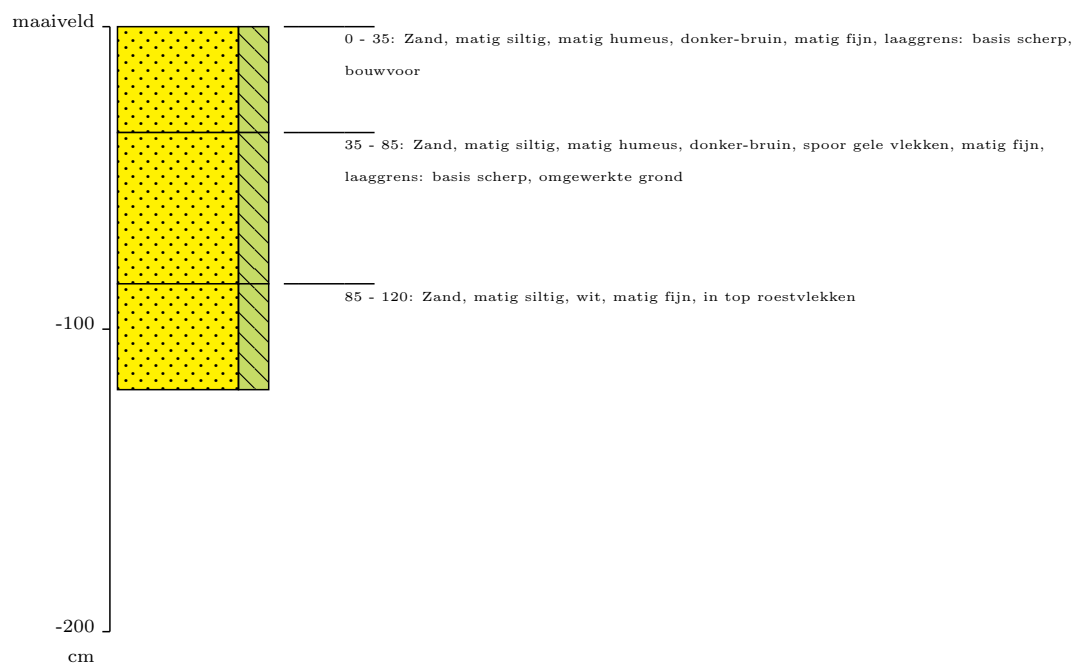
Profielkolom en - beschrijving

4920019

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122944
 Y-coördinaat: 405294
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 343

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



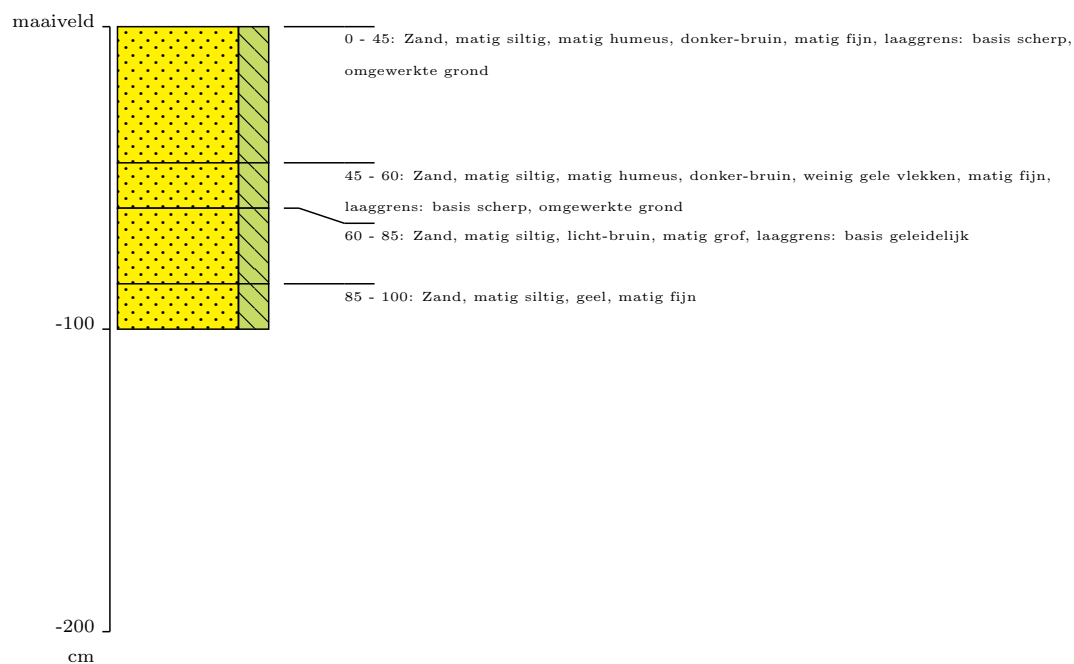
Profielkolom en - beschrijving

4920020

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122960
 Y-coördinaat: 405256
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 337

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920021

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122907

Y-coördinaat: 405293

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 338

Type: Boring, handmatig

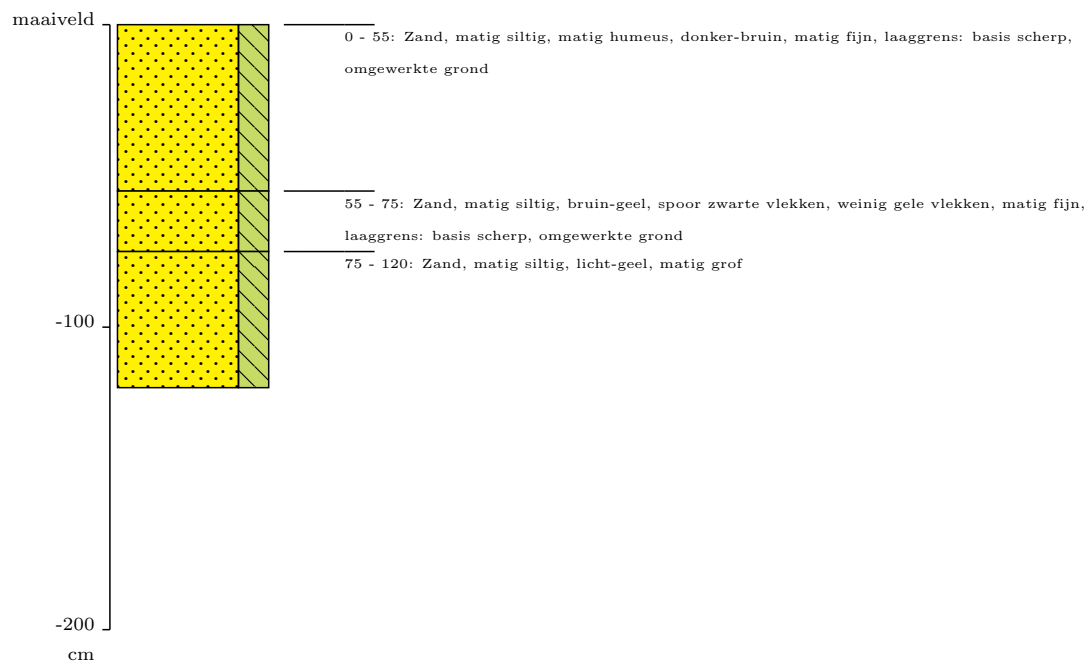
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

4920022

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122887
 Y-coördinaat: 405338
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 338

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



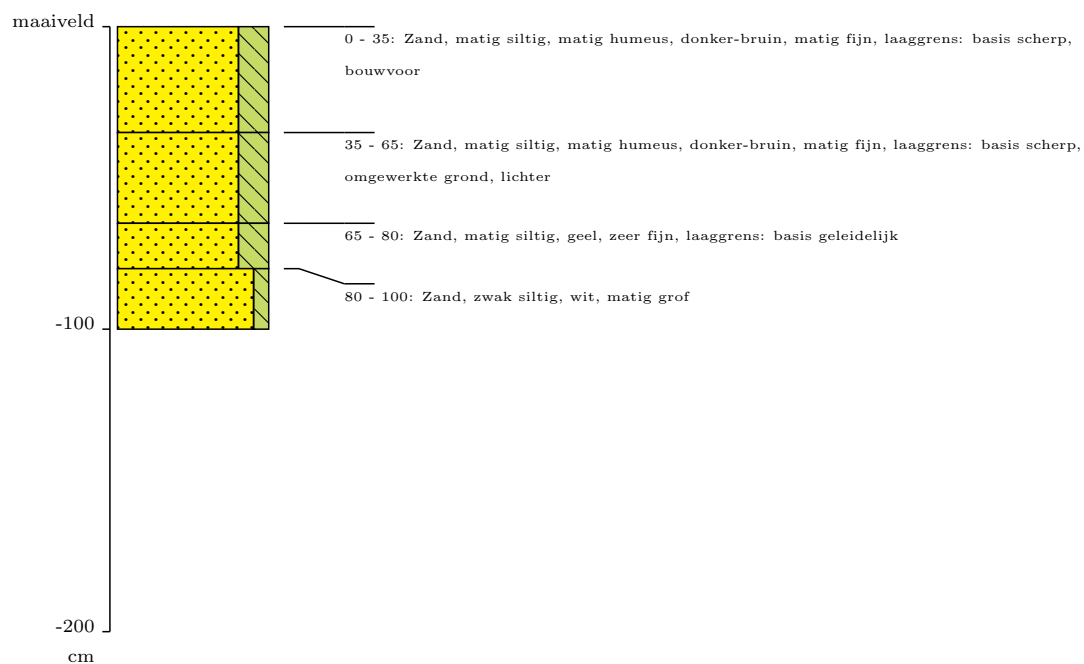
Profielkolom en - beschrijving

4920023

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122904
 Y-coördinaat: 405380
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 367

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



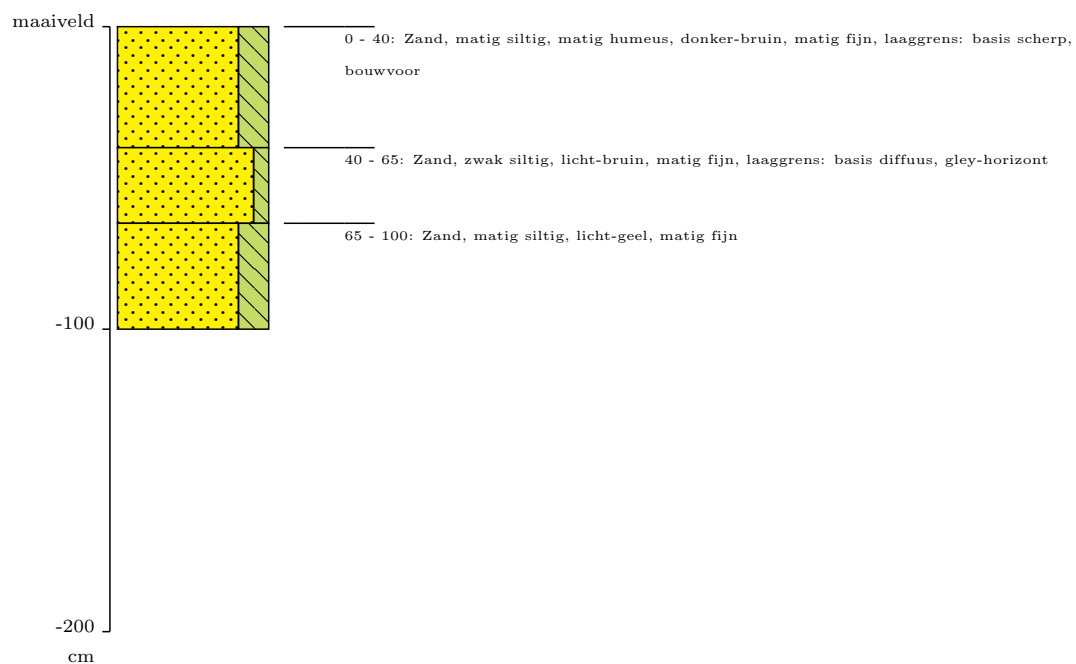
Profielkolom en - beschrijving

4920024

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122944
 Y-coördinaat: 405379
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 342

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920025

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122982

Y-coördinaat: 405382

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 325

Type: Boring, handmatig

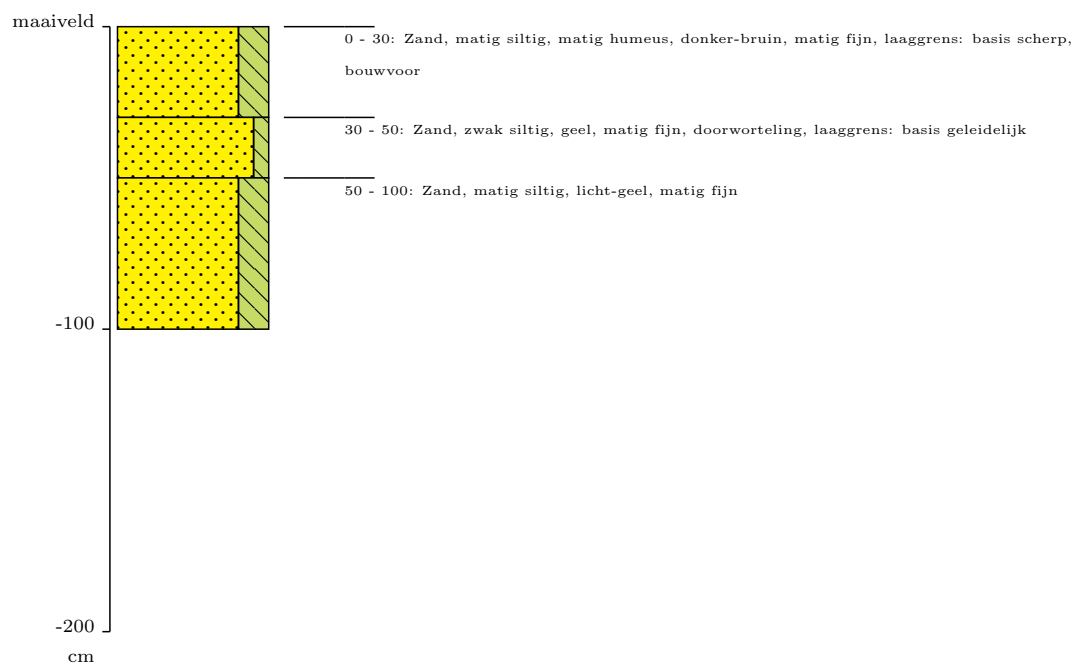
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



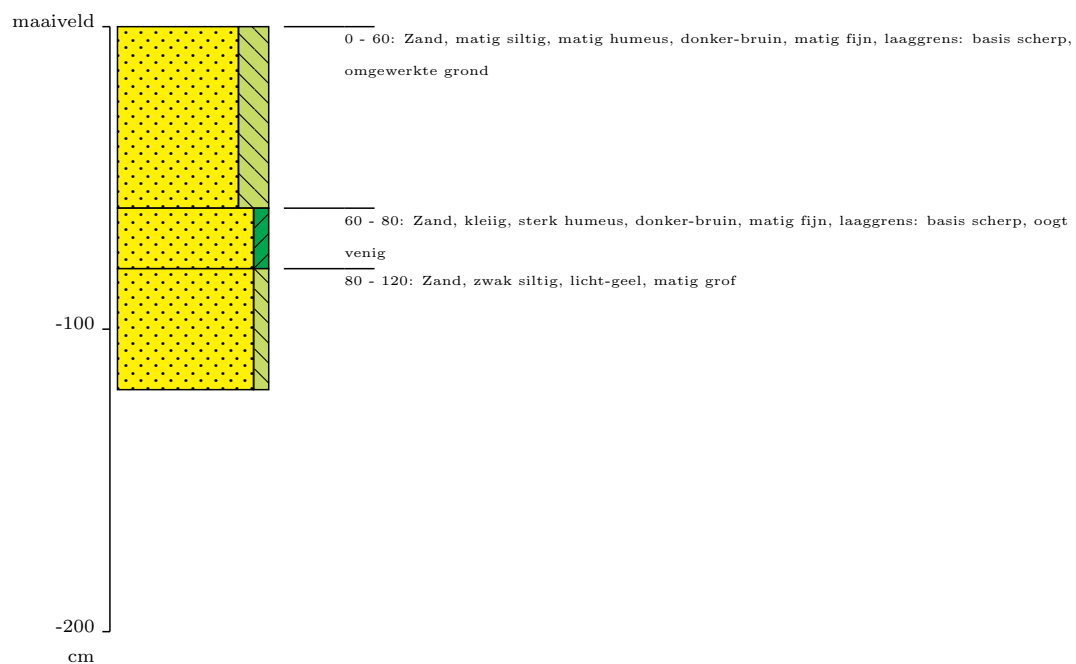
Profielkolom en - beschrijving

4920026

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122967
 Y-coördinaat: 405419
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 335

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



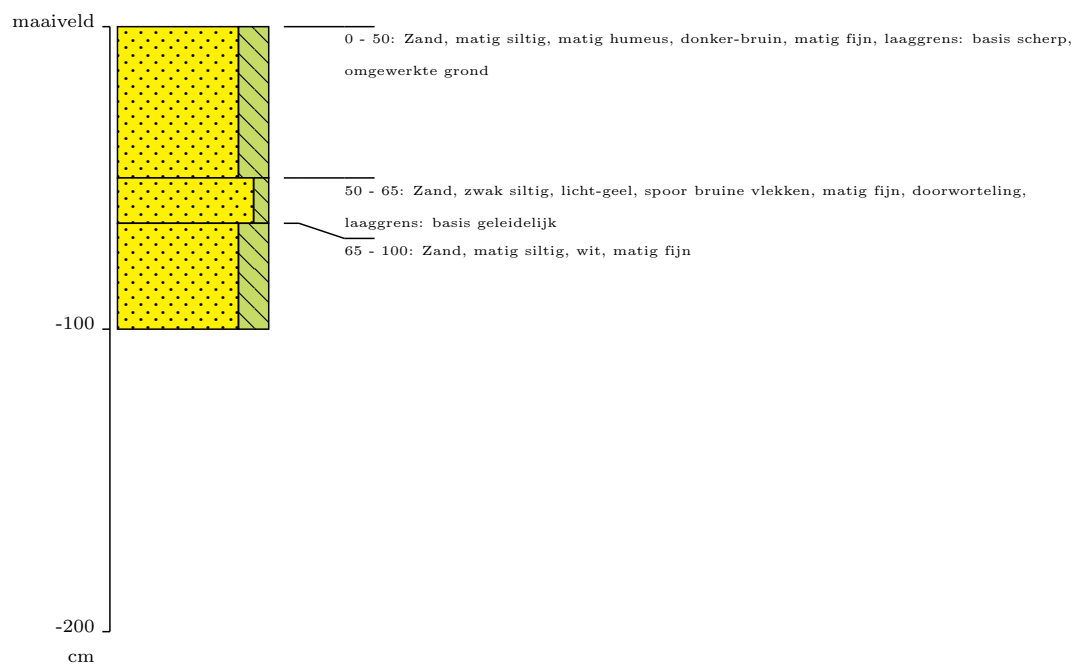
Profielkolom en - beschrijving

4920027

Projectnummer: 4920
Projectnaam: Dongen Noorderlaan
Datum boring: 25-11-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 122926
Y-coördinaat: 405421
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 330

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920028

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122886

Y-coördinaat: 405421

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 339

Type: Boring, handmatig

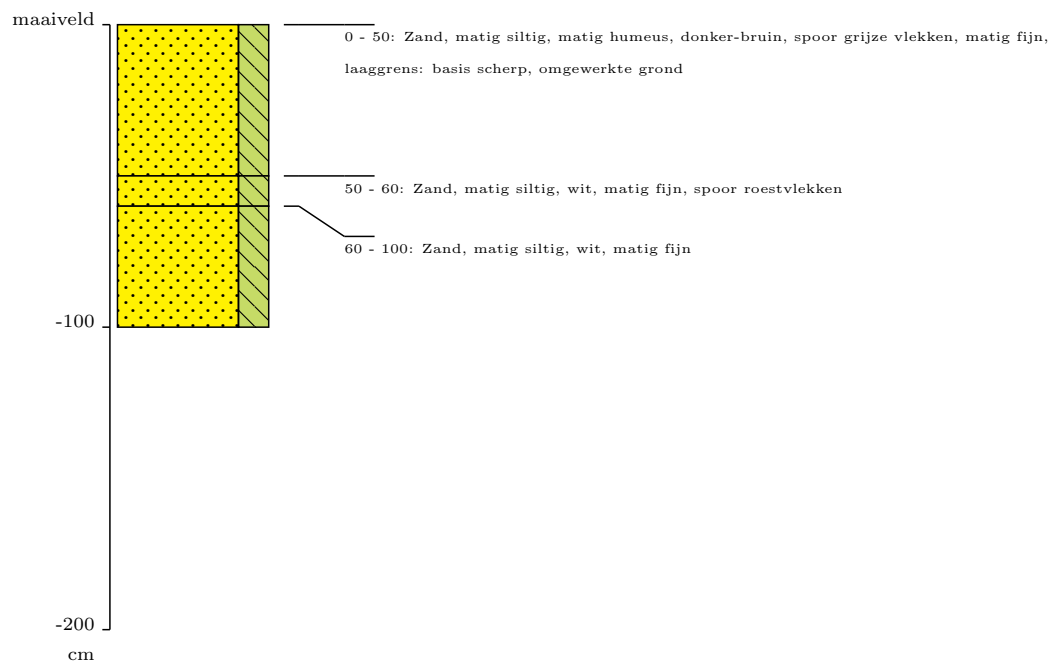
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



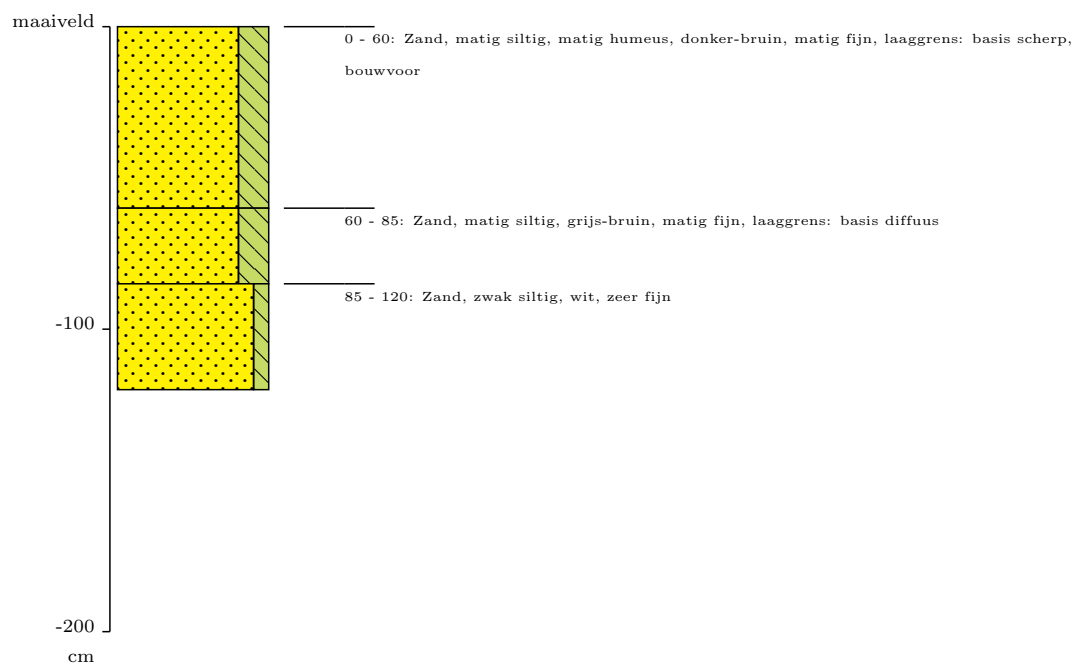
Profielkolom en - beschrijving

4920029

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122865
 Y-coördinaat: 405381
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 366

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920030

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122845

Y-coördinaat: 405334

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 319

Type: Boring, handmatig

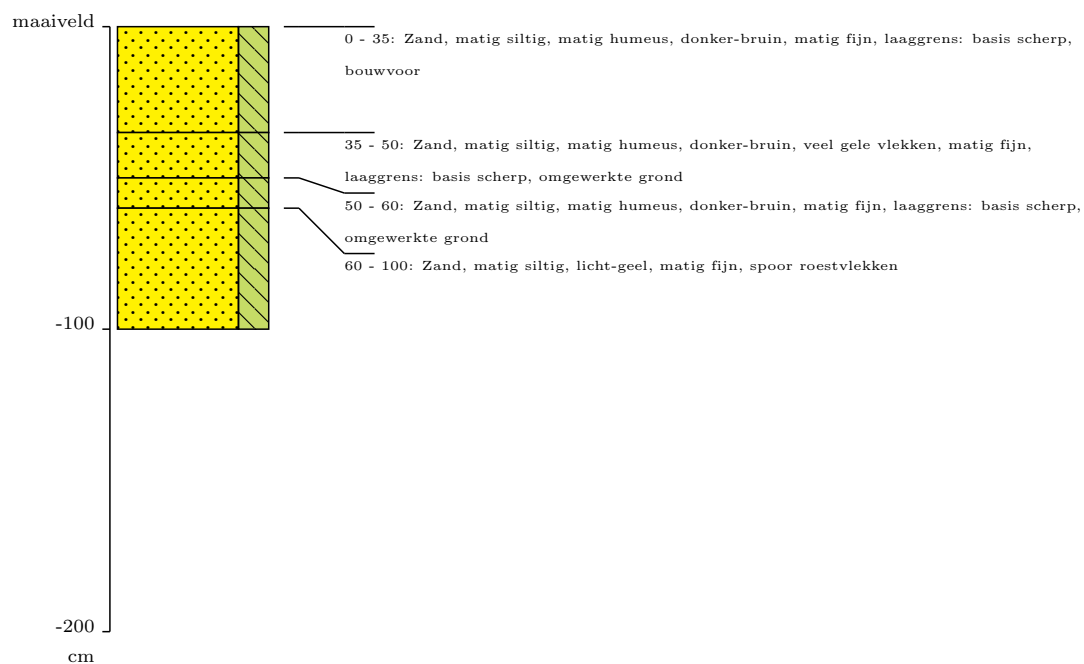
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

4920031

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122861

Y-coördinaat: 405296

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 339

Type: Boring, handmatig

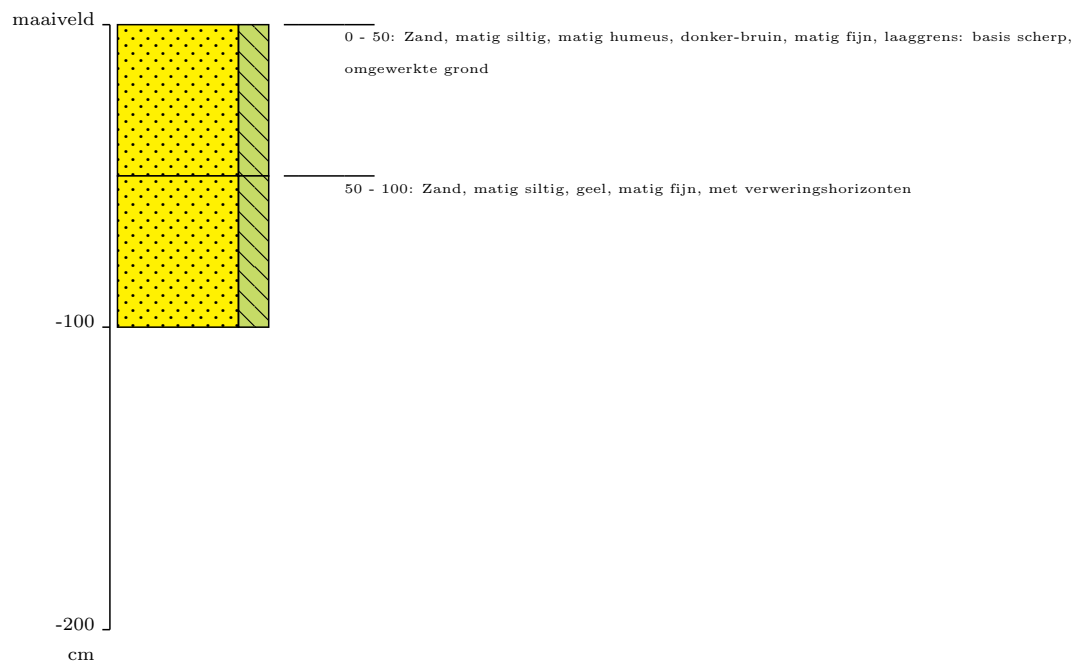
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



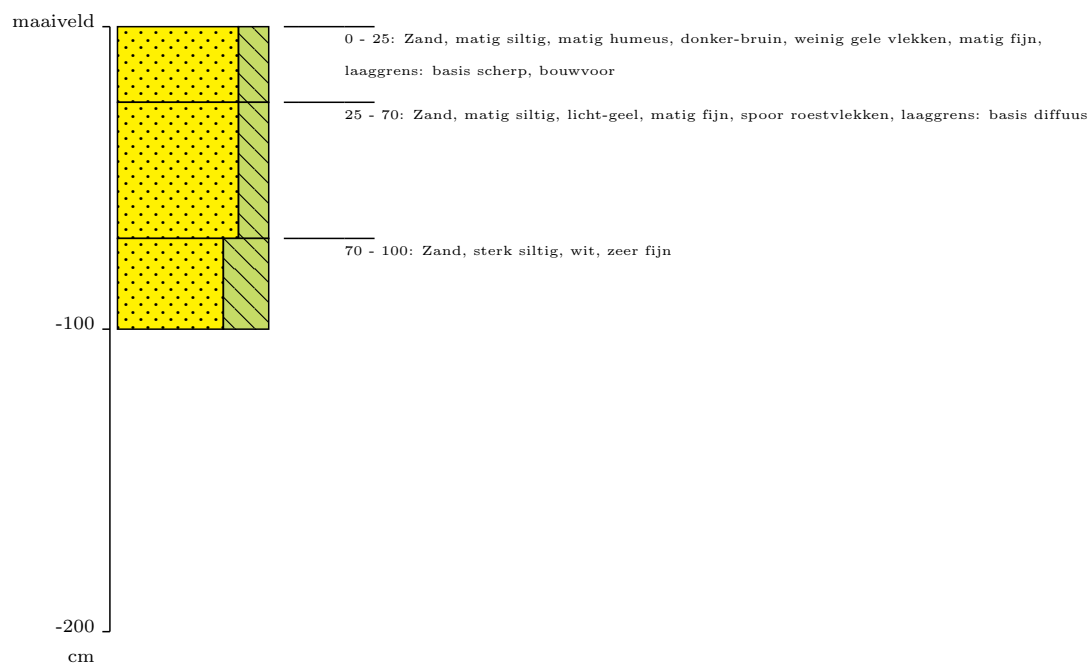
Profielkolom en - beschrijving

4920032

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 25-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122826
 Y-coördinaat: 405297
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 306

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920033

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122782

Y-coördinaat: 405297

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 320

Type: Boring, handmatig

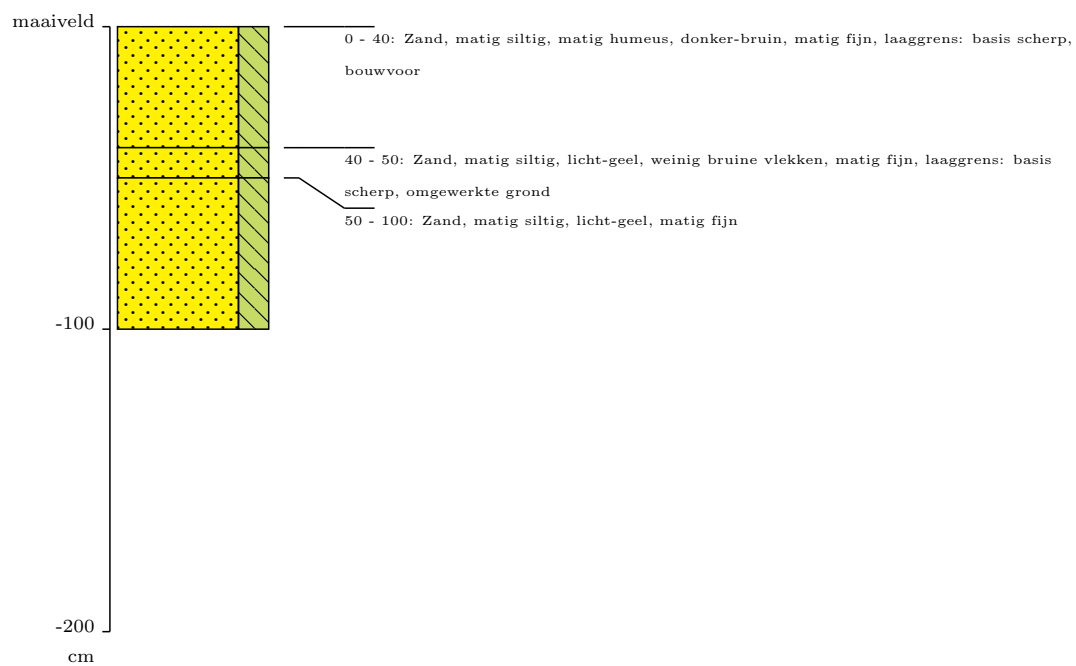
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



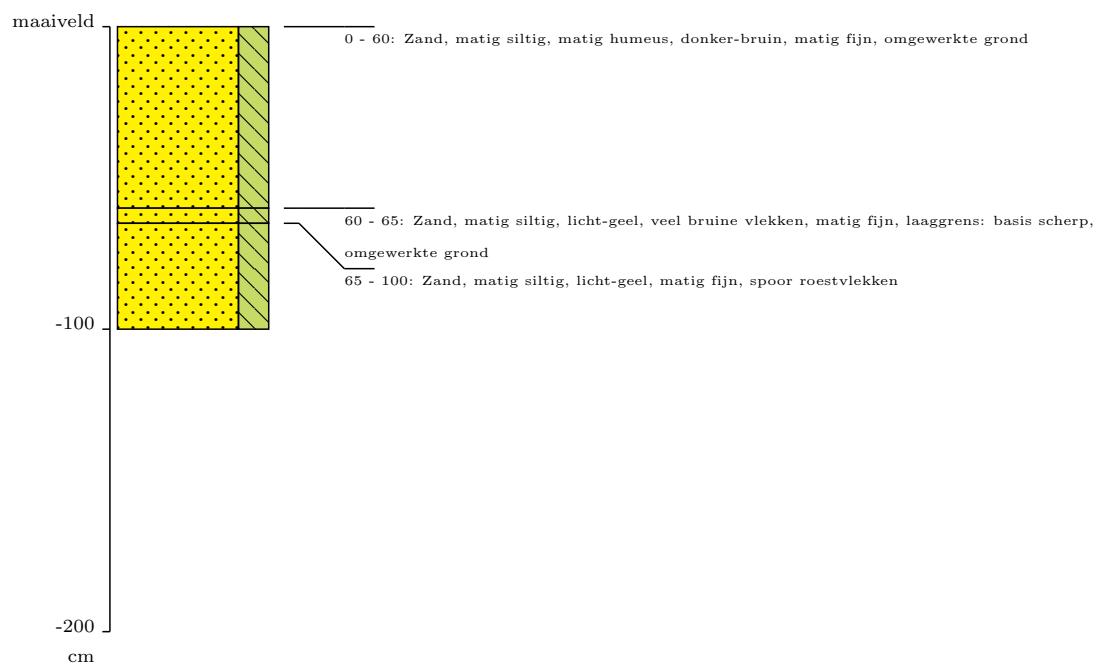
Profielkolom en - beschrijving

4920034

Projectnummer: 4920
Projectnaam: Dongen Noorderlaan
Datum boring: 25-11-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 122769
Y-coördinaat: 405335
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 326

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920035

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 25-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122728

Y-coördinaat: 405333

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 323

Type: Boring, handmatig

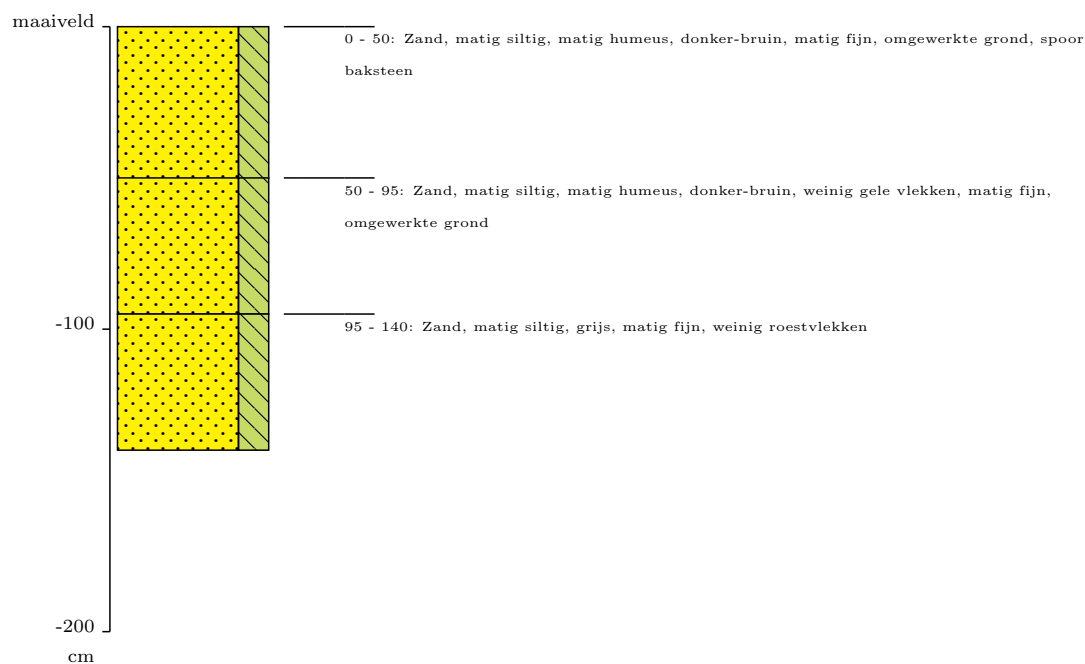
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

4920036

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 30-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122744

Y-coördinaat: 405463

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 319

Type: Boring, handmatig

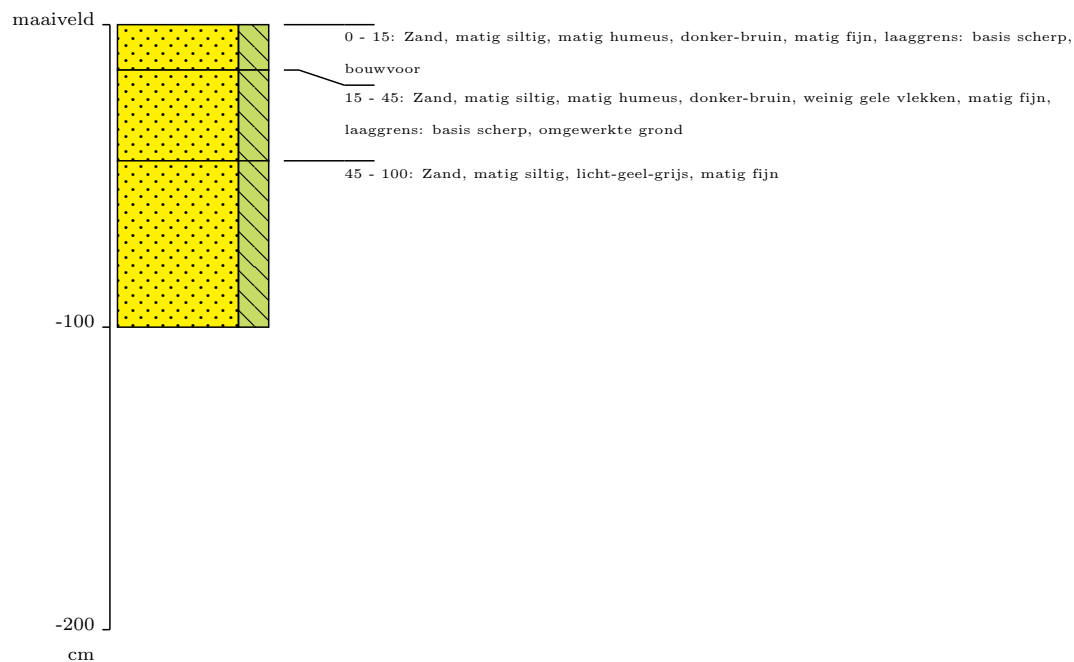
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



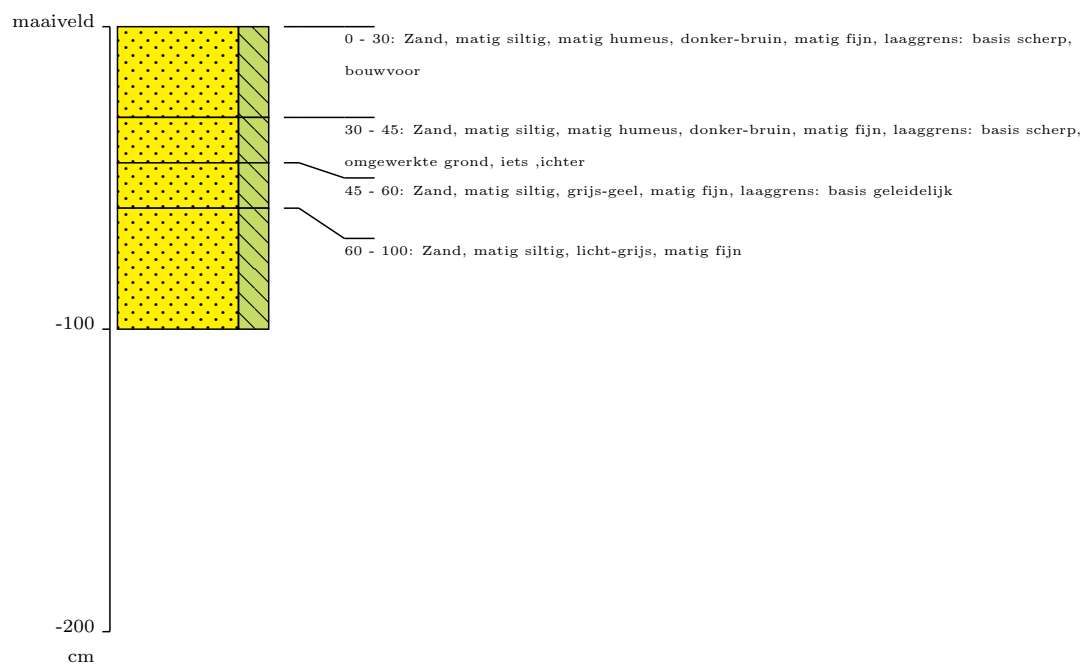
Profielkolom en - beschrijving

4920037

Projectnummer: 4920
Projectnaam: Dongen Noorderlaan
Datum boring: 30-11-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 122787
Y-coördinaat: 405459
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 319

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

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



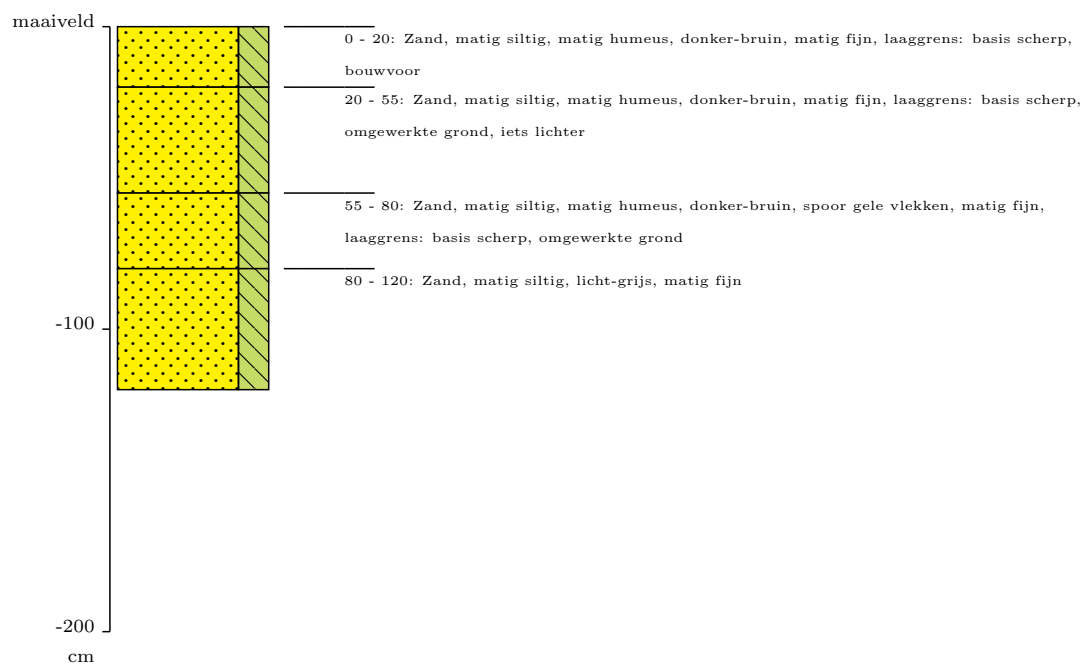
Profielkolom en - beschrijving

4920038

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122900
 Y-coördinaat: 405465
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 340

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920039

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 30-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122923

Y-coördinaat: 405504

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 332

Type: Boring, handmatig

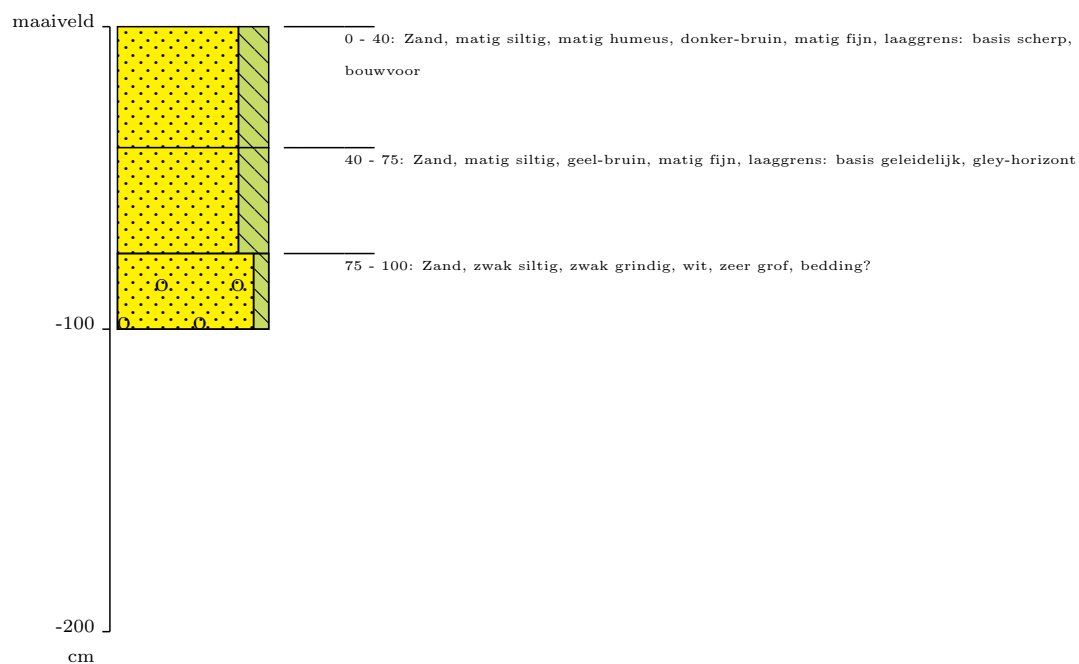
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



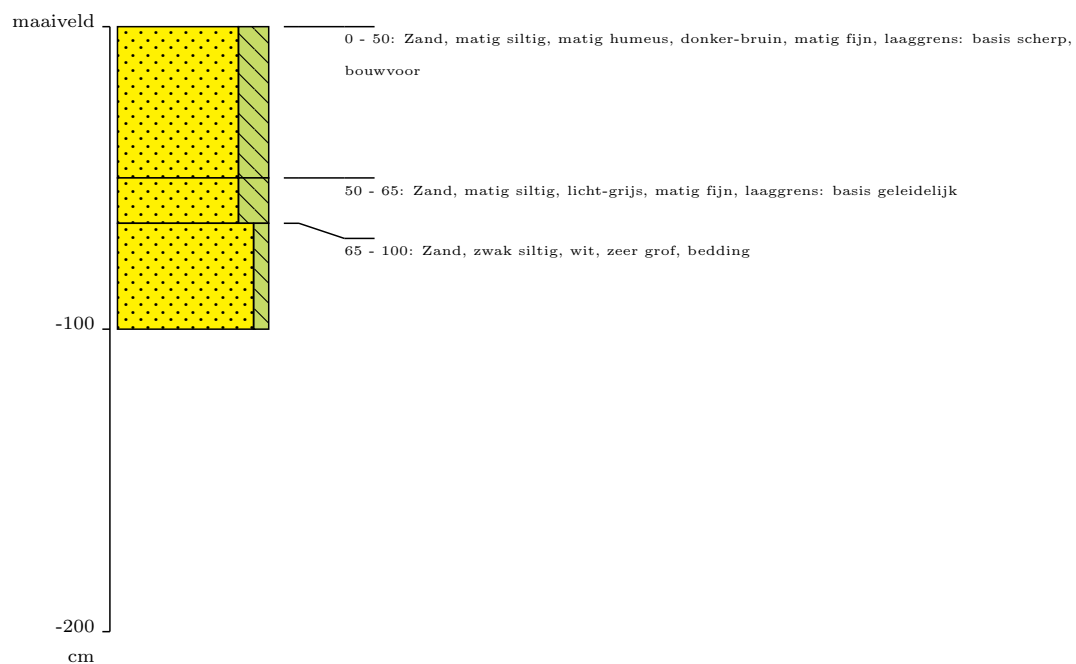
Profielkolom en - beschrijving

4920040

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122905
 Y-coördinaat: 405543
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 315

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920041

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 30-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122945

Y-coördinaat: 405548

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 300

Type: Boring, handmatig

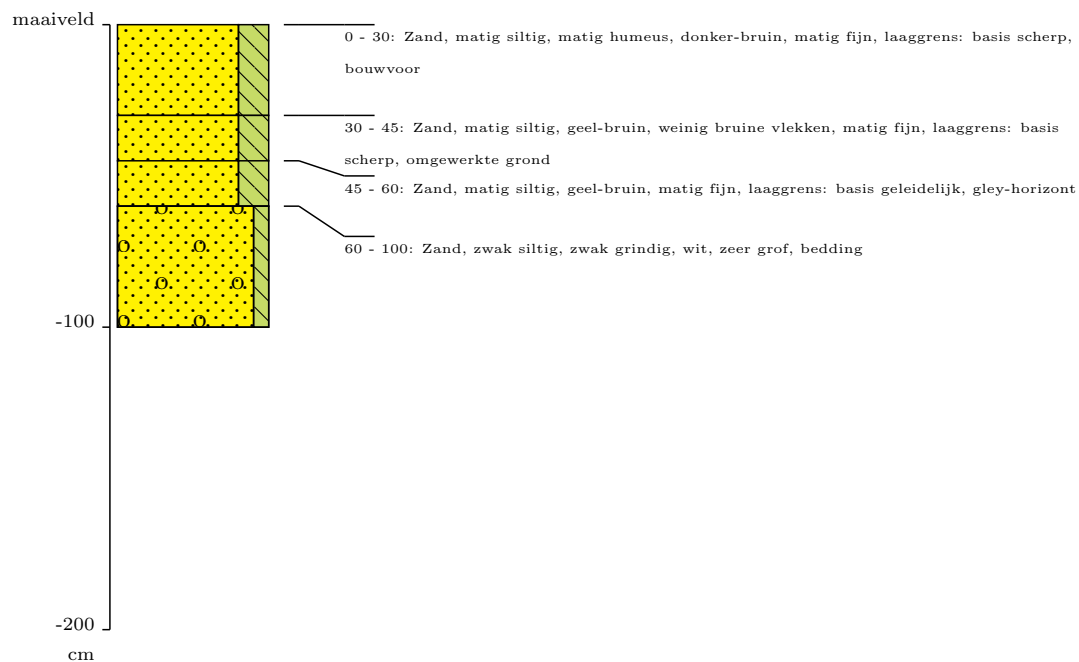
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

4920042

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 30-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122986

Y-coördinaat: 405551

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 289

Type: Boring, handmatig

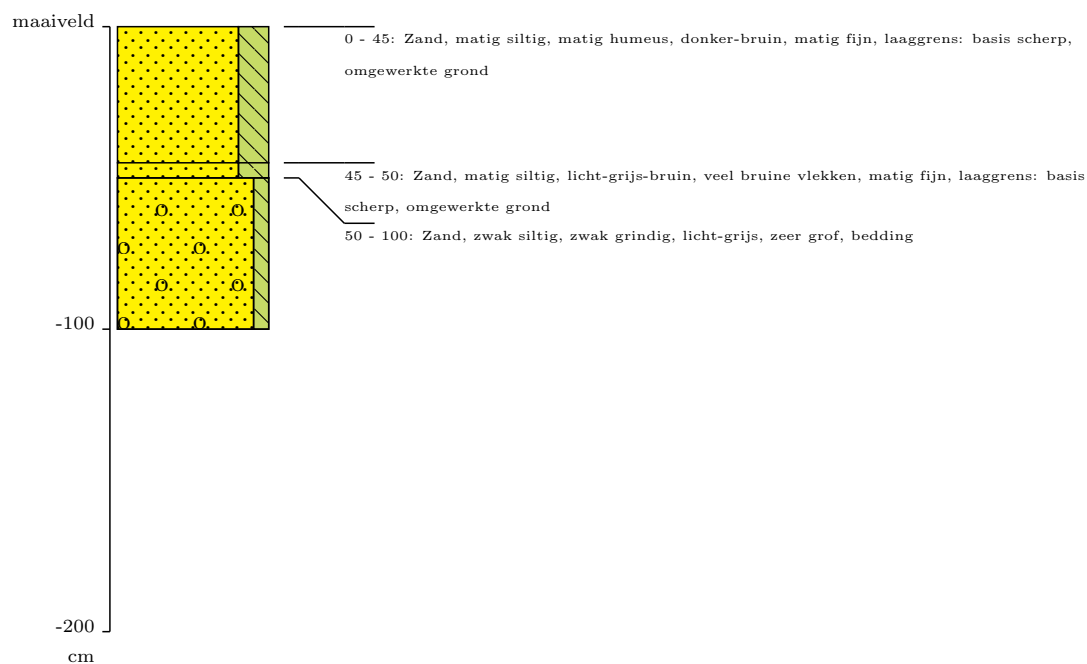
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

4920043

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 30-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 123022

Y-coördinaat: 405545

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 300

Type: Boring, handmatig

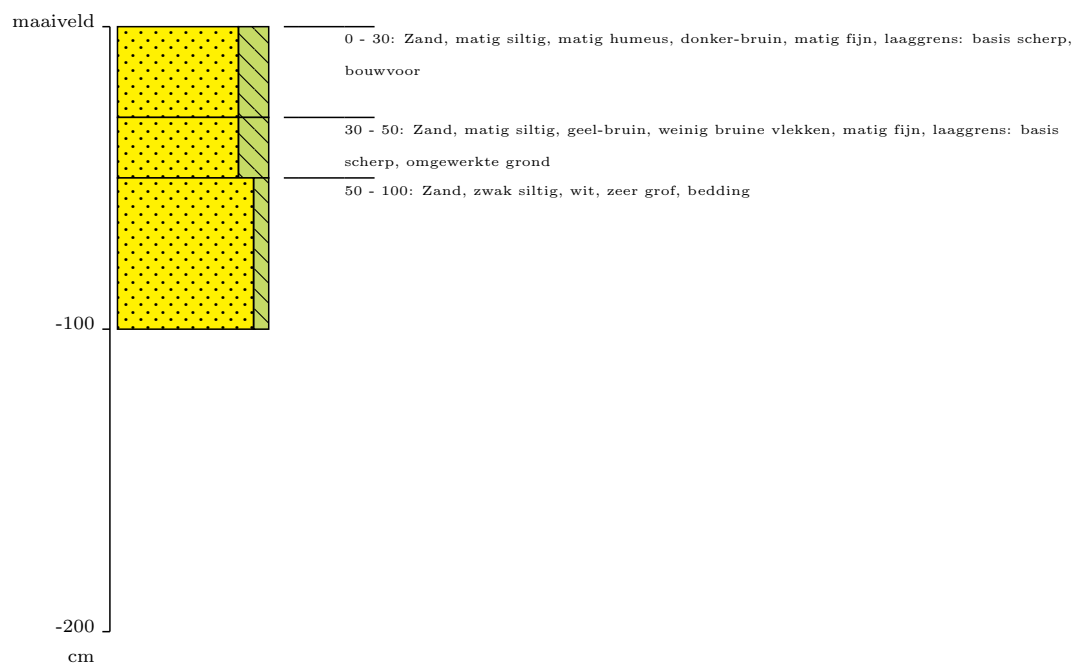
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



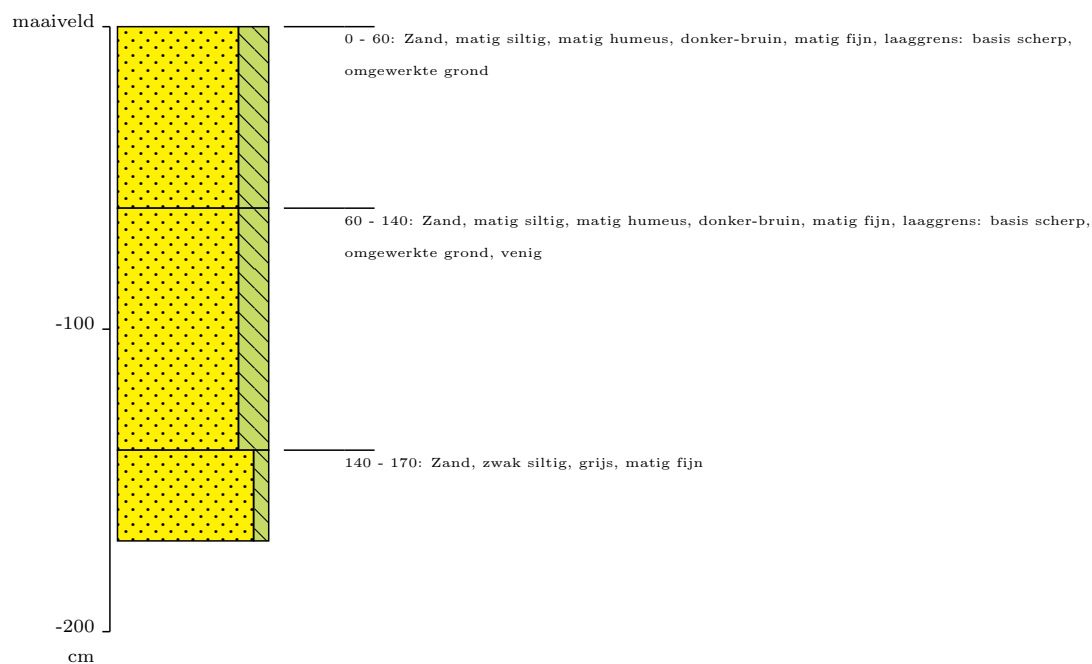
Profielkolom en - beschrijving

4920044

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 123007
 Y-coördinaat: 405504
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 303

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920045

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 30-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122963

Y-coördinaat: 405503

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 320

Type: Boring, handmatig

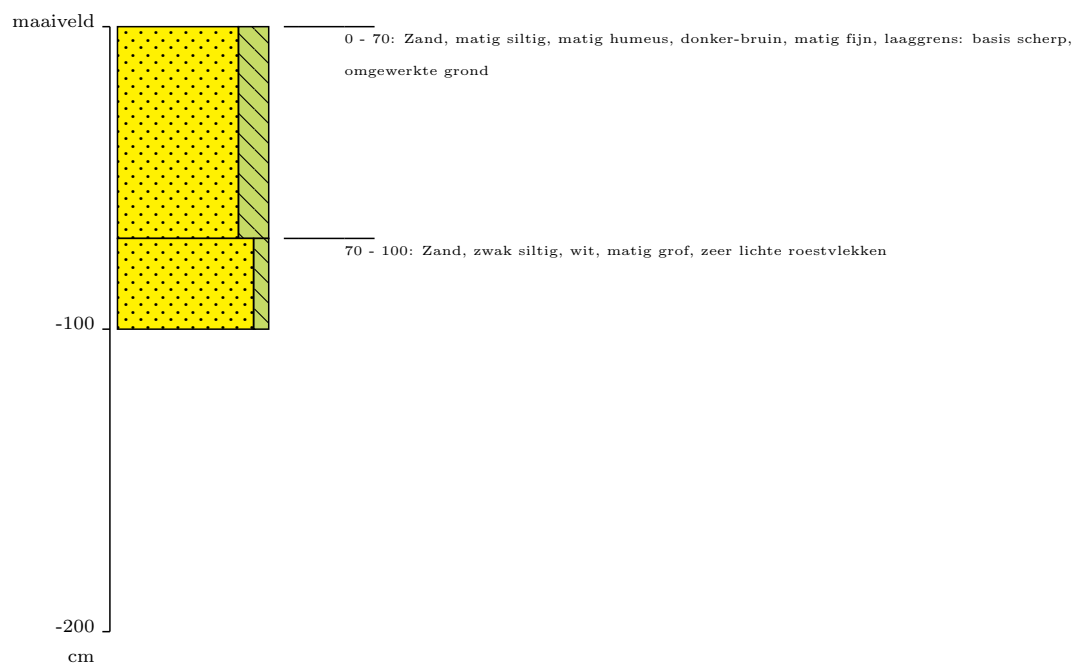
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

4920046

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 30-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122987

Y-coördinaat: 405465

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 325

Type: Boring, handmatig

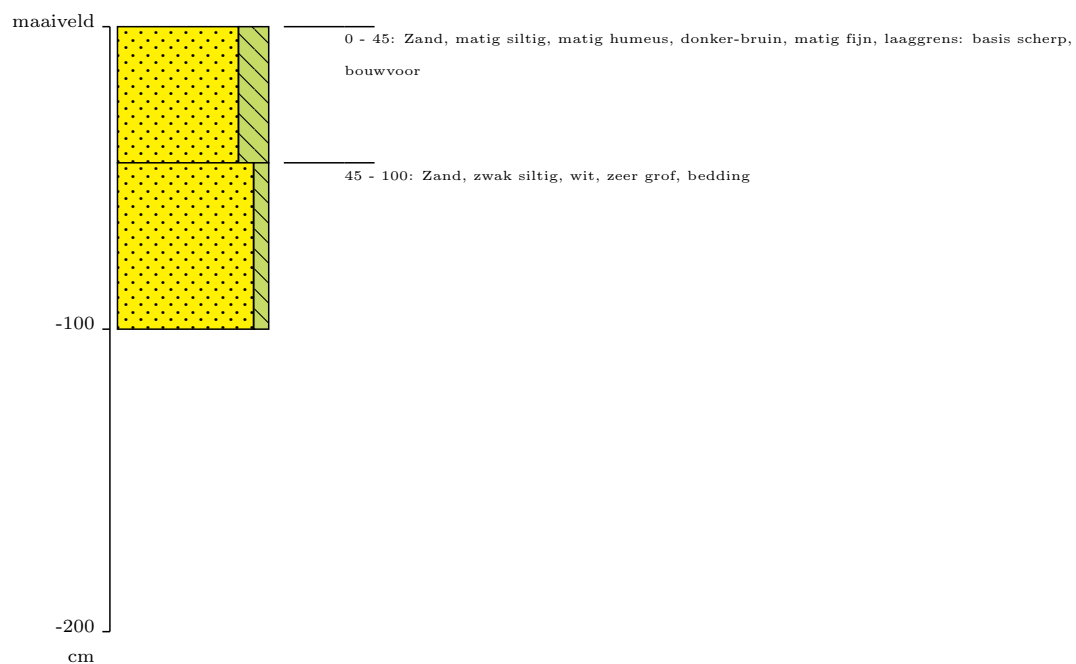
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



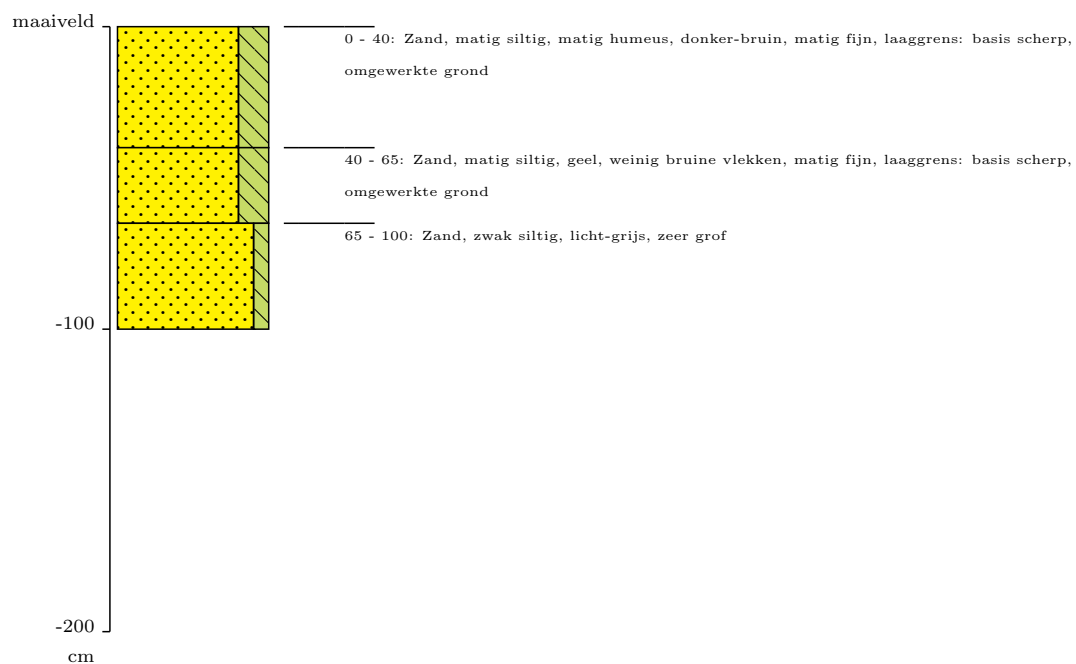
Profielkolom en - beschrijving

4920047

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122941
 Y-coördinaat: 405461
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 336

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



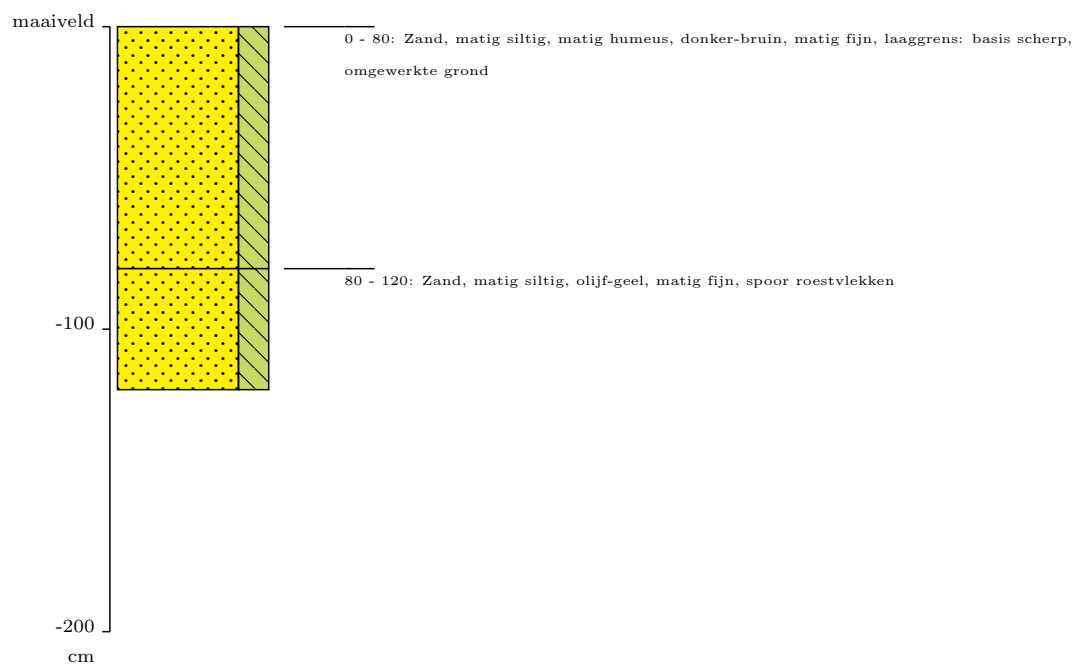
Profielkolom en - beschrijving

4920048

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122843
 Y-coördinaat: 405422
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 336

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



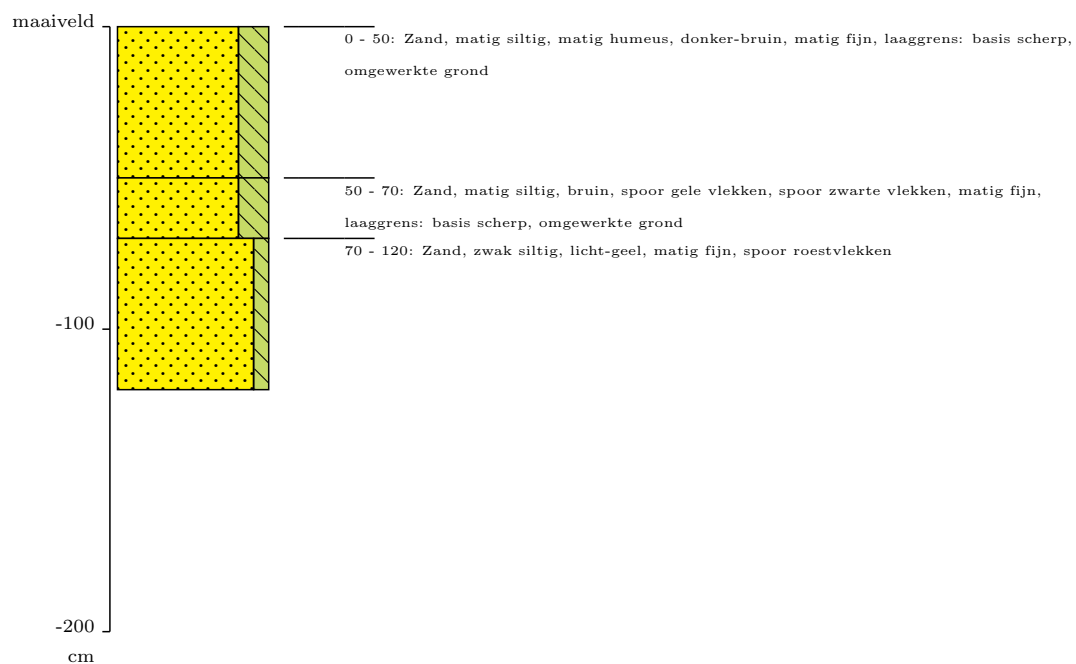
Profielkolom en - beschrijving

4920049

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122819
 Y-coördinaat: 405380
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 340

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



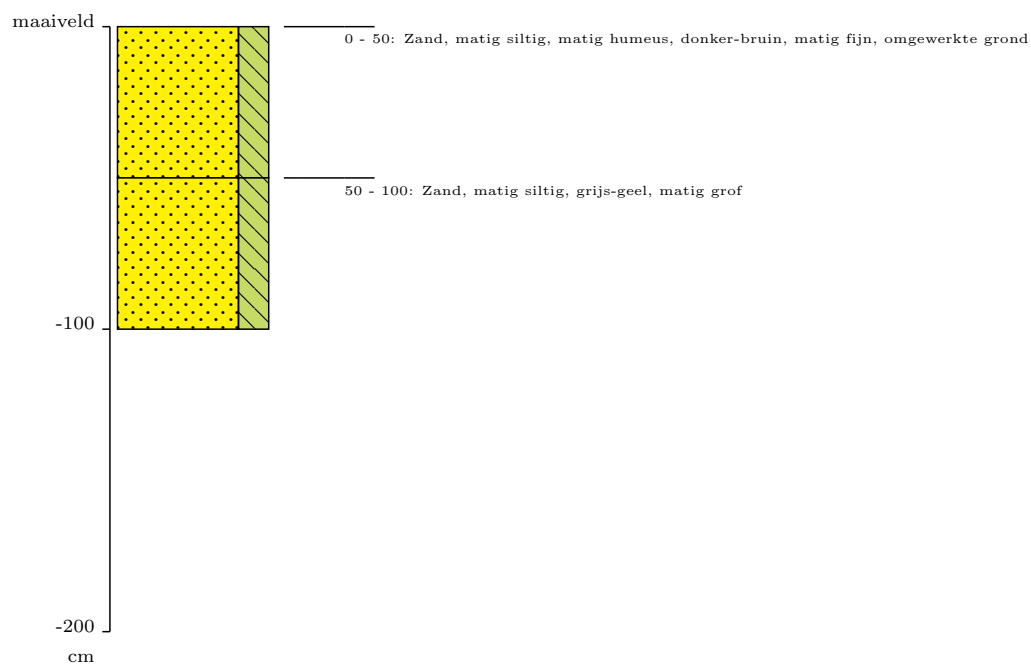
Profielkolom en - beschrijving

4920050

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122808
 Y-coördinaat: 405335
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 321

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



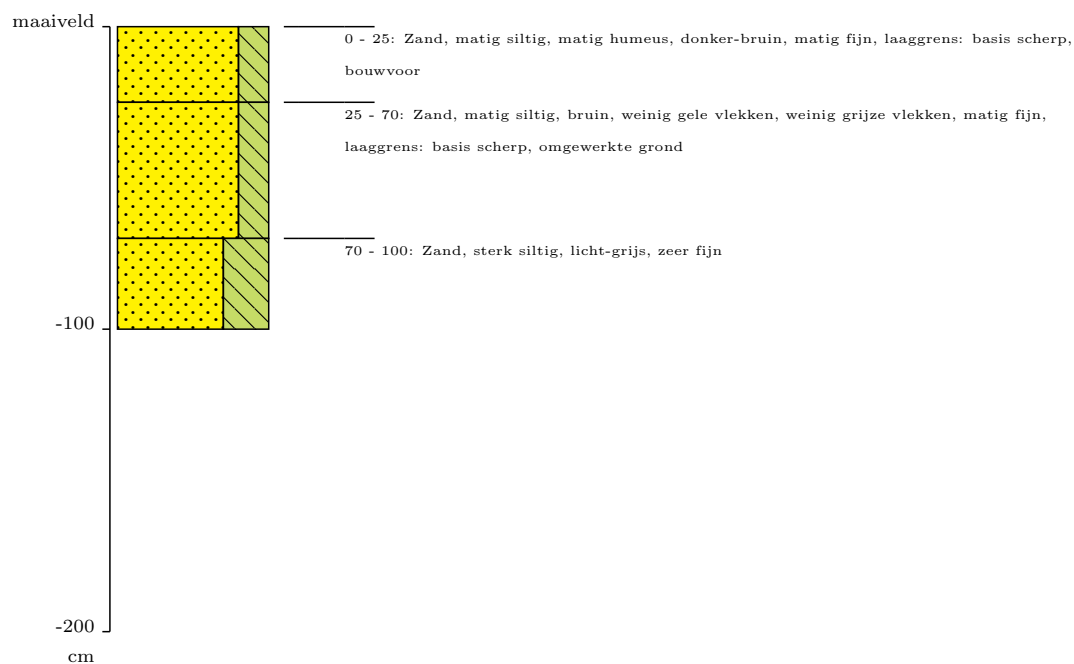
Profielkolom en - beschrijving

4920051

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122792
 Y-coördinaat: 405383
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 343

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



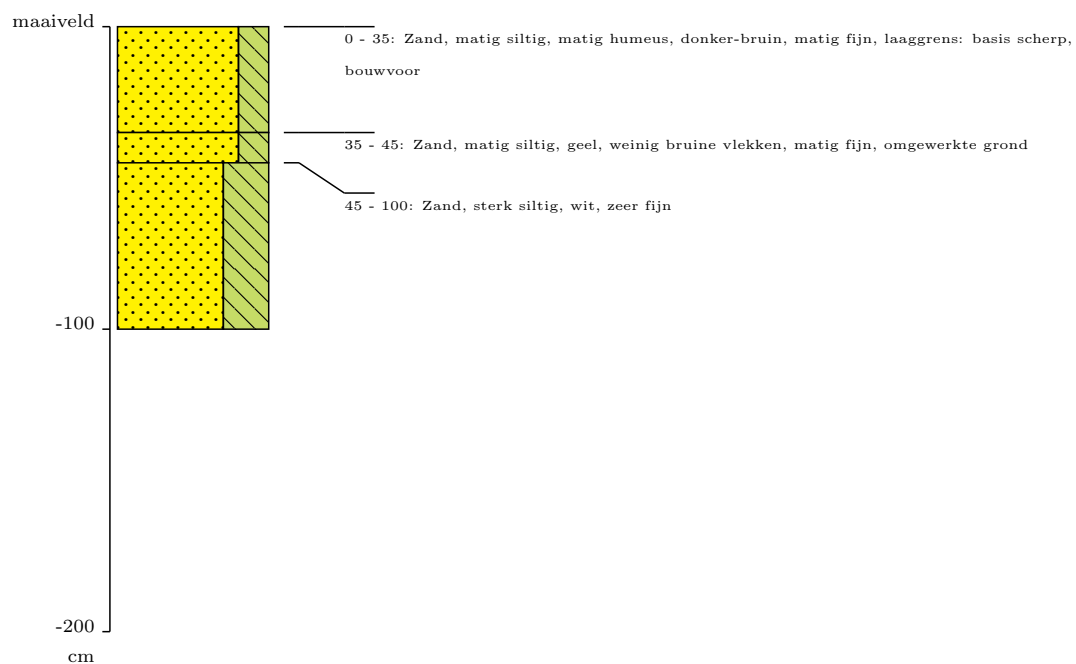
Profielkolom en - beschrijving

4920052

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122810
 Y-coördinaat: 405424
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 333

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



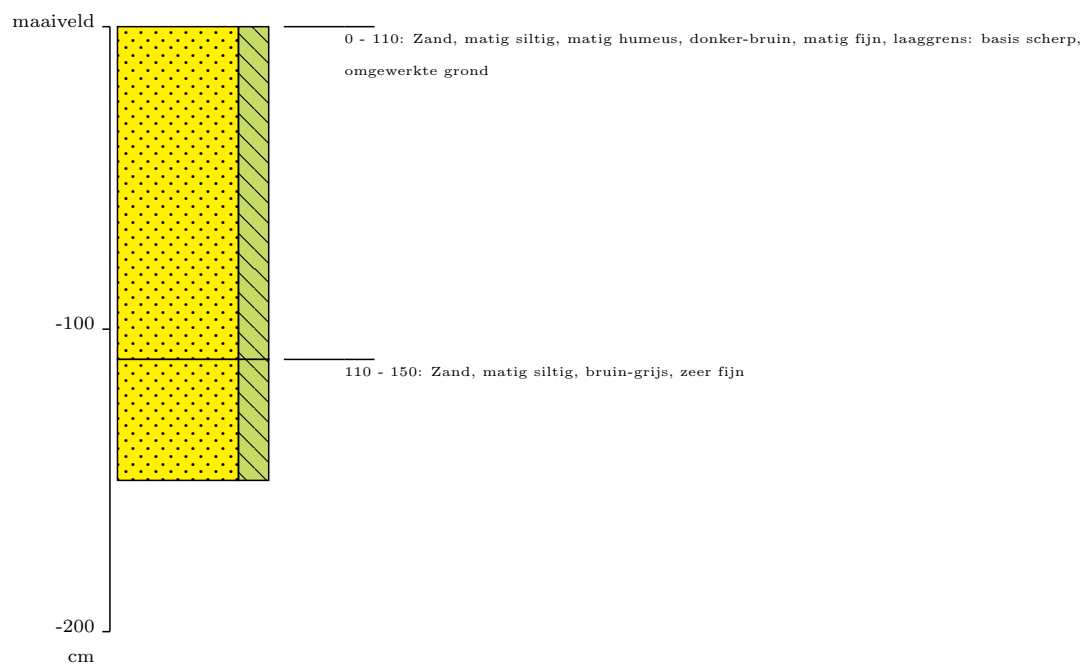
Profielkolom en - beschrijving

4920053

Projectnummer: 4920
 Projectnaam: Dongen Noorderlaan
 Datum boring: 30-11-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 122763
 Y-coördinaat: 405420
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 344

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

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



Profielkolom en - beschrijving

4920054

Projectnummer: 4920

Projectnaam: Dongen Noorderlaan

Datum boring: 30-11-2021

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 122728

Y-coördinaat: 405430

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 346

Type: Boring, handmatig

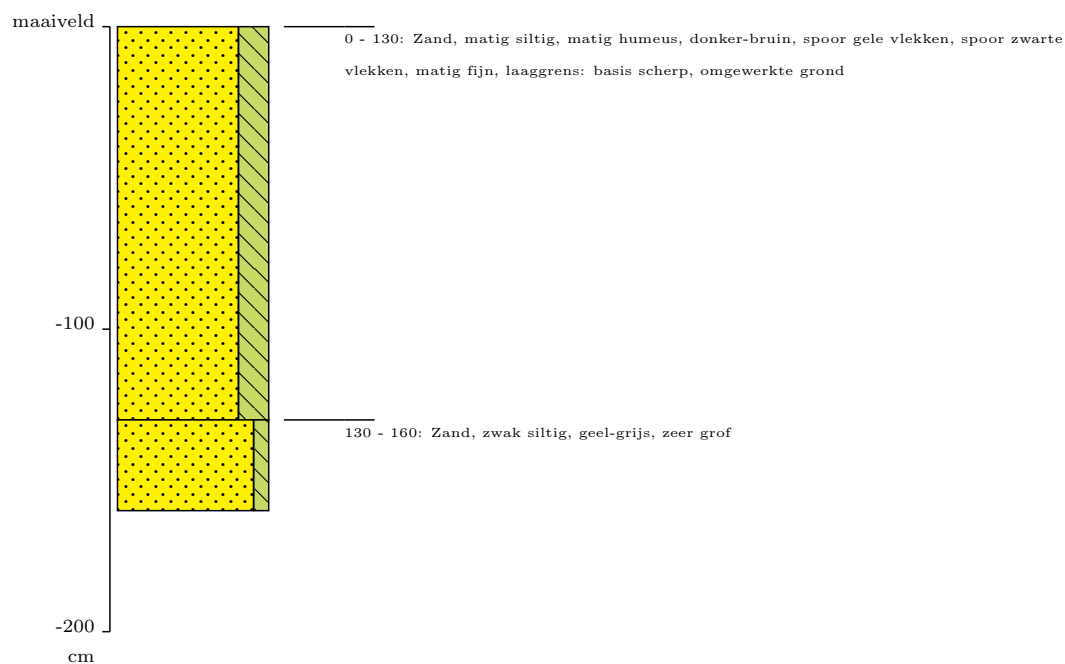
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

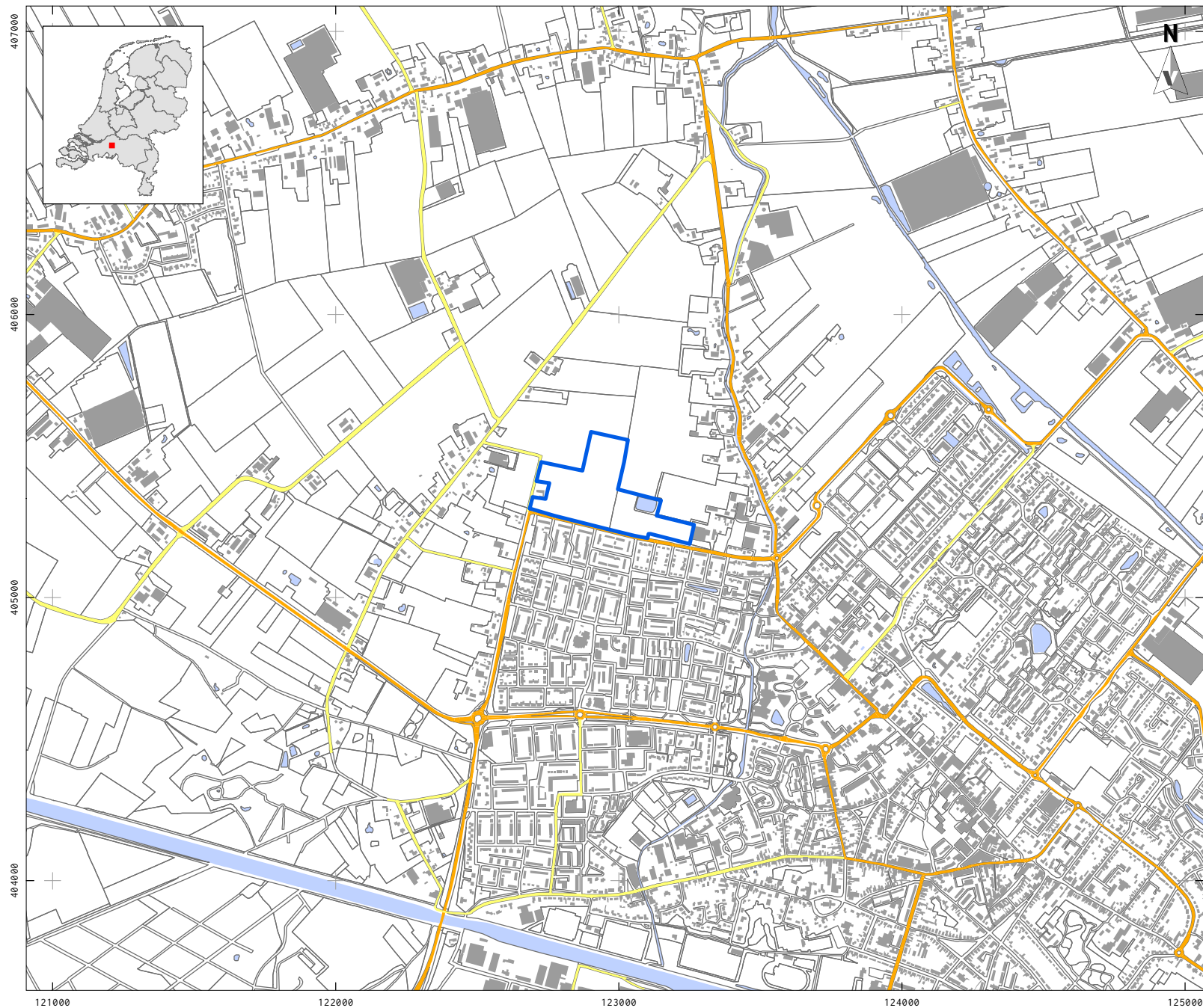
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

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

Project: V21-4920:
IVO-O Noorderlaan Dongen
Rapport: V2213
Datum: December 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

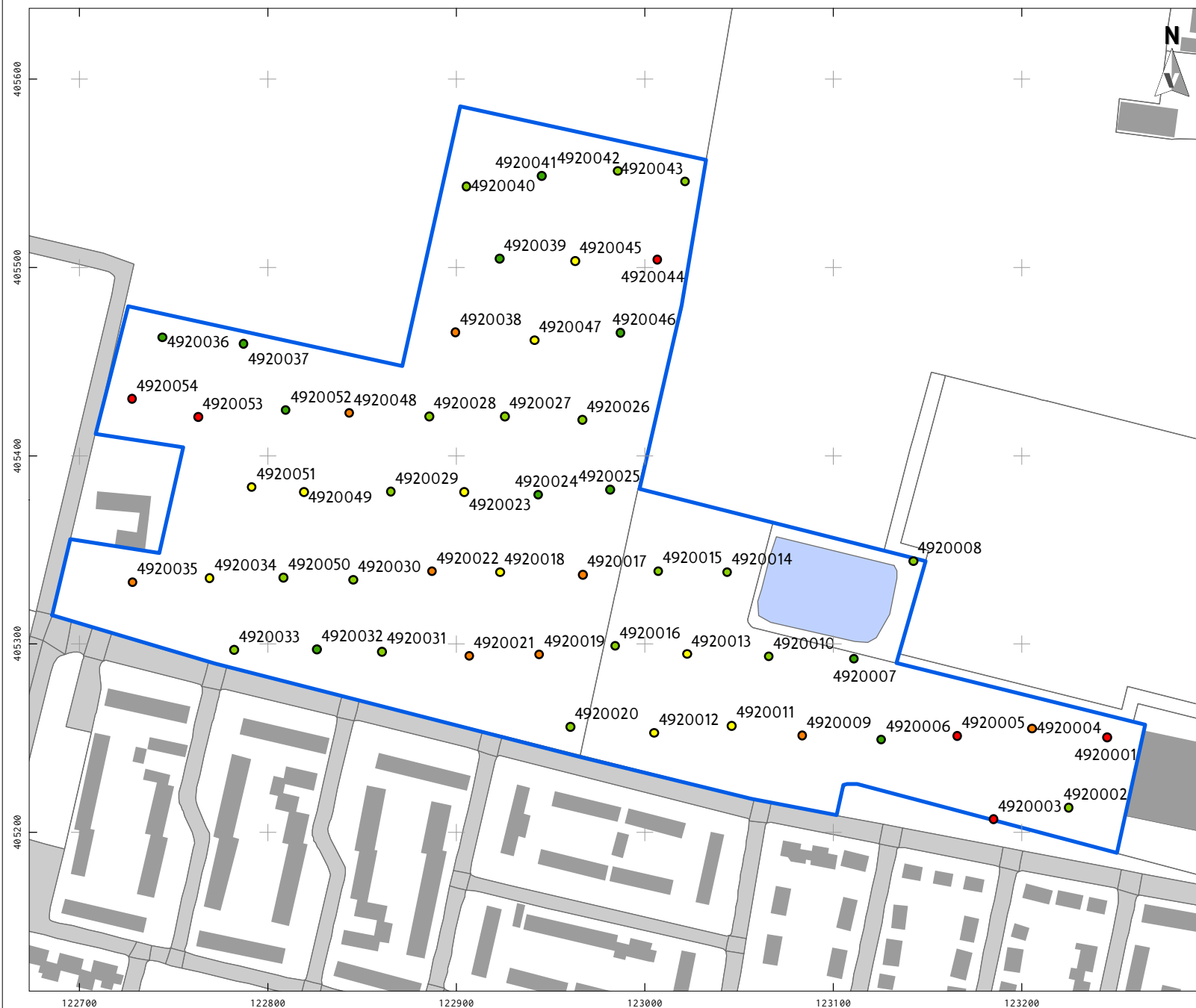
Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2 - BOORRESULTATEN



KAART 3 - VERSTORINGSDIEPTE



LEGENDA

Plangebied

Bebouwing

Water

Overige topografie

Wegen

Verstoringsdiepte

- < 50 cm verstering
- 50 - 60 cm verstering
- 65 - 70 cm verstering
- 75 - 100 cm verstering
- > 1 meter verstering

Project: V21-4920:
IVO-O Noorderlaan Dongen
Rapport: V2213
Datum: December 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:3.000 / A4

0 50 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

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

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

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

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

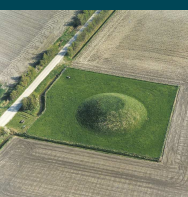


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

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

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

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

