

Bijlage 8: Archeologische vervolgonderzoeken



Antea Group Archeologie 2024/503

Inventariserend Veldonderzoek
d.m.v. boringen De Onlanden,
stuwen Matsloot, gemeente
Noordenveld

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0492543.107
revisie 00
25 februari 2025

Antea Group Archeologie 2024/503

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen De Onlanden, stuwen Matsloot, gemeente Noordenveld

projectnummer 0492543.107
revisie 00
25 februari 2025

Auteur(s)

B. Jansen (BAAC)

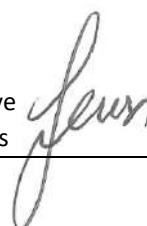
Opdrachtgever

Waterschap Noorderzijlvest
Stedumermaar 1
9735 AC GRONINGEN

datum
25 februari 2025

beschrijving
ter beoordeling

vrijgave
R. Fens



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	6
2. Bureauonderzoek	7
2.1 Begrenzing plangebied	7
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	7
2.3 Landschappelijke situatie	7
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	8
2.5 Archeologische waarden	8
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	8
3. Veldonderzoek	9
3.1 Doel- en vraagstelling	9
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	9
3.3 Resultaten	11
3.3.1 Bodemopbouw	11
3.3.2 Archeologie en interpretatie	13
4. Conclusies en advies	15
4.1 Conclusies	15
4.2 (Selectie)advies	16
Literatuur en geraadpleegde bronnen	17
Lijst met afbeeldingen	18

Administratieve gegevens

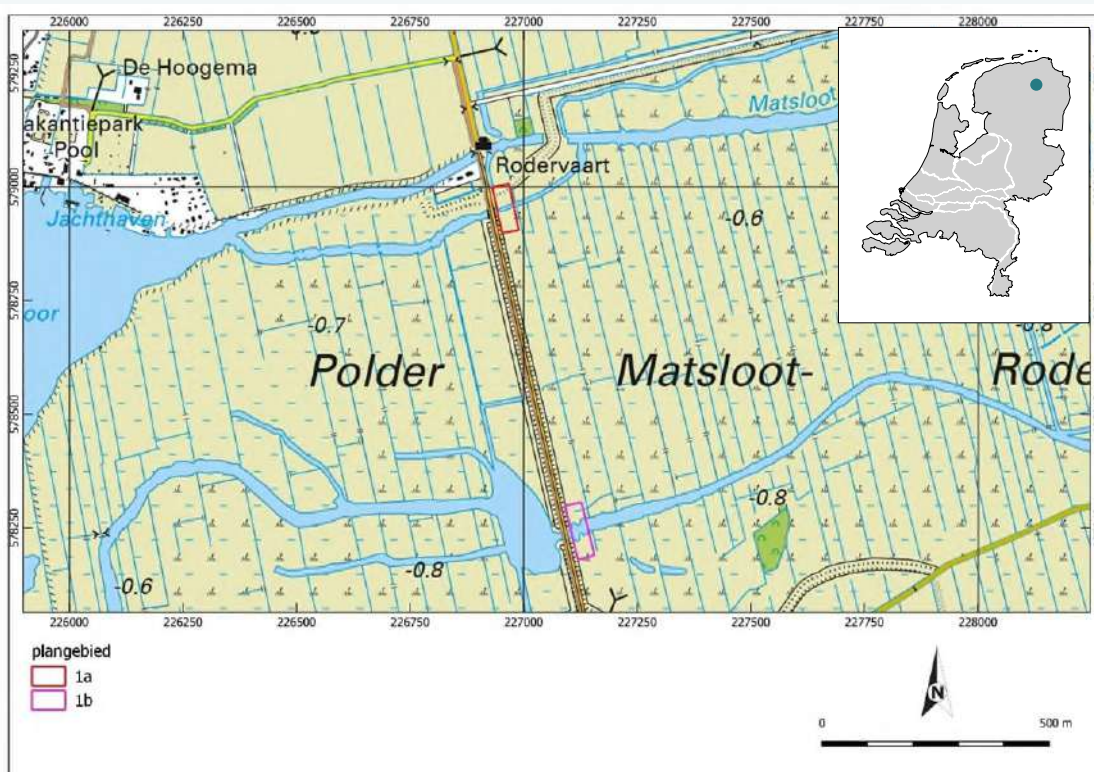
Projectnummer Antea Group 0492543.107
 OM-nummer 5648863100
 Provincie Drenthe
 Gemeente Noordenveld
 Plaats Matsloot
 Toponiem Onlanden, Matsloot

Kaartblad
 RD centrumcoördinaat 227027/578643

Opdrachtgever Waterschap Noorderzijlvest
 Uitvoerder Antea Group
 Datum uitvoering november 2024
 Projectteam Richard Fens (projectleider Antea Group))
 Y. ten Have (BAAC)
 B. Jansen (BAAC)

Vrijgave conform KNA J. Flamman (senior KNA-archeoloog), en
 W.A. Ytsma (senior KNA-prospecteur)
 Bevoegd gezag gemeente Noordenveld
 Deskundige Bevoegd gezag Pauline Bezemer (gemeente Noordenveld) en Libau, Groningen

Beheer documentatie Antea Group
 ISSN 1570-6273



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied: locatie stuw 1a in het noorden en 1b in het zuiden.

Samenvatting

In november 2024 heeft Antea Group samen met BAAC BV in opdracht van Waterschap Noorderzijlvest een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek volgt ter aanvulling op eerder uitgevoerde archeologisch bureauonderzoek. Om het archeologische verwachtingsmodel van het huidige plangebied te toetsen en waar nodig aan te vullen is het booronderzoek uitgevoerd. Het booronderzoek dient om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de archeologische intactheid van de bodem en de aanwezigheid van eventuele archeologische lagen en vondsten, en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie. Ook dient hierbij zo nauwkeurig mogelijk te worden bepaald tot op welke diepte vanaf maaiveld de bodem ter plaatse van de geplande werkzaamheden verstoord is.

Inventariserend veldonderzoek

Een karterend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

De verwachting uit het bureauonderzoek komt deels naar voren in de gezette boringen. De natuurlijke bodem van zeggeveen op rietveen met plaatselijke kleilagen zijn aangetroffen binnen het plangebied. Hieronder is een dekzandpakket op variërende dieptes aangeboord. De geschetste bodemopbouw voor een veenterp is niet aangetroffen. Wel zijn er plaatselijke dekzandkopjes aangetroffen.

In boring 209 is op een diepte van 0,4 m-mv een randfragment aardewerk aangetroffen. Vermoedelijk dateert deze scherf uit de middeleeuwen. Hierdoor geldt rondom boring 209 een hoge verwachting voor de periode middeleeuwen. Voor de locatie van boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230 geldt vanwege de aanwezigheid van een dekzandkop een hoge verwachting voor de periode steentijd tot en met de bronstijd. Dit hooggelegen dekzand komt voor vanaf een diepte van 1,6 m -mv (2,5 m -NAP). Voor een deel van het plangebied kan de archeologische verwachting naar beneden worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting.

Het advies betreft dan ook dat het deel van het plangebied kan worden vrijgesteld met uitzondering van de locaties in de directe omgeving van boring 209 (Deelgebied 1a) en boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230. (deelgebied 1b). Geadviseerd wordt om op de locatie van boring 209 geen ingrepen dieper dan 0,3 m-mv uit te voeren. Op locatie van boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230 geldt een niet te verstoren diepte vanaf 1,6 m-mv. Mochten op deze locaties toch diepere ingrepen ten opzichte van de aangegeven grens gaan plaatsvinden dan wordt vervolg van het archeologische onderzoek geadviseerd. Voor de zone rondom boring 209 wordt in dat geval geadviseerd om de ontgraving onder archeologische begeleiding uit te laten voeren. Voor de dekzandkopjes kan gekozen worden voor een karterend booronderzoek conform de methode A4.¹

¹ Tol e.a., 2012. Dit betreft boringen met 15 cm Edelman in 8x10 m grid, waarbij het relevante deel van het dekzand (podzolhorizonten E) worden gezeefd

1. Inleiding

In november 2024 heeft Antea Group in samenwerking met BAAC B.V. in opdracht van Waterschap Noorderzijlvest een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd. Eerder is door Synthegra B.V. een bureaustudie uitgevoerd voor het natuurgebied Onlanden ten noorden van Peize.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van aanpassingen aan het natuurgebied in de vorm van het plaatsen van stuwen. Het plangebied bevindt zich aan de westzijde van de Matsloot binnen de gemeente Noordenveld.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld – veegplan dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 2 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij voorgenomen werkzaamheden die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. Zie bijlage 2 voor een overzicht van de stappen binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Uit het bureauonderzoek (Stevens, 2024) blijkt dat circa 2 kilometer ten oosten van het plangebied meerdere vindplaatsen liggen en in de omgeving een groot aantal beschermde archeologische monumenten aanwezig is. Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van veenterpen uit de periode late ijzertijd en Romeinse tijd of middeleeuwen.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2. Bureauonderzoek

Er is in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door SyntheGra.² In het onderstaande volgt een korte samenvatting van dit bureauonderzoek.

2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 6.900 m² en is gelegen aan de oostzijde van de Matsloot (afbeelding 1). Het plangebied valt op te delen in twee delen; deelgebied 1a en 1b. Deze deelgebieden worden doorsneden door twee waterlopen. In deelgebied 1a betreft dit een uitloop van de Matsloot en in deelgebied 1b van de Onlandsche Wijk.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is in gebruik als natuurgebied en is grotendeels begroeid met riet.

Consequenties toekomstig gebruik

Ter plaatse van de Hooiweg/Matsloot worden twee nieuwe stuwen gerealiseerd op een afstand van ca. 20 meter (nog nader te bepalen) van de rijbaan. De exacte omvang van de te realiseren stuwen en de hiermee gepaarde verstoring is nog niet bekend. Er wordt geschat op circa 50 m² aan oppervlakte per stuw.

2.3 Landschappelijke situatie

Het plangebied ligt op de overgang van het Drents Plateau naar het Noord-Nederlandse zeekleigebied. Het Drents Plateau is gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien, waarbij over vrijwel het gehele gebied keileem is afgezet onder invloed van het landijs. In de laatste ijstijd, het Weichselien is over het keileemplateau onder invloed van de wind een laag dekzand afgezet. Tijdens het Holoceen (10.000 jaar geleden tot nu) steeg de zeespiegel eerst snel. Onder invloed van de zeespiegelstijging steeg het grondwater en vond veengroeiplaats. Het veen overgroeide vanuit de lagere gelegen beekdalen uiteindelijk ook de hoger gelegen dekzandvoorkomens in het gebied. Vanaf circa het begin van de jaartelling nam de marine invloed toe en werd met name in het noordelijke deel van het gebied een pakket klei afgezet.

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied binnen een mariene vlakte. Bodemkundig betreft het binnen het plangebied een ontgonnen veenvlakte.

² Stevens, 2024

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

De Late Middeleeuwen kenmerkten zich door een aanzienlijke bevolkingsgroei, die gepaard ging met intensieve ontginningsactiviteiten. Naast het ontstaan van dochternederzettingen van esdorpen, werden ook de lagere randen van het Drents plateau gekoloniseerd, wat resulteerde in de vorming van zogenaamde randveen- of woldontginningen. In Noord-Drenthe nam de kolonisatie een opmerkelijke vorm aan met de creatie van de huisplaatsen, ook wel bekend als veenterpen.

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.³

2.5 Archeologische waarden

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld – veegplan dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld op de datum 15-05-20243. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 2 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij voorgenomen werkzaamheden die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Voor het gehele gebied geldt dat de beeklopen reeds aan het begin van het Neolithicum vervenen, pas in de Late IJzertijd is het gehele gebied verveend. Hierdoor kunnen voor het grootste gedeelte van het plangebied resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de IJzertijd verwacht worden op het aanwezige dekzand onder het veen, de diepteligging hiervan varieert, maar bedraagt 1 tot 2,5 meter beneden maaiveld. Het noordelijke deel van het plangebied is gedurende de Vroege Middeleeuwen onder invloed geraakt van een kwelderlandschap. Hierdoor worden op het veen nog kleiige afzettingen verwacht en kunnen de veen- en zandgronden ook deels verslagen zijn.

Het plangebied ligt in een zone waar kwelderafzettingen worden verwacht. Hieronder kunnen eventueel nog archeologische resten worden aangetroffen op eventueel aanwezig dekzand of (veraard veen) uit de periodes laat-paleolithicum tot en met IJzertijd met betrekking tot het dekzand en Romeinse tijd en vroege middeleeuwen op het veen. De archeologische resten worden binnen 2,5 meter beneden maaiveld verwacht.

³ Stevens, 2024

3. Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, karterende fase. Een karterend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen⁴:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er landschappelijke of bodemkundige aanwijzingen aangetroffen die op de mogelijke aanwezigheid of nabijheid van een vindplaats kunnen wijzen?
- Indien archeologische indicatoren of lagen tijdens het veldwerk zijn aangetroffen: op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Als het vindplaats betreft, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	November 2024
Veldteam	B. Jansen Y. ten Have
Weersomstandigheden	Circa 5 °C en bewolkt
Boortype	Edelman 15 cm en guts 2 cm. Voor de boorbeschrijving is een gutsboring geplaatst tot 2 of 3 m -mv. Deze diepte wordt weliswaar niet bereikt met het civieltechnisch werk, maar met deze werkwijze wordt het dekzandrelief in kaart gebracht en zodoende ook die verwachting (voor steentijd op intact, gepodzoliseerd dekzand) getoetst. De bodem wordt beschreven en alsmede de aard van de diepere veenlagen en er wordt gelet op de eventuele aanwezigheid van archeologische lagen. Vervolgens is een 15 cm Edelmanboring geplaatst op/naast hetzelfde punt om eventuele archeologische indicatoren te verzamelen. Het boorvolume is getroffen of gekneet op zoek naar eventueel vondstmateriaal. De megaboring is doorgezet tot 0,75-1,0 m -mv.
Methode conform Leidraad SIKB ⁵	C3 (klei/löss): 17 x 20 m - 12 cm - brokkelen/snijden Aangepast op de geringe omvang van de te verwachten complexen (<500 m ²) naar een 13 x 15 m grid, daarmee tevens conformerend aan zoekmethode E2.

⁴ Zoals verwoord in het Plan van Aanpak (Fens, 2024)

⁵ Tol e.a. 2012

Motivatatie methode	Om inzichtelijk te krijgen waar vindplaatsen aanwezig zijn en het planontwerp hierop aan te passen worden boringen, karterende fase uitgevoerd. Het onderzoek heeft als doel om de gespecificeerde verwachting zoals verwoord in het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het bepalen van de bodemopbouw en -kwaliteit (gaafheid) en kan de bodemopbouw worden onderzocht op de potentie van eventuele archeologische resten. Ten slotte en bovenal heeft dit onderzoek tot doel om vindplaatsen te karteren: hun af- of aanwezigheid aan te tonen door middel van het uitvoeren van een voldoende dicht grid aan proefboringen. Indien er een vindplaats (in deze een veenterp) wordt aangetroffen, dan dient er vervolgens te worden bepaald of nader archeologische onderzoek aan de orde is.
Aantal boringen	30
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	n.v.t.
Wijze inmeten boringen	Fixed GPS
Overige toegepaste methoden	geen
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Versnijden / verbrokkelen
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	slecht
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.
Afwijkingen t.o.v. PvA	-
Doelen en wensen opdrachtgever	-
Randvoorwaarden	-

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatietekening in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw bestaat uit met veen afgedekt dekzand. Het veen is afgedekt door een kleiig pakket dat grotendeels is opgenomen in de bouwvoor. In enkele boringen is onder de bouwvoor nog sprake van een ongeroerd kleipakket dat is geïnterpreteerd als kwelderafzettingen.

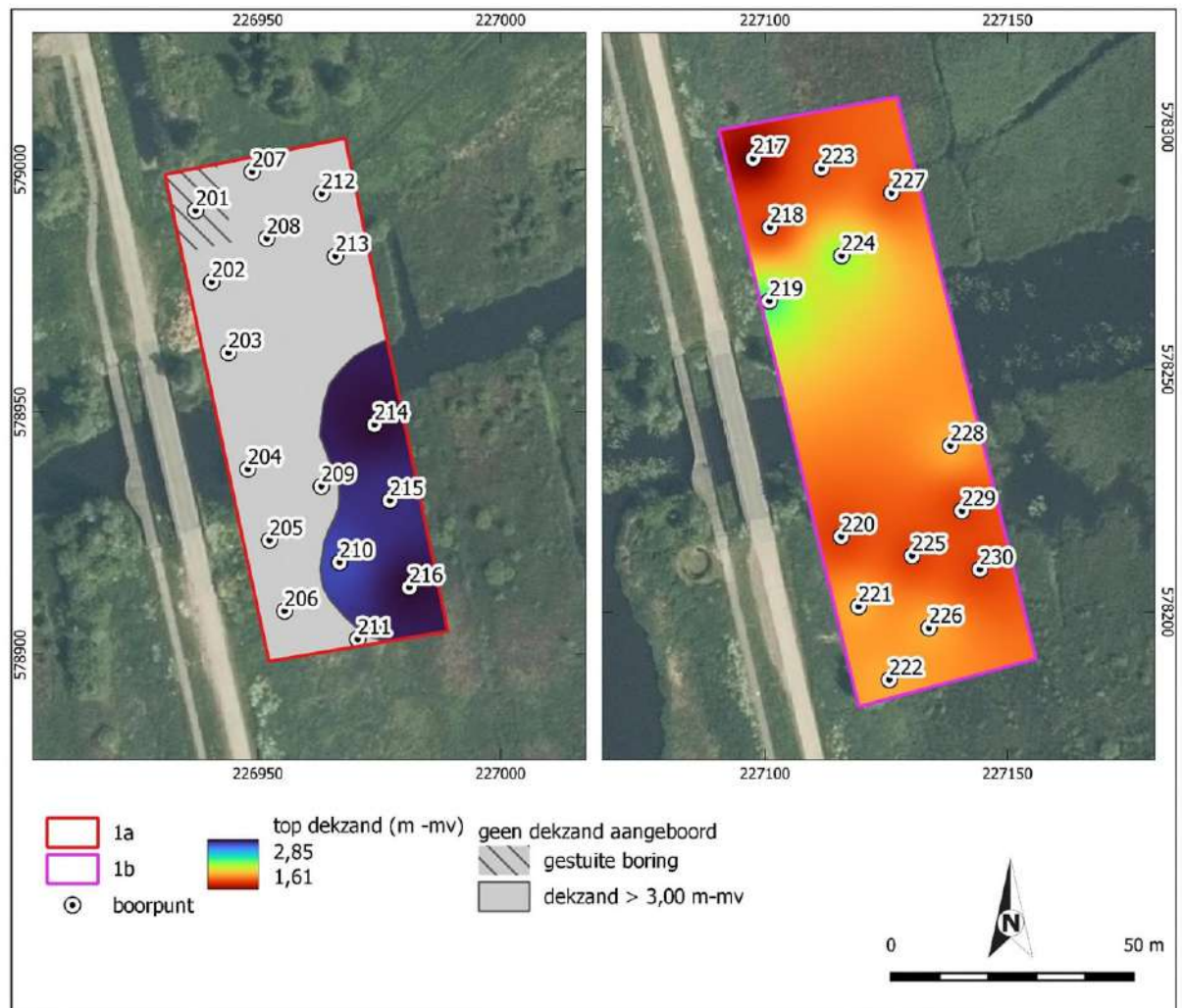
In 17 boringen is het dekzand aangeboord. Dit dekzand bestaat uit zwak siltig, matig fijn, lichtbruin, goed gesorteerd zand. De diepte waarop dit pakket is aangeboord varieert. In deelgebied 1a bevindt de top van het dekzand zich rond 2,8 m -mv (3,7 m -NAP). In deelgebied 1b bevindt de top van het dekzand zich tussen 1,6 en 2,35 m -mv (2,6 – 2,7 m -NAP; afb. 2). Met name in boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230 (alle in deelgebied 1b) ligt het dekzand dermate hoog, dat hier sprake is van een dekzandrug of dekzandwelling. Welke vormgeving het betreft valt door de grootte van het plangebied niet met zekerheid vast te stellen. In de top van het dekzand in boringen 216, 217 en 230 zijn zwak tot matig humeuze bruine B-horizonten gevormd op een diepte van respectievelijk 2,85, 1,70 en 1,90 m -mv. In de overige boringen met dekzand is sprake van een A-horizont direct overgaand naar een C horizont (boringen 210, 214, 215, 218, 219, 221 en 227).

Het dekzand wordt in beide deelgebieden afgedekt door een dik veenpakket. In de meeste boringen betreft dit kleiig veen de bovenste 0,4 tot 0,8 m -mv. Naar beneden gaat dit pakket over in mineraalarm veen, met bovenin zeggeveen en aan de basis een dik pakket rietveen.

In zes boringen zijn lagen kwelderafzettingen aangetroffen boven het veen. Deze kwelderafzettingen kwamen voornamelijk voor in deelgebied 1a (boringen 202, 209, 210, 212, 213), in deelgebied 1b zijn alleen in boring 219 kwelderafzettingen aangetroffen. Dit betreffen veelal dunne lagen van circa 10 cm dik bestaande uit grijze, matig siltige klei.

Verstoringslagen

In de boringen 201 – 205, 208, 212, 219 is de bovengrond tot grotere diepte verstoord. Dit betreft voor een deel ophogingspakketten van de Matsloot (boring 205, 219) en van de dijk ten noorden van de Matsloot (boring 201, 202, 208 en 212). De dikte van deze ophogingen varieert tussen 0,4 m langs de weg en meer dan 1,5 m ter hoogte van de dijk. Boring 201 is gestuit op 0,8 m -mv op een puinhoudende laag in het dijklichaam.



Afbeelding 2. De hoogte en aanwezigheid van het pleistocene zand op locatie van de deelgebieden.

3.3.2 Archeologie en interpretatie

In boring 209 is op een diepte van 40 cm-mv een randfragment aardewerk aangetroffen. Het betreft handgevormd, zandgemagerd aardewerk met een vermoedelijke datering in de middeleeuwen (afb. 3). In boringen 204, 205, 206, 217, 218, 219 en 224 zijn stukjes bouwkeramiek aangetroffen. Dit materiaal kwam voor vrijwel direct onder verstoorde of opgebrachte grond en betrof een brokkelige context. Hierdoor is dit bouwkeramiek niet als een archeologische indicator geïnterpreteerd. Naast de scherf zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen.

Wel zijn er in de top van het dekzand intacte bodemlagen aangetroffen waarbinnen archeologische resten uit de periode steentijd tot en met de bronstijd verwacht kunnen worden.



Afbeelding 3. Twee aanzichten van de scherf aardewerk aangetroffen in boring 209. Lengte van 5,4 cm.

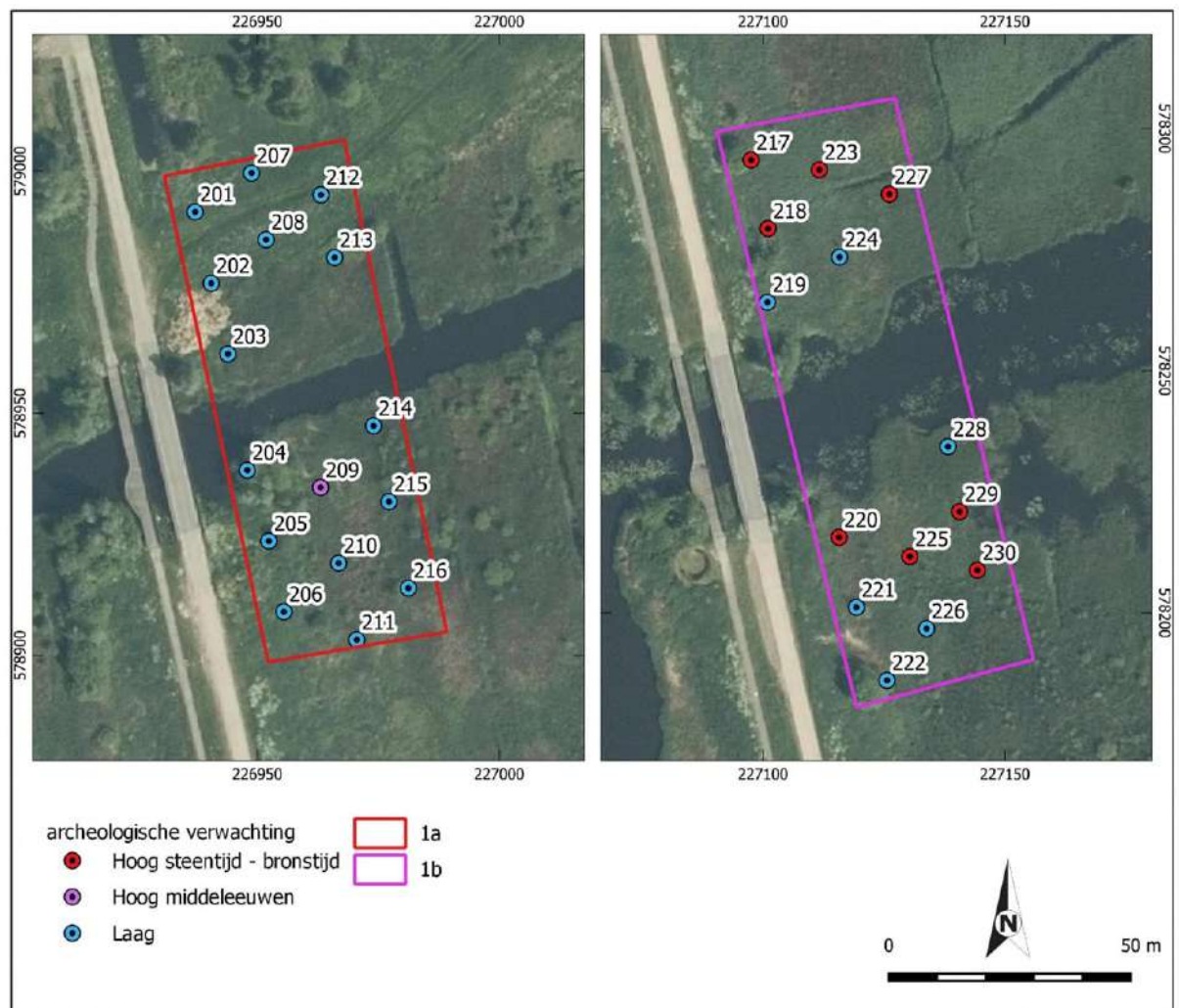
De verwachting uit het bureauonderzoek komt deels naar voren in de gezette boringen. De natuurlijke bodem bestaande uit dekzand afgedekt met zeggeveen op rietveen met plaatselijke kleilagen is aangetoond in het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van veenterpen aangetroffen. De sterk gelaagde afzettingen zoals omschreven in het PvA⁶ zijn niet aangetroffen.

De in boring 209 aangetroffen scherf kan duiden op de aanwezigheid van een veenterp of nederzetting op de kwelderafzettingen. Het kan echter ook een losse vondst betreffen. Op basis van het ontbreken van aanwijzingen voor archeologische resten in de omliggende boringen lijkt het een losse vondst te betreffen.

Voor de locaties van boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230 geldt vanwege de aanwezigheid van een dekzandkop een hoge verwachting voor de periode steentijd tot en met de bronstijd.

Voor het overige deel van het plangebied kan de archeologische verwachting naar beneden worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting (afb 4).

⁶ Fens, 2024



Afbeelding 4. Archeologische verwachtingskaart van deelgebieden 1a en 1b.

4. Conclusies en advies

4.1 Conclusies

1. *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

Het algemene beeld van de bodemopbouw bestaat van boven naar beneden uit kleiig veen dat wordt opgevolgd door mineraalarm veen waaronder de veenlaag weer kleiiger wordt. Hieronder bevindt zich het dekzand met in drie boringen (216, 217 en 230) bodemvorming. In de boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230 is het dekzand hoger gelegen ten opzichte van de omgeving waardoor hier sprake is van een hoger gelegen dekzandrug/kop. Langs de weg Matsloot zijn in boringen 201, 203 en 204 verstoringen aangetoond tot dieptes tussen 0,4 en 1,3 m-mv. Boringen 202, 208 en 212 bestaan respectievelijk tot op dieptes van 1,5 m, 1,6 m en 2,5 m- mv uit opgebrachte grond voor de aanleg van het plaatselijke dijklichaam.

2. *Zijn er landschappelijke of bodemkundige aanwijzingen aangetroffen die op de mogelijke aanwezigheid of nabijheid van een vindplaats kunnen wijzen?*

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van veenterpen. In het dekzand zijn in enkele boringen intacte bodems in het dekzand aangetroffen waardoor de aanwezigheid van een mogelijke vindplaats niet uitgesloten kan worden. Met name op de hoger gelegen dekzandkopjes met intacte podzolbodems kunnen nog resten bewaard zijn gebleven uit de periode steentijd tot en met de bronstijd.

3. *Indien archeologische indicatoren of lagen tijdens het veldwerk zijn aangetroffen: op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Als het een vindplaats betreft, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

In de kleiige laag onder de bouwvoor is in boring 209 aardewerk aangetroffen. Deze vondst is gedaan op een diepte van 0,40 m-mv. Verder zijn er geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. Op basis van het ontbreken van andere indicatoren noch de typische gelaagde opbouw van veenterpen lijkt het een losse vondst te betreffen. De aanwezigheid van een veenterp in de directe omgeving kan echter niet geheel uitgesloten worden.

4. *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Ter hoogte van de dekzandkopjes (boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230) vormen ingrepen dieper dan 1,6 m -mv een bedreiging voor eventuele resten in de top van het dekzand.

Ter hoogte van boring 209 zullen ingrepen dieper dan 30 cm-mv eventuele middeleeuwse resten verstoren. Op de overige locaties zijn er geen aanwijzingen voor kansrijke archeologische niveaus die bedreigd worden door de geplande bodemingrepen.

5. *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Door op locatie van boring 209 geen bodemingrepen uit te voeren dieper dan 0,3 m-mv en ter hoogte van de dekzandkopjes (boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230) niet dieper dan 1,5 m-mv.

6. *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

Binnen het plangebied zijn er geen antropogene (archeologisch relevante) ophogingslagen aangetroffen. Er is een aardewerken scherf aangetroffen die mogelijk verbonden is met veenterpen uit de periode late ijzertijd en Romeinse tijd of middeleeuwen. Echter lijkt het door het ontbreken van aanwijzingen voor archeologische resten in de omliggende boringen een losse vondst te betreffen. De verwachte natuurlijke bodemopbouw is wel aangetroffen in het plangebied. Mogelijk aanwezige vindplaatsen uit de periode steentijd tot en met de bronstijd kunnen nog aangetroffen worden ter hoogte van boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230.

7. *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Naar aanleiding van de bevindingen van het veldwerk zijn op enkele delen binnen het plangebied mogelijk archeologische vindplaatsen aanwezig. Geadviseerd wordt om op deze locaties van boring 209 (afb. 4) geen ingrepen dieper dan 0,3 m-mv. Op locatie van boringen 217, 218, 220, 223, 225, 227, 229 en 230 geldt een niet te verstoren diepte vanaf 1,6 m-mv. Mochten op deze locaties toch diepere ingrepen dan de bovenstaande grenswaarden gaan plaatsvinden dan wordt vervolg van het archeologische onderzoek geadviseerd. Voor de zone rondom boring 209 wordt in dat geval geadviseerd om de ontgraving onder archeologische begeleiding uit te laten voeren. Voor de dekzandkopjes kan gekozen worden voor een karterend booronderzoek conform de methode A4.⁷

Voor de overige delen wordt geen vervolg van het archeologische onderzoek noodzakelijk geacht.

Ook voor vrijgegeven delen van het plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Heerenveen, februari 2025

⁷ Tol e.a. 2012

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Fens, R., 2024: *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen. Karterende fase, ingrepen Onlanden gemeente Noordenveld*. Antea Group, Heerenveen.

Stevens, F., 2024: *LCAA Onlanden, gemeente Noordenveld & Tynaarlo, Bureauonderzoek*. Synthegra rapport S240010.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Kaarten

- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Lijst met afbeeldingen

Afbeeldingen

Afbeelding 1.	Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.
Afbeelding 2.	De hoogte van het pleistocene zand op locatie van de deelgebieden.
Afbeelding 3.	Twee aanzichten van de scherf aardewerk aangetroffen in boring 209.
Afbeelding 4.	Verwachtingskaart van deelgebieden 1a en 1b.

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Boorbeschrijvingen	Beschrijving en weergave van de boorprofielen

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

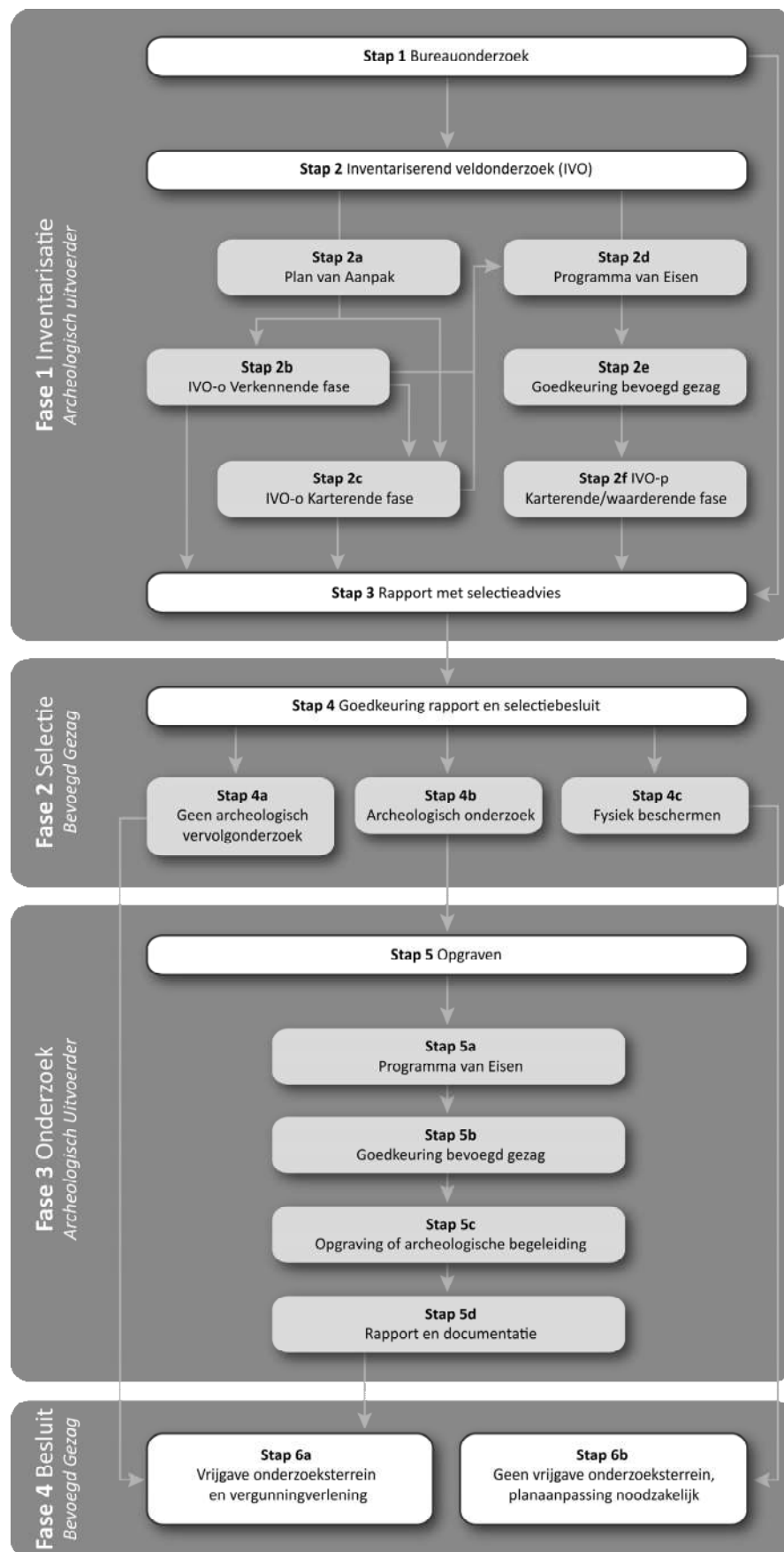
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

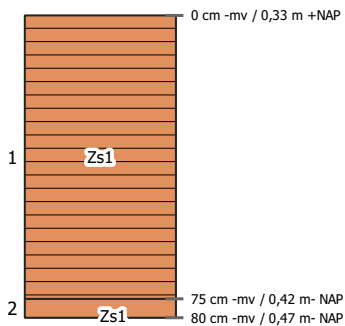
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Boring 201

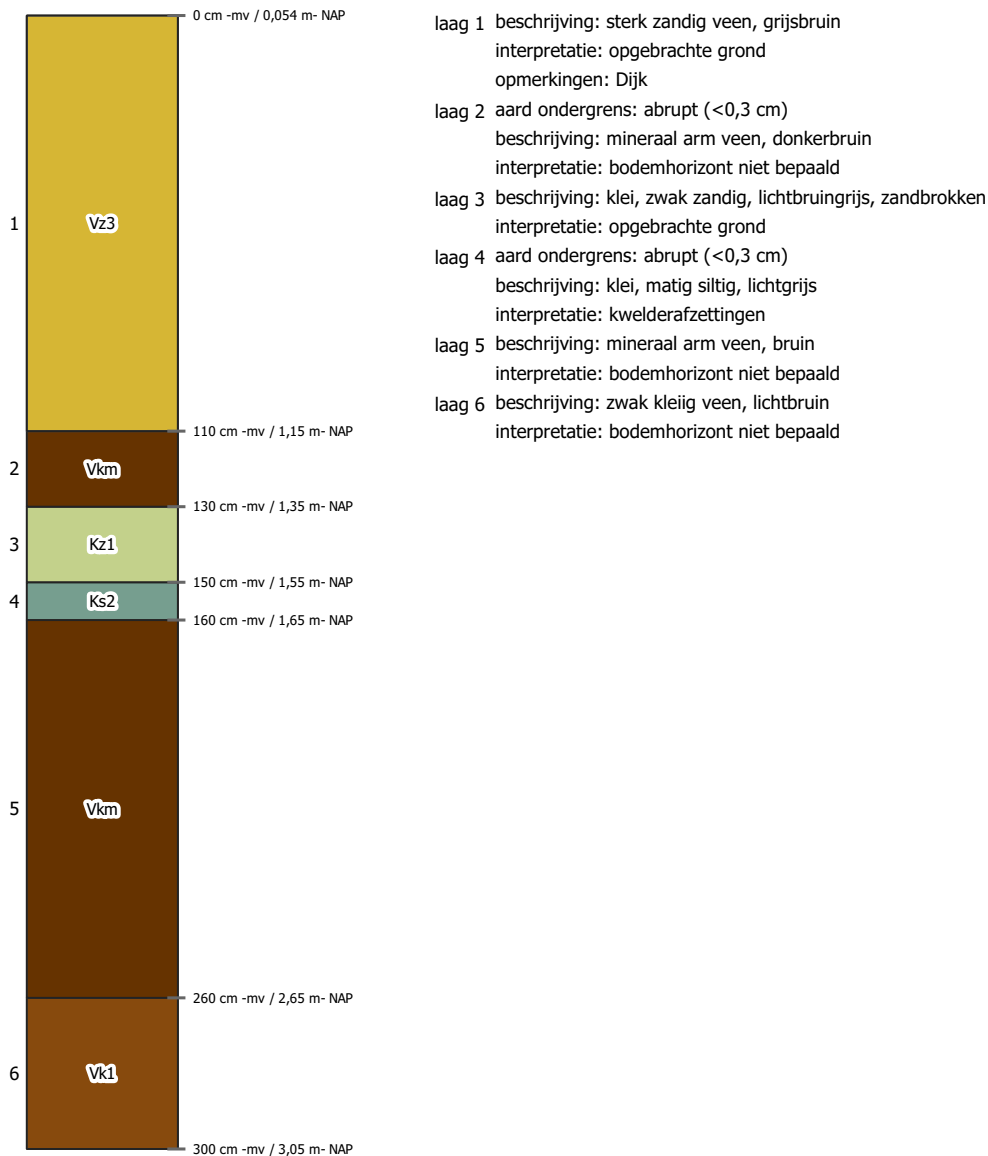
beschrijver: Yannick ten Have, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226937,15/578991,57, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 0,33 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



- laag 1 beschrijving: zand, zwak siltig, donkerbruin, matig humeus, kleibrokken
interpretatie: opgebrachte grond
opmerkingen: Vlekken geelwit zand
- laag 2 beschrijving: zand, zwak siltig,
interpretatie: verstoord
opmerkingen: Odp

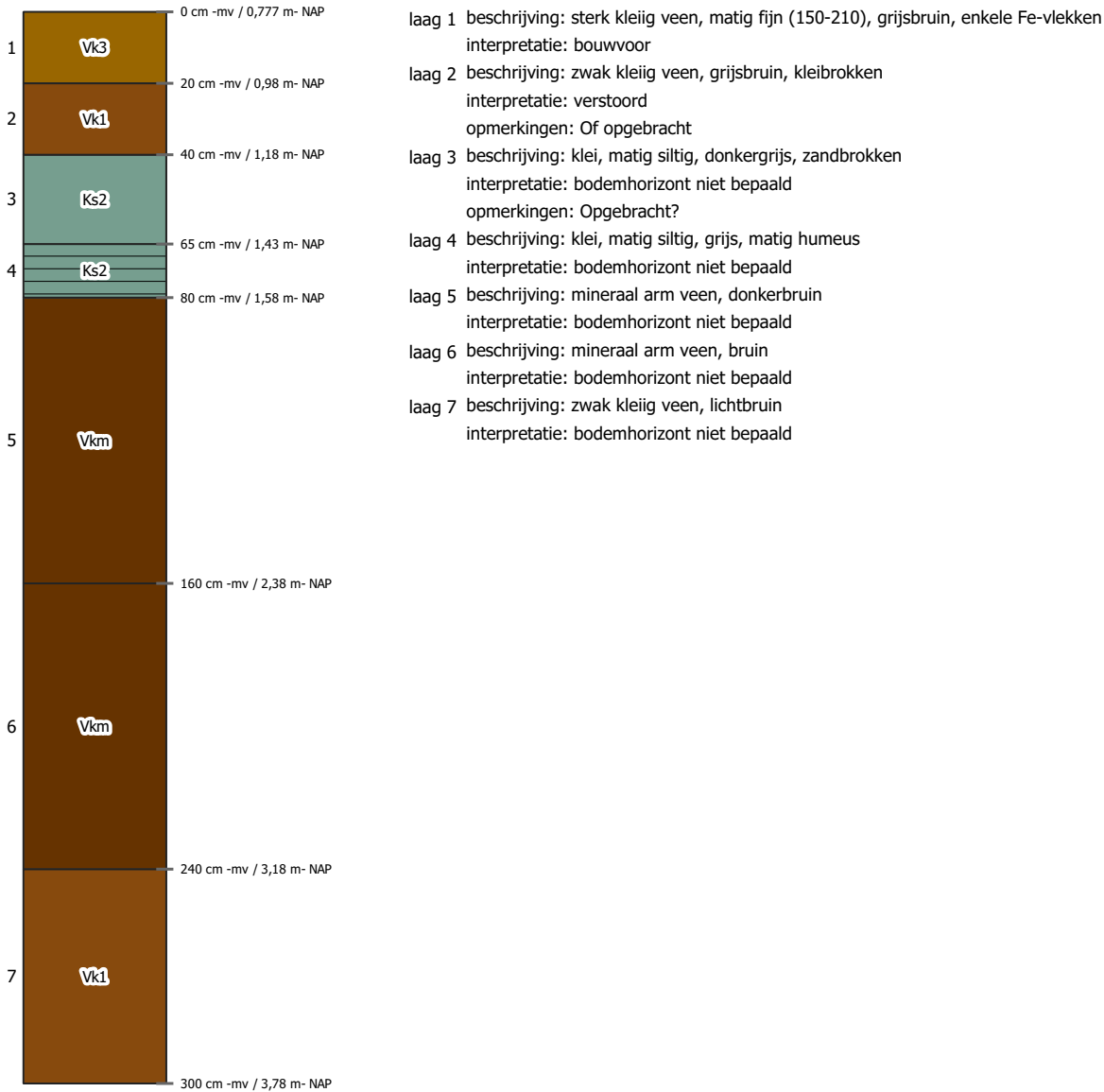
Boring 202

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226940,47/578976,83, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,05 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



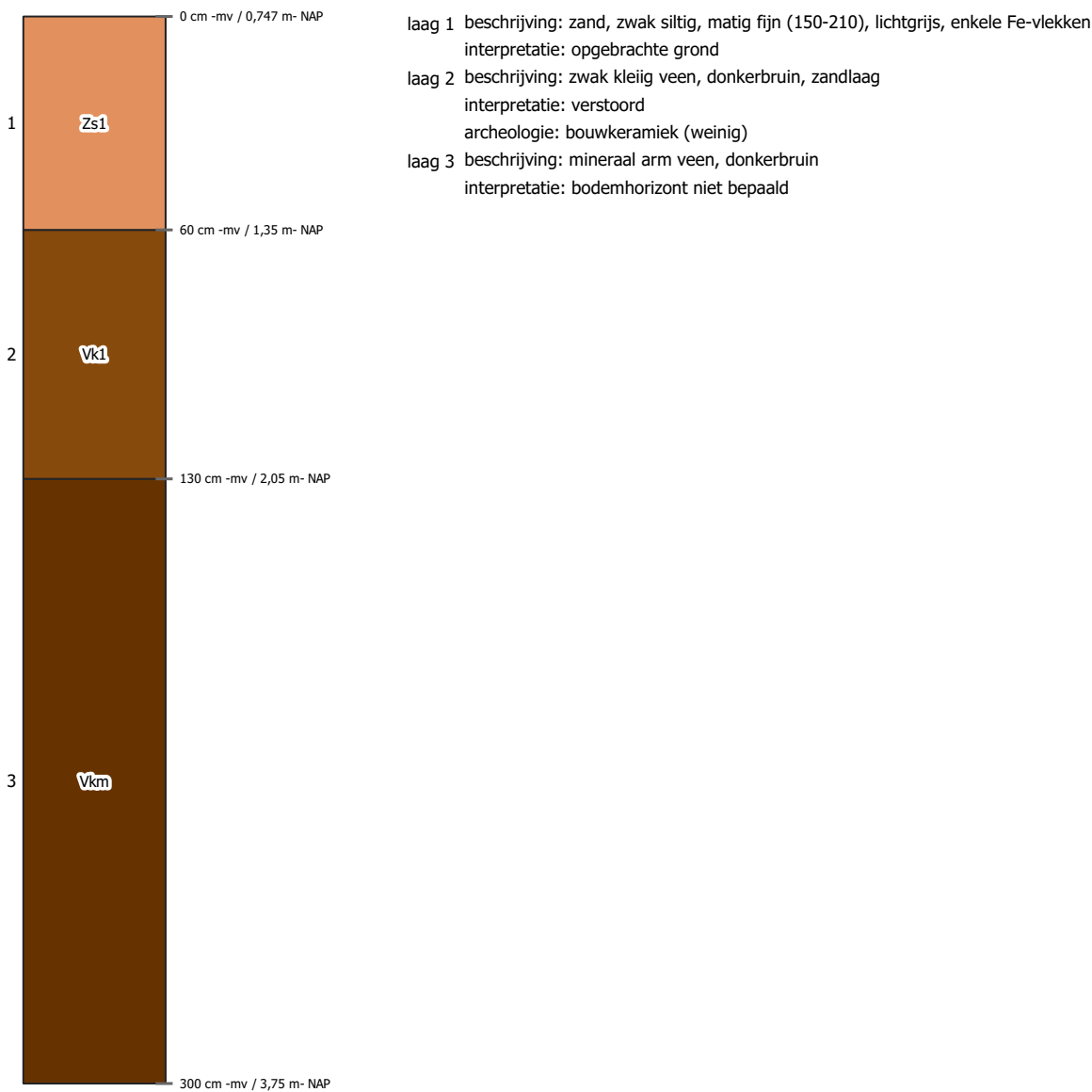
Boring 203

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226943,92/578962,24, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,78 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



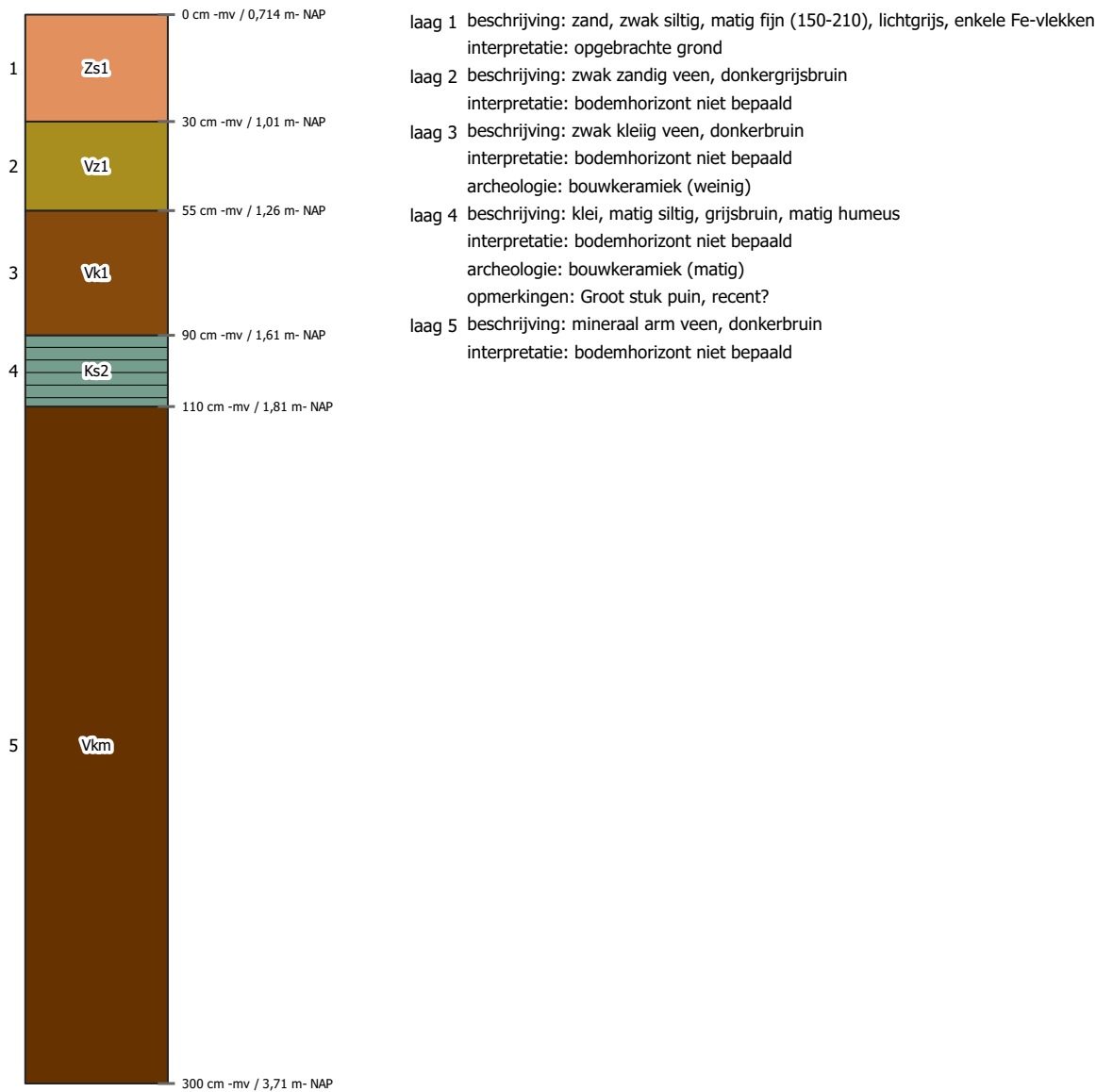
Boring 204

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226947,92/578938,23, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,75 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 205

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226952,38/578923,6, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,71 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



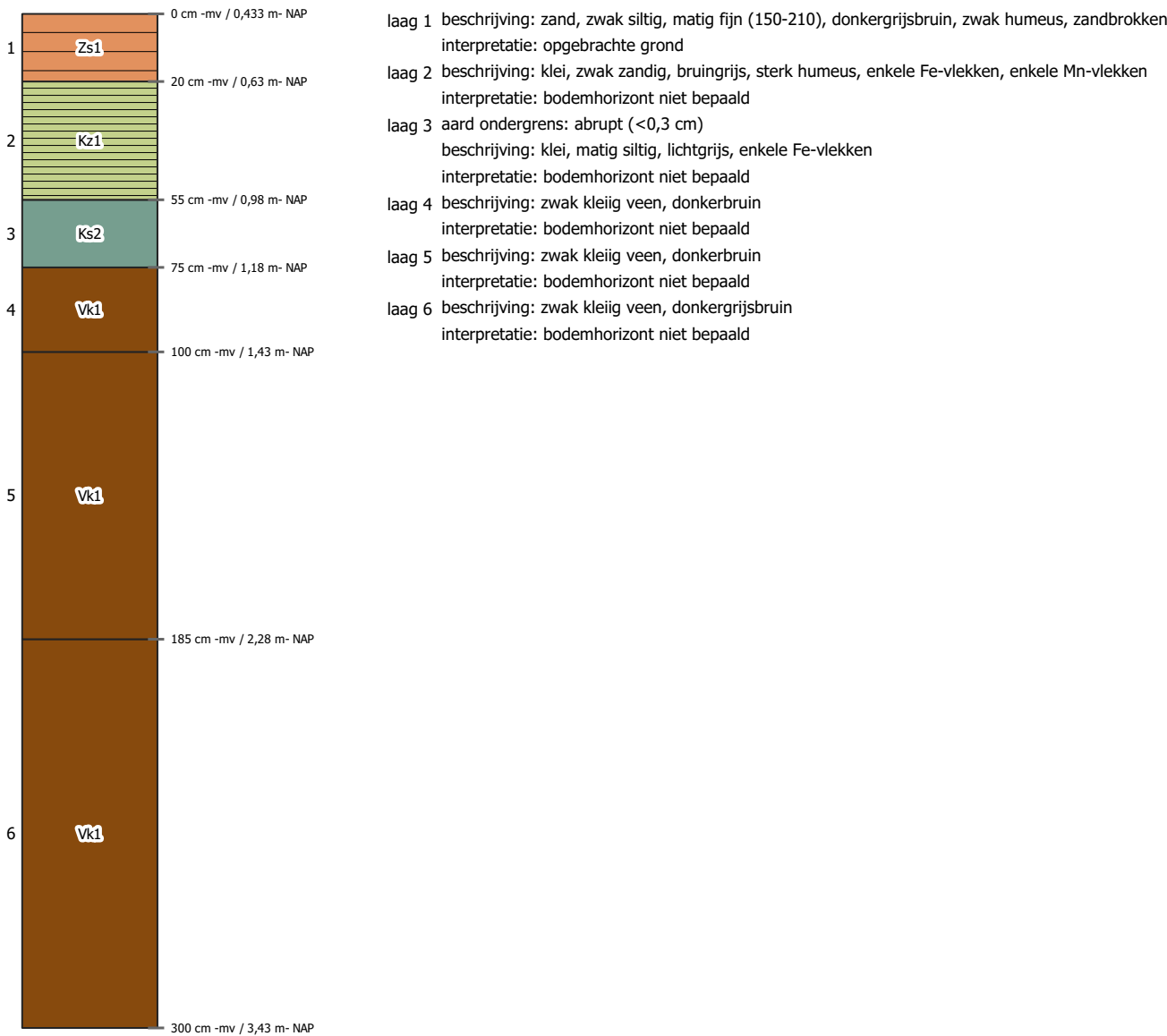
Boring 206

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226955,48/578909, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,66 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



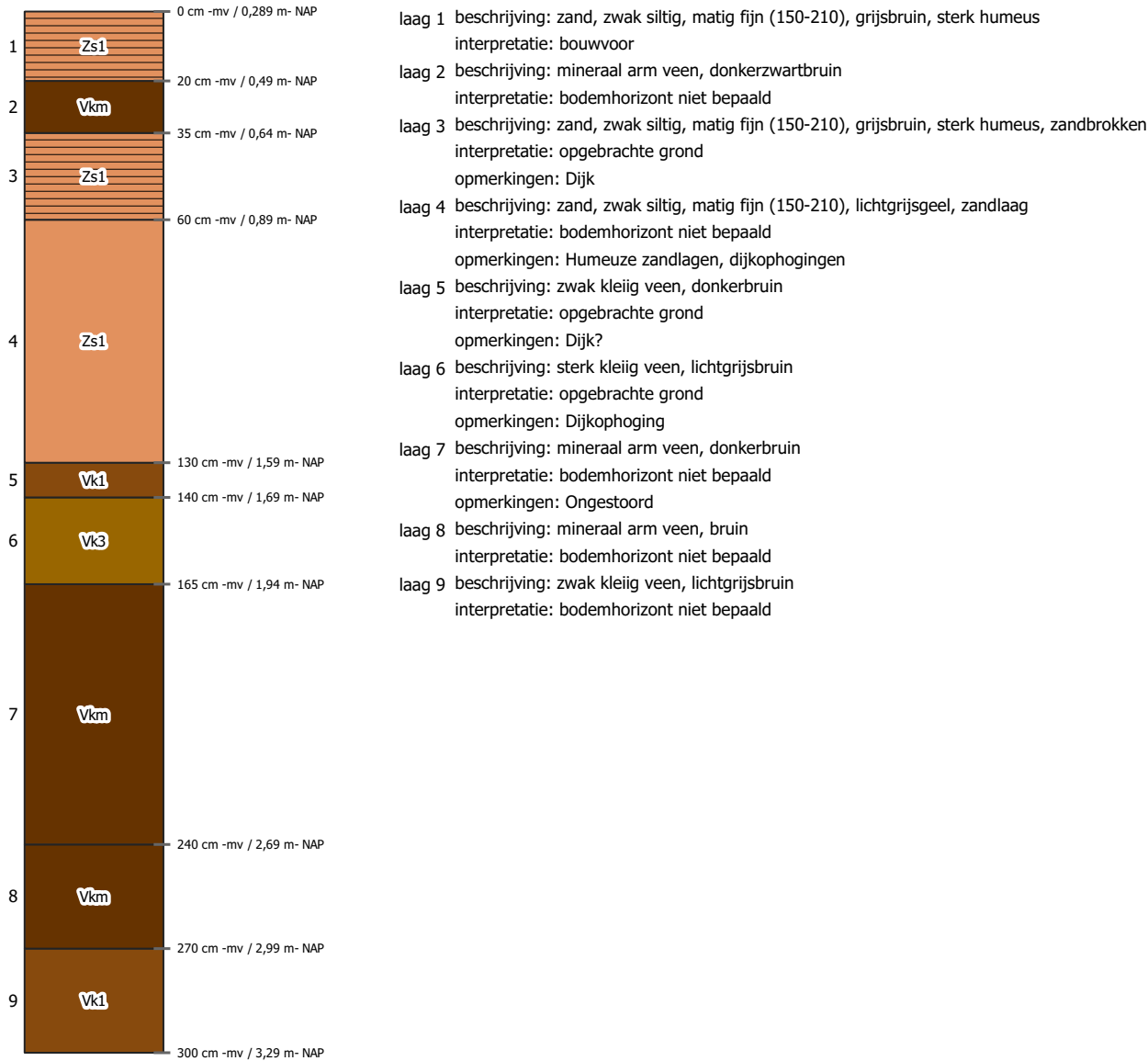
Boring 207

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226948,8/578999,58, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,43 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 208

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226951,81/578985,83, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,29 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



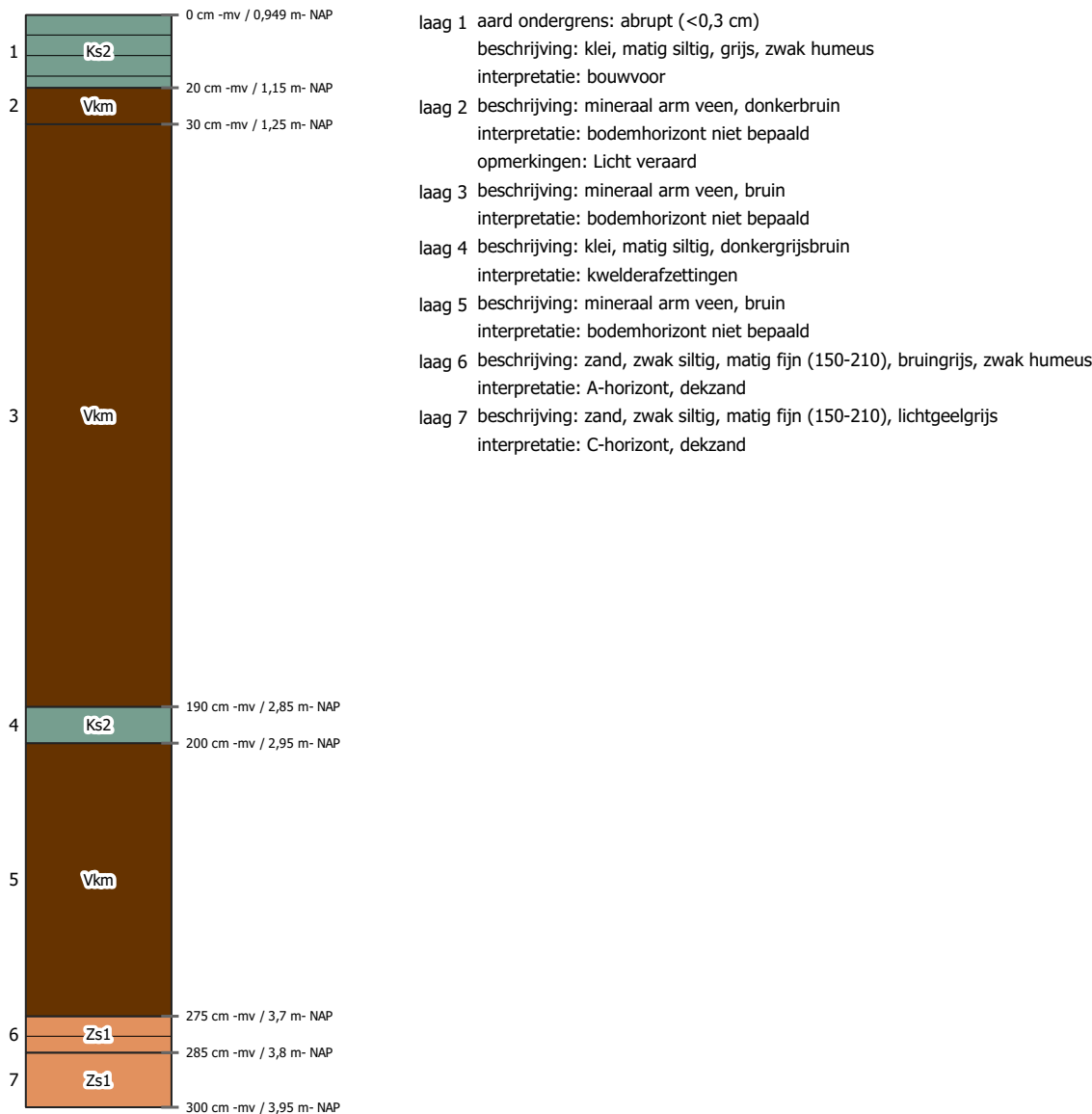
Boring 209

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226963,07/578934,66, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,92 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



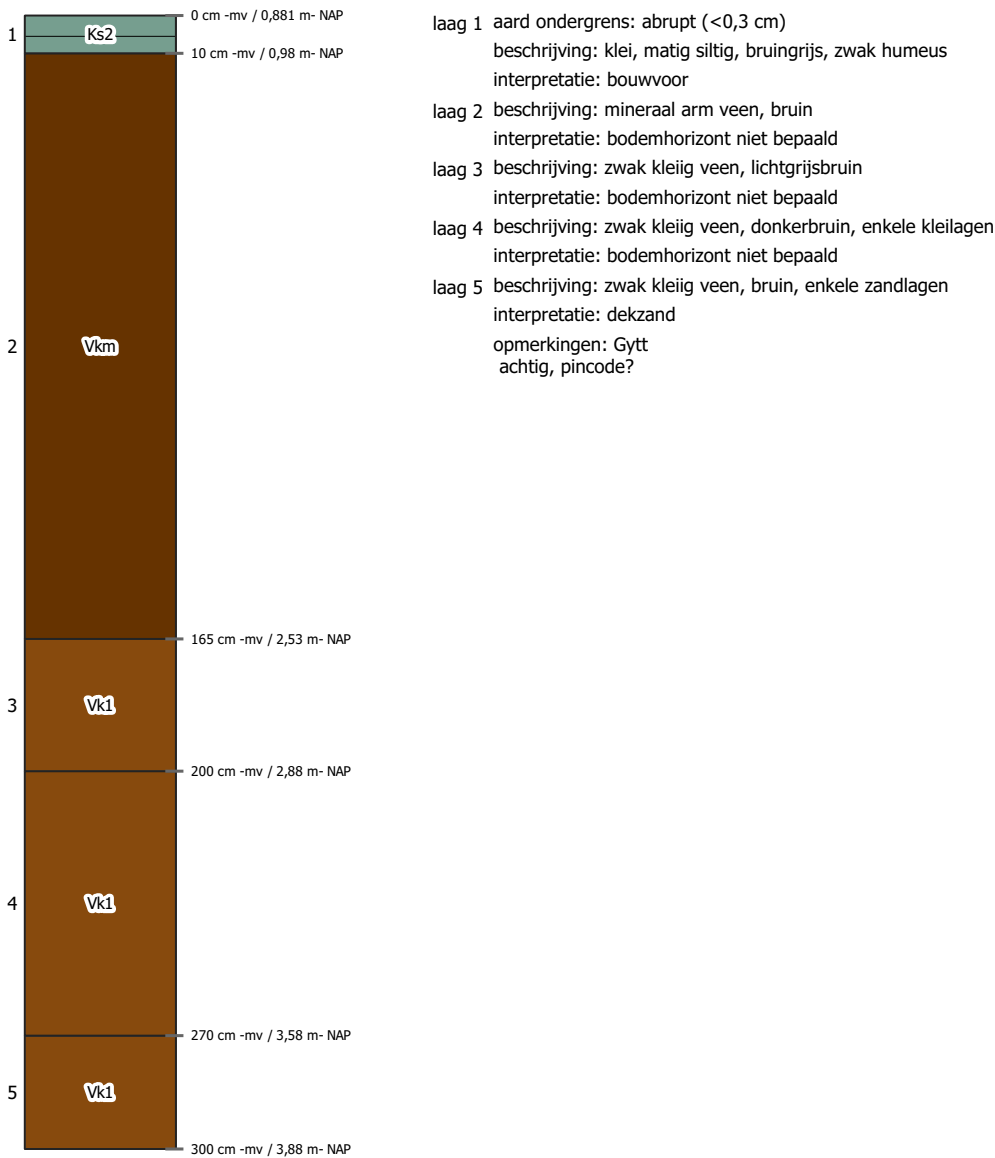
Boring 210

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226966,81/578919,04, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,95 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



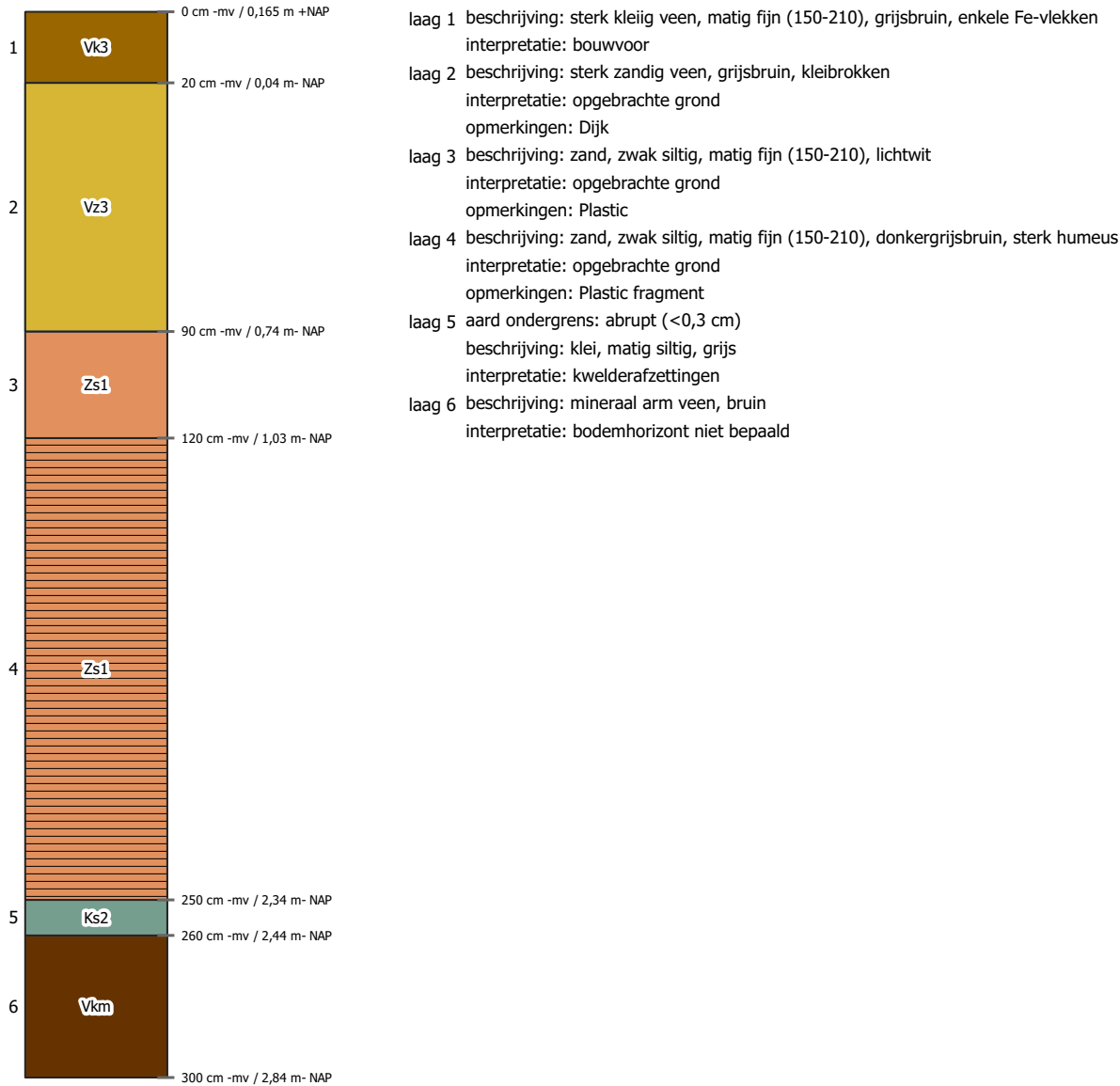
Boring 211

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226970,56/578903,2, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,88 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



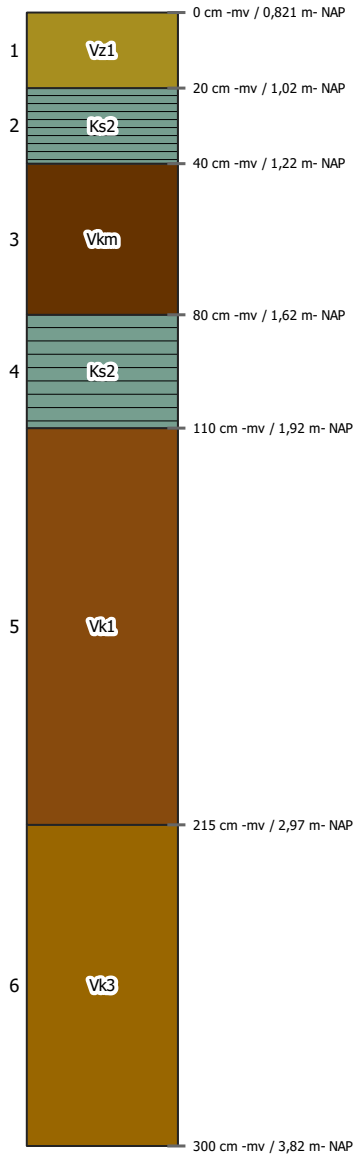
Boring 212

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226963,16/578995,08, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 0,16 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 213

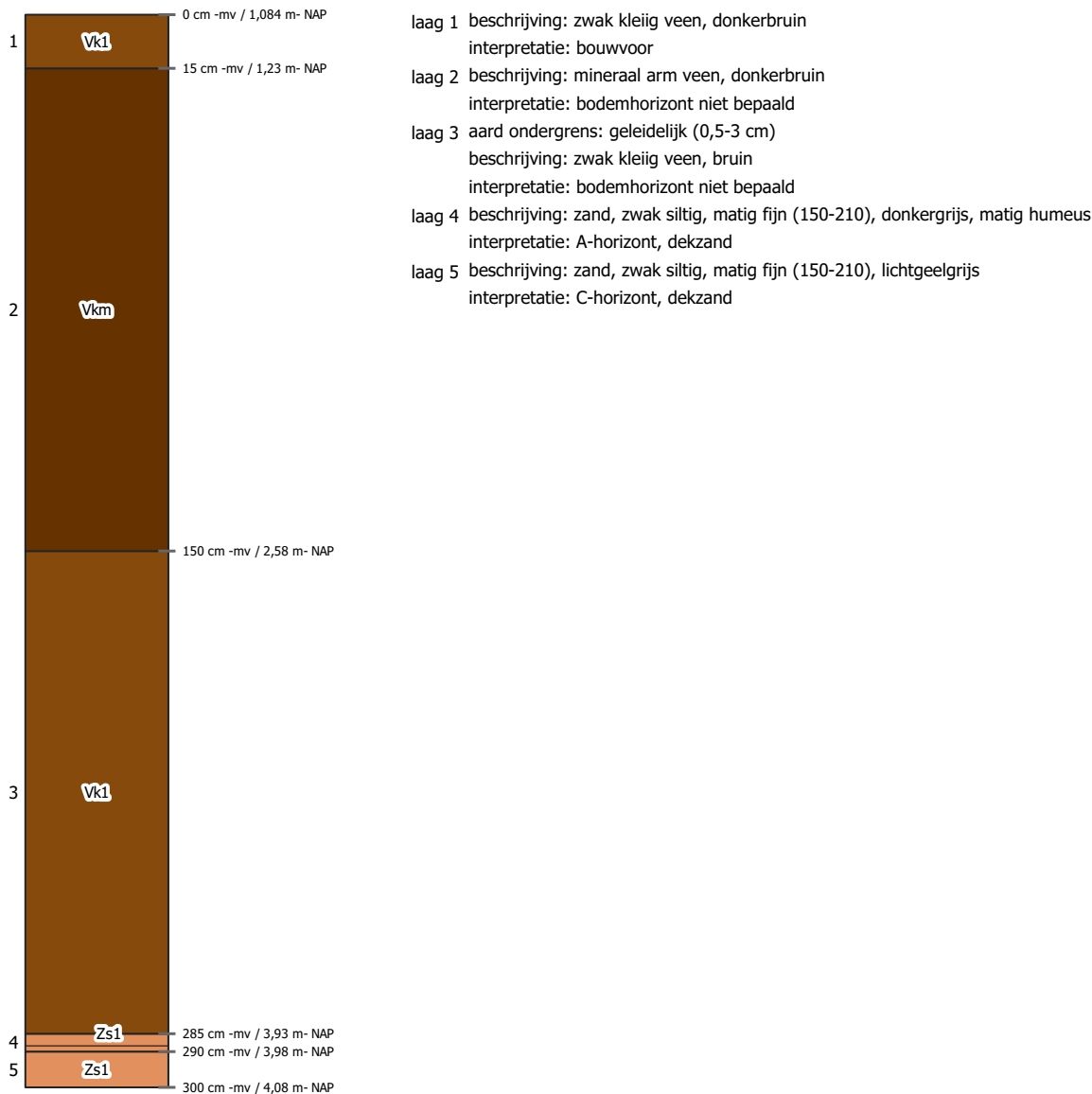
beschrijver: Yannick ten Have, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226965,97/578982,15, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,82 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



- laag 1 beschrijving: zwak zandig veen, donkergrijsbruin
interpretatie: bouwvoor
- laag 2 beschrijving: klei, matig siltig, bruingrijs, sterk humeus, veenbrokken
interpretatie: opgebrachte grond
- laag 3 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
beschrijving: mineraal arm veen, donkerbruin, kleibrokken
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
- laag 4 beschrijving: klei, matig siltig, lichtgrijs, matig humeus
interpretatie: kwelderafzettingen
- laag 5 beschrijving: zwak kleiig veen, donkerbruin
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
- laag 6 beschrijving: sterk kleiig veen, donkergrijsbruin
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald

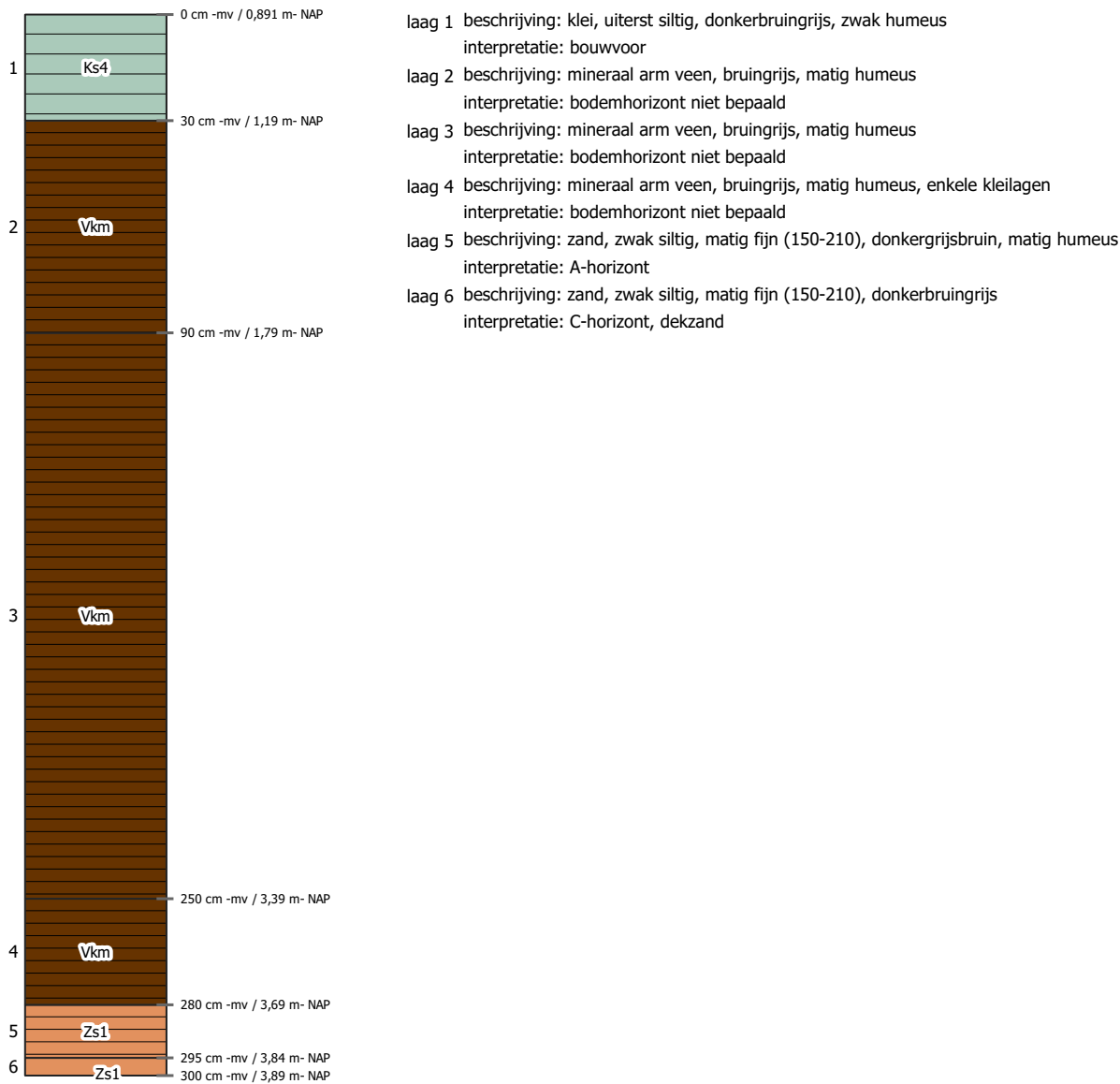
Boring 214

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226974,03/578947,38, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -1,08 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



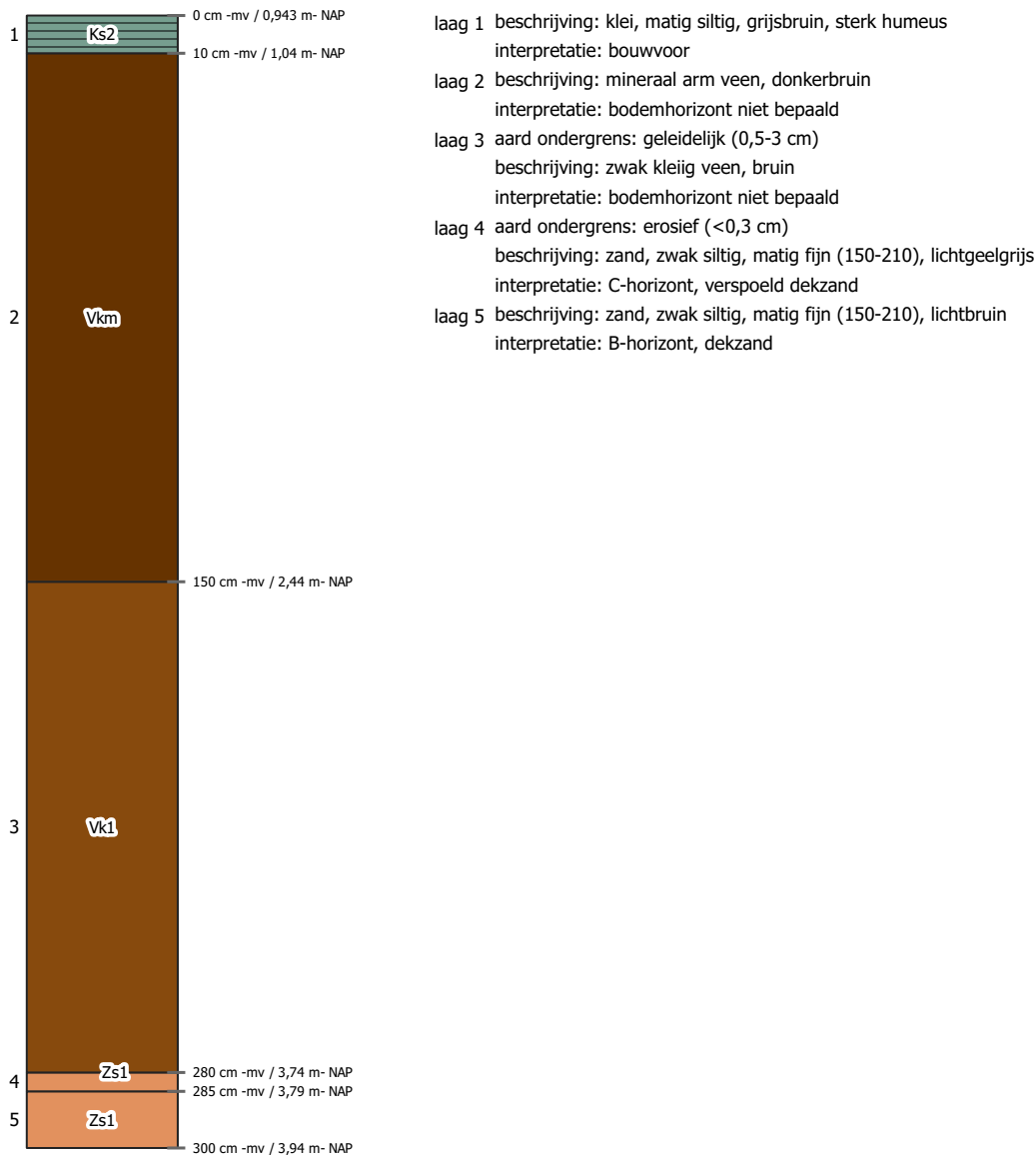
Boring 215

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226977,21/578931,73, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,89 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



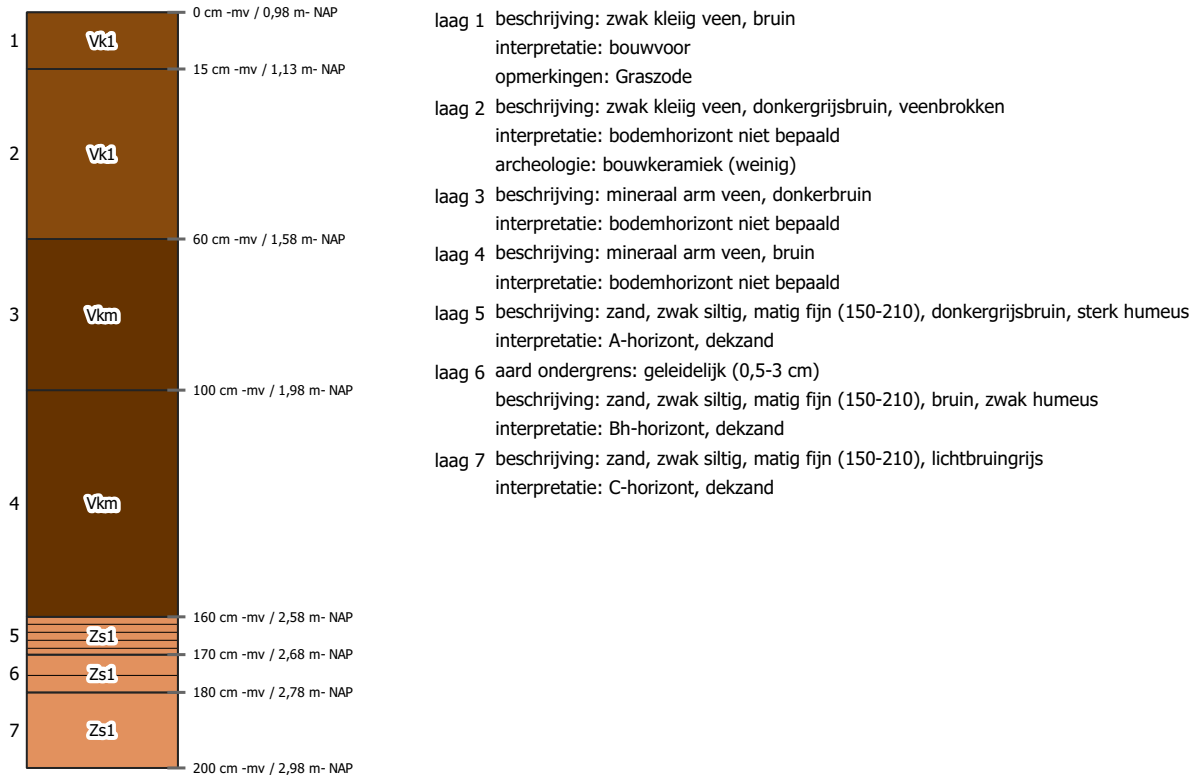
Boring 216

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 226981,22/578913,88, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,94 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



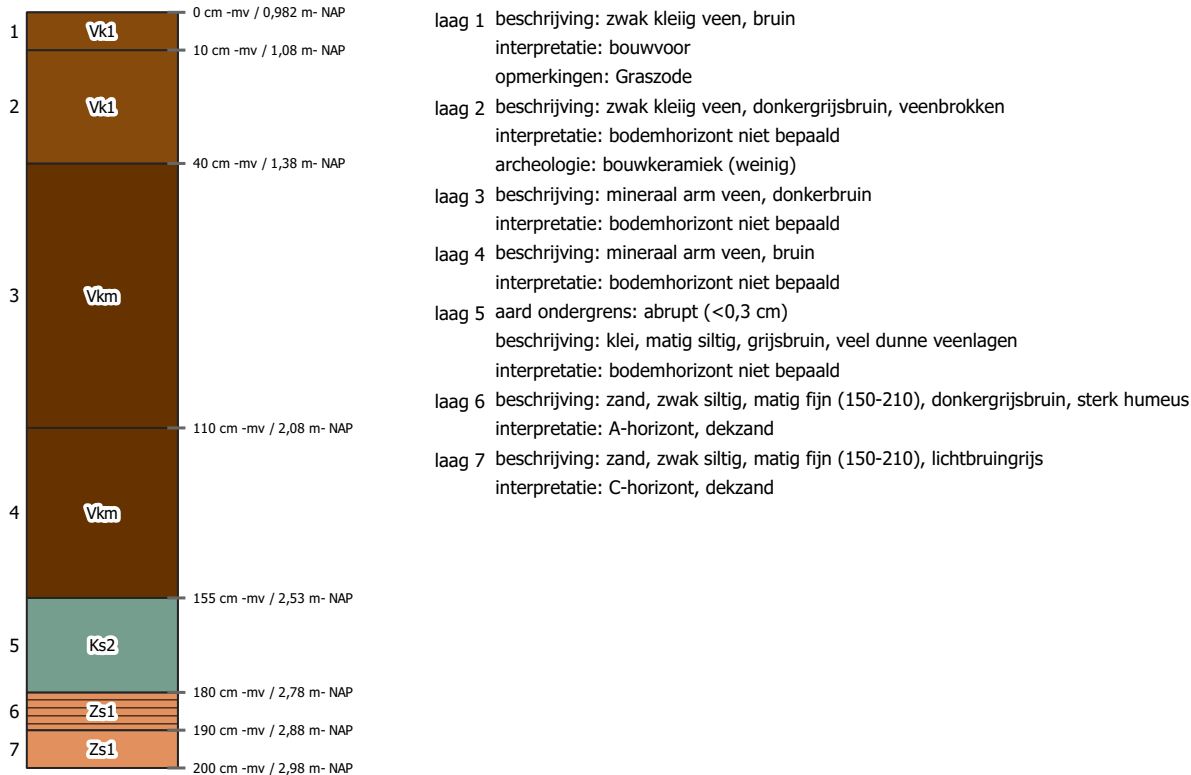
Boring 217

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 227097,54/578293,52, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,98 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



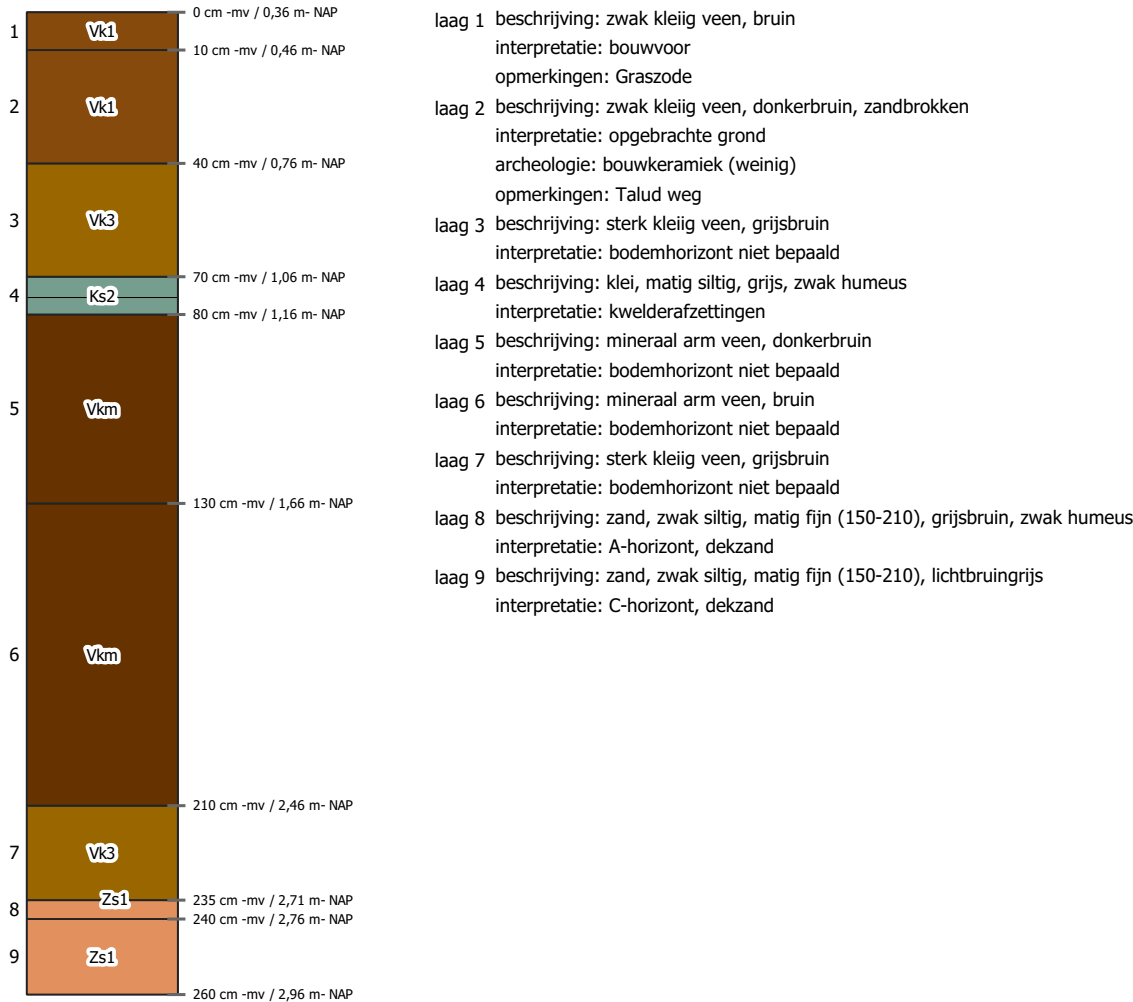
Boring 218

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 227101,03/578279,37, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,98 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



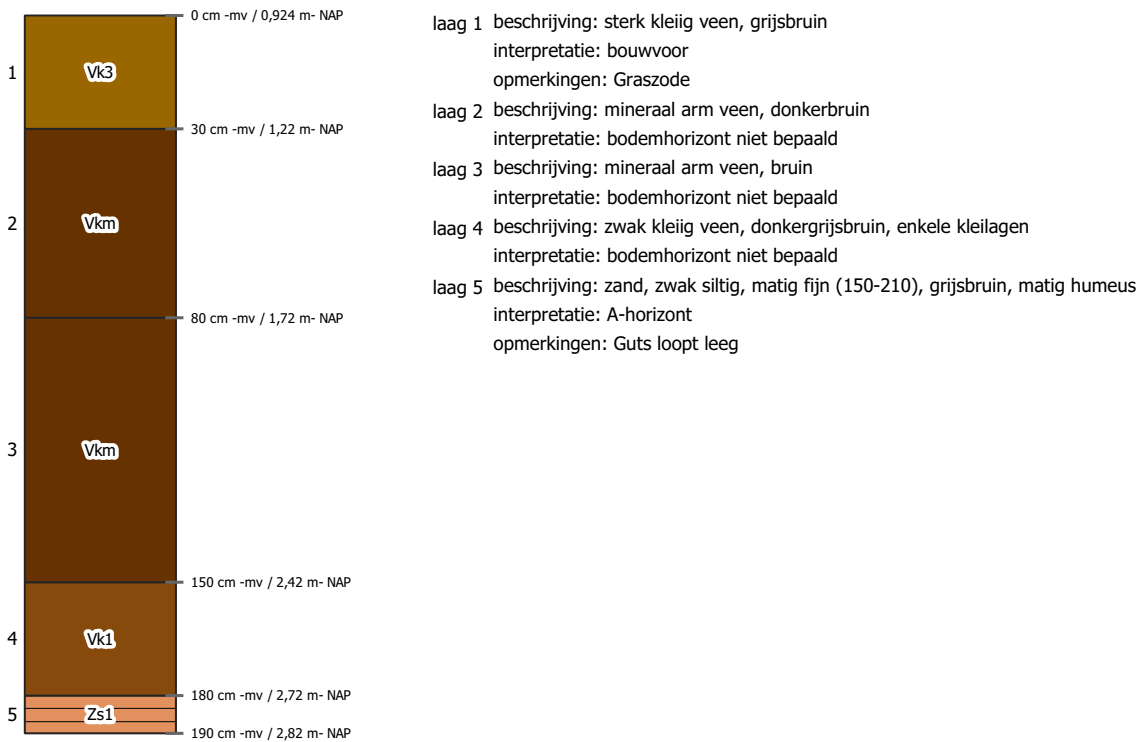
Boring 219

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 227100,9/578264,14, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,36 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



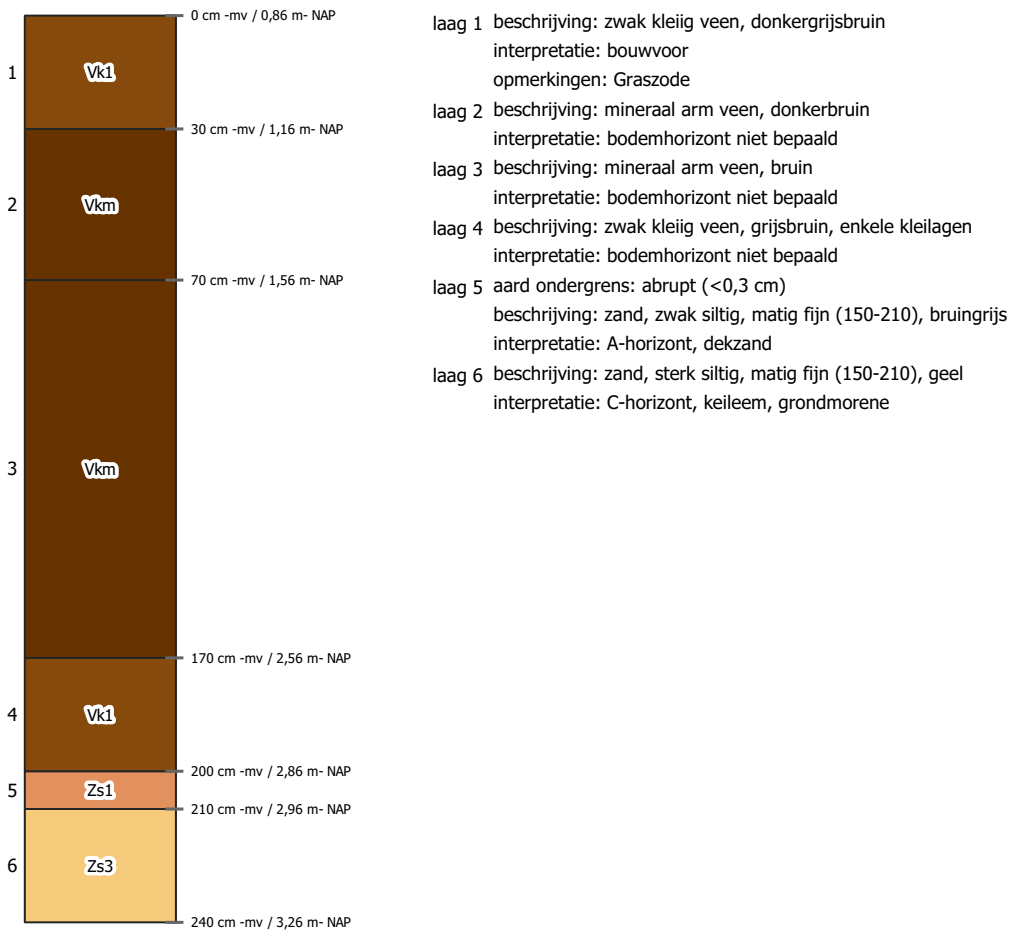
Boring 220

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 227115,72/578215,59, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,92 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



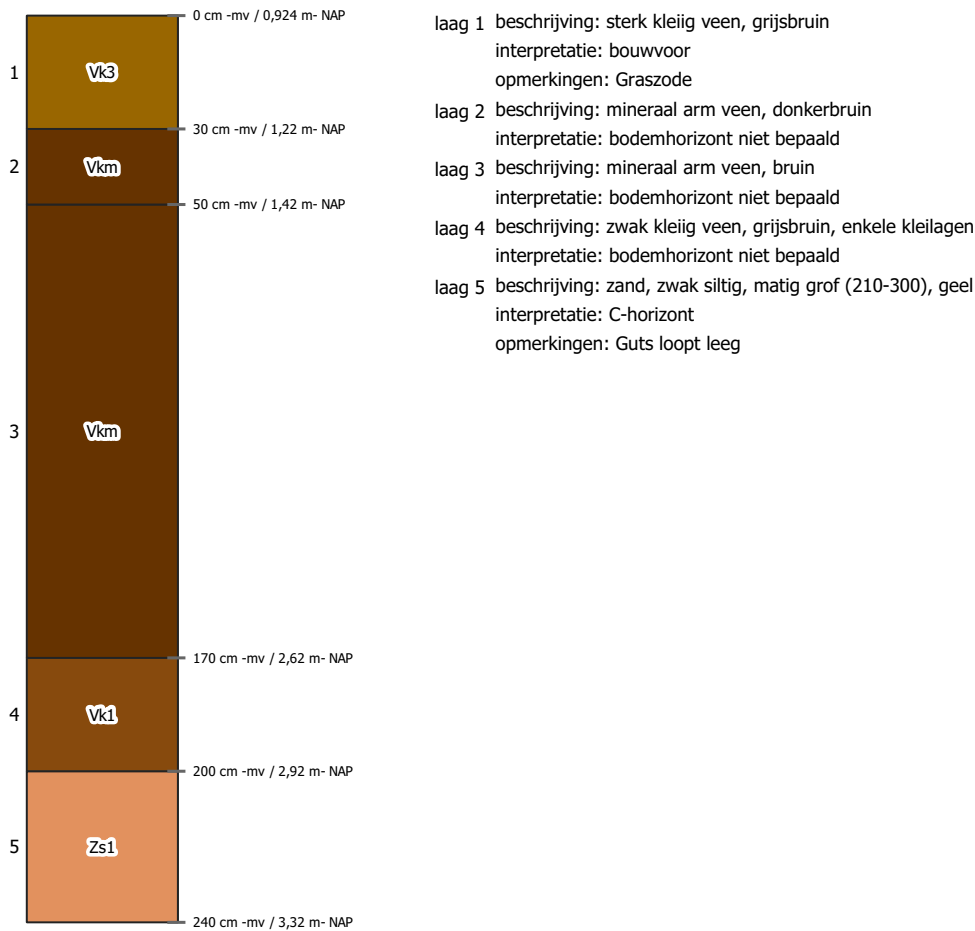
Boring 221

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 227119,3/578201,16, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,86 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



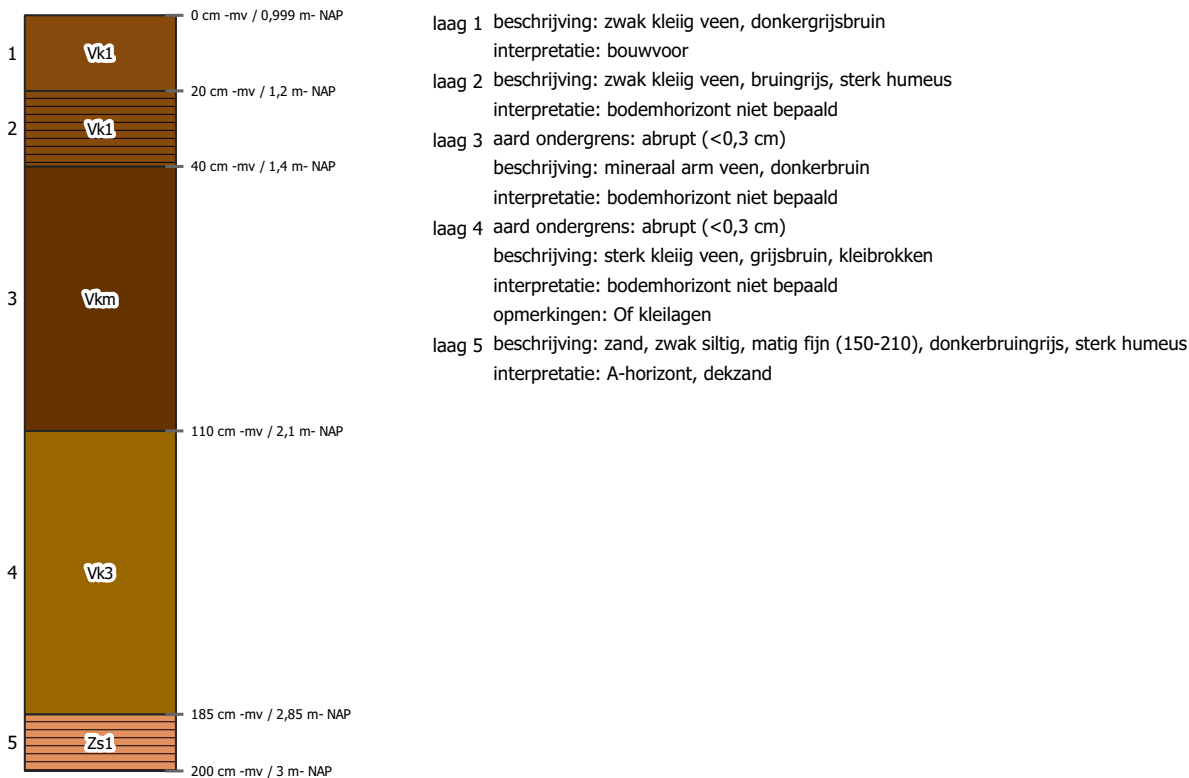
Boring 222

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 227125,62/578186,06, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,92 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



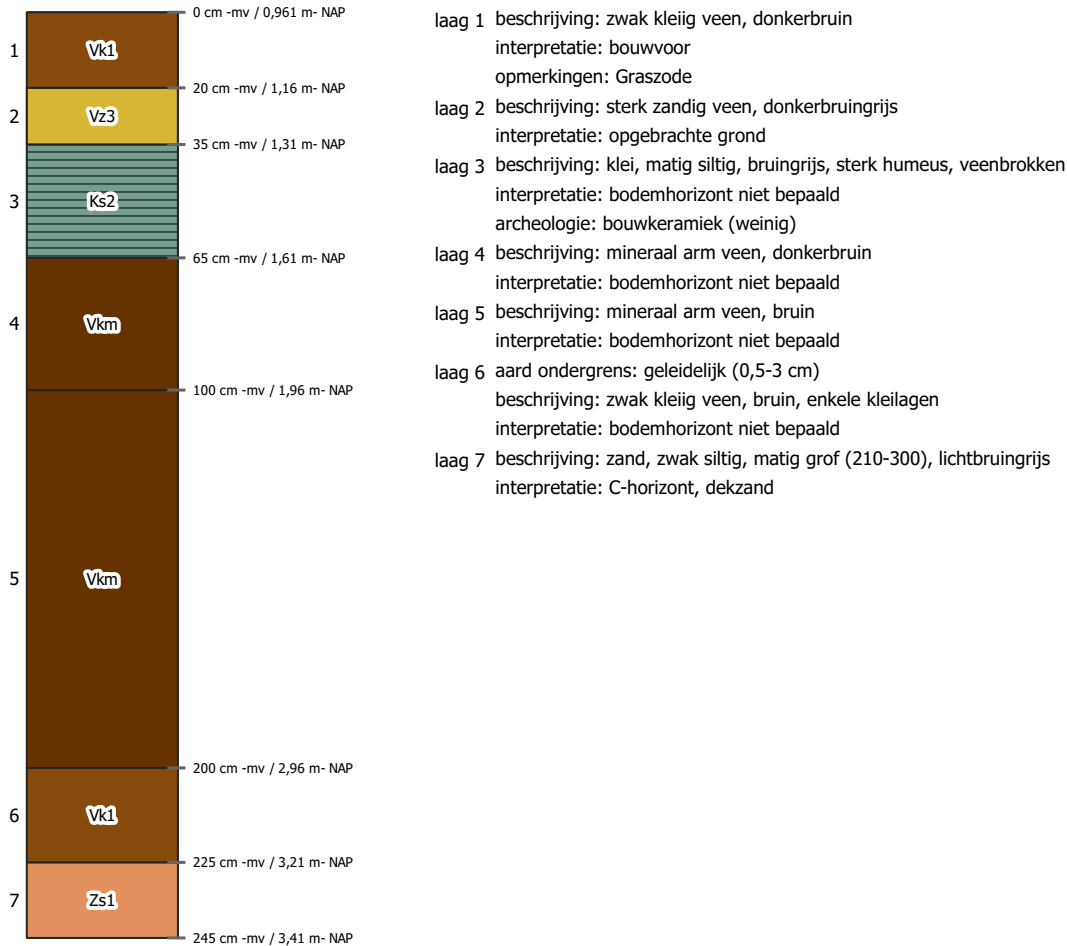
Boring 223

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 13-11-2024, coördinaat: 227111,63/578291,5, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -1 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



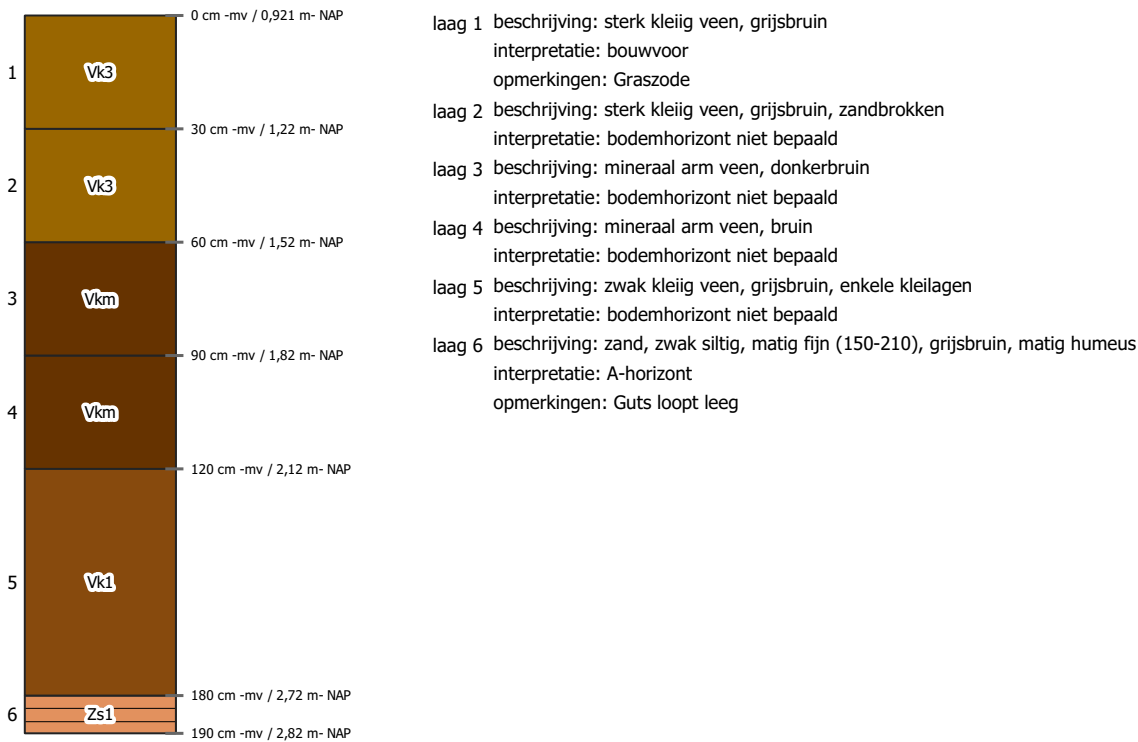
Boring 224

beschrijver: Bram Jansen, datum: 13-11-2024, coördinaat: 227115,8/578273,47, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,96 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



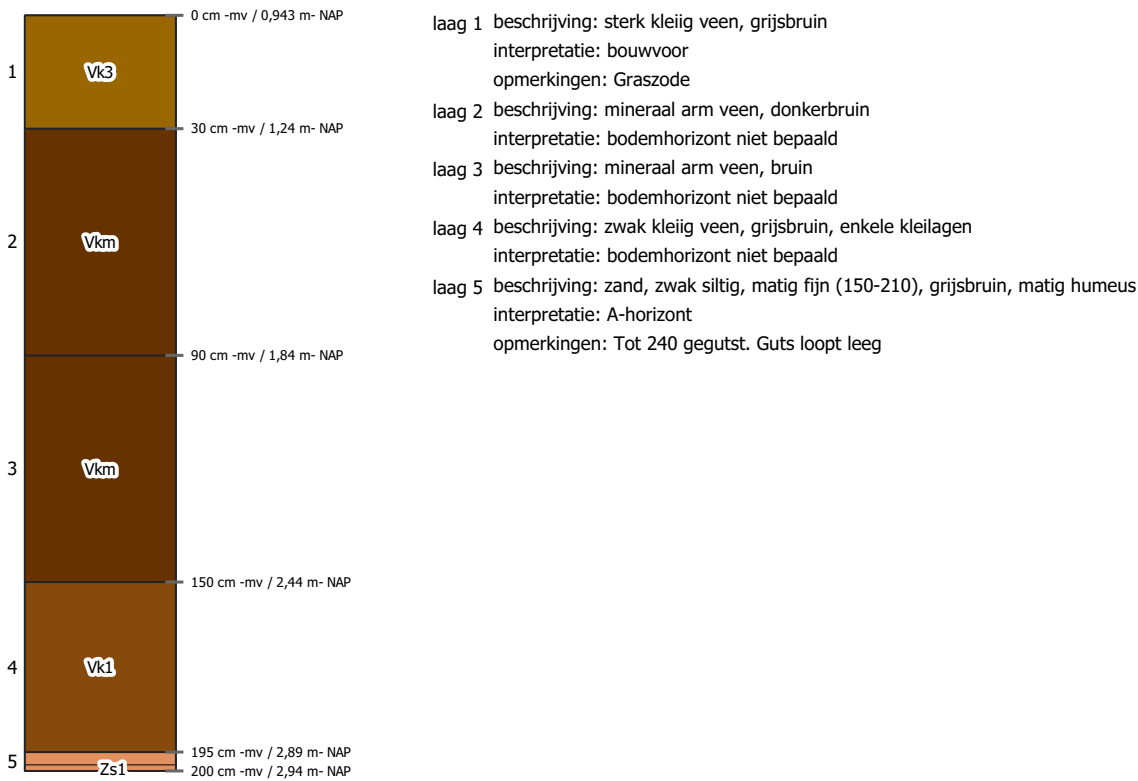
Boring 225

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 227130,34/578211,62, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,92 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



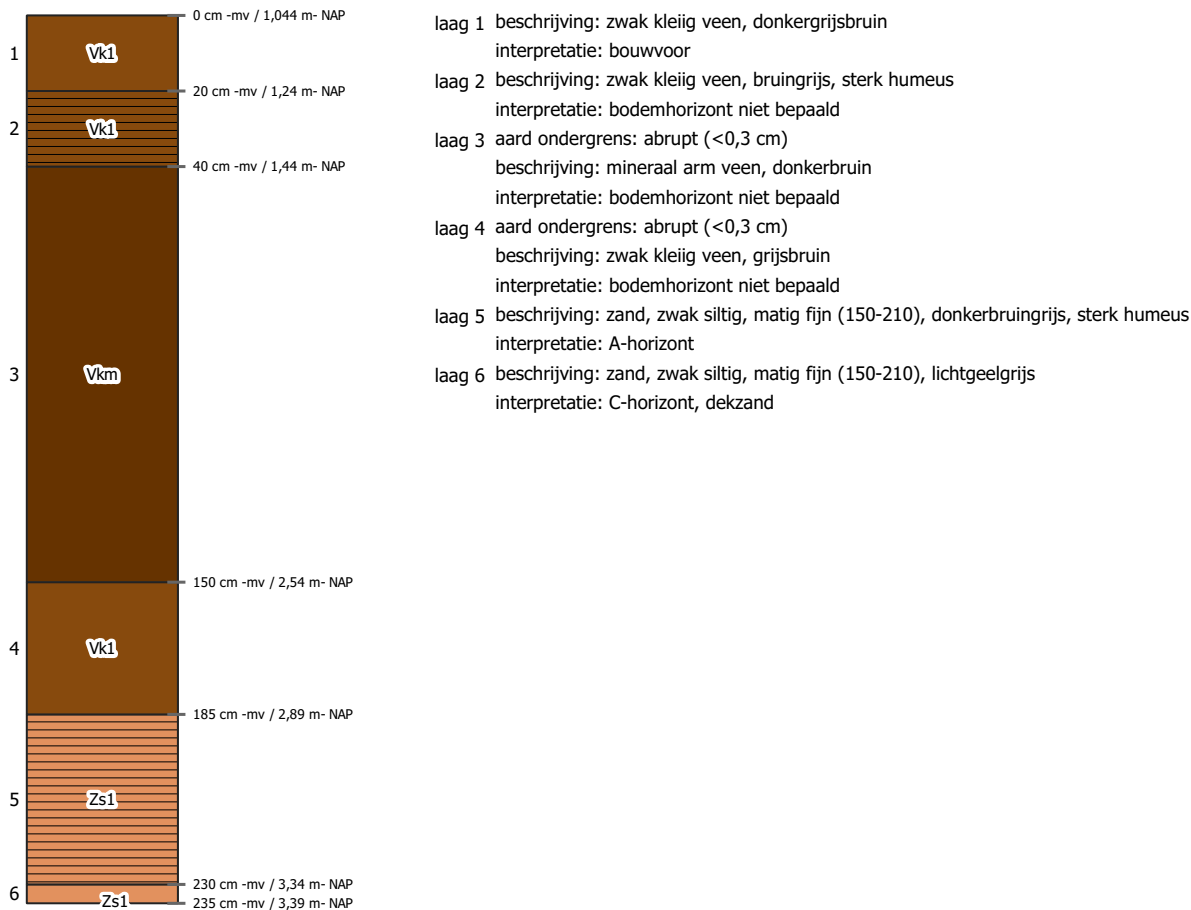
Boring 226

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 227133,8/578196,75, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,94 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



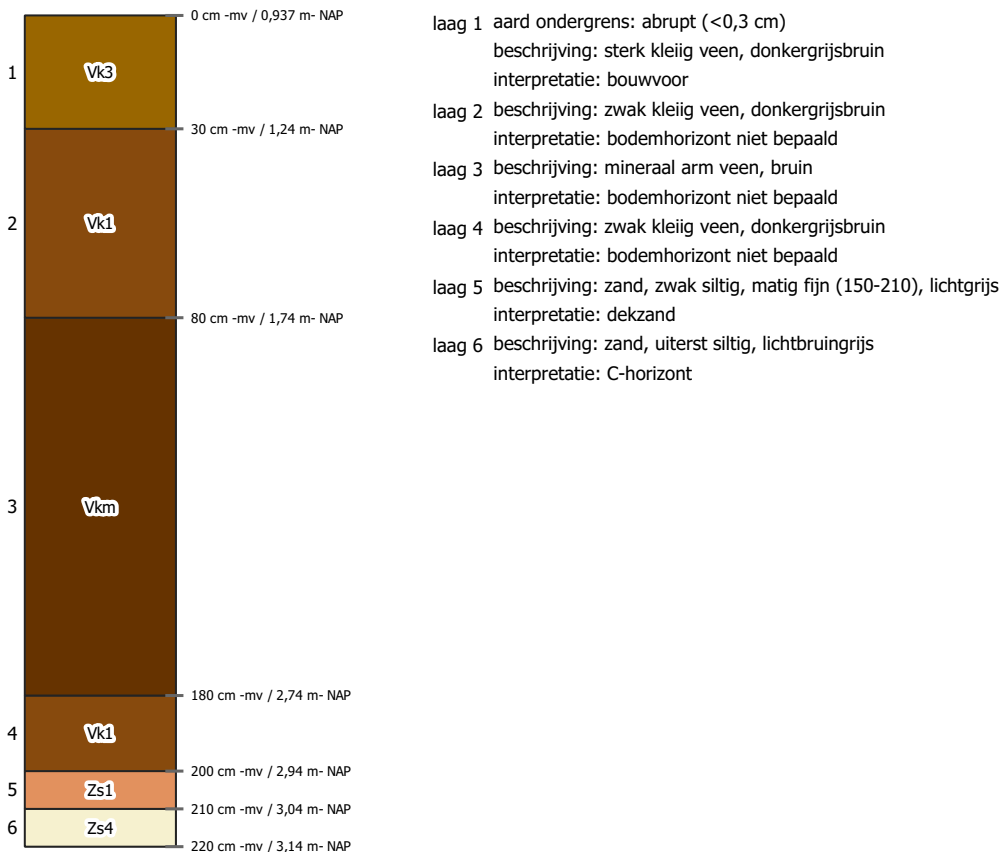
Boring 227

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 13-11-2024, coördinaat: 227126,09/578286,45, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -1,04 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



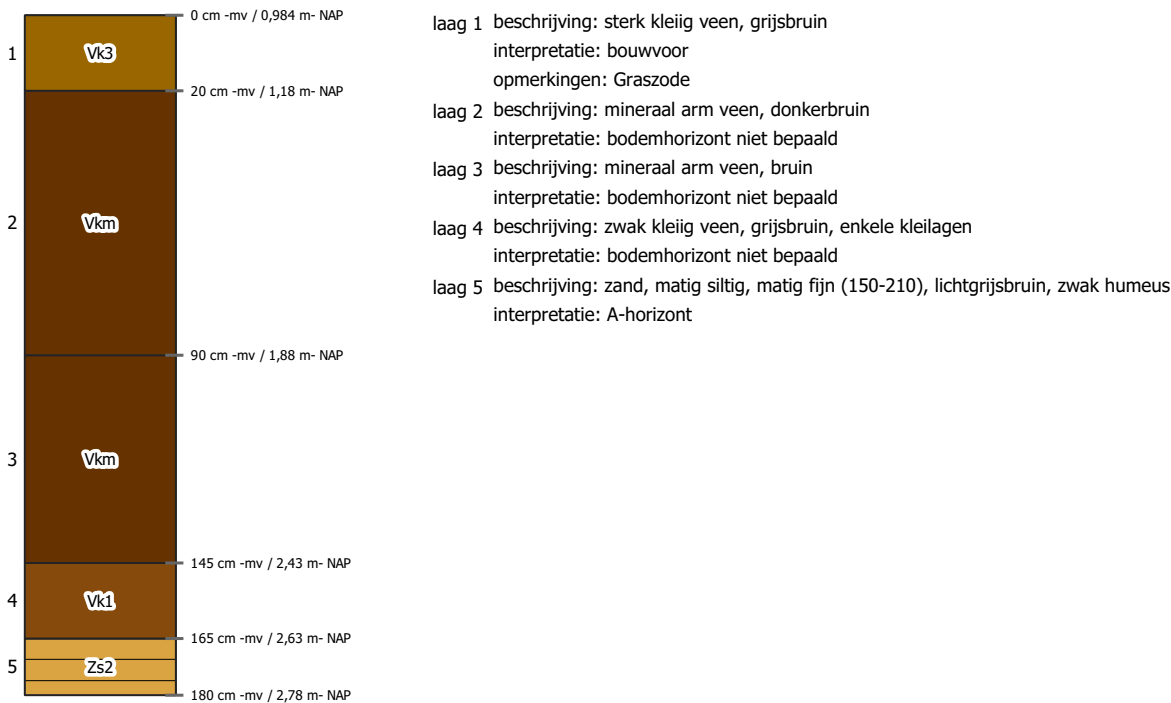
Boring 228

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 227138,24/578234,33, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,94 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



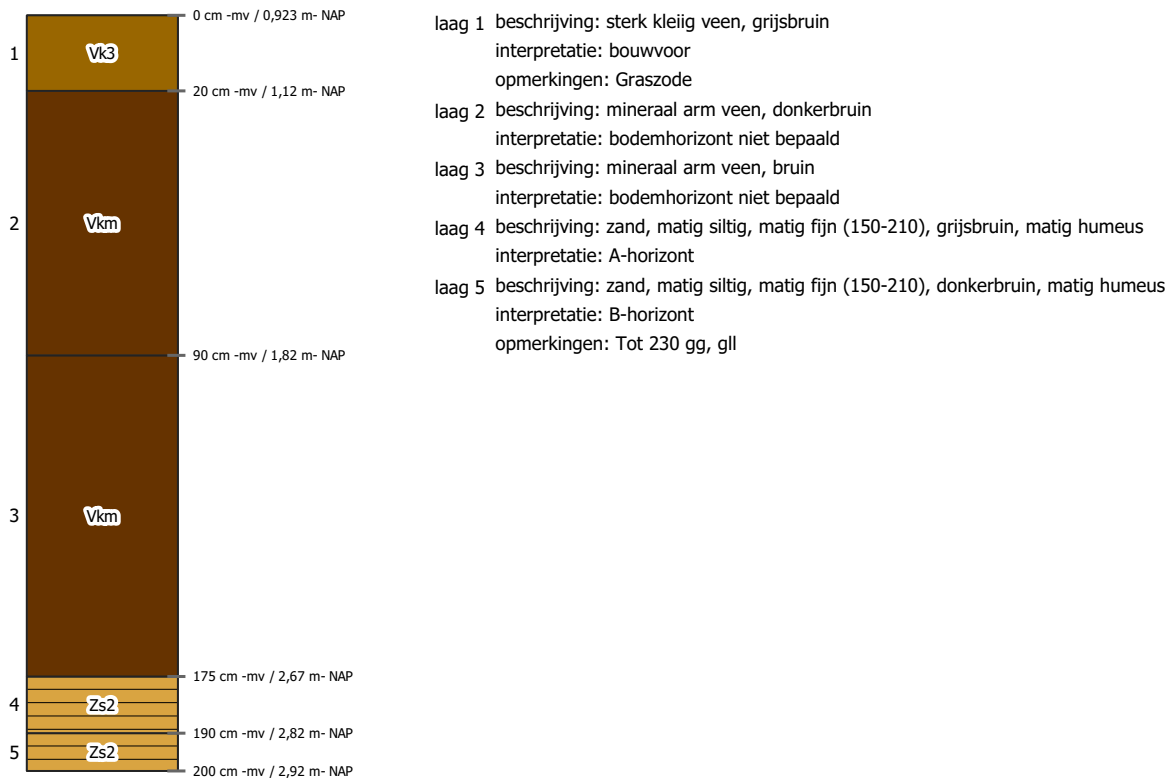
Boring 229

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 227140,61/578220,89, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,98 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC

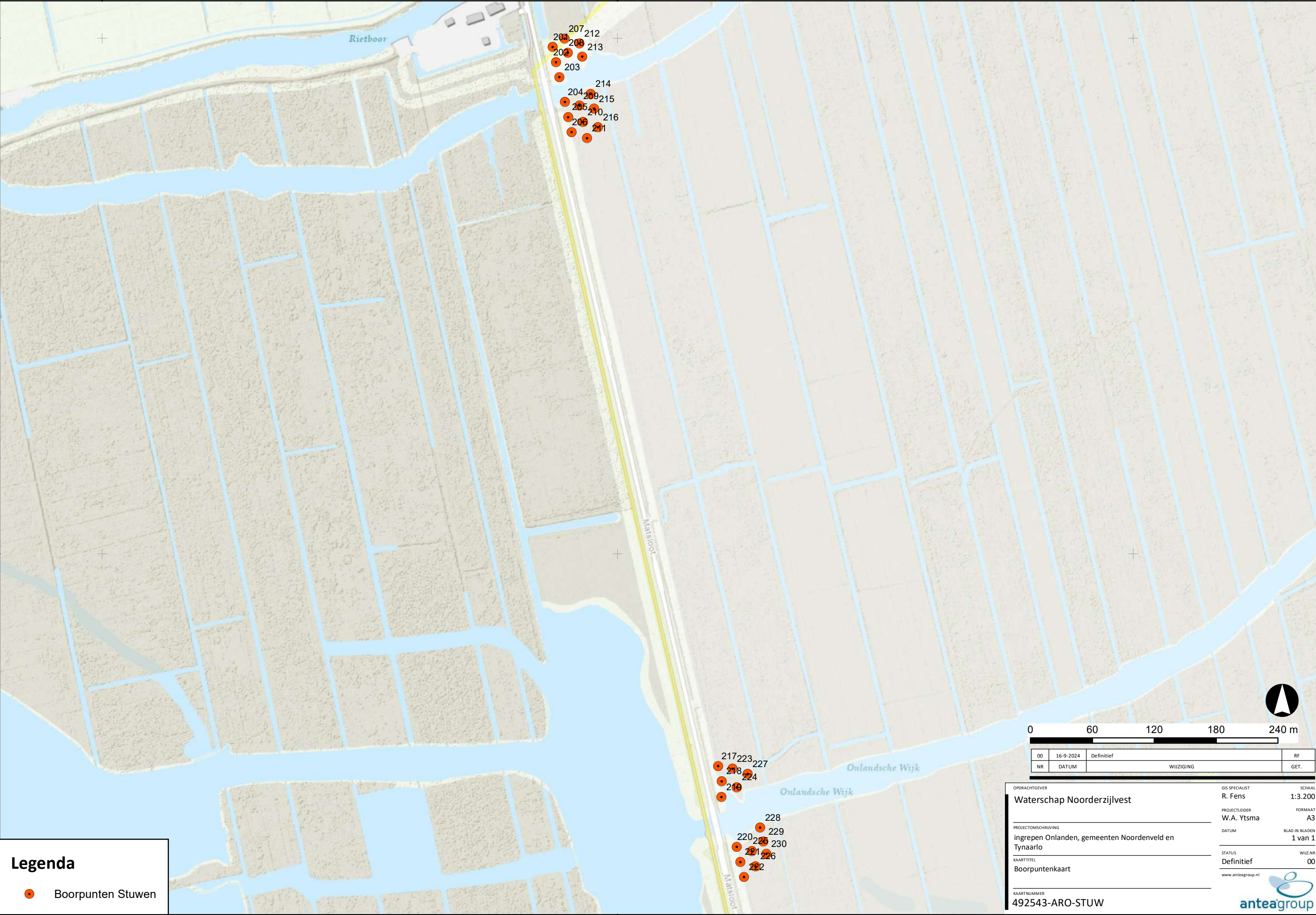


Boring 230

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 227144,3/578208,81, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,92 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Kaartbijlagen



Legenda

Boorpunten Stuwen

060120180240

m

00	16-9-2024	Definitief	RF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Waterschap Noorderzijlvest

PROJECTOMSCHRIJVING

ingrepen Onlanden, gemeenten Noordenveld en Tynaarlo

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart

KAARTNUMMER

492543-ARO-STUW

GIS SPECIALIST

R. Fens

PROJECTLEIDER

W.A. Ytsma

DATUM

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:3.200

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

00

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl



Antea Group Archeologie 2024/505

Inventariserend Veldonderzoek
d.m.v. boringen Vluchtheuvels en
Slenk te de Onlanden Peize
gemeente Noordenveld

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0492543.107
revisie 01
22 juli 2025

Antea Group Archeologie 2024/505

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Vluchtheuvels en Slenk te de Onlanden Peize gemeente Noordenveld

projectnummer 0492543.107
documentnummer 2024/505
revisie 01
22 juli 2025

Auteur(s)

M. Heikoop

Opdrachtgever

Waterschap Noorderzijlvest
Stedumermaar 1
9735 AC GRONINGEN

Colofon

Projectgroep

H. Rozeboom
R. Fens
W. Ytsma
K. Kleine Koerkamp
M. Heikoop
A. Hellemons

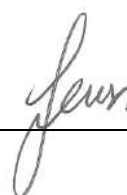
Gecontroleerd

J. Flamman, revisie 00
R. Fens, revisie 01

datum
22 juli 2025

beschrijving
2e uitgifte (1^e is beoordeeld namens BG)

vrijgave
R. Fens



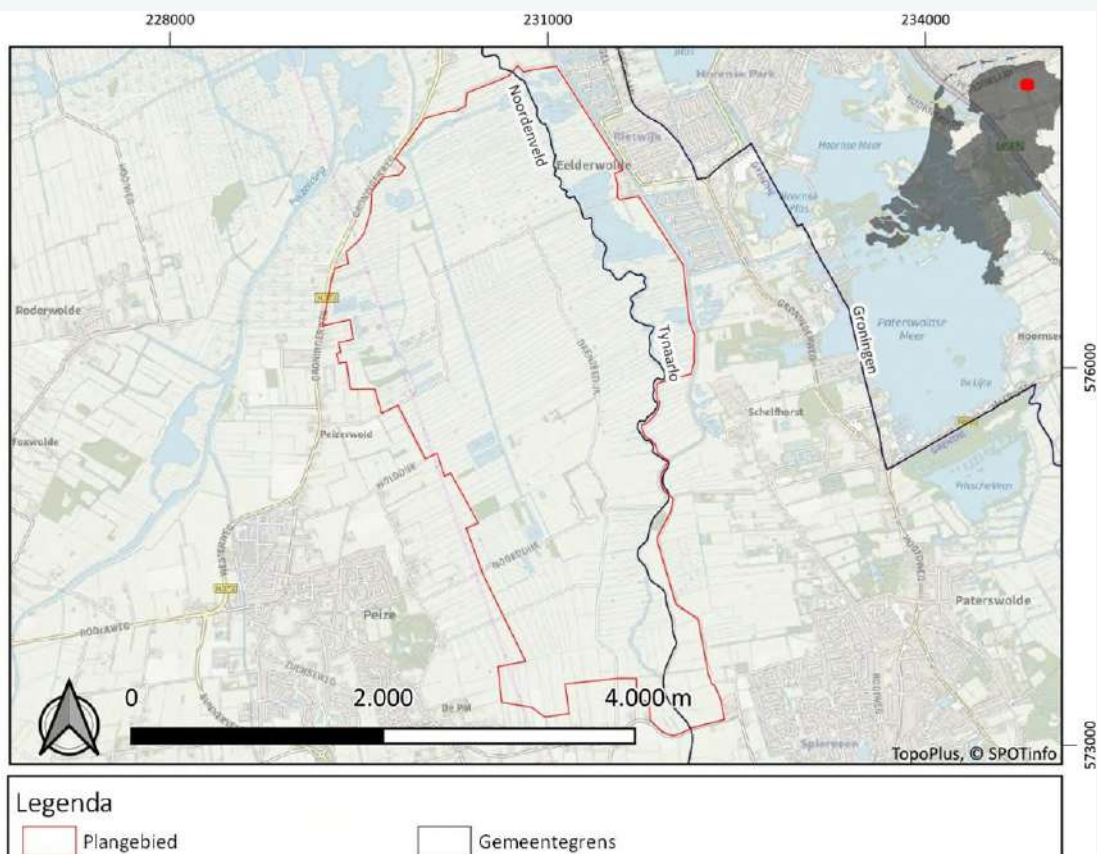
Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Samenvatting	5
1 Inleiding	8
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Begrenzing plangebied	9
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	9
2.3 Landschappelijke situatie	9
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	9
2.5 Archeologische waarden	10
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	10
3 Veldonderzoek	11
3.1 Doel- en vraagstelling	11
3.2 Onderzoekszet en werkwijze	11
3.3 Resultaten	12
3.3.1 Bodemopbouw	13
3.3.2 Archeologie	15
3.3.3 Aanvullende boringen	16
3.3.4 Terreinopname te dempen sloten	18
4 Conclusies en advies	19
4.1 Conclusies	19
4.2 Selectieadvies	20
Literatuur en geraadpleegde bronnen	23
Lijst van afbeeldingen en bijlagen	24

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 0492543.107
OM-nummer 5648863100
Provincie Drenthe
Gemeente Noordenveld
Plaats Peize
Toponiem Onlanden

Kaartblad 7C, 7D, 12A en 12B
Coördinaten 230340/577057 231376/576991
230241/573693 231483/573808
Opdrachtgever Waterschap Noorderzijlvest
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering december 2024-maart 2025
Projectteam H. Rozeboom
R. Fens
W. Ytsma
K. Kleine Koerkamp
A. Hellemons
M. Heikoop
Vrijgave conform KNA J.P. Flamman (senior KNA-archeoloog)
W.A. Ytsma (senior KNA-prospector)
Bevoegd gezag Gemeente Noordenveld
Deskundige bevoegd gezag Pauline Bezemer (gemeente Noordenveld)
Mariëlle Kenemans (Libau)
Beheer documentatie Antea Group
ISSN 1570-6273



Figuur 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In opdracht van Waterschap Noorderzijlvest heeft Antea Group van oktober tot en met december 2024 een archeologisch inventariserend veldonderzoek overig d.m.v. boringen karterende fase uitgevoerd in natuurreserveaat de Onlanden te Eelderwolde en Peize, gemeente Noordenveld. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van aanpassingen aan het natuurgebied in de vorm van het verhogen van dijken, het plaatsen van stuwen, het dempen van sloten, het aanleggen van sloten en watergangen, het graven van een slenk en het afplaggen van percelen.¹

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De 'standaard bodemopbouw' binnen het plangebied bestaat over het algemeen van boven naar beneden uit:

1. kleilig veen (bouwvoor)
2. zeggeveen
3. rietveen
4. dekzand

Daarbij zijn er binnen het onderzoeksgebied geen verstoringen waargenomen.

Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?

Binnen het plangebied zijn op negen locaties in meerdere boringen indicatoren voor mogelijk terpen waargenomen. Daarbij zijn lagen van (verbrand) leem of lemige klei/veen aangetoond. Deze zijn aangetroffen in boringen: 2A, 3, 3A, 5A, 6A, 9A, 9B, 42, 43, 325, 325A, 325B, 440, 451, 451A, 452 en 452B. In boring 3 zijn zelfs meerdere kleilagen aanwezig die mogelijk duiden op grondverbetering of vloerverharding. Al deze lagen betreffen mogelijk vloer niveaus van veenterpen. Daarnaast zijn er in vier boringen (441-444) sporen van een leemlaag aangetroffen. Dit betreffen potentiële terpelocaties. Aangezien binnen het plangebied geen verstoringen zijn waargenomen en het grondwater hoog staat is de conservering goed tot zeer goed. Mogelijk heeft begroeiing (o.a. riet) lokaal een vindplaats aangetast.

In het top van het dekzand is in een aantal boringen een (semi) intacte podzolbodem waargenomen in dekzandkoppen. Ter plaatste van deze boringen, 330-337 en 357-359, 387 en 413 en 84 en 85, kunnen steentijdresten worden verwacht. De top van deze dekzandkoppen bevindt zich tussen de 0,50 en 0,90 m -mv. In deze boringen is minimaal een EB-horizont aanwezig.

Daarnaast zijn er binnen het onderzoeksgebied geen verstoringen waargenomen.

In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?

Ter plaatse van de te realiseren vluchtheuvels kunnen de mogelijke terpen worden verdrukt door het gewicht van de opgebrachte grond. Ter plekke van de aan te leggen slenk kunnen de archeologische lagen worden vergraven. Omdat de archeologisch relevante lagen van de terpen zich dicht aan het oppervlak bevinden, bestaat ook de kans dat deze lagen verdrukt worden door het gewicht van het in te zetten materieel (graafmachine ed.) waarmee de geplande bodemingrepen worden gerealiseerd. Ondiep gelegen archeologische waarden zijn zeer kwetsbaar.

Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek is door Antea Group geadviseerd de zones waarbinnen archeologische waarden (mogelijke terpen) of een hoge kans op het aantreffen van archeologisch vindplaatsen bevinden te ontzien voor de beoogde landschappelijke ontwikkeling.² Hierbij is planaanpassing of

¹ Stevens 2024, 8.

² Noordelijke vluchtheuvels boring 325, 325A en 325B. Zuidelijke vluchtheuvel boringen 440, 451, 451A, 452 en 452B. Slenk boringen 2A, 3, 3A, 5A, 6A, 9A, 9B, 42 en 43.

inpassing de gezochte oplossing waarbij het ontwerp voor de uitvoering van de ingrepen wijzigt naar gelang de aan- en afwezigheid van archeologische waarden.

Deze planaanpassingen zijn ook in een overleg op 4 maart 2025 op het Provinciehuis te Assen met vertegenwoordiging van de opdrachtgever, gemeente, provincie, Rijk, Arcadis en Antea Group, besproken.³ Het uitgangspunt is *in situ* behoud van archeologische waarden. De onderstaande adviezen zijn dan ook te beschouwen als principe-afspraken.

Voor de evidente huisplaats/veenterp in boringen 42-43 (slenk) is een bypass onderzocht en er wordt geadviseerd om op basis van boring 1031 tot en met 1034 de slenk westelijk om te leiden, (ruim) om de veenterp heen. Ten aanzien van de veenterp in boring 3 (slenk) en de aangrenzende zone met vertrapte leem (boringen 2A-9A, 9B) wordt de aanleg van de slenk niet mogelijk geacht. In het gewijzigde ontwerp wordt over een bestaande sloot een natuurvriendelijke oever aangelegd. Deze lijn van deze natuurvriendelijke oever is op dezelfde wijze karterend onderzocht en daar zijn geen terplagen of leemlagen aangetroffen (boringen 1001-1012). De bij het karterende booronderzoek aangetroffen vindplaatsen op de slenk worden op deze wijze door planaanpassing ontzien.

Ook ter plaatse van de geplande vluchtheuvels in dit gebied zijn op huisplaatsen/veenterpen verdachte locatie aangetroffen. Het betreft hier de locatie van boring 325 (nader afgeperkt met boringen 325a en 325b), locatie boring 440 en 451-452 (nader afgeperkt met boringen 451a en 452b). Hier is bij het overleg op 4 maart het volgende advies afgestemd: deze worden vermeden zowel voor het opbrengen van grond, als voor het berijden met materieel. In de praktijk is de uitkomst dat de vluchtheuvel op deze locaties dus niet wordt aangelegd.

Bij het overleg van 4 maart zijn ook algemene zorgen geuit over de betreding van het kwetsbare bovengrond met zware machines en over de aanleg van de plagzones (afplaggen <0,3 m -mv). Hoewel het beleid vrijstelling geeft voor bodemroering binnen 0,3 m -mv, blijkt uit dit onderzoek (en eerdere onderzoeken) dat de archeologische waarden zich soms nog minder diep bevinden. Zo min mogelijk rijden is in dit project een gemeenschappelijk doel: ook vanuit natuur is verdichting en structuurbederf een *No Go*. Hiervoor wordt speciaal materieel ingezet. Grondafvoer vindt plaats over de lijn van de slenk met materieel op rijplaten en draglineschotten. Ten aanzien van het afplaggen is in het overleg overeengekomen dat dit niet zonder archeologische begeleiding kan plaatsvinden, juist omdat ook op minder dan 0,3 m -mv archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Archeologie wordt hierbij leidend in de uitvoering, in de zin dat wanneer er toch archeologische waarden worden aangetroffen, hier niet verder wordt gegraven. Om zo goed mogelijk op *in situ* behoud in te zetten is het nodig dat tijdens de begeleiding karterend wordt voorgelopen op de graafwerkzaamheden, bijvoorbeeld met het structureel gebruik van een steekguts op de ontgraven delen of door specialistische grondradar in te zetten. Deze vereiste zal ook beslag krijgen in het Programma van Eisen en een praktische invulling in het Plan van Aanpak.

Ten slotte is ter plaatse van de geprojecteerde zijtak van de slenk een dekzandkop binnen ontgravingsdiepte aangetroffen met een intacte, gepodzolideerde bodem. Deze dekzandkop bevindt zich ter plekke van boring 84 en 85 (1,60 m -NAP/0,90 m -mv). Gezien de hoge verwachting op het aantreffen van steentijdvindplaatsen is het advies op deze locatie de ontgraving te beperken tot maximaal 0,50 m -mv of dit doodlopend eind van de slenk te graven tot maximaal ter plaatse van boring 82. Ook elders zijn dekzandkoppen aangetroffen, maar deze liggen ofwel dieper dan de ontgravingsdiepte voor de slenk, ofwel liggen ter plaatse van de vluchtheuvels. Bij de vluchtheuvels vindt geen ontgraving plaats en worden eventuele resten uit de steentijd niet door graafwerkzaamheden verstoord. Voor die zones is dan ook geen nader onderzoek nodig.

³ Overleg 'Bespreken rietonderzoek en de resultaten van het archeologisch onderzoek Eelderdiep-Midden' hierbij waren aanwezig Arjan Schenkel (Arcadis), voorzitter, Marijke Nieuwenhuis (provincie Drenthe), Mariëlle Kenemans (Libau, adv gemeente Noordenveld), Pauline Bezemer (gemeente Noordenveld, beleidsmedewerker archeologie), Matthijs Knol (gemeente Noordenveld), Nynke de Vries (RCE), Bart Kruit (Noorderzijlvest), Alice Schuiling (Noorderzijlvest), Danielle Hjartåker (Arcadis), Janin Hekman (Arcadis), Richard Fens (Antea Group).

Bovenstaande adviezen/afspraken zijn hieronder ook in tabelvorm samengevat:

	Vindplaats: huisplaats/veenterp	Mogelijke vindplaats: lemige bovengrond / mogelijk platform	Verwachting: dekzandrug met podzoliatie	Voorgestelde en in ontwerp/uitvoering overgenomen oplossing
Slenk	Boring 3	Boring 2A,3A, 5A 6A, 9A, 9B		Planaanpassing in de vorm van Natuurvriendelijke Oever (NVO), waarvoor aanvullend karterend booronderzoek is uitgevoerd ⁴
	Boring 42-43			Planaanpassing via omleiding/bypass, waarvoor aanvullend onderzoek is uitgevoerd ⁵
			Boring 84-85	Planaanpassing inkorten slenk tot aan boring 82
Noordelijke vluchtheuvel		Boring 325, 325A, 325B		Planaanpassing: vluchtheuvel ter plaatse onderbreken om zetting te voorkomen ⁶
			Boring 330-337, 387, 357-359, 413	Geen aanpassing nodig: er treedt bij dit type ingreep geen verstoring op van het dekzand, ook geen zettingsgevaar
Zuidelijke vluchtheuvel		Boring 440		Planaanpassing: vluchtheuvel ter plaatse onderbreken om zetting te voorkomen ⁷
		Boring 451, 451A, 452, 452B		Planaanpassing: vluchtheuvel ter plaatse onderbreken om zetting te voorkomen ⁸
Plagzones	onbekend	onbekend	nee (niet binnen bereik van de ingreep)	hoge verwachting: deze zones zullen vrijwel zeker in gebieden waar huisplaatsen/veenterpen/platforms voorkomen, enkele hiervan kunnen zich ook op minder dan 0,3 m -mv bevinden. Het advies is om deze werkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren (protocol IVO-P), met binnen dit protocol zo volledig mogelijke inzet op <i>in situ</i> behoud.

⁴ Ten tijde van het opstellen van revisie 01 heeft dit karterend booronderzoek plaatsgevonden. Er wordt geadviseerd om op basis van boring 1001 en 1012 de NVO in lijn met de aanvullende boringen aan te leggen.

⁵ Ten tijde van het opstellen van revisie 01 heeft dit karterend booronderzoek plaatsgevonden. Er wordt geadviseerd om op basis van boring 1031 tot en met 1034 de slenk westelijk om te leiden.

⁶ De karterende boringen hebben de huisplaatsen/veenterpen voor zover gelegen in het plangebied voldoende afgeperkt.

⁷ De karterende boringen hebben de huisplaatsen/veenterpen voor zover gelegen in het plangebied voldoende afgeperkt.

⁸ De karterende boringen hebben de huisplaatsen/veenterpen voor zover gelegen in het plangebied voldoende afgeperkt.

1 Inleiding

In opdracht van Waterschap Noorderzijlvest heeft Antea Group van oktober tot en met december 2024 een archeologisch inventariserend veldonderzoek overig d.m.v. boringen karterende fase uitgevoerd in natuurreserveaat de Onlanden te Eelderwolde en Peize, gemeente Noordenveld. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van aanpassingen aan het natuurgebied in de vorm van het verhogen van dijken, het plaatsen van stuwen, het dempen van sloten, het aanleggen van sloten en watergangen, het graven van een slenk en het afplaggen van percelen.⁹

Uit het bureauonderzoek (Stevens, 2024) blijkt dat het plangebied meerdere vindplaatsen bevat en er een groot aantal beschermde archeologische monumenten aanwezig is en zijn op basis daarvan gemeentelijke en provinciale aandachtsgebieden aangewezen. Daarnaast is het merendeel van het plangebied, dat ruim 1710 hectare omvat, beschermd met een dubbelbestemming archeologie. De voorgenomen ingrepen kunnen om die reden niet zomaar doorgaan. Op deze locatie dient vervolgonderzoek plaats te vinden voor het merendeel van de voorgenomen ingrepen.¹⁰

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

⁹ Stevens 2024, 8.

¹⁰ Fens 2024, 5.

2 Bureauonderzoek

In een eerder stadium is een bureauonderzoek uitgevoerd door Syntegra.¹¹ In het onderstaande volgt een korte samenvatting van dit bureauonderzoek.

2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied (Figuur 1) beslaat een oppervlak van circa 1710 hectare en is gelegen tussen Peize in het zuiden en Groningen in het noorden.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is in gebruik als natuur- en waterbergingsgebied. Het bestaat uit een westelijke deel en een oostelijk deel gespleten door de Groningerweg die van Peize in het zuiden naar Groningen in het noorden slingert. Het oostelijk deel omvat de loop van de wateren Gouwe en het Eelderdiep, in het westelijke deel is de loop van het Peizerdiep aanwezig met de verbinding met het Leekstermeer ten westen hiervan.

Consequenties toekomstig gebruik

Het plangebied blijft in gebruik als natuur- en waterbergingsgebied. Door de beschreven bodemingrepen kunnen eventuele archeologische resten verstoord worden. De locatie van de geplande werkzaamheden zijn nog niet definitief en kunnen op basis van de resultaten worden aangepast.

2.3 Landschappelijke situatie

Geologie

De geologie van het plangebied bestaat uit de Formatie van Naaldwijk op de Formatie van Nieuwkoop. De bodem bestaat uit zeeklei op veen.

Geomorfologie

Op basis van de geomorfologische kaart van Nederland bevindt zich binnen het plangebied uit een 'Ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand)' (2M46).

Bodem

De bodemtypen binnen het plangebied die voorkomen zijn Koopveengronden op zeggeveen, rietveen of (mesotroof) broekveen (hVc), Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m (Vz) en Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m (faVz).

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

In Drenthe werden de gronden in de meeste beekdalen pas in de eerste helft van de 17^e eeuw verdeeld. Op historische kaarten zijn vanaf 1900 petgaten te zien binnen het plangebied. Deze gaten zijn met water volgelopen gaten die zijn ontstaan door veenontginning. De huidige percelen zijn na het jaar 2000 aangelegd.

Mogelijke verstoringen

Het bodemarchief kan mogelijk verstoord zijn door het ontginnen van het veen. Daarnaast heeft de ruilverkaveling die enkele decennia geleden plaats heeft gevonden. Met de ruilverkaveling zijn nieuwe watergangen gegraven en is het waterpeil lager gehouden.

¹¹ Stevens 2024.

2.5 Archeologische waarden

Ten noorden van de geplande slenk is een AMK-terrein aanwezig van zeer hoge waarde beschermd (zie 492543-ARCHIS in kaartbijlage). Het terrein ligt op circa 50 m van boorpunten 51 en 52, en verder weg van de overige boorpunten. Het AMK-terrein betreft een gebied met 14 veenterpen en 4 mogelijke dan wel beschadigde veenterpen. Deze veenterpen dateren allemaal uit de 11^e en 12^e eeuw. Daarnaast zijn diverse vondsten gedaan binnen het plangebied zowel binnen als buiten het AMK-terrein. De vondsten bestaan voornamelijk uit aardewerkscherven en leembrokken, alle daterend uit de late middeleeuwen.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Bewoningsgeschiedenis, periode en verwachting

Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied dat in het Holoceen langzaam bedekt raakte met veen. Op mogelijk hoger gelegen dekzandkopjes met intacte podzolbodems kunnen nog resten bewaard zijn gebleven uit de periode steentijd tot en met de bronstijd. Dergelijke hoge dekzandkopjes, die in de huidige situatie niet of nauwelijks bedekt zijn met veen, zijn in het grotere gebied op meerdere plaatsen aanwezig, vooral in de omgeving van het Eelderdiep (detailgebied Eelderdiep-Midden). Voor vlaktes van verspoelde dekzanden geldt geen archeologische verwachting maar voor individuele dekzandkoppen of -ruggen, met beginnende podzolprofielen, geldt een verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum.

Rond 3850 voor Chr. is er al veen in het gebied aanwezig. Het groeit langzaam aan; in 2750 voor Chr. is het plangebied slechts gedeeltelijk bedekt met veen. Rond 1500 voor Chr. was de volledige omgeving van het plangebied, en op dat moment daarmee ook de meeste van de hogere dekzandkoppen, geheel bedekt met veen. In de hierop volgende periode kon de zee via krek en geulen het gebied bereiken en werden er kleilagen op het veen afgezet. Dergelijke afzet van klei wordt ook in het plangebied verwacht. Langs de krek en ontstonden kreekruigen, waarop vanaf de periode late ijzertijd- Romeinse tijd bewoning plaatsvond. Uit de periode late middeleeuwen zijn in de omgeving van het plangebied eveneens veenterpen aangetroffen.

Veenterpen betreffen verhoogde huisplaatsen in het veengebied. Vanwege de inklinking van de bodem is er een kans dat dergelijke veenterpen in de ondergrond aanwezig zijn die niet meer als een verhoging in het landschap herkenbaar zijn. Een veenterp is met name te herkennen aan antropogene ophogingslagen, zoals lagen van zandige klei en leem, en vondsten, zoals terpaardewerk, botmateriaal en metaal. Soms is er zelfs een schervenlaag aanwezig met dermate grote aantallen dat deze niet kunnen voortkomen uit huishoudelijk gebruik: de scherven lijken doelbewust te zijn aangevoerd ter stabilisering van het loopvlak.

De bodemopbouw van 'eenduidige veenterpen' in het gebied is relatief uniform. Een algemene bodemopbouw bestaat, van boven naar beneden, uit meerdere lagen:

1. Een 5 tot 10 cm dikke graszode of strooisellaag;
2. Een 10 tot 24 cm dikke, zandige tot kleiige laag met eventueel as, zand, scherven aardwerk, houtskool en verbrande leem;
3. Een stevige laag klei of leem van 5 tot 10 cm dikte, die is gebruikt om de vloeren van de huizen te verstevigen;
4. Een laag mosveen, d.w.z. deels de ondervloer en deels ophogingslaag;
5. Een laag veraard veen, afkomstig uit de sloten die de terp omringen en waaruit het terplichaam is opgeworpen;
6. Een natuurlijke bodem, d.w.z. zeggeveen op rietveen met plaatselijk dunne, ingeschakelde kleilagen

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, karterende fase. Een karterend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen¹²:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

In aanvulling op het inventariserend veldonderzoek zijn in maart 2025 rondom boringen 3 en 42-43 aanvullende boringen gezet om een alternatieve ontwerpkeuze voor de slenk te onderzoeken.

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	06-10-2024 – 05-12-2024 12-03-2025 (aanvullend)
Veldteam	R. Fens (senior KNA-Prospector) K. Kleine Koerkamp (KNA-Prospector MA) M. Heikoop (archeoloog)
Weersomstandigheden	Zowel zonnig als regenachtig
Boortype	Guts 2- 3 cm voor beschrijvingen (diepte: 2,00 – 3,00 m -mv.) Edelman 15 cm verzamelen eventuele mobilia (diepte: 0,75 – 1 m -mv.) Guts 3 cm en edelman 12 cm voor het aanvullende onderzoek
Methode conform Leidraad SIKB ¹³	C3 (klei/löss): 17 x 20 m – 12 cm – brokkelen/snijden Aangepast op de geringe omvang van de te verwachte complexen (<500 m ²) naar 13 x 15 m grid. Met het grid 13 x 15 voldoet het plan tevens aan zoekmethode E2.
Motivatie methode	Om inzichtelijk te krijgen waar vindplaatsen aanwezig zijn en het planontwerp hierop aan te passen zijn boringen, karterende fase uitgevoerd. Het onderzoek heeft als doel om de gespecificeerde verwachting zoals verwoord in het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het bepalen van de

¹² Fens 2024.

¹³ Tol *et al.* 2012.

	bodemopbouw en -kwaliteit (gaafheid) en kan de bodemopbouw worden onderzocht op de potentie van eventuele archeologische resten. Ten slotte en bovenal heeft dit onderzoek tot doel om vindplaatsen te karteren: hun af- of aanwezigheid aan te tonen door middel van het uitvoeren van een voldoende dicht grid aan proefboringen.
Aantal boringen	Slenk: 96 boringen (01-86 + 2A-10A en 9B) Vluchtheuvels: 157 boringen (301-457) Aanvullend: 22 boringen (1001-1012, 1021-1026, 1031-1034)
Oriëntatie grid t.o.v. geo-morfologie/paleo-landschap	conform het beoogd inrichtingsplan/ontwerp ter plekke van de ontgravingen en ophogingen
Wijze inmeten boringen	TopCon (fixed GPS)
Overige toegepaste methoden	geen
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	boormes
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	n.v.t.: slechte vondstzichtbaarheid door begroeiing (grasland) en hoge waterstand.
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.
Afwijkingen t.o.v. PvA	Wanneer een mogelijke veenterp in het boorprofiel is vastgesteld zijn rondom deze boring controle boringen gezet om de mogelijke terp af te bakenen. Deze controle boringen hebben een A en/of B achter het boornummer gekregen. In het geval van boring 25 zijn dat de afperkende boringen 25A en 25B. Daarnaast is op verzoek van de opdrachtgever het tracé van de slenk deel aangepast. Ter plekke van boring 3 is een mogelijke veenterp aangetroffen. Vanwege deze mogelijke terp is het tracé ter plekke van boring 1 t/m 10 verlegt in noordelijke richting. Hier zijn boringen 2A t/m 10A gezet. Aangezien in boring 9A eveneens een mogelijke terp is aangetroffen is hier nog een controle boring (boring 9B) in noordelijke richting gezet. Omdat ook deze aanvullende raai mogelijke terplagen vertoonden is een NVO ontworpen op het volgende perceel ten noorden ervan, daar is boorraai 1001-1012 (aanvullend) geplaatst. De veenterp in boring 42-43 is onderzocht door middel van een boorraai linksom en rechtsom (in dit rapport ook wel aangeduid als bypass): boringen 1021-1026 en 1031-1034.
Doelen en wensen opdrachtgever	Extra boringen (2A-10A en 9B en 1001-1012) in verband met planwijziging op basis van mogelijke veenterp. Daarnaast zijn diverse afperkende boringen gezet om mogelijke terpen in te kaderen. Aanvullende boringen (1001-1012, 1012-1026, en 1031-1034) in verband met aangetroffen veenterp en de noodzaak voor een bypass.
Randvoorwaarden	n.v.t.

3.3 Resultaten

Om de resultaten en het advies overzichtelijk te houden is het onderhavige plangebied ingedeeld in drie deelgebieden. Voor deze deelgebieden geldt een dezelfde archeologische verwachting.

1. Noordelijke vluchtheuvels
2. Zuidelijke vluchtheuvel
3. Slenk

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiedia in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

De 'standaard bodemopbouw' in het plangebied bestaat globaal uit de volgende lagen van onder naar boven: keileem, keizand, dekzand, (gliedelaag), rietveen, zeggeveen, kleig veen. Niet al deze lagen zijn in elke boring waargenomen. Hieronder wordt per bovengenoemd deelgebied dieper ingegaan op de diverse lagen.

Noordelijke vluchtheuvels, boringen 301-434

De diepste laag die waargenomen is, betreft een leemlaag. Deze laag bestaat uit zwak tot uiterst zandig, matig grindig, licht blauw/neutraal witgroen/neutraal blauwgrijs leem. Boringen 303-307 zijn gestuit op grind of stenen. Deze laag begint op een diepte van 1,30-2,80 m -NAP (0,80-1,85 m -mv). Deze laag is geïnterpreteerd als keileem. Op het keileem of als diepste laag bevindt zich een laag van zand, bestaand uit zeer fijn, matig tot sterk siltig, soms zwak tot sterk grindig, soms met weinig tot resten riet, soms matig humeus en met veel plantenresten (A-horizont), neutraal (geel)grijs/roest geel/neutraal bruin zand. Deze laag begint op een diepte van 1,05-2,40 m -NAP (0,65-2,50 m -mv) en is geïnterpreteerd als keizand. Op het keizand of als diepte lagen zijn meerdere zandlagen aangetroffen. Deze lagen bestaan uit een laag van zeer fijn, matig siltig, matig tot sterk humeus, soms zwak grindig, neutraal bruin(grijs)/donker grijs zand, al dan niet met brokken hout en matig riethoudend en af en toe rommelig. Deze laag is geïnterpreteerd als A-horizont en ligt op een diepte van 1,00-2,25 m -NAP (0,60-1,65 m -mv). In boringen 308, 312 en 314 is een laag van zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingrijs zand met weinig riet aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als E-horizont met een diepte van 0,90 m -NAP (0,40-0,50 m -mv). Een andere laag, in boringen 316, 317, 331, 332, 334-337, 339-345, 352-355, 357, 387, 389, 391, 392-396, 399 en 400, die aangetroffen is bestaat uit zeer fijn, zwak tot matig siltig, matig humeus neutraal (donker)bruin zand, al dan niet met plantenresten op een diepte van 1,00-2,45 m -NAP (0,60-2,50 m -mv). Deze laag is als AB-horizont geïnterpreteerd. Daarnaast is in boring 308, 311-313, 358, 359, 388, 404, 407, 408 en 413 een laag van zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin zand met weinig riet aangetroffen op een diepte van 1,05-1,10 m -NAP (0,50-0,65 m -mv). Deze laag is als B-horizont geïnterpreteerd. Een andere laag bestaat uit zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs zand met plantenresten. Deze laag is als AC-horizont geïnterpreteerd en ligt op een diepte van 1,50-1,90 m -NAP (0,70-1,10 m -mv). Verder is een laag van zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin of bruingeel zand, met plantenresten op een diepte van 2,45-2,65 m -NAP (1,60-1,85 m -mv) waargenomen. Deze laag is geïnterpreteerd als BC-horizont. Als laatste is in boringen 302-313, 315-322, 325-329, 332-337, 339-343, 346-350, 352-355, 357-359, 361, 362, 373, 377, 382, 385-387, 390, 392-395, 398-418, 425-434 een laag van zeer fijn, zwak tot matig siltig, soms zwak grindig, neutraal (grijs)geel zand, al dan niet met weinig riet of andere planten resten aangetroffen op een diepte van 1,10-2,50 m -NAP (0,60-1,70 m -mv). Deze laag is als C-horizont geïnterpreteerd.

Boven op de zandlagen is veen aanwezig. De onderste laag veen bestaat uit (donker)zwart rietveen van diverse gradaties amorfiteit. Het riet veen wordt onderin meer amorf dan aan de top. Daarnaast kan het veen zwak zandig zijn onderin. Boven op het rietveen ligt een laag zeggeveen. Deze zeggeveen is (zwak) veraard en donker (grijs)bruin(zwart) van kleur. Boven op het zeggeveen is de recente bouwvoor aanwezig. De bouwvoor bestaat eveneens uit veen. In een aantal boringen was direct onder de bouwvoor of vermengt met de bouwvoor een laag van roestkleurig leem aanwezig. Deze leem betreft mogelijk verbrand leem en bevat veel ijzerconcreties.

Tussen boring 307 en 318 is te zien dat een dekzandkop aanwezig is (zie bijlage 3 – dwarsprofiel). De piek van de dekzandkop ligt op een diepte van 0,85 m -NAP (0,45 m -mv). Met name in de lage boornummers (307-313) zijn semi intacte podzolbodems terug te vinden. In diverse boringen zijn E- en/of B horizonten waargenomen. Dit duidt op een intacte bodem onder het veen. Daarnaast is in boring 325 een leemlaag aangetroffen met veel ijzerconcreties. Deze leemlaag bevindt zich op een diepte van 0,60 m -NAP (0,10 m -mv) en is 20 cm dik. Vanwege deze leemlaag zijn aan zowel de oost- als de westzijde van de boring een extra boring gezet (boring 325A en 325B). In deze boringen is eveneens een leemlaag aangetroffen. In boring 325A is deze leemlaag al waargenomen vanaf 0,55 m -NAP (0,05 m -mv) en is 25 cm dik. In boring 325B is de laag aangetroffen op dezelfde diepte als in boring 325A, maar is in deze boring enkel 15 cm dik. Deze leemlaag past bij de verwachting van veenterpen, echter zijn geen andere lagen waargenomen die passen bij de bodemopbouw van een veenterp.

De bodemopbouw van boringen 330-382 en 383-434 is vergelijkbaar. In boringen 332-334 is een dekzandkopje te zien. Dit dekzandkopje is eveneens terug te vinden in boringen 385-387. De top van het dekzand zit in dit kopje op een diepte van 1,50 m -NAP (0,80 m -mv) (boring 332). Echter is geen intact bodemprofiel waargenomen in de top van het dekzand. Het betreft hier enkel een AB- of AC-horizont op een C-horizont. Daarnaast is nog een dekzandkopje waargenomen in boringen 358-361 en 411-414. In dit dekzandkopje (boring 359) ligt de top op een diepte van 1,20 m -NAP (0,50 m -mv). In boringen 358 en 359 zijn lagen aangetroffen die doen vermoeden dat de bodem plaatselijk nog intact kan zijn. In deze boringen is boven de C-horizont een B-horizont waargenomen, met daarboven een zandlaag die als E-achtig is omschreven. Enkel in boring 413 is een A-B-C-profiel aangetroffen.

Zuidelijke vluchtheuvel, boringen 435-457

De bodemopbouw ter hoogte van de toekomstige zuidelijke vluchtheuvel bestaat van beneden naar boven uit zandlagen. De diepste zandlaag bestaat uit een laag van zeer fijn, zwak siltig neutraal (grijs)geel zand en soms zwak grindig. Over het algemeen wordt deze laag naar onder toe steeds meer grof. Deze laag ligt op een diepte van 1,40 m -NAP (1,20 m -mv). Deze laag is als C-horizont geïnterpreteerd. Boven op deze laag is zeer fijn, zwak siltig, matig tot uiterst humeus, donker zwartbruin zand, soms zwak grindig. De top van deze laag bevindt zich op 1,15 m -NAP (0,95 m -mv).

Boven op het zand bevindt zich donker zwart rietveen variërend in amorfiteit, maar naar onder meer amorf. De top van het riet veen bevindt zich op een diepte van 0,50 m -NAP (0,30 m -mv). Soms bevindt zich tussen de zandlagen en het rietveen een overgangslaag van sterk zandig veen. Op het rietveen bevindt zich een bruine laag zeggegeven. Deze laag is zwak veraard waarvan de top ligt op 0,40 m -NAP (0,20 m -mv). Aan de top en boven op het zegge veen bevindt zich een zwak kleiige veenlaag die als bouwvoor is beschreven. Tussen de bouwvoor en het zeggegeven bevindt zich in boringen 440, 441, 442, 443, 444, 451 en 452 een laag met (verbrand)leem en veel ijzerconcreties. Enkel in boringen 440, 451 en 452 is het als leemlaag beschreven. In de overige gevallen is deze laag als veen met leembrokken en ijzerconcreties beschreven. Bij deze boringen is aan weerszijde een extra boring gezet (440A, 440B, 451A, 451B, 452A en 452B). Enkel in boring 451B is deze laag nogmaals waargenomen. De dikte van deze leemlagen betreft 0,03-0,07 m, met daarbovenop 0,13-0,20 m bouwvoor. De leemlagen zijn mogelijk het aangebrachte vloerniveau van een veenterp.

In de boorprofielen van boringen 435-457 zijn geen dekzandkopjes waargenomen.

Slenk, boringen 1-86

De bodemopbouw ter hoogte van de slenk is globaal gezien gelijk aan eerdergenoemde bodemprofielen, namelijk veen op zand al dan niet met leem (bijna) aan de top. Het zand bestaat uit meerdere lagen. De diepste laag bestaat uit zeer fijn, matig siltig, soms grindig neutraal geel(grijs) zand. Deze laag is als C-horizont geïnterpreteerd. Boven op deze C-horizont is een laag zeer fijn, matig siltig, soms matig humeus en/of grindig zand aanwezig. Deze laag is geïnterpreteerd als A-horizont. Tussen de A- en de C-horizont of in plaats van de A-horizont zijn andere zandlagen aanwezig. Dit betreffen onder ander een laag van zeer fijn, matig siltig lichtgrijs zand (E-horizont) of zeer fijn, matig siltig, matig humeus donkerbruin zand (B-horizont). In enkele gevallen waren de hierboven genoemde horizonten niet goed van elkaar te onderscheiden. Hierdoor zijn interpretaties als AC- of AE-horizont ontstaan. Veel zandlagen zijn als verspoeld geïnterpreteerd. In sommige gevallen is het zand dermate verspoeld dat hier geen verdere interpretatie aan gegeven kan worden. De top van het zand ligt op het hoogste punt op 2,10 -NAP (1,50 m -mv). Het diepste punt van waar het zand is waargenomen is 4,20 m -NAP (3,60 m -mv.). Gemiddeld bevindt het zand zich op een diepte rond 2,50 m -NAP (1,80 m -mv.).

Boven op het zand zijn diverse (matig kleiige) veenlagen aanwezig. De onderste veenlaag bestaat uit donker zwart rietveen. In enkele gevallen is tussen het rietveen en het zand een gliedelaag waargenomen. De amorfiteit van het rietveen wordt naar onder meer amorf, maar blijft rond matig amorf. De top van het rietveen bevindt zich op het hoogste punt op een diepte van 0,80 m -NAP (0,20 m -mv). Op het rietveen ligt donkerbruin matig veraard zeggegeven met als hoogste punt 0,10 m -NAP (0,10 m -mv). Hierop is de bouwvoor aanwezig. Deze bestaat uit sterk veraard kleiig donkerbruin veen of roest kleurig (verbrand)leem.

In diverse boringen is een leemlaag aan de top aangetroffen. Daarnaast heeft boring 3 onder het leem diverse kleilagen afgewisseld met meerdere veenlagen. De kleilagen bestaan uit slap, matig siltig, donkergrijs donker

grijsolijs kleurige klei, met brokken leem. Deze lagen zijn geïnterpreteerd als grondverbetering of ophogingslagen. De dikte van de lagen varieert van 0,10-0,20 m. De toppen van de lagen liggen op 0,80, 1,35 en 1,65 m -NAP (0,20, 0,75 en 1,05 m -mv.) Het tussengelegen veen is sterk kleiig en heeft eveneens leembrokken. De dikte van deze kleiige veenlagen is 0,20-0,35 m. Andere boringen met (verbrand)leem aan de top hebben deze kleilagen niet. Vanwege de aanwezigheid van het leem en de kleilagen in boring 3 zijn op verzoek van de opdrachtgever extra boringen gezet (2A t/m 9B). In meerdere boringen (3A, 5A, 6A, 9A en 9B) is eveneens een leemlaag aangetroffen aan de top met een dikte van 0,10 - 0,20 m. In boring 42 en 43 ligt onder de bouwvoor een lemige kleilaag. De top van deze laag ligt op een diepte van 1,10 (boring 42) - 1,75 (boring 43) m -NAP (0,30-1,05 m -mv.) en heeft een dikte van 0,30 (boring 43) - 0,80 (boring 42) m.

In het boorprofiel is een dekzandkop waargenomen ter plekke van boring 82 tot en met 86 (zie bijlage 3 Raaiprofielen). Aangezien boring 86 de laatste boring is van dit onderzoek is de dekzandkop mogelijk nog verder te volgen in zuidelijke richting. In boringen 84 en 85 is een intacte podzolbodem waargenomen met een B-horizont en in boring 84 daarop een AE-horizont. De top van deze dekzandkop zit in boring 84 en op een diepte van 1,60 m -NAP (0,90 m -mv).

3.3.2 Archeologie

In 2006 heeft een waardestellend archeologisch onderzoek plaatsgevonden door middel van oppervlaktekartering en een boor- en proefsleuvenonderzoek.¹⁴ Dit onderzoek is op het archeologisch monument ten noorden van de noordelijke vluchtheuvels uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn meerdere veenterpen onderzocht. Het bodemprofiel van deze terpen en de omgeving ervan is vergelijkbaar met de resultaten van dit onderzoek in alle drie de deelgebieden zoals beschreven in paragraaf 3.3.1 Bodemopbouw. In het onderzoek uit 2006 bestaan de bodemprofielen vanaf onder naar boven uit zand, veen, kei. In het rapport wordt een kleilaag beschreven met leembrokken en houtskoolresten als terplaag. Daarnaast wordt gesproken over vloerniveaus die bestaan uit resten van verbrand leem of -klei.¹⁵

In onderhavig onderzoek zijn zoals eerder vermeld in diverse boringen met leem(brokken) aangetroffen. Deze lagen zijn vergelijkbaar is beschrijving met de terplagen en vloerniveaus zoals beschreven in het onderzoek van Van Doesburg *et al.* Dit houdt in dat op meerdere locaties mogelijke terpen zijn aangetroffen. Hieronder wordt weergegeven ter plekke van welke boringen per deellocatie mogelijke terpen zijn aangetroffen. Op kaarten 492543-ARO1 (noordelijke vluchtheuvels), 492543-ARO2 (zuidelijke vluchtheuvel) en 492543-ARO3 (slenk) in de kaartbijlage, zijn de mogelijke terpen weergegeven.

Tabel 1. Overzicht van boringen met mogelijke terpen per deelgebied.

Deelgebied	Boringen	Aantal terpen
Noordelijke vluchtheuvels	325, 325A en 325B. (terp)	1
Zuidelijke vluchtheuvel	440 (terp), 451-451A (terp) en 452-452B (terp).	3
Slenk	3 (terp), 2A-3A (terp), 5A-6A (terp), 9A-9B (terp), en 42-43 (terp).	5

De vondsten die gedaan zijn bij het waardestellend onderzoek uit 2006 dateren het archeologisch monument tussen de 11^e en de 14^e eeuw. Deze datering is tot stand gekomen op basis van het aangetroffen aardewerk. De bewoning in het gebied lijkt intensief en doorlopend geweest te zijn gedurende deze periode. Vondsten met een datering na 1400 zijn nauwelijks waargenomen. Permanente bewoning heeft daardoor waarschijnlijk niet meer plaatsgevonden na 1400.¹⁶

Hoewel tijdens onderhavig onderzoek geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, is de verwachting qua datering van de mogelijke terpen hetzelfde als bij het waardestellend onderzoek. Aangezien de bodemopbouw grote gelijkenissen heeft is het aannemelijk dat de datering eveneens gelijk is.

¹⁴ van Doesburg/Mulder & Schreurs 2010.

¹⁵ van Doesburg/Mulder & Schreurs 2010, 36.

¹⁶ Van Doesburg *et al.* 2006.

Op basis van de boorprofielen met een podzolbodem ter plekke van dekzandkopjes kunnen archeologische resten uit de steentijd worden verwacht. Dit betreft de volgende locaties per deelgebied:

Tabel 2. Overzicht van boringen per deelgebied met dekzandkopje met (semi) intact podzolbodem met een verwachting op archeologische resten uit de steentijd.

Deelgebied	Boringen
Noordelijke vluchtheuvels	330-337 en 387 (1,50 m -NAP/0,80 m -mv) 357-359 en 413 (1,20 m -NAP/0,50 m -mv)
Zuidelijke vluchtheuvel	-
Slenk	84 en 85 (1,60 m -NAP/0,90 m -mv).

3.3.3 Aanvullende boringen

De boringen zijn gezet om een bypass te zoeken voor de slenk, om de eerder aangetroffen veenterpen in boringen 3 en 42-43 heen. De boringen zijn met een 3 cm guts gezet tot op het dekzand of ruim 3 m -mv. Daarnaast is met een 12 cm Edelman ook geboord tot een diepte van circa 1 m -mv.

Boringen 1001 t/m 1012 zijn gezet voor een voorstel ontwerpwijziging voor een natuurvriendelijke oever (NVO) langs de noordelijke slootrand. De bodemopbouw bestond uit een (soms kleiige) veraarde veenlaag op een dik pakket riet-zeggeveen met af en toe ook was hout onderin. Dit laatste kan wijzen op broekbosveen. Het dekzand werd meestal tussen de 2 en 3 m -mv (of niet) aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om verspoeld dekzand. Huisplaatsen met kleilagen werden niet aangetroffen. Ook werden geen podia of loopvlakken van (verbrande) leem nabij het maaiveld aangetroffen.

Deze alternatieve route kan dus gebruikt worden voor de aanleg van een natuurvriendelijke oever.

Boringen 1021 t/m 1024 & 1031 t/m 1034 hadden overwegend eenzelfde bodemopbouw, maar het dekzand werd enkel in boring 1033 op een diepte van 2,8 m -mv aangetroffen. In de andere boringen bleek het dekzand dieper dan 3 tot 4 m -mv te liggen. In boring 1021 werd vanaf een diepte van 0,45 m -mv een drietal dunne kleibandjes tussen het veen aangetroffen, welke schuin in de guts zaten (zie Figuur 2). Het vermoeden is dat hier nog net plaggen op de helling van de veenterp aangeboord zijn. Om die reden zijn er twee aanvullende boringen (1025 en 1026) omheen gezet. Hier werden de kleibandjes niet meer aangetroffen. Ook in boring 1032 werden dunne kleibandjes aangetroffen. Echter, omdat deze niet schuin in de guts voorkwamen en er verder geen archeologische indicatoren aanwezig waren, zijn deze laagjes als natuurlijke kleiafzettingen door overstromingen geïnterpreteerd.

De westelijke geplande bypass (1031-1034) zou dus als optie kunnen worden gezien. Een andere optie is een aangepaste versie van de oostelijke bypass (vanaf 45 of 44 via boringen 1026 en 1025 naar 1022, 1023, 1024 en 40/41).



Figuur 2. Schuingelaagde kleilagen in boring 1021: mogelijk flank veenterp/opgehoogde huisplaats.

3.3.4 Terreinopname te dempen sloten

In het bureauonderzoek¹⁷ is ook het advies opgenomen om de ingreep ‘te dempen bermsloten’ in archeologisch veldonderzoek mee te nemen. Het betreft de opname van de huidige situatie op drie plaatsen van de voorgenomen slootdempingen langs de Drentsedijk en van één locatie slootdemping langs de Noorddijk, haaks gelegen op de Drentsedijk. De opname is verricht met hoogtemetingen (hoogteprofiel, dwars op de dijk) en foto's. Daarnaast is er bij elke locatie één boring geplaatst, net naast het (asfalt)wegdek. De boorprofielen zijn beschreven als D1 tot en met D4 en opgenomen in bijlage 3. Het exacte doel van dit onderzoek is niet in het bureauonderzoek beschreven.

In de noordelijkste opname D1 bleek een intacte podzolprofiel in het dekzand aanwezig onder een circa 0,6 m dikke opgebrachte laag. De zuidelijkste opname D4 is gestaakt door de grote hoeveelheid puin. In de overige twee locaties bleek de dijk te bestaan uit een opgebracht pakket van circa 1 m dik met daaronder een dun laagje restveen en de dekzand, daarvan direct de C-horizont. De dijken liggen iets verhoogd in het landschap, maar minder veel dan de dikte van het opgebrachte pakket zou vermoeden. Vermoedelijk is eerst het veenpakket (voor zover aanwezig) grotendeels afgegraven en is dit vervangen door zand. Het opgebrachte zand is zeer fijn, al dan niet humeus, en vertoont veel zandbrokken en betreft mogelijk dekzand van lokale herkomst.

Het dijkprofiel bestaat met andere woorden vooral uit een reductie van de veenprofielen, waarbij eventuele resterend laagje zandig veen is overgebleven. De sloten hebben in dit deel van het plangebied een scherpe insteek en zijn overwegend smal. Elders in het gebied – meer noordelijk, waar de dikte het veendek toeneemt – komen ook bredere en ondiepere sloten voor. Al met al wordt voor het dempen van deze bermsloten vanuit archeologisch oogpunt geen bezwaar gezien.



Figuur 3. Foto huidige situatie (4 maart 2025) typerend dijkprofiel (opname D2).

¹⁷ Stevens, 2024

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De 'standaard bodemopbouw' binnen het gehele plangebied bestaat over het algemeen van boven naar beneden uit:

1. kleiig veen (bouwvoor)
2. zeggeveen
3. rietveen
4. dekzand

Ter plekke van de mogelijke terpen is een laag van (verbrand) leem of lemige klei/veen aanwezig. In boring 3 zijn meerdere kleilagen aanwezig die mogelijk duiden op grondverbetering of vloerverharding.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen verstoringen waargenomen.

Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?

Binnen het plangebied zijn op negen locaties in meerdere boringen indicatoren voor mogelijk terpen waargenomen. Daarbij zijn lagen van (verbrand) leem of lemige klei/veen aangetoond. Deze zijn aangetroffen in boringen: 2A, 3, 3A, 5A, 6A, 9A, 9B, 42, 43, 325, 325A, 325B, 440, 451, 451A, 452 en 452B. In boring 3 zijn zelfs meerdere kleilagen aanwezig die mogelijk duiden op grondverbetering of vloerverharding. Al deze lagen betreffen mogelijk vloer niveaus van veenterpen. Daarnaast zijn er in vier boringen (441-444) sporen van een leemlaag aangetroffen. Dit betreffen potentiële terplotaties. Aangezien binnen het plangebied geen verstoringen zijn waargenomen en het grondwater hoog staat is de conservering goed tot zeer goed. Mogelijk heeft begroeiing (o.a. riet) lokaal een vindplaats aangetast.

In het top van het dekzand is in een aantal boringen een (semi) intacte podzolbodem waargenomen in dekzandkoppen. Ter plaatste van deze boringen, 330-337 en 357-359, 387 en 413 en 84 en 85, kunnen steentijdresten worden verwacht. De top van deze dekzandkoppen bevindt zich tussen de 0,50 en 0,90 m -mv. In deze boringen is minimaal een EB-horizont aanwezig.

Daarnaast zijn er binnen het onderzoeksgebied geen verstoringen waargenomen.

Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?

Ter plaatste van deze boringen met de (semi) intacte podzolbodem, 330-337 en 357-359, 387 en 413 en 84 en 85, kunnen steentijdresten worden verwacht. De top van deze dekzandkoppen bevindt zich tussen de 0,50 en 0,90 m -mv. In deze boringen is minimaal een EB-horizont aanwezig.

De lagen van/met (verbrand) leem bevinden zich tussen direct aan het oppervlak tot 1,05 m -mv. Deze lagen betreffen mogelijk vloer niveaus van veenterpen.

In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?

Ter plaatse van de vluchtheuvels kunnen de terpen worden verdrukt door het gewicht van de opgebrachte grond of kapotgereden door zwaar transport over deze locaties. Ter plekke van de slenk kunnen de archeologische lagen worden vergraven. Gezien de archeologisch relevante lagen van de terpen zich dicht aan het oppervlak bevinden bestaat de kans dat deze lagen verdrukt worden door het gewicht van het materieel (graafmachine ed.) waarmee de geplande bodemingrepen worden gerealiseerd.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt door Antea Group geadviseerd de zones waarbinnen archeologische waarden (mogelijke terpen) of een hoge kans op het aantreffen van archeologisch vindplaatsen bevinden te ontzien voor de beoogde landschappelijke ontwikkeling. Hiertoe is planaanpassing een goede oplossing waarbij het ontwerp voor de locaties van de vluchtheuvels en de slenk dient te worden aangepast. De vluchtheuvels en de slenk kunnen verplaatst worden naar zones waar geen veenterpen zijn waargenomen. Op basis van het uitgevoerde aanvullende booronderzoek geldt dat voor de slenk op drie locaties een bypass/planaanpassing mogelijk is. Voor de planaanpassing naar een natuurvriendelijke oever geldt dat deze in lijn met boorpunten 1001 tot en met 1012 aangelegd kan worden. De westelijke geplande bypass (1031-1034) zou als optie kunnen worden gezien rondom de terplocatie tussen boringen 41 en 44. Een andere optie is een aangepaste versie van een oostelijke bypass (vanaf 45 of 44 via boringen 1026 en 1025 naar 1022, 1023, 1024 en 40/41).

Naast aanpassing wordt ook geadviseerd tijdens de uitvoering van de civiele werkzaamheden met deze locaties rekening te houden. De locaties waar de mogelijke terpen en de zones met een hoge kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen van toepassing is, dienen in de uitvoering te worden ontzien om zetting of verstoring van de grond te voorkomen en dat voorzieningen welke bodemverdichting, structuurbederf en insporing voorkomen moeten worden toegepast.

In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

De intacte podzolbodems komen overeen met de mogelijke verwachting op steentijdresten. Deze verwachting wordt vanuit het bureauonderzoek overgenomen in het onderhavig onderzoek. Daarnaast zijn mogelijke veenterpen aangetroffen. Deze werden eveneens verwacht in het bureauonderzoek.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Zie paragraaf 4.2.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek is door Antea Group geadviseerd de zones waarbinnen archeologische waarden (huisplaatsen/veenterpen/platforms) of een hoge kans op het aantreffen van archeologisch vindplaatsen bevinden te ontzien voor de beoogde landschappelijke ontwikkeling.¹⁸ Hierbij is planaanpassing of inpassing de gezochte oplossing waarbij het ontwerp voor de uitvoering van de ingrepen wijzigt naar gelang de aan- en afwezigheid van archeologische waarden.

Deze planaanpassingen zijn ook in een overleg op 4 maart 2025 op het Provinciehuis te Assen met vertegenwoordiging van de opdrachtgever, gemeente, provincie, Rijk, Arcadis en Antea Group, besproken.¹⁹ Het uitgangspunt is *in situ* behoud van archeologische waarden. De onderstaande adviezen zijn dan ook te beschouwen als principe-afspraken.

Voor de evidente huisplaats/veenterp in boringen 42-43 (slenk) is een bypass onderzocht en er wordt geadviseerd om op basis van boring 1031 tot en met 1034 de slenk westelijk om te leiden, (ruim) om de veenterp heen. Ten aanzien van de veenterp in boring 3 (slenk) en de aangrenzende zone met vertrapte leem (boringen 2A-9A, 9B) wordt de aanleg van de slenk niet mogelijk geacht. In het gewijzigde ontwerp wordt over een bestaande sloot een natuurvriendelijke oever aangelegd. Deze lijn van deze natuurvriendelijke oever is op dezelfde wijze karterend onderzocht en daar zijn geen terplagen of leemlagen aangetroffen (boringen 1001-1012). De bij het karterende booronderzoek aangetroffen vindplaatsen op de slenk worden op deze wijze door planaanpassing ontzien.

¹⁸ Noordelijke vluchtheuvels boring 325, 325A en 325B. Zuidelijke vluchtheuvel boringen 440, 451, 451A, 452 en 452B. Slenk boringen 2A, 3, 3A, 5A, 6A, 9A, 9B, 42 en 43.

¹⁹ Overleg 'Bespreken rietonderzoek en de resultaten van het archeologisch onderzoek Eelderdep-Midden' hierbij waren aanwezig Arjan Schenkel (Arcadis), voorzitter, Marijke Nieuwenhuis (provincie Drenthe), Mariëlle Kenemans (Libau, adv gemeente Noordenveld), Pauline Bezemer (gemeente Noordenveld, beleidsmedewerker archeologie), Matthijs Knol (gemeente Noordenveld), Nynke de Vries (RCE), Bart Kruit (Noorderzijlvest), Alice Schuiling (Noorderzijlvest), Danielle Hjartåker (Arcadis), Janin Hekman (Arcadis), Richard Fens (Antea Group).

Ook ter plaatse van de geplande vluchtheuvels in dit gebied zijn op huisplaatsen/veenterpen verdachte locatie aangetroffen. Het betreft hier de locatie van boring 325 (nader afgeperkt met boringen 325a en 325b), locatie boring 440 en 451-452 (nader afgeperkt met boringen 451a en 452b). Hier is bij het overleg op 4 maart het volgende advies afgestemd: deze worden vermeden zowel voor het opbrengen van grond, als voor het berijden met materieel. In de praktijk is de uitkomst dat de vluchtheuvel op deze locaties dus niet wordt aangelegd.

Bij het overleg van 4 maart zijn ook algemene zorgen geuit over de betreding van het kwetsbare bovengrond met zware machines en over de aanleg van de plagzones (afplaggen <0,3 m -mv). Hoewel het beleid vrijstelling geeft voor bodemroering binnen 0,3 m -mv, blijkt uit dit onderzoek (en eerdere onderzoeken) dat de archeologische waarden zich soms nog minder diep bevinden. Zo min mogelijk rijden is in dit project een gemeenschappelijk doel: ook vanuit natuur is verdichting en structuurbederf een *No Go*. Hiervoor wordt speciaal materieel ingezet. Grondafvoer vindt plaats over de lijn van de slenk met materieel op rijplaten en draglineschotten. Ten aanzien van het afplaggen is in het overleg overeengekomen dat dit niet zonder archeologische begeleiding kan plaatsvinden, juist omdat ook op minder dan 0,3 m -mv archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Archeologie wordt hierbij leidend in de uitvoering, in de zin dat wanneer er toch archeologische waarden worden aangetroffen, hier niet verder wordt gegraven. Om zo goed mogelijk op *in situ* behoud in te zetten is het nodig dat tijdens de begeleiding karterend wordt voorgelopen op de graafwerkzaamheden, bijvoorbeeld met het structureel gebruik van een steekguts op de ontgraven delen of door specialistische grondradar in te zetten. Deze vereiste zal ook beslag krijgen in het Programma van Eisen en een praktische invulling in het Plan van Aanpak.

Ten slotte is ter plaatse van de geprojecteerde zijtak van de slenk een dekzandkop binnen ontgravingsdiepte aangetroffen met een intacte, gepodzolideerde bodem. Deze dekzandkop bevindt zich ter plekke van boring 84 en 85 (1,60 m -NAP/0,90 m -mv). Gezien de hoge verwachting op het aantreffen van steentijdvindplaatsen is het advies op deze locatie de ontgraving te beperken tot maximaal 0,50 m -mv of dit doodlopend eind van de slenk te graven tot maximaal ter plaatse van boring 82. Ook elders zijn dekzandkopen aangetroffen, maar deze liggen ofwel dieper dan de ontgravingsdiepte voor de slenk, ofwel liggen ter plaatse van de vluchtheuvels. Bij de vluchtheuvels vindt geen ontgraving plaats en worden eventuele resten uit de steentijd niet door graafwerkzaamheden verstoord. Voor die zones is dan ook geen nader onderzoek nodig.

Bovenstaande adviezen/afspraken zijn hieronder ook in tabelvorm samengevat:

	Vindplaats: huisplaats/veenterp	Mogelijke vindplaats: lemige bovengrond / mogelijk platform	Verwachting: dekzandrug met podzoliatie	Voorgestelde en in ontwerp/uitvoering overgenomen oplossing
Slenk	Boring 3	Boring 2A, 3A, 5A 6A, 9A, 9B		Planaanpassing in de vorm van Natuurvriendelijke Oever (NVO), waarvoor aanvullend karterend booronderzoek is uitgevoerd ²⁰
	Boring 42-43			Planaanpassing via omleiding/bypass, waarvoor aanvullend onderzoek is uitgevoerd ²¹
			Boring 84-85	Planaanpassing inkorten slenk tot aan boring 82
Noordelijke vluchtheuvel		Boring 325, 325A, 325B		Planaanpassing: vluchtheuvel ter plaatse onderbreken om zetting te voorkomen ²²
			Boring 330-337, 387, 357-359, 413	Geen aanpassing nodig: er treedt bij dit type ingreep geen verstoring op van het dekzand, ook geen zettingsgevaar
Zuidelijke vluchtheuvel		Boring 440		Planaanpassing: vluchtheuvel ter plaatse onderbreken om zetting te voorkomen ²³

²⁰ Ten tijde van het opstellen van revisie 01 heeft dit karterend booronderzoek plaatsgevonden. Er wordt geadviseerd om op basis van boring 1001 en 1012 de NVO in lijn met de aanvullende boringen aan te leggen.

²¹ Ten tijde van het opstellen van revisie 01 heeft dit karterend booronderzoek plaatsgevonden. Er wordt geadviseerd om op basis van boring 1031 tot en met 1034 de slenk westelijk om te leiden.

²² De karterende boringen hebben de huisplaatsen/veenterpen voor zover gelegen in het plangebied voldoende afgeperkt.

²³ De karterende boringen hebben de huisplaatsen/veenterpen voor zover gelegen in het plangebied voldoende afgeperkt.

	Vindplaats: huisplaats/veenterp	Mogelijke vindplaats: lemige bovengrond / mogelijk platform	Verwachting: dekzandrug met podzoliatie	Voorgestelde en in ontwerp/uitvoering overgenomen oplossing
		Boring 451, 451A, 452, 452B		Planaanpassing: vluchtheuvel ter plaatse onderbreken om zetting te voorkomen ²⁴
Plagzones	onbekend	onbekend	nee (niet binnen bereik van de ingreep)	hoge verwachting: deze zones zullen vrijwel zeker in gebieden waar huisplaatsen/veenterpen/platforms voorkomen, enkele hiervan kunnen zich ook op minder dan 0,3 m -mv bevinden. Het advies is om deze werkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren (protocol IVO-P), met binnen dit protocol zo volledig mogelijke inzet op <i>in situ</i> behoud.

Antea Group

Deventer, juli 2025

²⁴ De karterende boringen hebben de huisplaatsen/veenterpen voor zover gelegen in het plangebied voldoende afgeperkt.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Stevens, F., 2024: *LCAA Onlanden Gemeente Noordenveld & Tynaarlo. Een bureauonderzoek*. Syntegra Rapport S240010, Leusden.

Fens, R., 2024: *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen karterende fase, ingrepen Onlanden gemeente Noordenveld*. Antea Group, Heerenveen.

Doesburg, J. van, A. Müller & J. Schreurs, 2010: *Land van melk en honing?* Rapportage Archeologische Monumentenzorg 178. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Lijst van afbeeldingen en bijlagen

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Figuur 2. Schuingelaagde kleilagen in boring 1021: mogelijk flank veenterp/opgehoogde huisplaats.

Figuur 3. Foto huidige situatie (4 maart 2025) typerend dijkprofiel (opname 2).

Bijlagen

Archeologische perioden Beschrijving van de archeologische perioden

AMZ-cyclus Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Boorbeschrijvingen Beschrijving en weergave van de boorprofielen

Kaartbijlagen

492543-ARO1 Boorpuntenkaart met gezette boringen en terplocaties Noordelijke Vluchtheuvels

492543-ARO2 Boorpuntenkaart met gezette boringen en terplocaties Zuidelijke Vluchtheuvel

492543-ARO3 Boorpuntenkaart met gezette boringen en terplocaties Slenk

492543-ARO-SLENK_AANV Aanvullende boringen slenk

492543-ARCHIS Kaart met AMK-terreinen en bekende vondsten en onderzoeken

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

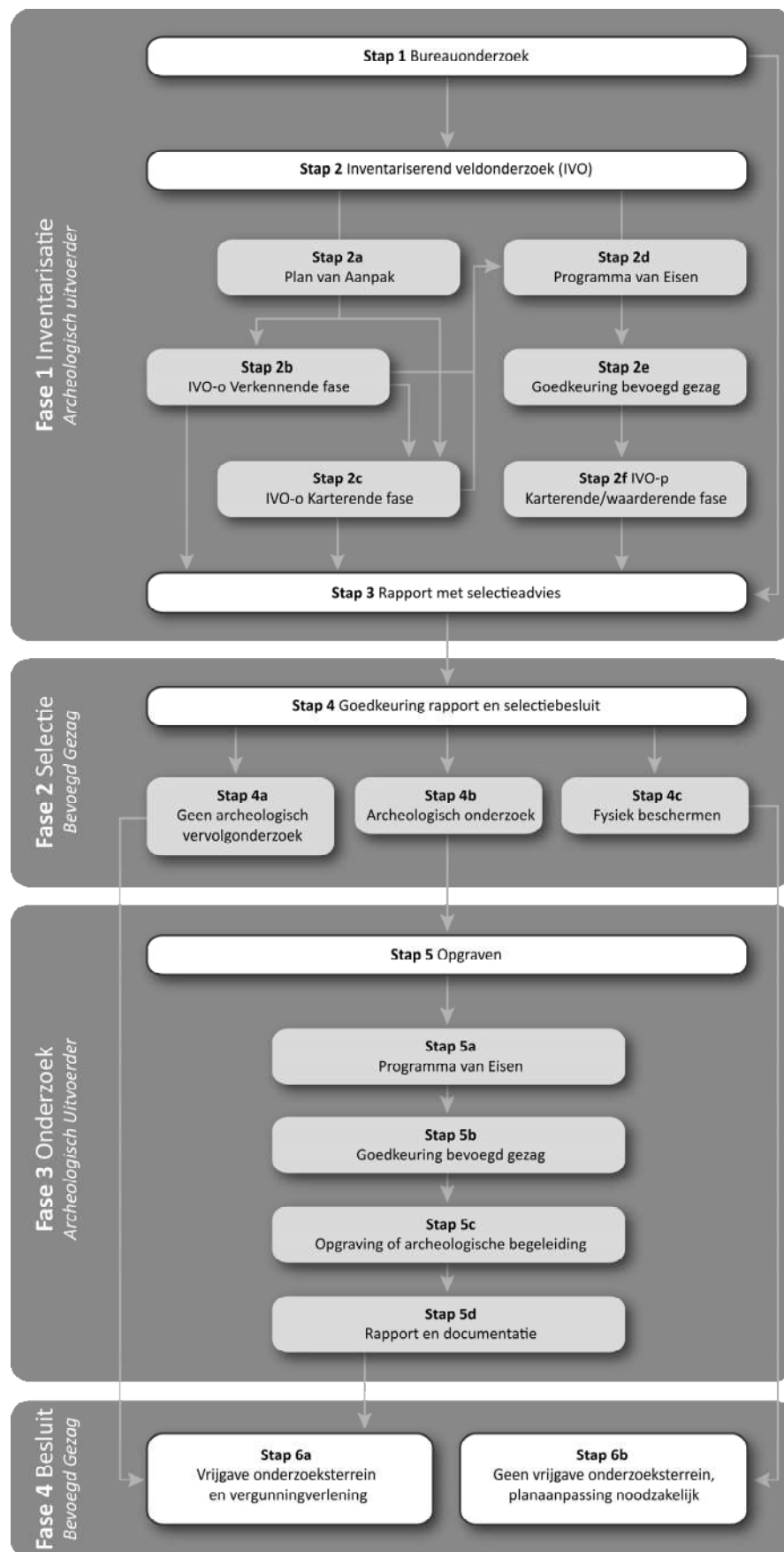
Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104 / ASB)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

overig

▲	bijzonder bestanddeel
◄	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
≡	grondwaterstand
◆	Gemiddeld laagste grondwaterstand

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

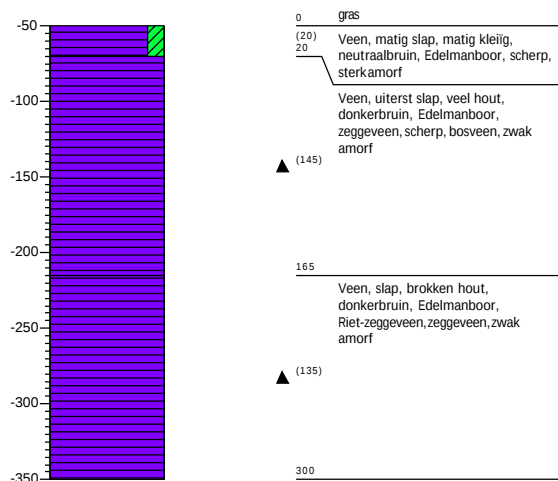
overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

	slib
	water

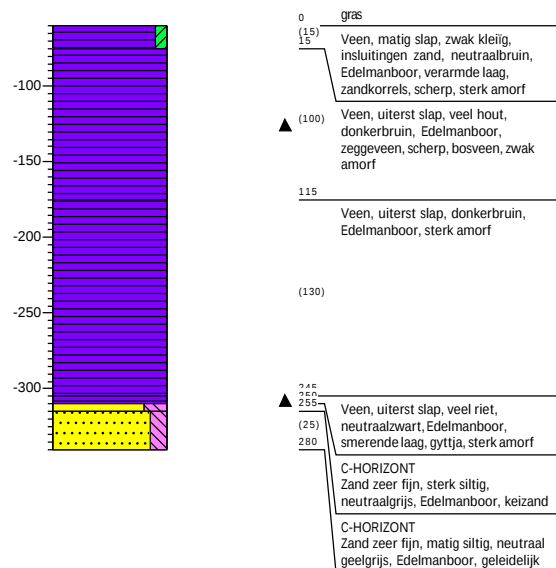
Boring: 301

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230629,40
Y-coördinaat: 575449,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



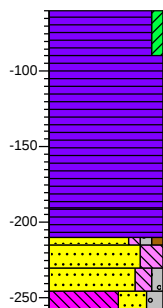
Boring: 302

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230623,90
Y-coördinaat: 575465,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



Boring: 303

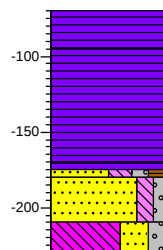
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230622,90
Y-coördinaat: 575479,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(30)	Veen, uiterst slap, zwak kleiig, insluitingen zand, neutraalbruin, Edelmanboor, verarmde laag, scherp, sterkamorf
(100)	Veen, slap, veel hout, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, scherp, bosveen, zwak amorf
(20)	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, smerende laag, gyttja, sterk amorf
(15)	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraalgruijs, Edelmanboor, spoelzand, scherp
(15)	C-HORIZONT Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal roestgeel, Edelmanboor, keizand
(15)	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, resten riet, neutraal geelgruijs, Edelmanboor, geleidelijk, keizand
(15)	Leem, uiterst zandig, matig grindig, lichtblauw, Edelmanboor, gestuit op stenen/grind, keileem

Boring: 304

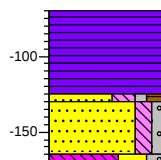
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230618,00
Y-coördinaat: 575493,81
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(25)	Veen, uiterst slap, neutraalbruin, Edelmanboor, verarmde laag, scherp, sterkamorf
(75)	Veen, slap, veel hout, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, scherp, bosveen, zwak amorf
(30)	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, smerende laag, gyttja, sterk amorf
(20)	A-HORIZONT Zand zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, matig humeus, weinig riet, veel plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, weinig zand, scherp, keizand
(20)	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, resten riet, neutraal geelgruijs, Edelmanboor, geleidelijk, keizand
(160)	Leem, uiterst zandig, matig grindig, lichtblauw, Edelmanboor, gestuit op stenen/grind, keileem

Boring: 305

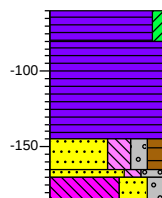
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230613,90
Y-coördinaat: 575506,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(35)	Veen, uiterst slap, neutraalbruin, Edelmanboor, verarmde laag, scherp, sterk amorf
45	
50	Veen, slap, donkerbruin, Edelmanboor, riet-zeggeveen, scherp, zeggeveen, zwak amorf
(35)	
85	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, smerende laag, gyttja, sterk amorf
100	
A-HORIZONT	
Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, matig humeus, weinig riet, veel plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, weinig zand, scherp, keizand	
C-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor, geleidelijk, keizand	
Leem, uiterst zandig, matig grindig, lichtblauw, Edelmanboor, gestuit op stenen/grind, keileem	

Boring: 306

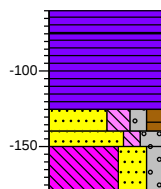
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230608,70
Y-coördinaat: 575522,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	Veen, slap, zwak kleilig, neutraalbruin, Edelmanboor, verarmde laag, zandkrrels, scherp, sterk amorf
20	
(55)	Veen, slap, matig riethoudend, veel hout, donkerbruin, Edelmanboor, riet-zeggeveen, scherp, bosveen, zwak amorf
75	
85	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, smerende laag, gyttja, sterk amorf
(20)	
105	
(15)	
125	
A-HORIZONT	
Zand zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, matig humeus, weinig riet, veel plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, weinig zand, scherp, keizand	
C-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, sterk grindig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor, geleidelijk, keizand	
Leem, uiterst zandig, matig grindig, lichtblauw, Edelmanboor, gestuit op stenen/grind, keileem	

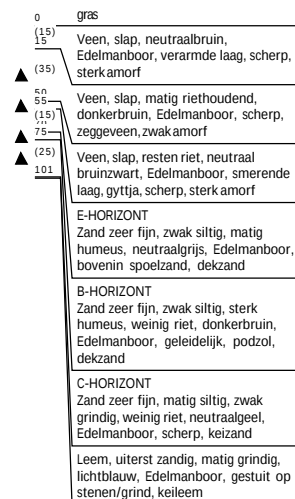
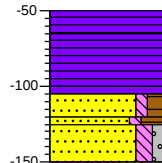
Boring: 307

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230605,10
Y-coördinaat: 575537,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



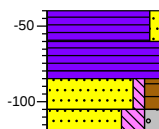
Boring: 308

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230600,00
Y-coördinaat: 575549,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



Boring: 309

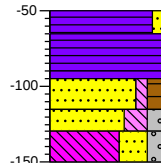
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230596,60
Y-coördinaat: 575564,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.4 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
(20)	Veen, slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, zwak amorf
(20)	Veen, slap, resten riet, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, smerende laag, gyttja, scherp, sterk amorf
EB-HORIZONT	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, weinig riet, donkerbruin, Edelmanboor, met bovenin spoelzand, geleidelijk, podzol, dekzand
C-HORIZONT	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, weinig riet, neutraalgeel, Edelmanboor, scherp, keizand
	Leem, uiterst zandig, matig grindig, lichtblauw, Edelmanboor, gestuit op stenen/grind, keileem

Boring: 310

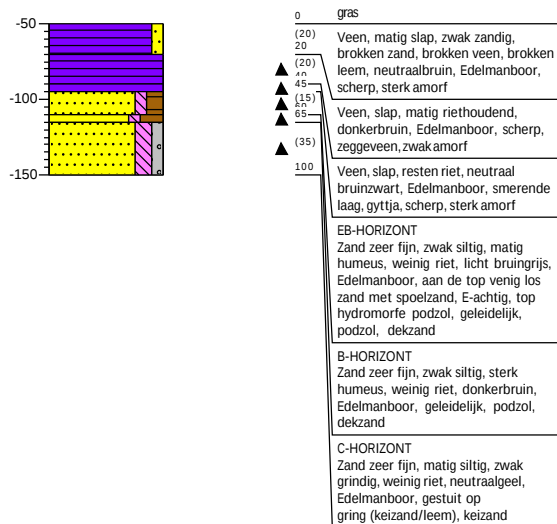
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230590,80
Y-coördinaat: 575579,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



0	gras
(15)	Veen, matig slap, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
(25)	Veen, slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, zwak amorf
(20)	Veen, slap, resten riet, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, smerende laag, gyttja, scherp, sterk amorf
EB-HORIZONT	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, weinig riet, donkerbruin, Edelmanboor, met bovenin spoelzand, geleidelijk, podzol, dekzand
C-HORIZONT	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, weinig riet, neutraalgeel, Edelmanboor, scherp, keizand
	Leem, uiterst zandig, matig grindig, lichtblauw, Edelmanboor, keileem

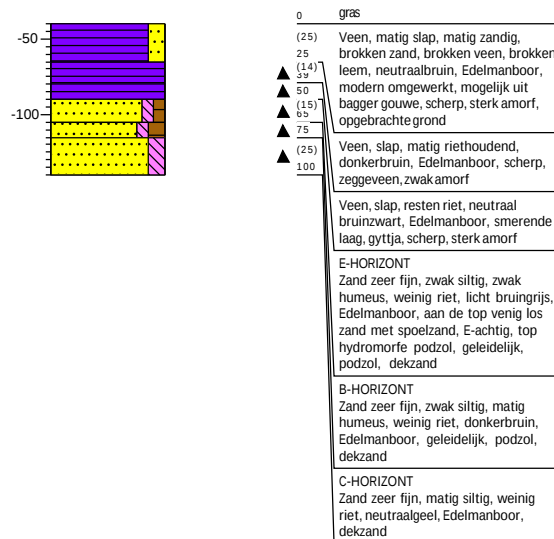
Boring: 311

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230585,10
Y-coördinaat: 575593,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



Boring: 312

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230583,50
Y-coördinaat: 575608,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.4 m



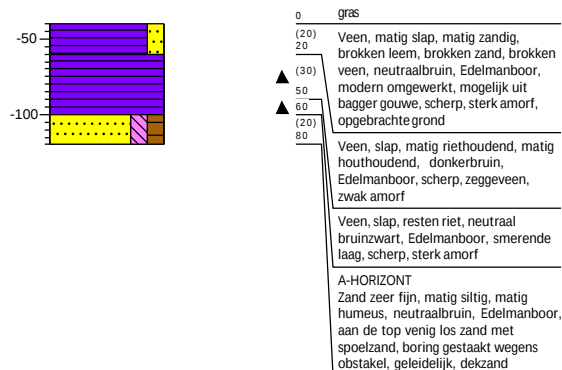
Boring: 313

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230579,50
Y-coördinaat: 575622,81
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



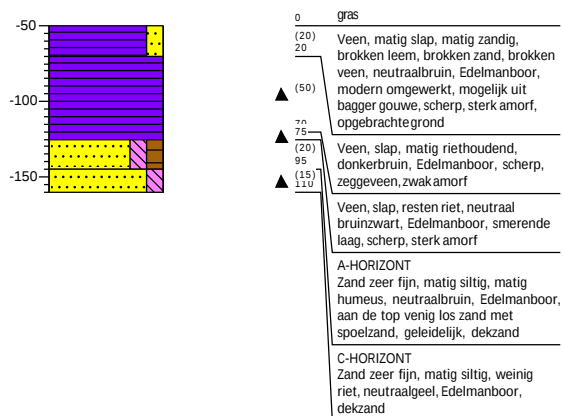
Boring: 314

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230575,10
Y-coördinaat: 575637,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.4 m



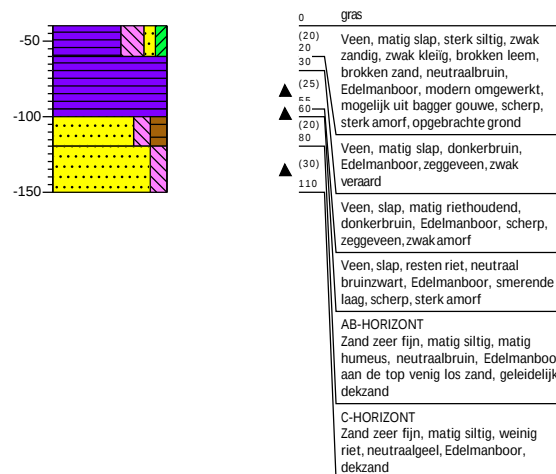
Boring: 315

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230572,60
Y-coördinaat: 575651,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



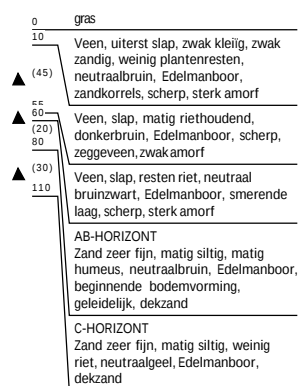
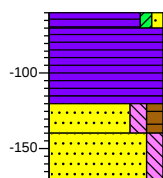
Boring: 316

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230566,60
Y-coördinaat: 575666,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.4 m



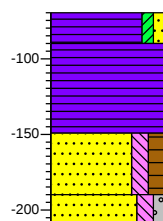
Boring: 317

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230563,50
Y-coördinaat: 575679,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



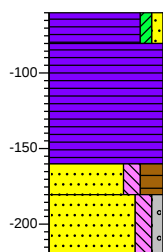
Boring: 318

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230558,60
Y-coördinaat: 575695,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 319

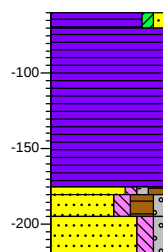
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230554,20
Y-coördinaat: 575709,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	Veen, uiterst slap, zwak kleilig, zwak zandig, weinig plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, zandkorrels, scherp, sterk amorf
(80)	Veen, slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, zwak amorf
(120)	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, spoelzandlaag, scherp, Rommelig
(160)	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, weinig riet, neutraalgeel, Edelmanboor, keizand

Boring: 320

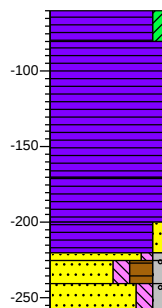
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230550,50
Y-coördinaat: 575724,01
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(10)	Veen, uiterst slap, zwak kleilig, zwak zandig, weinig plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, zandkorrels, scherp, sterk amorf
(105)	Veen, slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, zwak amorf
(120)	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, lichtgrijs, Edelmanboor, spoelzandlaag, scherp
(15)	
(135)	
(25)	
(160)	A-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, matig riethoudend, brokken hout, donkergrijs, Edelmanboor, venig zand, geleidelijk, dekzand
	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, weinig riet, neutraalgeel, Edelmanboor, keizand

Boring: 321

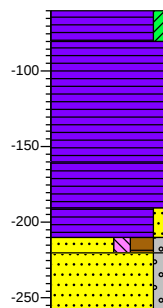
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230545,80
Y-coördinaat: 575738,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	Veen, uiterst slap, zwak kleilig, weinig plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, zandkorrels, scherp, sterk amorf
(90)	Veen, slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, zwak amorf
110	Veen, slap, resten riet, donkerzwart, Edelmanboor, onderin gelaagd veen met zandkorrels, scherp, rietveen, zwak amorf
(30)	Veen, zwak zandig, weinig plantenresten, neutraalzwart, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
(15)	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor, spoelzandlaag, scherp
(20)	A-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, matig riethoudend, brokken hout, donkergrijs, Edelmanboor, venig zand, geleidelijk, dekzand
(20)	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor, keizand

Boring: 322

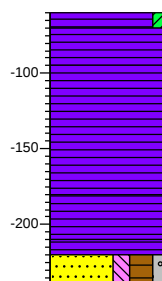
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230542,20
Y-coördinaat: 575751,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	Veen, uiterst slap, zwak kleilig, weinig plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, zandkorrels, scherp, sterk amorf
(80)	Veen, slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, zwak amorf
100	Veen, slap, resten riet, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
(30)	Veen, zwak zandig, weinig plantenresten, neutraalzwart, Edelmanboor, onderin laagje dy/gyttja, sterk amorf
(160)	A-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, matig riethoudend, donkergrijs, Edelmanboor, venig zand, geleidelijk, dekzand
(40)	C-HORIZONT Zand zeer fijn, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor, keizand

Boring: 323

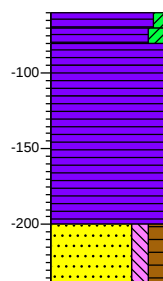
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230538,50
Y-coördinaat: 575767,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
10	
(25)	Veen, uiterst slap, zwak kleilig, weinig plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, zandkorrels, sterk amorf
35	
(85)	Veen, slap, donkerbruin, Edelmanboor, ijzerconcreties: weinig, zwak veraard
120	
(30)	Veen, slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, zwak amorf
150	
(20)	Veen, slap, resten riet, donkerzwart, Edelmanboor, onderin gelaagd veen met zandkorrels, scherp, rietveen, zwak amorf
180	
(20)	Veen, weinig plantenresten, neutraalzwart, Edelmanboor, dy/gyttja, sterk amorf
180	
A-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, matig riethoudend, donkergrijs, Edelmanboor, venig zand, geleidelijk, Rommelig, dekzand	

Boring: 324

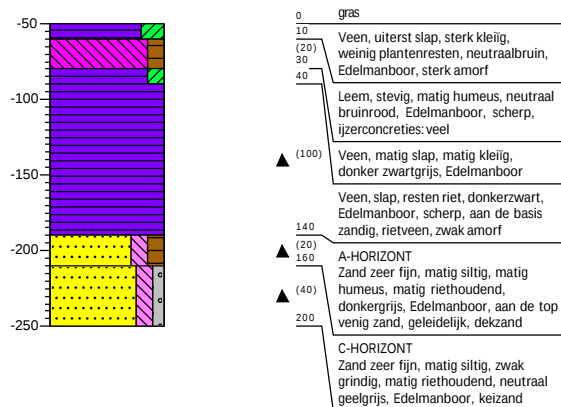
Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230533,80
Y-coördinaat: 575781,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
10	
(20)	Veen, uiterst slap, zwak kleilig, weinig plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, zandkorrels, sterk amorf
30	
(20)	Veen, matig slap, matig kleilig, donkergrijs, Edelmanboor, ijzerconcreties: veel, zwak veraard
55	
(85)	Veen, matig slap, donkerbruin, Edelmanboor, zwak veraard
140	
(40)	Veen, slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
180	
(40)	Veen, slap, resten riet, donkerzwart, Edelmanboor, onderin gelaagd en smerend, scherp, aan de basis zandig, rietveen, zwak amorf
180	
A-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig riethoudend, donkergrijs, Edelmanboor, met spoelzand, geleidelijk, Rommelig, dekzand	

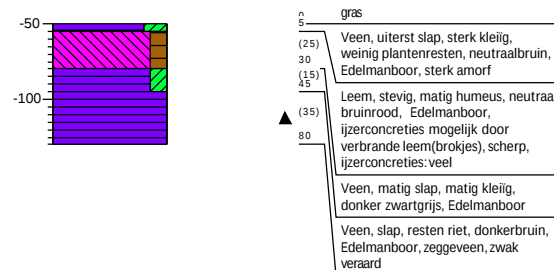
Boring: 325

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230529,30
Y-coördinaat: 575795,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



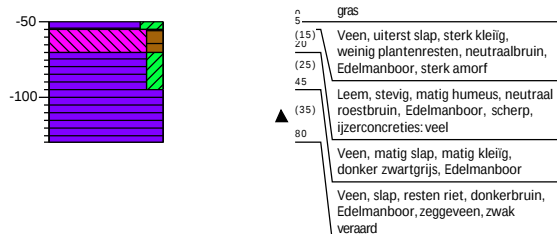
Boring: 325a

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230526,00
Y-coördinaat: 575794,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



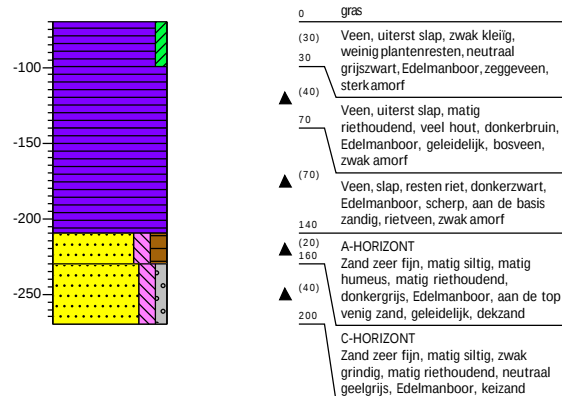
Boring: 325b

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230533,20
Y-coördinaat: 575797,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



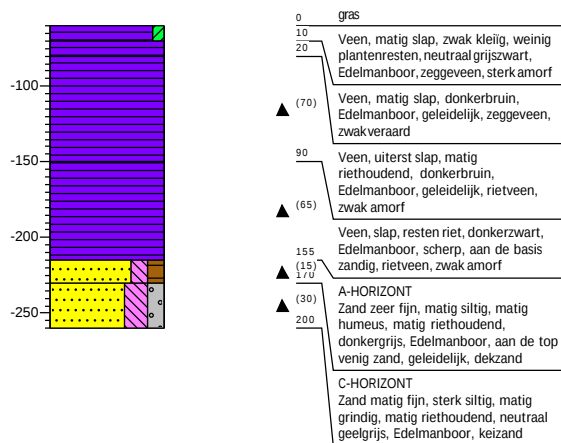
Boring: 326

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230524,80
Y-coördinaat: 575810,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



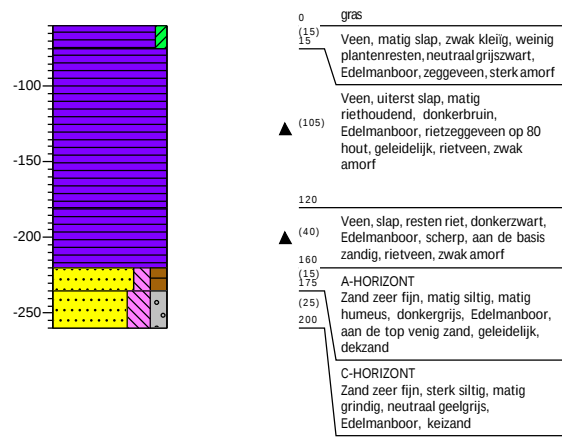
Boring: 327

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230520,90
Y-coördinaat: 575825,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



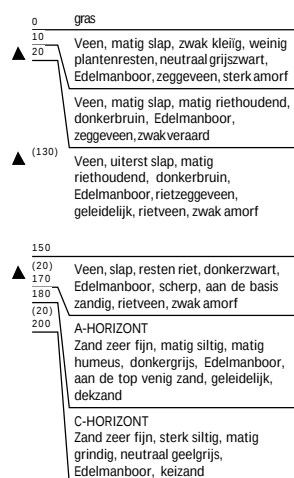
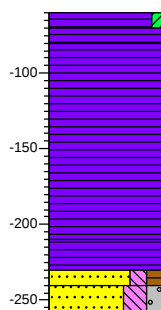
Boring: 328

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230516,60
Y-coördinaat: 575839,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



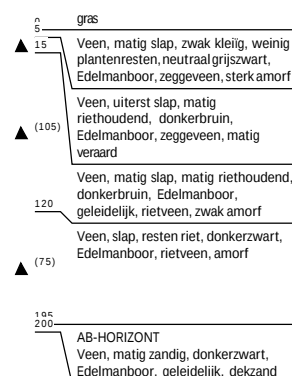
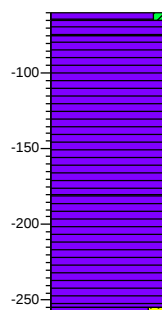
Boring: 329

Datum: 10-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230513,20
Y-coördinaat: 575848,01
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



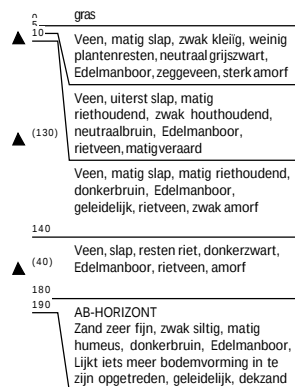
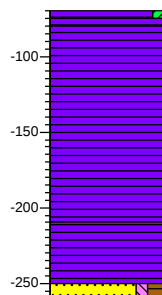
Boring: 330

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230522,30
Y-coördinaat: 575870,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



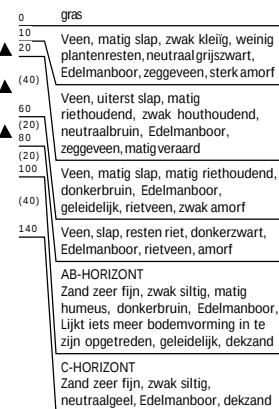
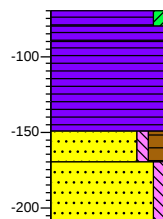
Boring: 331

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230534,30
Y-coördinaat: 575877,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



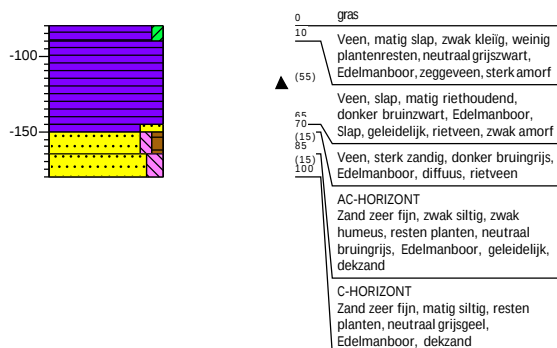
Boring: 332

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230547,10
Y-coördinaat: 575885,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



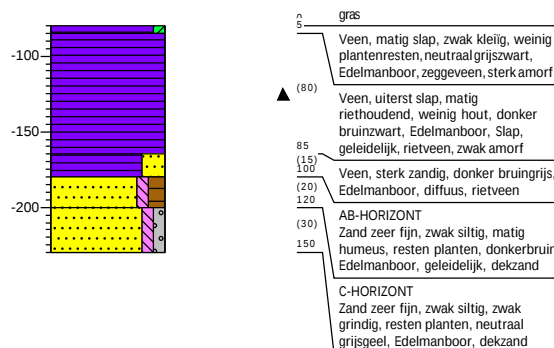
Boring: 333

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230559,40
Y-coördinaat: 575893,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



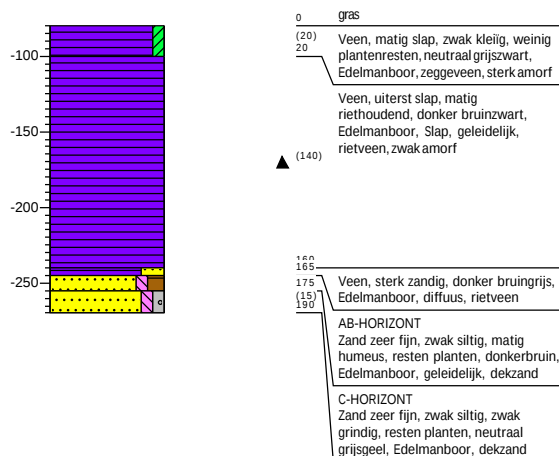
Boring: 334

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230572,30
Y-coördinaat: 575901,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



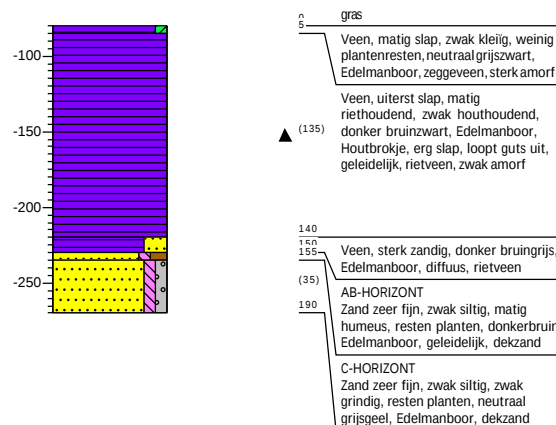
Boring: 335

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230585,60
Y-coördinaat: 575909,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



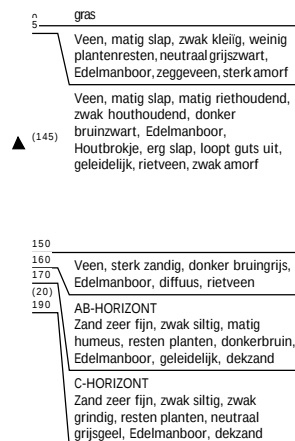
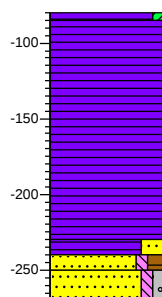
Boring: 336

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230598,00
Y-coördinaat: 575917,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



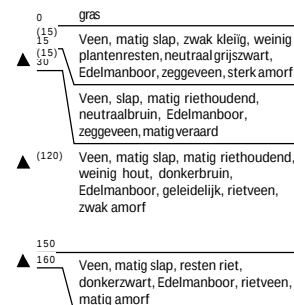
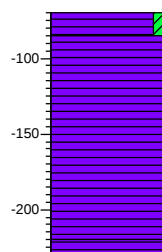
Boring: 337

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230611,20
Y-coördinaat: 575925,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



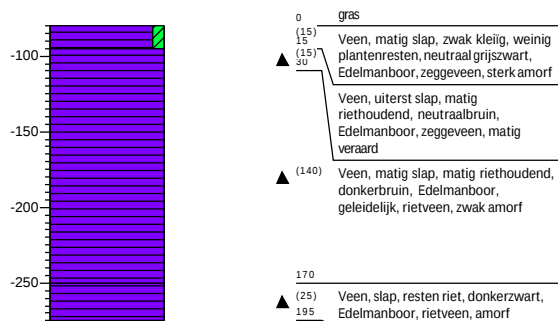
Boring: 383

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230520,70
Y-coördinaat: 575885,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



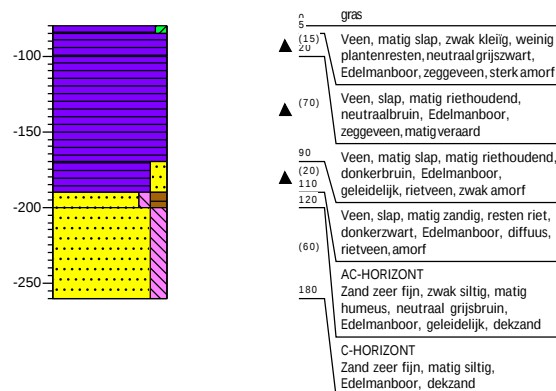
Boring: 384

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230533,80
Y-coördinaat: 575893,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



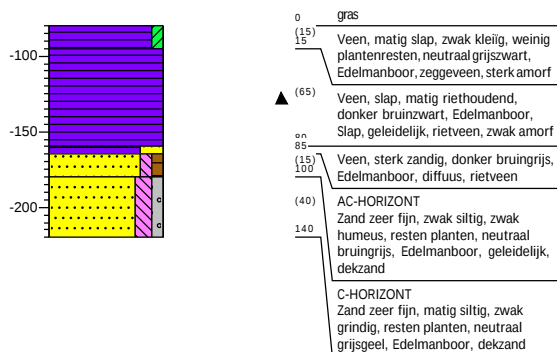
Boring: 385

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230546,30
Y-coördinaat: 575901,11
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



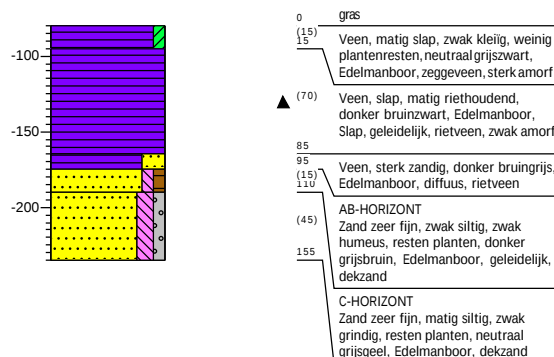
Boring: 386

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230559,30
Y-coördinaat: 575909,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



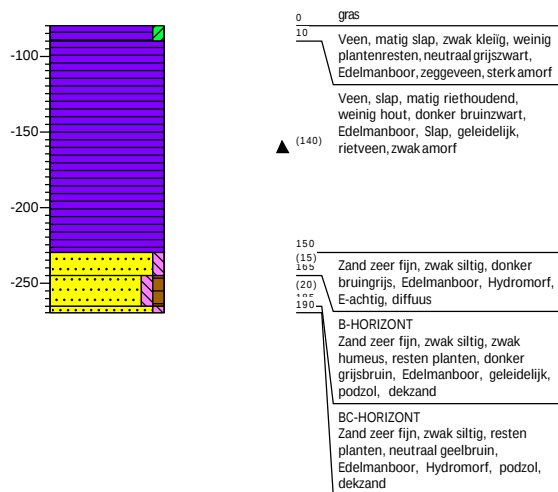
Boring: 387

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230572,00
Y-coördinaat: 575917,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



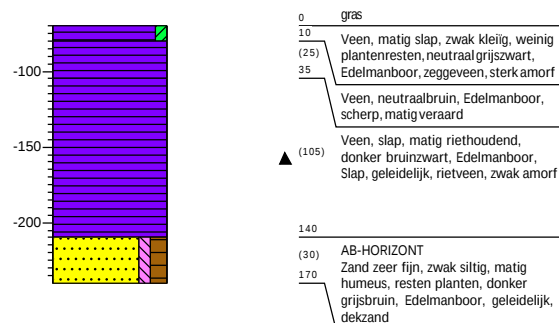
Boring: 388

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230584,90
Y-coördinaat: 575925,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



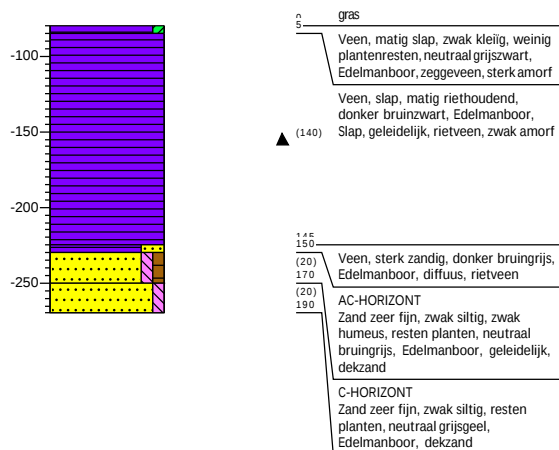
Boring: 389

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230598,40
Y-coördinaat: 575933,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



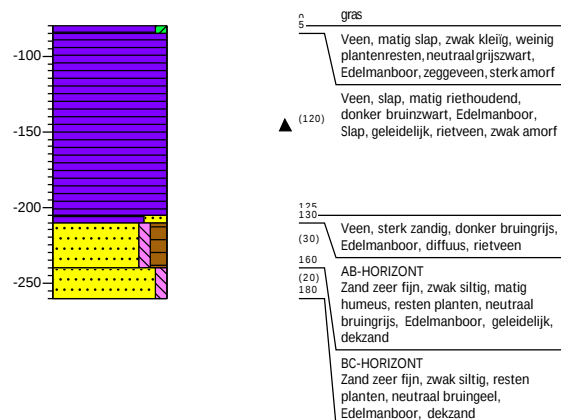
Boring: 390

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230610,20
Y-coördinaat: 575940,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



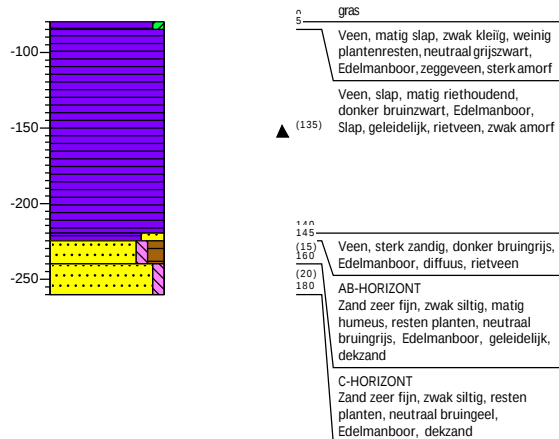
Boring: 391

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230623,00
Y-coördinaat: 575949,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



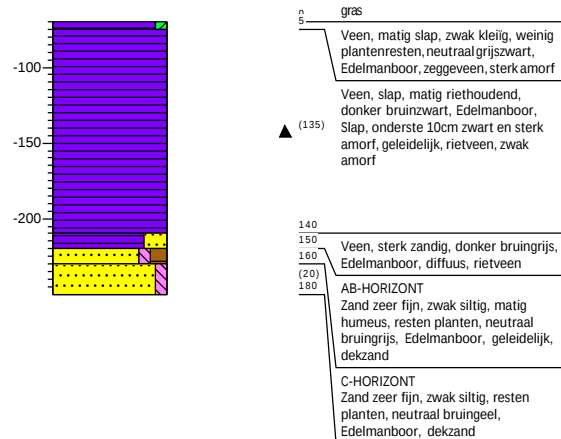
Boring: 392

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230635,60
Y-coördinaat: 575957,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



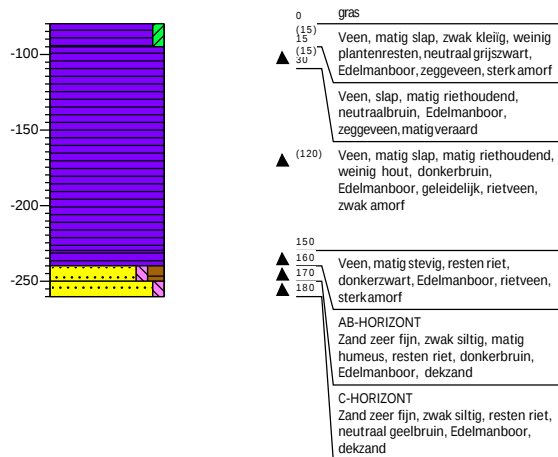
Boring: 393

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230648,60
Y-coördinaat: 575964,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



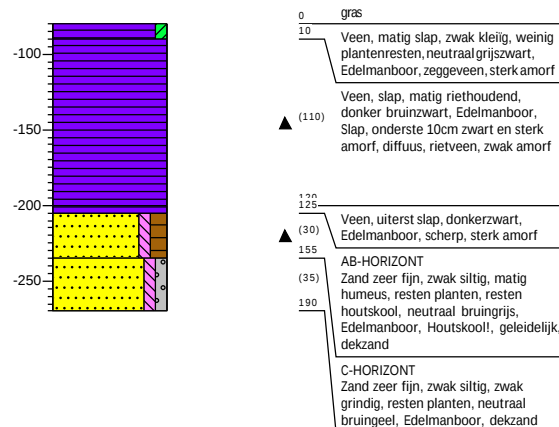
Boring: 394

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230661,20
Y-coördinaat: 575972,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



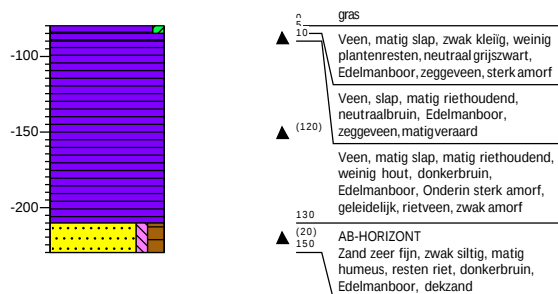
Boring: 395

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230674,30
Y-coördinaat: 575981,01
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



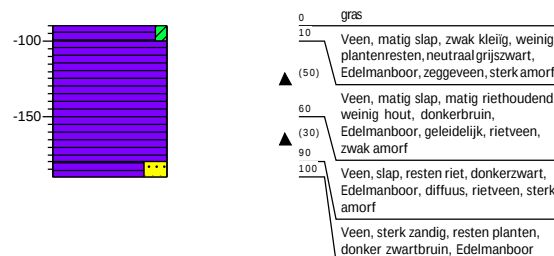
Boring: 396

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230686,50
Y-coördinaat: 575988,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



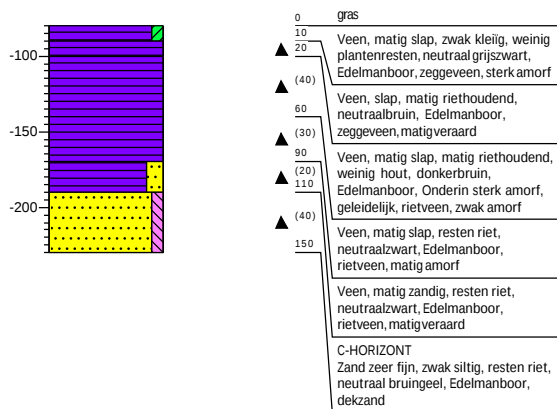
Boring: 397

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230699,00
Y-coördinaat: 575996,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.9 m



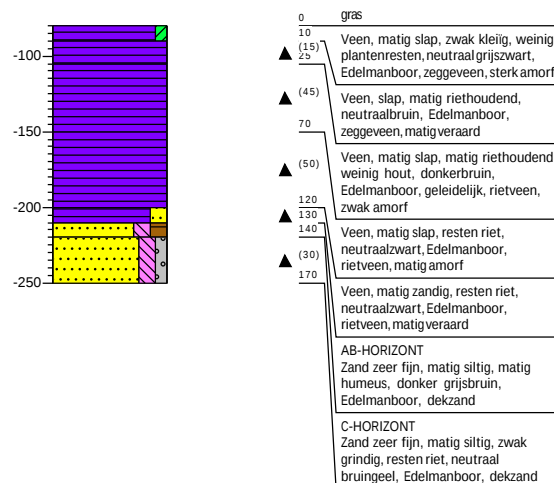
Boring: 398

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230712,40
Y-coördinaat: 576004,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



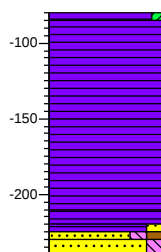
Boring: 399

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230724,70
Y-coördinaat: 576012,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



Boring: 400

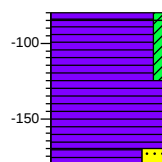
Datum: 9-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230737,20
Y-coördinaat: 576020,31
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



5	gras
▲ (25)	Veen, matig slap, zwak kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (40)	Veen, slap, matig riethoudend, resten hout, neutraalbruin, Edelmanboor, zeggeveen, matig veraard
▲ (60)	Veen, matig slap, matig riethoudend, weinig hout, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk, rietveen, zwak amorf
▲ (130)	Veen, matig slap, resten riet, neutraalzwart, Edelmanboor, rietveen, matig amorf
▲ (140)	Veen, matig stevig, resten riet, donkerzwart, Edelmanboor, rietveen, sterk amorf
▲ (150)	Veen, matig zandig, resten riet, neutraalzwart, Edelmanboor, rietveen, matig veraard
▲ (160)	
AB-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, dekzand	
C-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, resten riet, neutraal bruingeel, Edelmanboor, dekzand	

Boring: 338

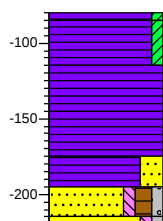
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230622,90
Y-coördinaat: 575934,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



5	gras
▲ (40)	Veen, matig slap, zwak kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
45	Veen, slap, zwak kleilig, matig plantenhoudend, donkerzwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (45)	
90	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, geleidelijk, rietveen, zwak amorf
100	Veen, sterk zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor, diffuus

Boring: 339

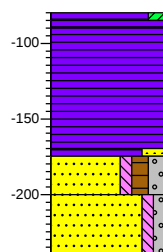
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230636,20
Y-coördinaat: 575941,01
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



5	gras
▲ (30)	Veen, matig slap, zwak kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (30)	Veen, slap, zwak kleilig, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk veraard
▲ (30)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, rietveen, matig amorf
95	
(20)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, geleidelijk, rietveen, zwak amorf
115	
(20)	Veen, sterk zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor, diffuus
124	
140	
AB-HORIZONT	
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor, Lijkt iets meer bodemvorming in te zijn opgetreden, geleidelijk, dekzand	
C-HORIZONT	
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand	

Boring: 340

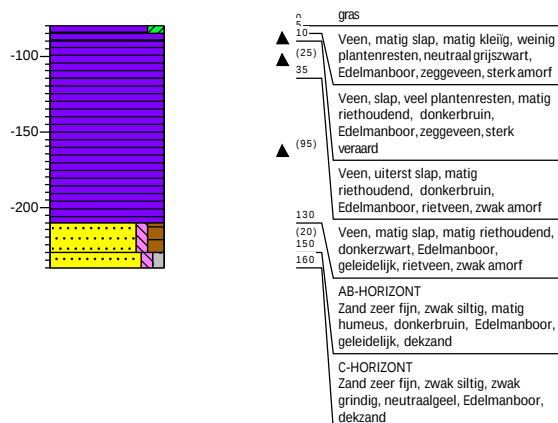
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230649,30
Y-coördinaat: 575949,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



5	gras
▲ (10)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (20)	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk veraard
▲ (60)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf
95	
(25)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, geleidelijk, rietveen, zwak amorf
120	
(40)	Veen, sterk zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor, diffuus
160	
AB-HORIZONT	
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor, Lijkt iets meer bodemvorming in te zijn opgetreden, geleidelijk, dekzand	
C-HORIZONT	
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand	

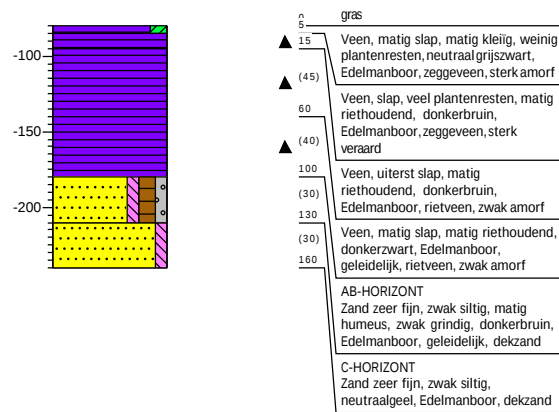
Boring: 341

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230661,60
Y-coördinaat: 575957,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



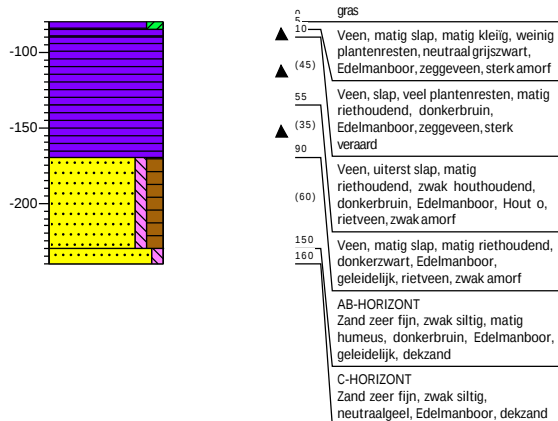
Boring: 342

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230674,10
Y-coördinaat: 575965,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



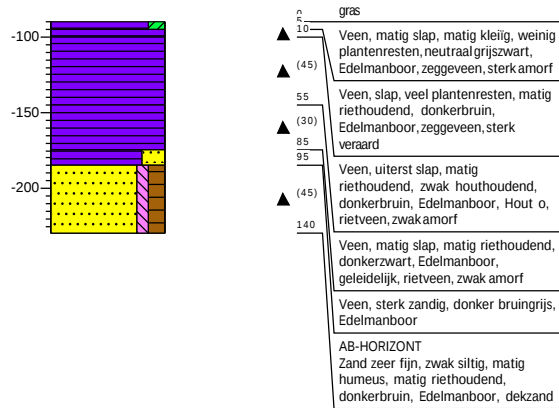
Boring: 343

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230687,20
Y-coördinaat: 575973,41
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



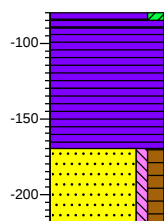
Boring: 344

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230699,90
Y-coördinaat: 575981,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.9 m



Boring: 345

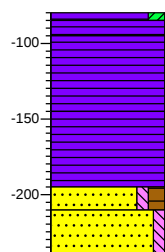
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230713,00
Y-coördinaat: 575988,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



2	gras
10	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(40)	
50	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk veraard
(40)	
90	
(50)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
140	
	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
	AB-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, dekzand

Boring: 346

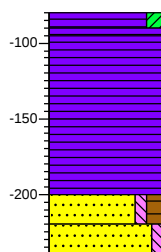
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230725,60
Y-coördinaat: 575997,31
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



2	gras
15	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(50)	
65	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk veraard
(50)	
115	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
(15)	
160	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
(30)	
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, dekzand
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig riethoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 347

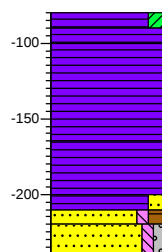
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230738,40
Y-coördinaat: 576005,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
15	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(55)	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk veraard
70	
(50)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
120	
(20)	
140	
(20)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
160	
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, dekzand
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig riethoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 348

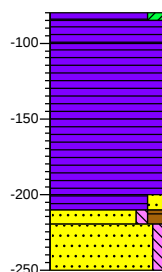
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230751,00
Y-coördinaat: 576013,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
10	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
20	
(65)	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, veel hout, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
85	
(35)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
120	
(20)	
130	
140	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
160	
	Veen, matig stevig, matig zandig, donkerzwart, Edelmanboor
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, dekzand
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig riethoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 349

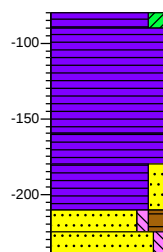
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230763,10
Y-coördinaat: 576020,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
▲ (15) 20	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (50) 70	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, veel hout, donkerbruin, Edelmanboor, Veel hout, zeggeveen, zwak amorf
▲ (50) 120	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
▲ (30) 130	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ 140	Veen, matig stevig, matig zandig, donkerzwart, Edelmanboor
C-HORIZONT	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, dekzand
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig riethoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 350

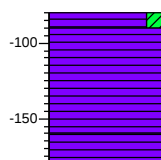
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230776,70
Y-coördinaat: 576028,21
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
▲ (15) 20	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (50) 70	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
▲ (20) 80	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
▲ (30) 100	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (15) 120	Veen, matig stevig, matig zandig, donkerzwart, Edelmanboor
▲ 130	Veen, matig stevig, matig zandig, donkerzwart, Edelmanboor
C-HORIZONT	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, dekzand
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig riethoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 351

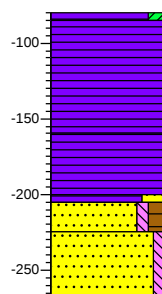
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230789,50
Y-coördinaat: 576036,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
10	
(20)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
30	
(50)	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
80	
(20)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
100	
	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf

Boring: 352

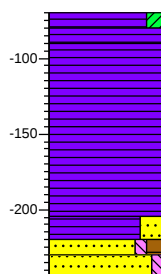
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230802,10
Y-coördinaat: 576045,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
5	
(25)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
30	
(50)	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
80	
(40)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
120	
(20)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
145	
(45)	Veen, sterk zandig, neutraalzwart, Edelmanboor, sterk veraard
190	
	AB-HORIZONT Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, dekzand
	C-HORIZONT Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand

Boring: 353

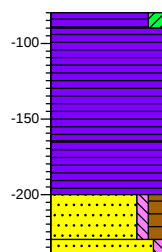
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230814,10
Y-coördinaat: 576052,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
▲ 10	
20	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (55)	
75	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
▲ (60)	
135	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout, rietveen, zwak amorf
150	
160	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
175	
	Veen, sterk zandig, neutraalzwart, Edelmanboor, sterk veraard
	AB-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, dekzand
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand

Boring: 354

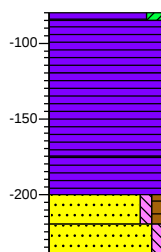
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230827,00
Y-coördinaat: 576060,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
▲ 10	
35	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (50)	
85	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
▲ (35)	
120	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout, rietveen, zwak amorf
130	
150	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
160	
	AB-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, dekzand
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand

Boring: 355

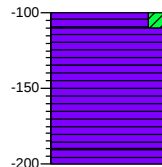
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230839,70
Y-coördinaat: 576067,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
5	
(35)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
40	
(55)	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
95	
(25)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
120	
(20)	
140	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
160	
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor, dekzand
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand

Boring: 356

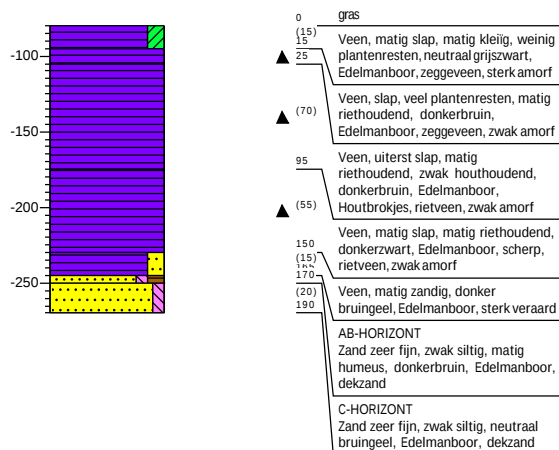
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230852,30
Y-coördinaat: 576076,00
Maaiveldhoogte: NAP -1 m



0	gras
10	
(25)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
35	
(55)	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
90	
100	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Hout onderin, rietveen, zwak amorf
	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf

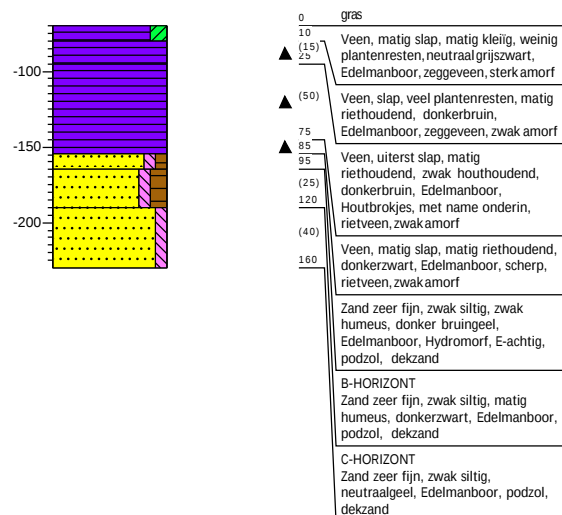
Boring: 357

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230864,90
Y-coördinaat: 576084,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



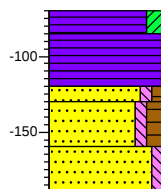
Boring: 358

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230877,80
Y-coördinaat: 576092,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 359

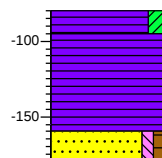
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230890,70
Y-coördinaat: 576100,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(15)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(15)	
(30)	
40	
50	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
60	
(30)	
90	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
(30)	
120	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor, Hydromorf, E-achtig, scherp, podzol, dekzand
	B-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, resten planten, donkerzwart, Edelmanboor, Hydromorf, podzol, dekzand
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, Hydromorf, podzol, dekzand

Boring: 360

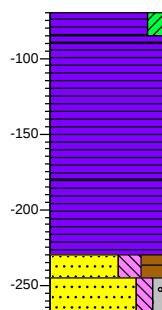
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230902,80
Y-coördinaat: 576107,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
(15)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(15)	
(30)	
40	
50	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
60	
(45)	
90	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Houtbrokjes, scherp, rietveen, zwak amorf
(20)	
100	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
	AC-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingeel, Edelmanboor, dekzand

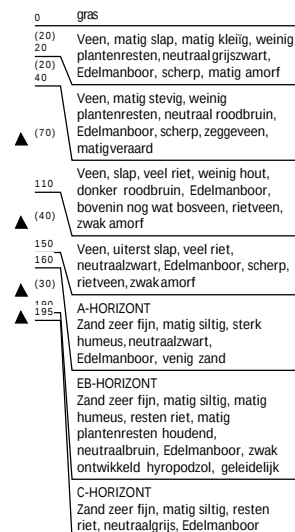
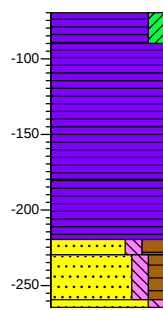
Boring: 401

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230751,20
Y-coördinaat: 576028,41
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



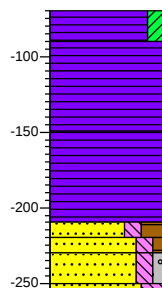
Boring: 402

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230763,30
Y-coördinaat: 576036,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 403

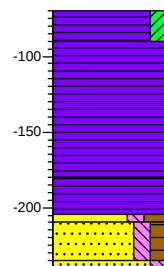
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230775,10
Y-coördinaat: 576043,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, matig kleig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, matig amorf
(20)	Veen, matig stevig, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig veraard
(40)	Veen, slap, matig riethoudend, veel hout, donker roodbruin, Edelmanboor, bosveen, zwak amorf
(60)	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
(140)	A-HORIZONT
(150)	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, neutraalzwart, Edelmanboor, venig zand
(160)	C-HORIZONT
(180)	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten riet, matig plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor, zeer zwak ontwikkeld hyropodzol/verweerde laag, geleidelijk
(185)	C-HORIZONT
(20)	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, resten riet, neutraalgrijs, Edelmanboor
(20)	C-HORIZONT
(20)	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, keizand

Boring: 404

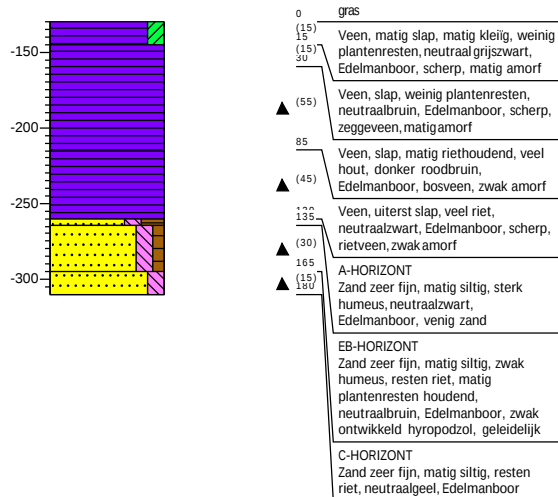
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230788,70
Y-coördinaat: 576051,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, matig kleig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, matig amorf
(20)	Veen, matig slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, scherp, matig veraard
(75)	Veen, slap, matig riethoudend, veel hout, donker roodbruin, Edelmanboor, bosveen, zwak amorf
(110)	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
(25)	A-HORIZONT
(90)	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, neutraalzwart, Edelmanboor, venig zand
(140)	B-HORIZONT
(25)	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten riet, matig plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor, zwak ontwikkeld hyropodzol, geleidelijk
(165)	C-HORIZONT
(170)	Zand zeer fijn, matig siltig, resten riet, neutraalgeel, Edelmanboor

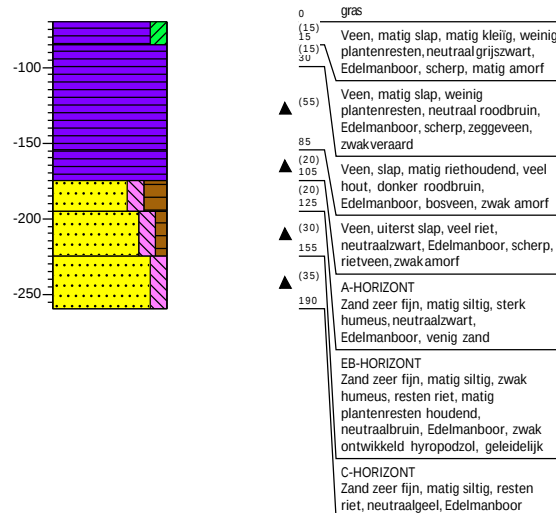
Boring: 405

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230800,80
Y-coördinaat: 576060,40
Maaiveldhoogte: NAP -1.3 m



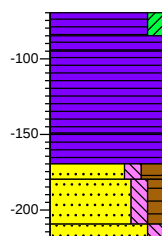
Boring: 406

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230814,20
Y-coördinaat: 576066,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 407

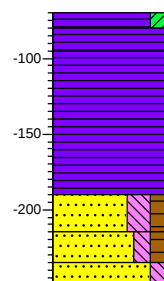
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230826,70
Y-coördinaat: 576075,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(15)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, matig amorf
25	
(55)	Veen, matig slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, scherp, matig veraard
80	
(20)	Veen, slap, matig riethoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
100	
(30)	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
140	
150	
A-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, neutraalzwart, Edelmanboor, weinig zand	
B-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten riet, matig plantenresten houdend, donker beigegrijs, Edelmanboor, geleidelijk	
C-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, resten riet, neutraalgeel, Edelmanboor	

Boring: 408

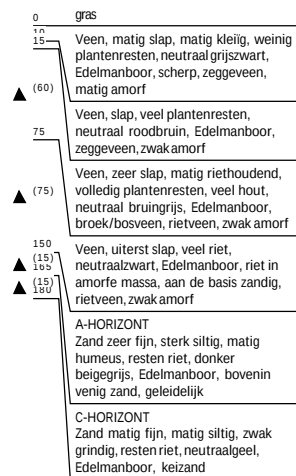
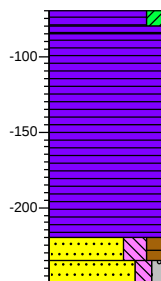
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230838,80
Y-coördinaat: 576083,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig amorf
(15)	
25	
(45)	Veen, slap, veel plantenresten, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
70	
(50)	Veen, zeer slap, matig riethoudend, volledig plantenresten, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf
120	
(25)	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, riet in amorfie massa, aan de basis zandig, rietveen, zwak amorf
145	
(20)	
165	
(15)	
180	
A-HORIZONT	
Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, resten riet, donker beigegrijs, Edelmanboor, bovenin weinig zand, geleidelijk	
B-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, sterk hydromorf	
C-HORIZONT	
Zand matig fijn, matig siltig, resten riet, neutraalgeel, Edelmanboor, keizand	

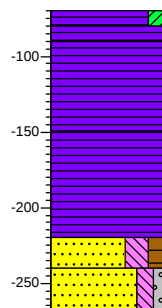
Boring: 409

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230852,40
Y-coördinaat: 576090,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



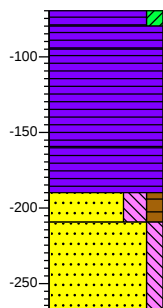
Boring: 410

Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230863,60
Y-coördinaat: 576099,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 411

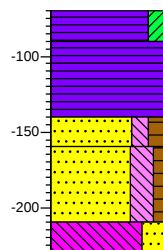
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230876,10
Y-coördinaat: 576107,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	
(15)	
20	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig amorf
(65)	
90	Veen, slap, veel plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, aan de top wat veenmosveen, zeggeveen, zwak veraard
(30)	
120	Veen, zeer slap, matig riethoudend, volledig plantenresten, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf
(20)	
140	
(60)	
200	Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, riet in amorf massa, aan de basis zandig, rietveen, zwak amorf
	A-HORIZONT
	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, resten riet, donker beigeigrijs, Edelmanboor, bovenin weinig zand, geleidelijk
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, resten riet, neutraal groengeel, Edelmanboor

Boring: 412

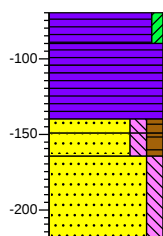
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230889,70
Y-coördinaat: 576116,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	
20	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, matig amorf
(15)	
30	
(35)	
70	Veen, matig slap, matig riethoudend, veel plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, aan de top wat veenmosveen, scherp, zeggeveen, zwak veraard
(20)	
90	
(50)	
140	Veen, zeer slap, matig riethoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor, aan de basis zandig, rietveen, zwak amorf
(20)	
160	
	A-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten riet, matig plantenresten houdend, donker beigeigrijs, Edelmanboor, slap mogelijk verspoeld en weinig zand, geleidelijk, dekzand
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, resten riet, neutraalbruin, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand
	C-HORIZONT
	Leem, sterk zandig, neutraal witgroen, Edelmanboor, aan de top zandig, keileem

Boring: 413

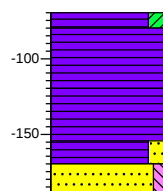
Datum: 8-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230902,90
Y-coördinaat: 576124,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, zwak kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig amorf
(15)	
(30)	Veen, slap, veel plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, zwak veraard, zeggeveen, matig amorf
(70)	
(80)	
(15)	Veen, slap, veel plantenresten, donker bruingrijs, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
(55)	
150	Veen, zeer slap, matig riethoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor, aan de basis zandig, rietveen, zwak amorf
A-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten riet, matig plantenresten houdend, donker beigegrijs, Edelmanboor, slap mogelijk verspoeld en weinig zand, geleidelijk, dekzand	
B-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand	
C-HORIZONT	
Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal geelgroen, Edelmanboor, dekzand	

Boring: 361

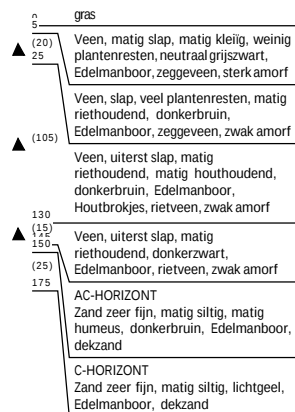
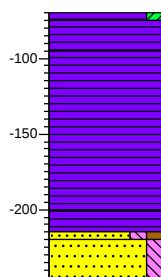
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230916,30
Y-coördinaat: 576115,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(40)	
50	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
(35)	
85	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Houtbrokjes, rietveen, zwak amorf
(15)	
(20)	
120	Veen, matig stevig, matig zandig, donkerzwart, Edelmanboor, rietveen, sterk veraard
C-HORIZONT	
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, moedermateriaal, dekzand	

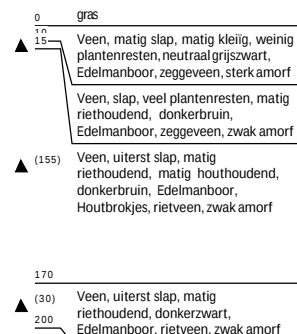
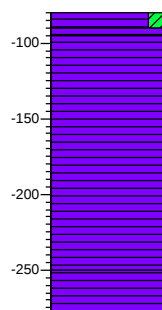
Boring: 362

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230928,20
Y-coördinaat: 576124,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



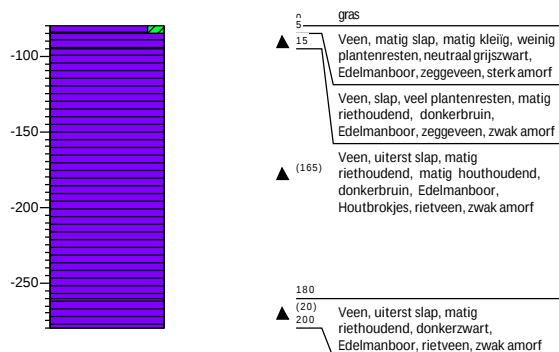
Boring: 363

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230941,50
Y-coördinaat: 576132,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



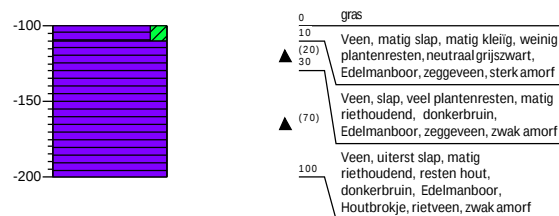
Boring: 364

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230954,30
Y-coördinaat: 576140,81
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



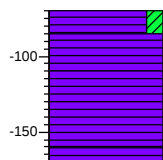
Boring: 365

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230967,50
Y-coördinaat: 576148,40
Maaiveldhoogte: NAP -1 m



Boring: 366

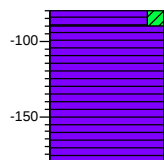
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230980,20
Y-coördinaat: 576156,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(15)	
15	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(25)	
40	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
(50)	
90	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Houtbrosje, rietveen, zwak amorf
100	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf

Boring: 367

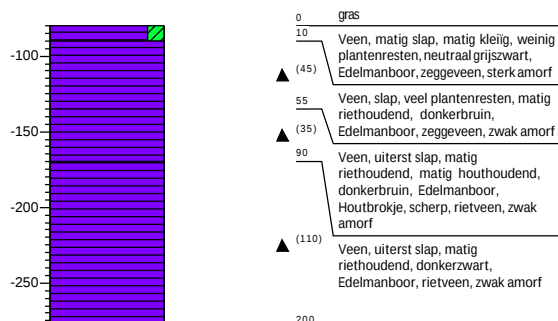
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230991,80
Y-coördinaat: 576163,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
10	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(35)	
45	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
(55)	
100	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Houtbrosje, rietveen, zwak amorf

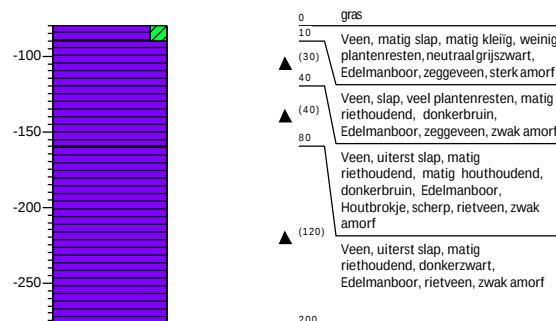
Boring: 368

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231006,20
Y-coördinaat: 576172,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



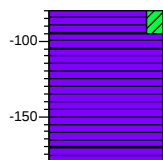
Boring: 369

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231017,60
Y-coördinaat: 576179,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



Boring: 370

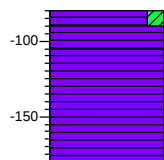
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231030,90
Y-coördinaat: 576187,71
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
15	
25	▲ Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
65	▲ Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
90	
100	▲ Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf

Boring: 371

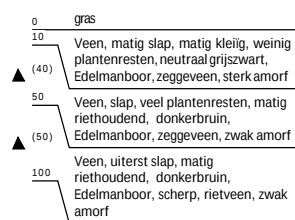
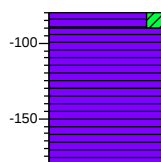
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231043,60
Y-coördinaat: 576195,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
10	
15	▲ Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
25	
75	▲ Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
100	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf

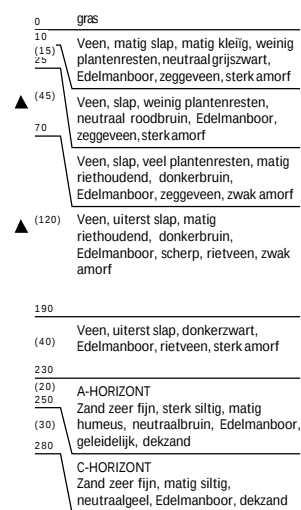
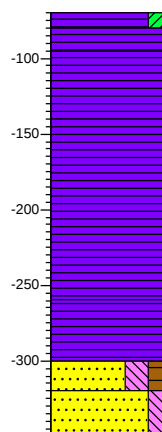
Boring: 372

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231056,30
Y-coördinaat: 576202,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



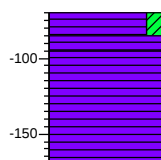
Boring: 373

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231068,00
Y-coördinaat: 576211,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 374

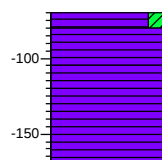
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231082,10
Y-coördinaat: 576219,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(15)	
15	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
25	
(20)	
45	Veen, slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(55)	
100	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
	Veen, uiterst slap, veel riet, donkerbruin, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf

Boring: 375

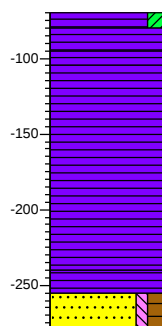
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231094,10
Y-coördinaat: 576226,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	
(20)	
30	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
35	
	Veen, slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(65)	
100	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
	Veen, uiterst slap, veel riet, donkerbruin, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf

Boring: 376

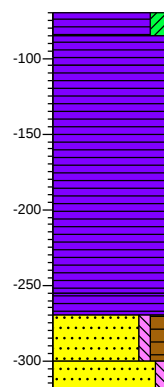
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231107,20
Y-coördinaat: 576234,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	
(15)	
25	
35	▲ Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
	Veen, slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(135)	▲ Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
	Veen, uiterst slap, veel riet, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
170	
(15)	
185	▲ Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, sterk amorf
(25)	
210	▲
	AC-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 377

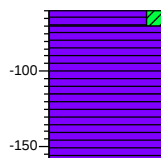
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231119,40
Y-coördinaat: 576243,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	
(15)	
15	
(15)	
35	▲ Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
	Veen, slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
(150)	▲ Veen, uiterst slap, veel riet, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, els, scherp, rietveen, zwak amorf
185	
(15)	
200	▲ Veen, uiterst slap, veel riet, neutraalzwart, Edelmanboor, scherp, rietveen, sterk amorf
(30)	
230	
(20)	
250	
	AC-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 378

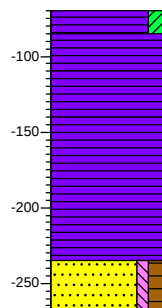
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231132,10
Y-coördinaat: 576250,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
10	
(30)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
40	
▲ (15)	
50	Veen, slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
▲ (45)	
100	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
	Veen, uiterst slap, veel riet, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf

Boring: 379

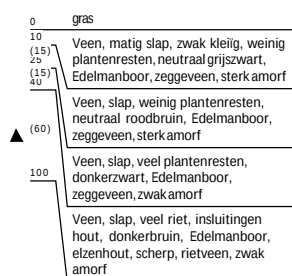
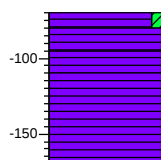
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231144,40
Y-coördinaat: 576260,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	
(15)	
15	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(25)	
25	
40	
▲ (30)	
70	Veen, slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
	Veen, slap, veel plantenresten, matig riethoudend, donkerzwart, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
▲ (95)	
165	
(35)	AC-HORIZONT
200	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, weinig zand, geen podzol, dekzand

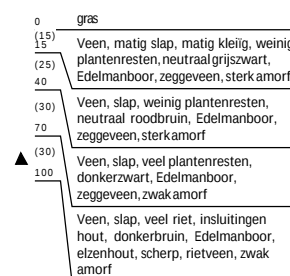
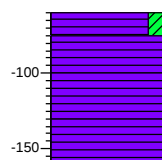
Boring: 380

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231157,00
Y-coördinaat: 576265,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



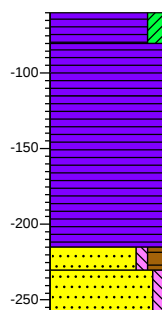
Boring: 381

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231169,50
Y-coördinaat: 576272,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



Boring: 382

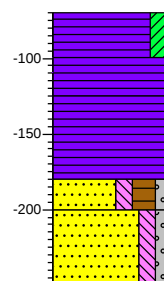
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231183,90
Y-coördinaat: 576281,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(20)	Veen, slap, weinig plantenresten, neutraal roodbruin, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(100)	Veen, slap, veel plantenresten, donkerzwart, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
(155)	Veen, slap, veel riet, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
(155)	A-HORIZONT
(30)	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig riethoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, dekzand
(200)	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand

Boring: 414

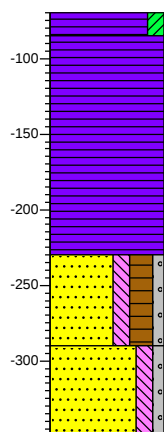
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230916,40
Y-coördinaat: 576131,91
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(30)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig amorf
(15)	Veen, slap, veel plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor, zwak veraafd, zeggeveen, matig amorf
(55)	Veen, slap, veel plantenresten, donker bruinrij, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
(110)	Veen, zeer slap, matig riethoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor, aan de basis zandig, rietveen, zwak amorf
(130)	A-HORIZONT
(50)	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, resten riet, veel hout, donker beigegrijs, Edelmanboor, bovenin venig, groot stuk hout, els, geleidelijk, dekzand
(180)	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalgeelgroen, Edelmanboor, dekzand

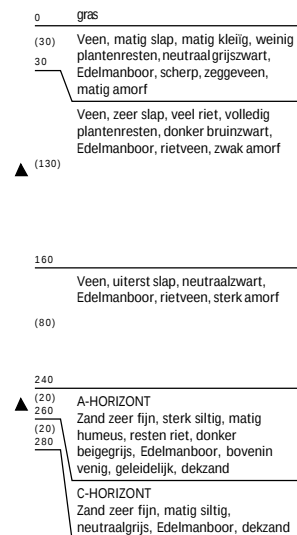
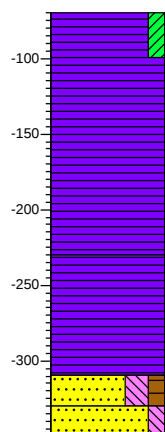
Boring: 415

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230928,40
Y-coördinaat: 576139,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



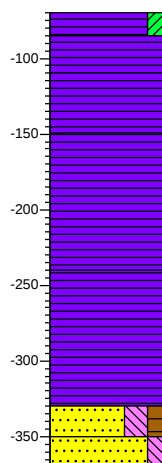
Boring: 416

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230942,00
Y-coördinaat: 576147,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 417

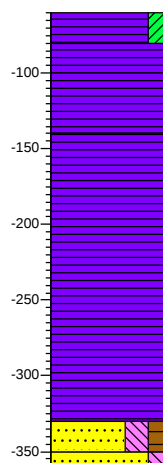
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230954,10
Y-coördinaat: 576154,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(15)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig amorf
(40)	▲ Veen, slap, veel plantenresten, donker roodbruin, Edelmanboor, zwak veraard, diffuus, zeggeveen, matig amorf
(90)	▲ Veen, slap, veel plantenresten, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
170	Veen, zeer slap, veel riet, weinig hout, donker bruinzwart, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf
(90)	Veen, uiterst slap, insluitingen hout, veel riet, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, bosveen, sterk amorf
260	Veen, uiterst slap, neutraalzwart, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf
(20)	A-HORIZONT
(20)	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donker beigegrijs, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand
(20)	C-HORIZONT
300	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, dekzand

Boring: 418

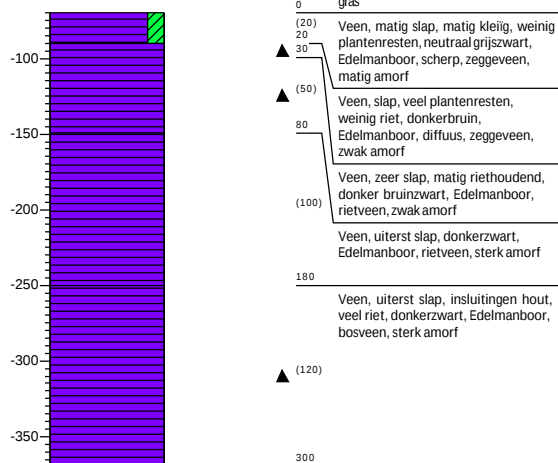
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230968,20
Y-coördinaat: 576163,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig amorf
(40)	▲ Veen, slap, veel plantenresten, donker roodbruin, Edelmanboor, zwak veraard, diffuus, zeggeveen, matig amorf
80	Veen, zeer slap, brokken hout, veel riet, donker bruinzwart, Edelmanboor, bosveen, zwak amorf
(190)	▲ Veen, uiterst slap, insluitingen hout, veel riet, donkerzwart, Edelmanboor, scherp, bosveen, sterk amorf
270	A-HORIZONT
(20)	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donker beigegrijs, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand
(20)	C-HORIZONT
300	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, dekzand

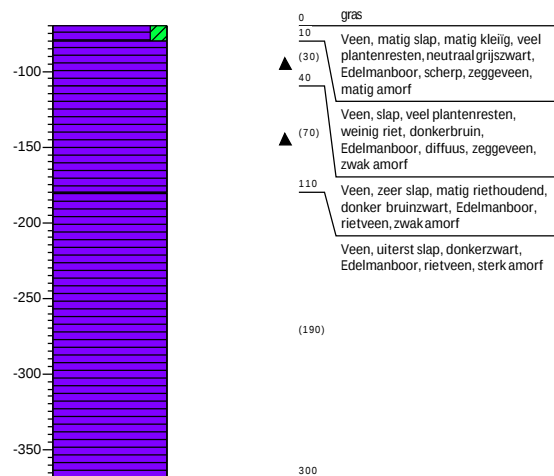
Boring: 419

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230979,40
Y-coördinaat: 576171,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



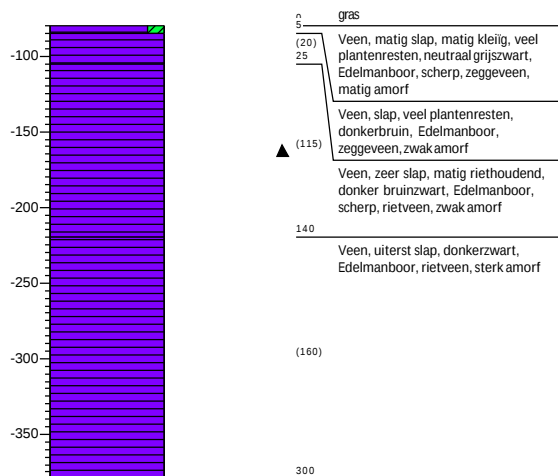
Boring: 420

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230991,40
Y-coördinaat: 576179,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



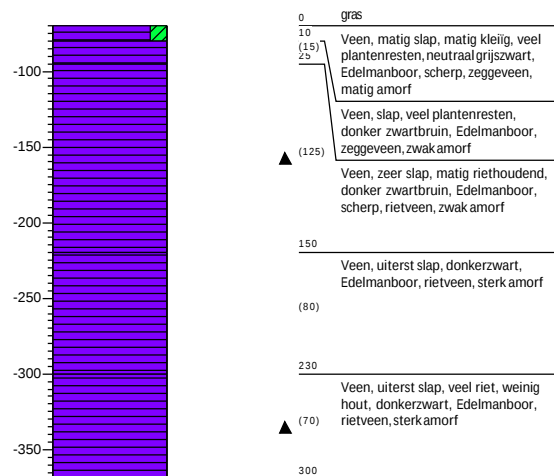
Boring: 421

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231005,50
Y-coördinaat: 576187,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



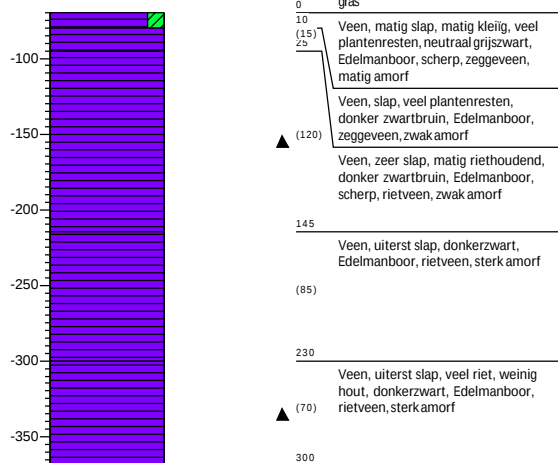
Boring: 422

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231017,70
Y-coördinaat: 576195,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



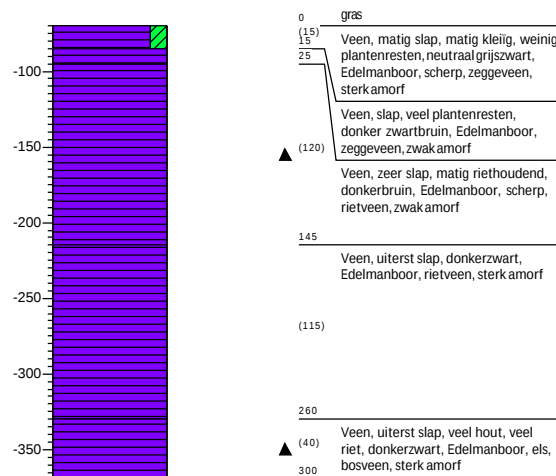
Boring: 423

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231030,90
Y-coördinaat: 576203,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



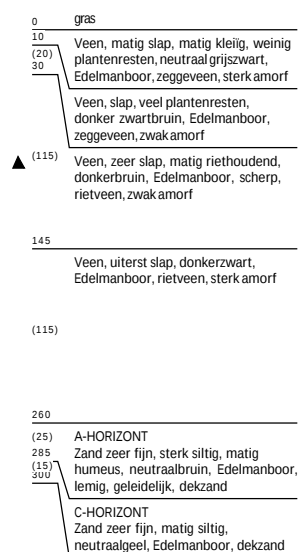
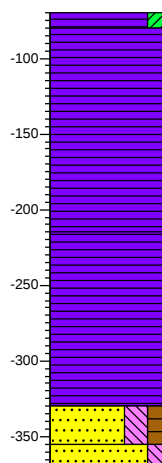
Boring: 424

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231042,90
Y-coördinaat: 576211,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



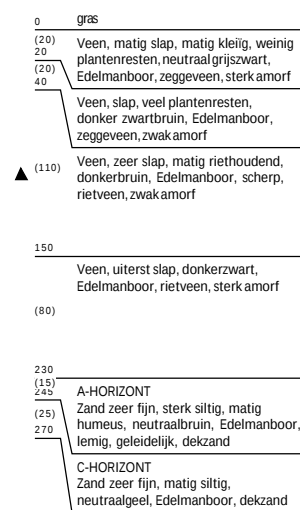
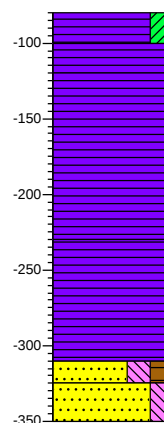
Boring: 425

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231055,90
Y-coördinaat: 576217,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



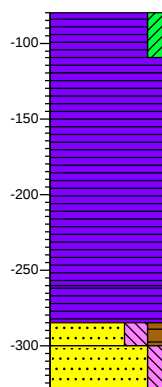
Boring: 426

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231067,80
Y-coördinaat: 576226,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



Boring: 427

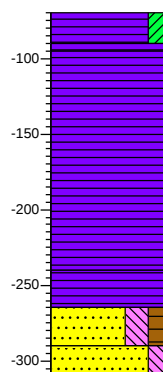
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231081,60
Y-coördinaat: 576234,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
(30)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
40	Veen, slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, amorf
(140)	Veen, zeer slap, volledig riet, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
180	
(25)	Veen, uiterst slap, donkerzwart, Edelmanboor, rietveen, sterk amorf
205	
(15)	A-HORIZONT
220	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, lemig, geleidelijk, dekzand
(30)	
250	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand

Boring: 428

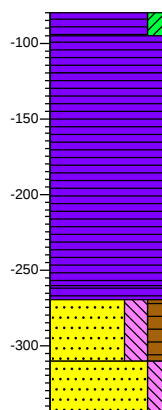
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231093,60
Y-coördinaat: 576242,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
25	Veen, slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, rietveen, matig amorf
(145)	Veen, zeer slap, volledig riet, zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
170	
(25)	Veen, uiterst slap, donkerzwart, Edelmanboor, rietveen, sterk amorf
195	
(25)	A-HORIZONT
220	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, lemig, geleidelijk, dekzand
(20)	
240	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, dekzand

Boring: 429

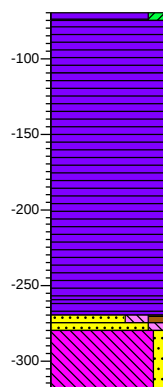
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231106,10
Y-coördinaat: 576250,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
(15)	
15	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
(25)	
25	Veen, slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, rietveen, matig amorf
40	
(140)	
140	Veen, zeer slap, volledig riet, zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
180	
190	Veen, uiterst slap, donkerzwart, Edelmanboor, rietveen, sterk amorf
(40)	
230	A-HORIZONT Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, lemig, geleidelijk, dekzand
(35)	
265	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, dekzand

Boring: 430

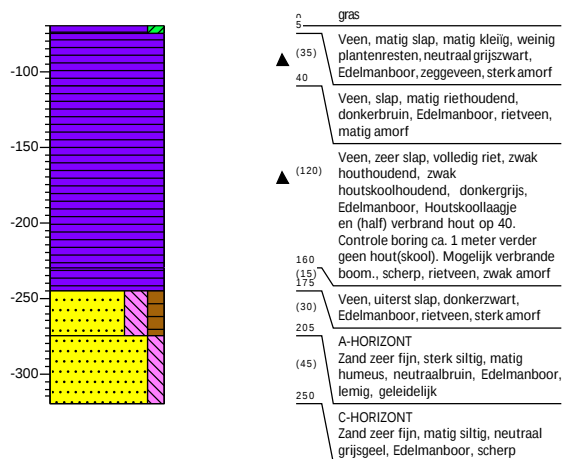
Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231119,60
Y-coördinaat: 576258,81
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
5	
(35)	
35	Veen, matig slap, matig kleilig, weinig plantenresten, neutraal grijszwart, Edelmanboor, zeggeveen, sterk amorf
40	
(150)	
150	Veen, slap, veel riet, donkerbruin, Edelmanboor, zeggeveen, zwak amorf
190	
200	Veen, zeer slap, volledig riet, zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Bovenin hout, scherp, rietveen, zwak amorf
210	
220	Veen, uiterst slap, donkerzwart, Edelmanboor, rietveen, sterk amorf
(40)	
260	A-HORIZONT Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, lemig, geleidelijk
250	
250	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, scherp
250	
250	C-HORIZONT Leem, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, keileem

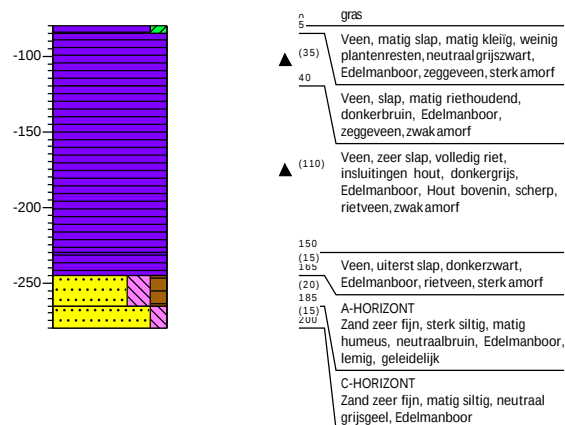
Boring: 431

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231131,80
Y-coördinaat: 576267,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



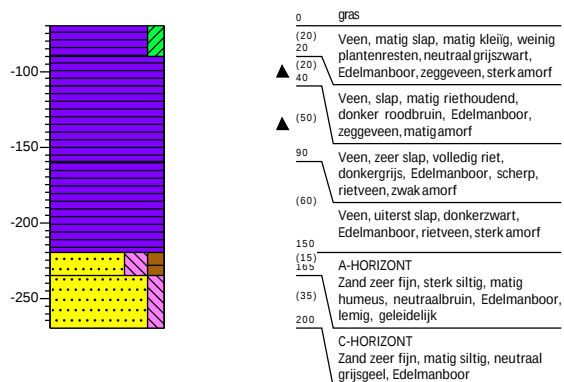
Boring: 432

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231145,00
Y-coördinaat: 576274,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



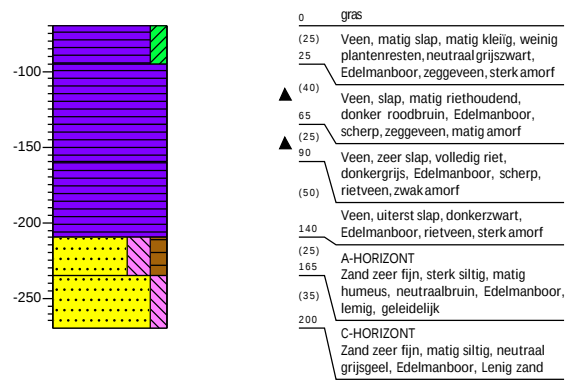
Boring: 433

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231158,90
Y-coördinaat: 576282,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



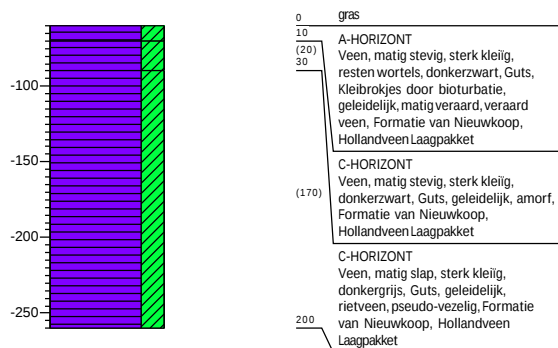
Boring: 434

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 231170,30
Y-coördinaat: 576290,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



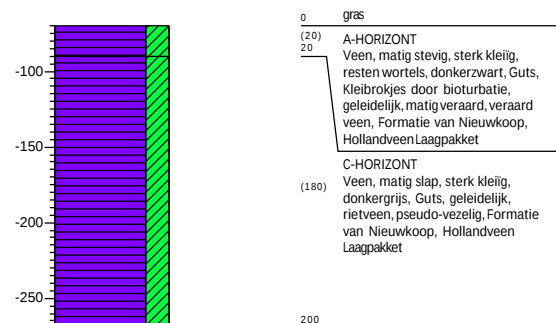
Boring: 1

Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230483,90
Y-coördinaat: 575967,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



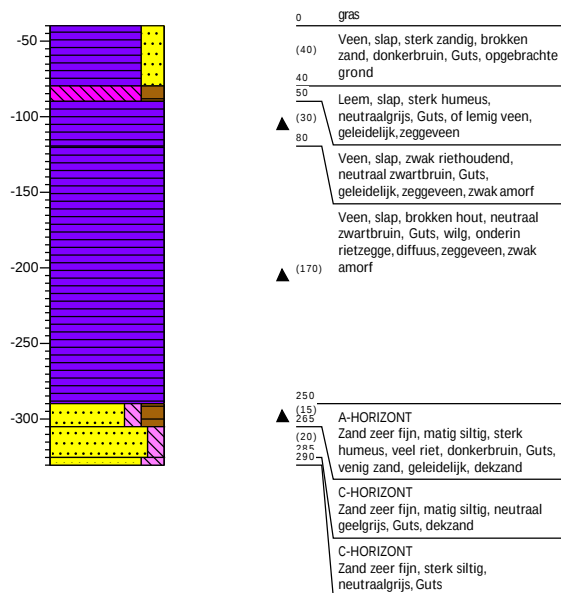
Boring: 2

Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230497,50
Y-coördinaat: 575974,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



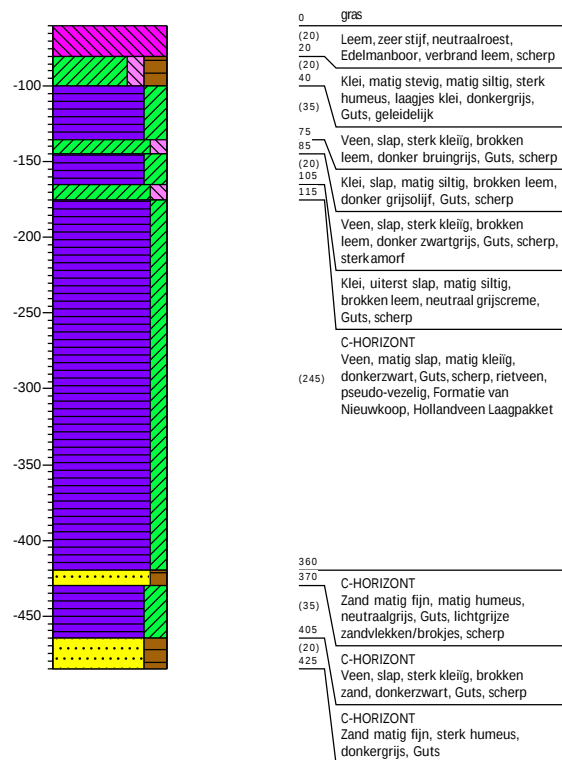
Boring: 2A

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230454,00
Y-coördinaat: 576005,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.4 m



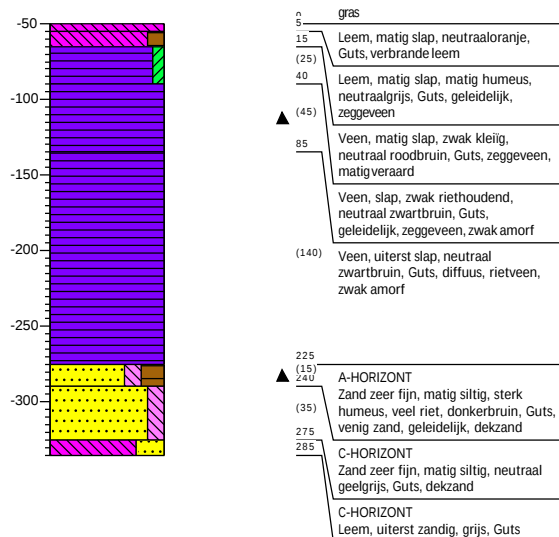
Boring: 3

Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230511,20
Y-coördinaat: 575980,21
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



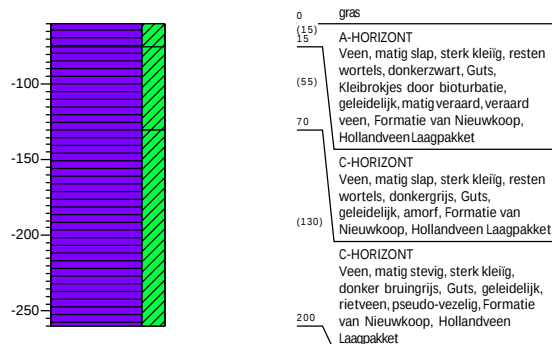
Boring: 3A

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230466,20
Y-coördinaat: 576011,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



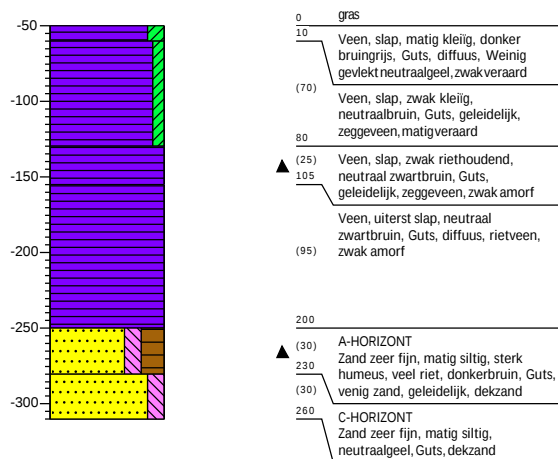
Boring: 4

Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230524,90
Y-coördinaat: 575986,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



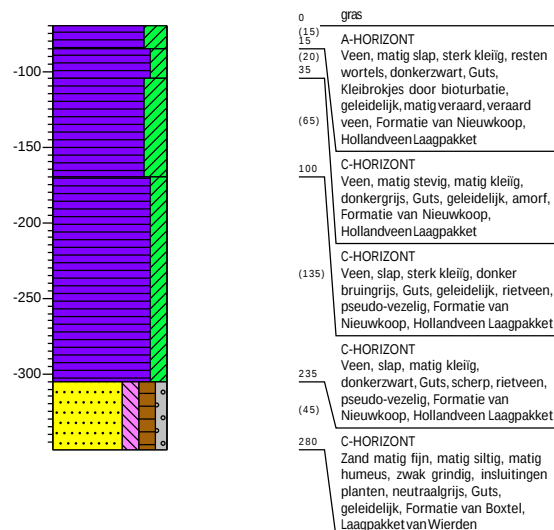
Boring: 4A

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230483,20
Y-coördinaat: 576013,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



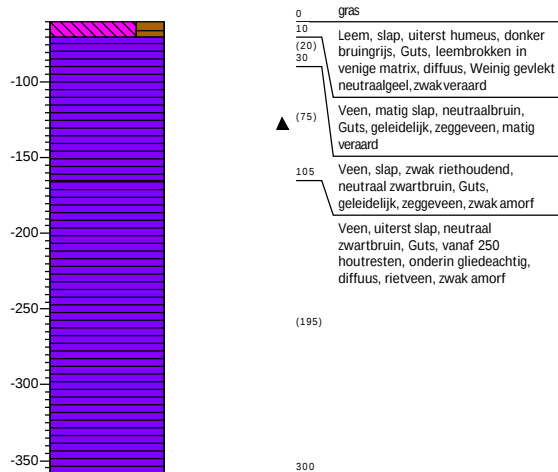
Boring: 5

Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230538,60
Y-coördinaat: 575992,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



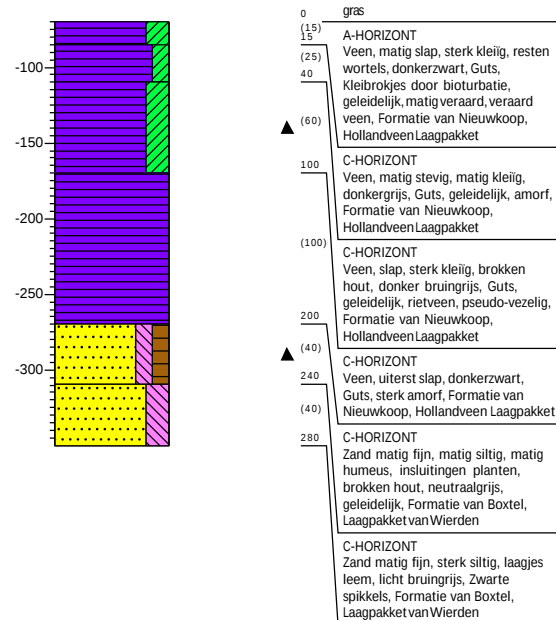
Boring: 5A

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230497,80
Y-coördinaat: 576018,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



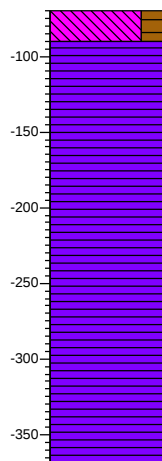
Boring: 6

Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230551,20
Y-coördinaat: 576009,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 6A

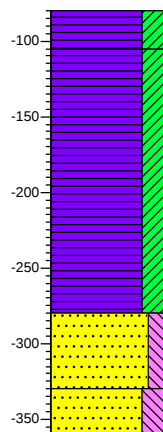
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230513,20
Y-coördinaat: 576025,81
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	Leem, slap, sterk humeus, neutraalgrijjs, Guts, leemlaag, scherp, zwak veraard
30	
(45)	Veen, slap, neutraalbruin, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak veraard
75	
	Veen, slap, zwak riethoudend, neutraal zwartbruin, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak amorf
	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
(225)	
300	

Boring: 7

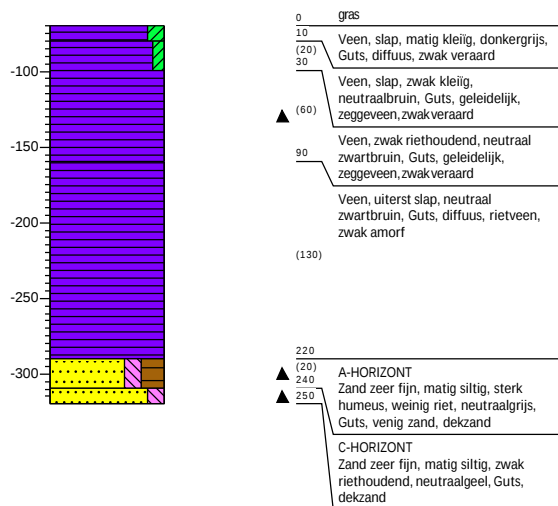
Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230563,60
Y-coördinaat: 576010,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



0	gras
(25)	A-HORIZONT
25	Veen, matig slap, sterk kleilig, resten wortels, donkerzwart, Guts, Kleibrokjes door bioturbatie, geleidelijk, matig veraard, veraard veen, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
	C-HORIZONT
(175)	Veen, slap, sterk kleilig, brokken hout, donker bruingrijs, Guts, geleidelijk, aan de top amorf, rietveen, pseudo-vezelig, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
200	
(50)	C-HORIZONT
250	Zand matig fijn, matig siltig, insluitingen planten, brokken hout, neutraalgrijjs, geleidelijk, Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden
(30)	
280	C-HORIZONT
	Zand matig fijn, sterk siltig, licht geelgrijs, Zwarte spikkels, Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden

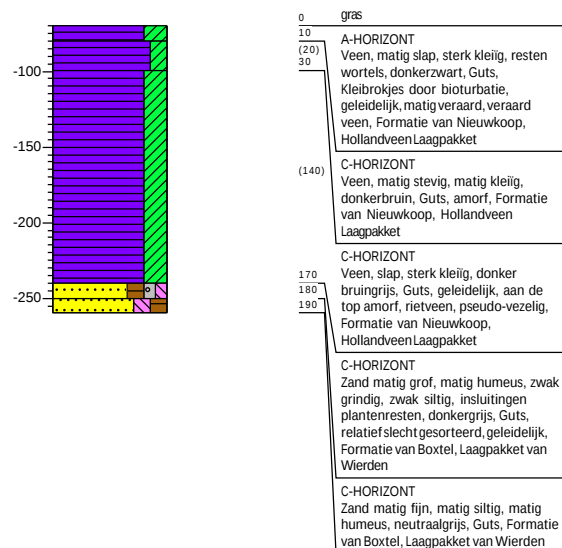
Boring: 7A

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230528,80
Y-coördinaat: 576033,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



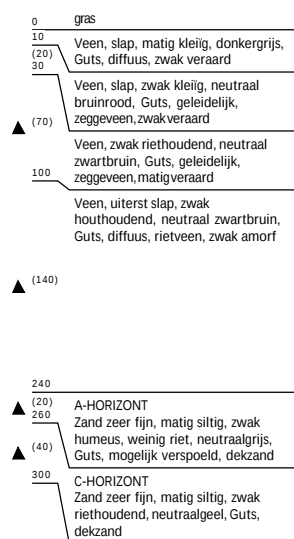
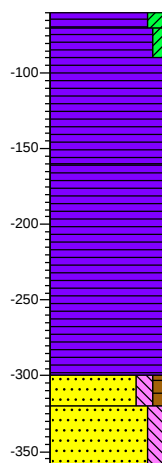
Boring: 8

Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230572,00
Y-coördinaat: 576022,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



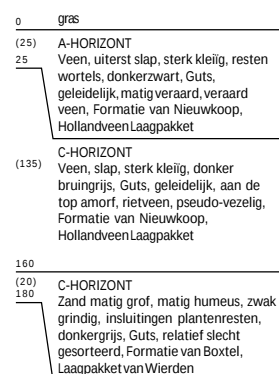
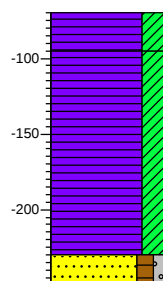
Boring: 8A

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230544,50
Y-coördinaat: 576036,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



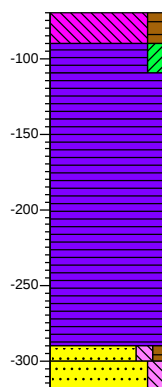
Boring: 9

Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230580,90
Y-coördinaat: 576033,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 9A

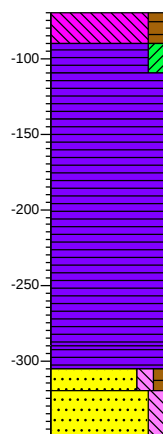
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230559,10
Y-coördinaat: 576044,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	Leem, matig stevig, matig humeus, neutraal bruingroen, Guts, leembrokken in venige matrix, scherp
(20)	
(20)	
(30)	Veen, matig slap, matig kleilig, donker zwartbruin, Guts, diffuus, sterkveraard
(70)	
	Veen, matig slap, donker zwartbruin, Guts, zeggeveen, sterkveraard
	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, rietveen, sterk amorf
(150)	
220	
230	A-HORIZONT
(20)	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Guts, dekzand
250	
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Guts, dekzand

Boring: 9B

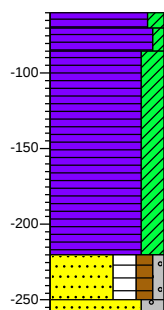
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230545,00
Y-coördinaat: 576056,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	Leem, matig stevig, matig humeus, neutraal bruingroen, Guts, scherp
(20)	
(20)	
(30)	Veen, matig slap, matig kleilig, donker zwartbruin, Guts, diffuus, sterkveraard
(70)	
	Veen, matig slap, donker zwartbruin, Guts, scherp, zeggeveen, sterkveraard
	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, scherp, rietveen, sterk amorf, Rommelig
(150)	
220	
(15)	
(15)	Veen, matig slap, neutraalbruin, Guts, scherp, bosveen, zwak amorf
(15)	
(30)	A-HORIZONT
(30)	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Guts, scherp, dekzand
(280)	
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Guts, dekzand

Boring: 10

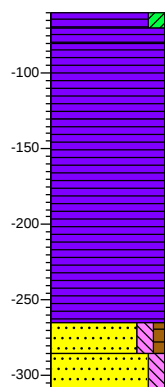
Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230586,50
Y-coördinaat: 576047,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
10	A-HORIZONT
(15)	Veen, matig stevig, matig kleiig, resten wortels, donkerzwart, Guts, geleidelijk, veraard veen, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
(135)	C-HORIZONT
	Veen, zwak kleiig, resten wortels, donker grijsbruin, Guts, Klei brokjes door bioturbatie, scherp, amorf, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
160	C-HORIZONT
(30)	Veen, slap, sterk kleiig, donker bruin, Guts, geleidelijk, rietveen, pseudo-vezelig, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
190	C-HORIZONT
200	Zand matig grof, sterk organisch, matig humeus, zwak grindig, insluitingen plantenresten, donkergrijs, Guts, relatief slecht gesorteerd, geleidelijk, aan de top humeus, Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden
	C-HORIZONT
	Zand matig fijn, grindig, insluitingen plantenresten, neutraal grijsgeel, Guts, aan de top humeus, Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden

Boring: 10A

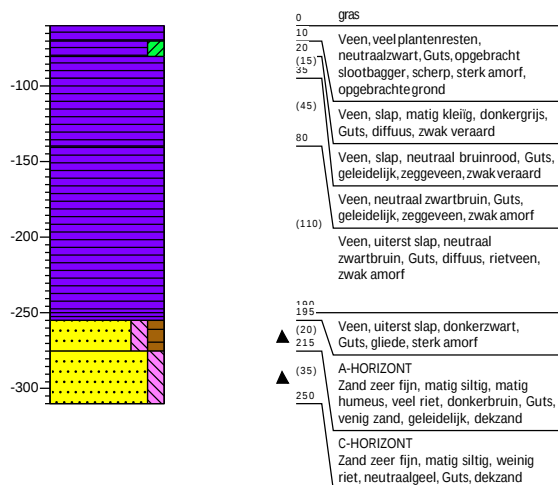
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230574,80
Y-coördinaat: 576053,01
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
10	Veen, slap, matig kleiig, donkergrijs, Guts, diffuus, zwak veraard
20	Veen, slap, neutraal bruinrood, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak veraard
(50)	Veen, zwak riethoudend, neutraal zwartbruin, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak amorf
70	Veen, uiterst slap, zwak houthoudend, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
(135)	
205	A-HORIZONT
(20)	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, weinig riet, neutraalgrijs, Guts, mogelijk verspoeld, dekzand
225	C-HORIZONT
(25)	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak riethoudend, neutraalgeel, Guts, dekzand
250	

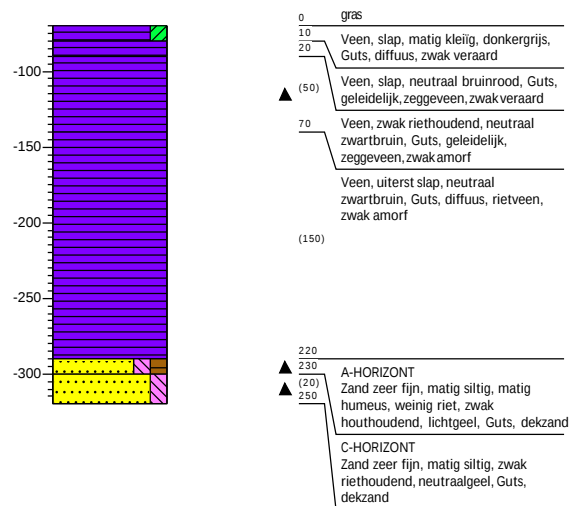
Boring: 11

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230590,70
Y-coördinaat: 576060,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



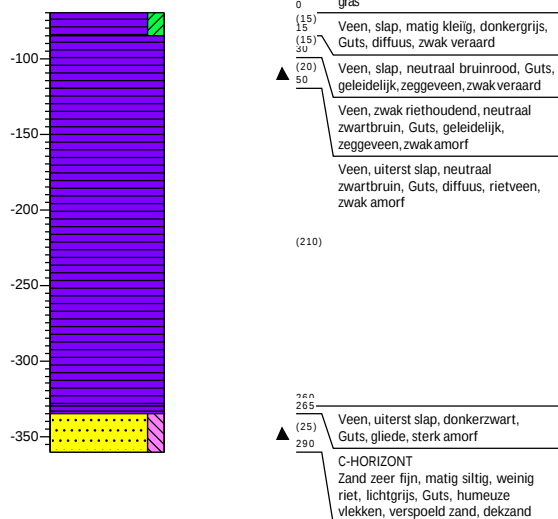
Boring: 12

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230594,30
Y-coördinaat: 576077,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



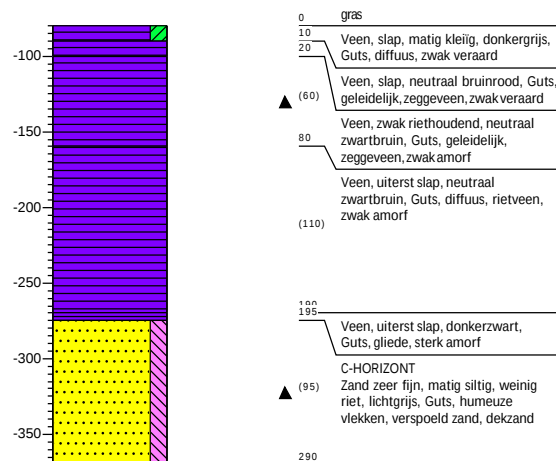
Boring: 13

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230602,20
Y-coördinaat: 576091,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



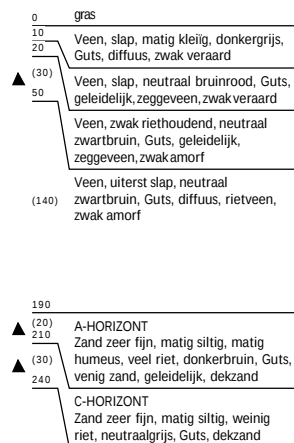
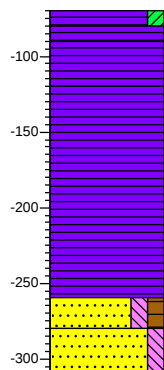
Boring: 14

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230606,50
Y-coördinaat: 576104,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



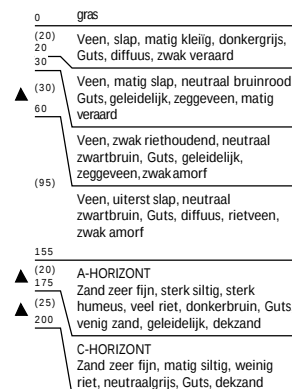
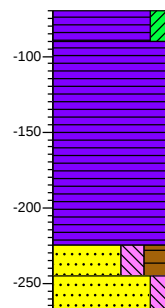
Boring: 15

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230605,40
Y-coördinaat: 576119,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



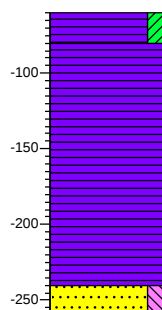
Boring: 16

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230605,40
Y-coördinaat: 576135,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 17

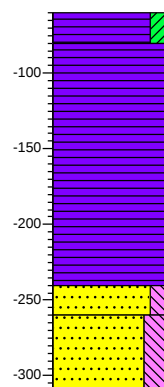
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230609,40
Y-coördinaat: 576149,81
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	
20	Veen, slap, matig kleiig, donkergrijs, Guts, diffuus, zwak veraard
30	
(30)	
60	Veen, matig slap, neutraal bruinrood, Guts, geleidelijk, zeggeveen, matig veraard
	Veen, zwak riethoudend, neutraal zwartbruin, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak amorf
(120)	
	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
180	
(20)	
200	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, weinig riet, neutraalgrijs, Guts, gevlekt en verspoeld, dekzand

Boring: 18

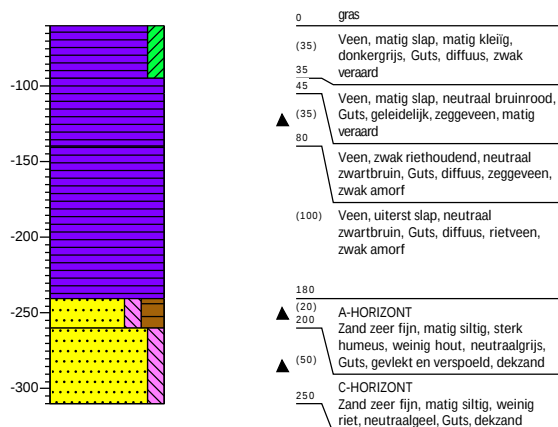
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230609,50
Y-coördinaat: 576165,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	
20	Veen, slap, matig kleiig, donkergrijs, Guts, diffuus, zwak veraard
30	
(30)	
60	Veen, matig slap, neutraal bruinrood, Guts, geleidelijk, zeggeveen, matig veraard
	Veen, zwak riethoudend, neutraal zwartbruin, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak amorf
(120)	
	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
180	
(20)	
200	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, weinig riet, neutraalgrijs, Guts, gevlekt en verspoeld, dekzand
(50)	
250	C-HORIZONT Zand zeer fijn, sterk siltig, weinig riet, neutraalgeel, Guts, dekzand

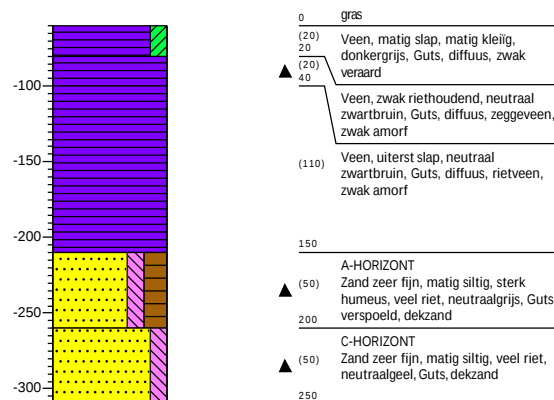
Boring: 19

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230610,20
Y-coördinaat: 576180,71
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



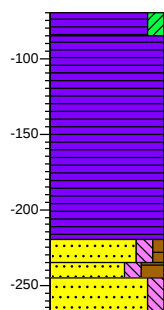
Boring: 20

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230614,00
Y-coördinaat: 576194,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



Boring: 21

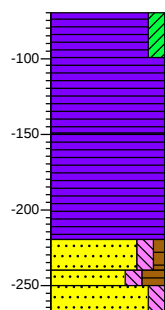
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230621,40
Y-coördinaat: 576206,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(15)	
15	Veen, slap, matig kleiig, donkergrijs, Guts, diffuus, zwak veraard
(25)	
25	
40	Veen, zwak riethoudend, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, zeggeveen, zwak amorf
(110)	
110	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
(150)	
150	E-HORIZONT
(175)	
175	Zand, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs, Guts, geleidelijk, dekzand
(200)	
200	B-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, weinig riet, neutraalgrijs, Guts, geleidelijk, dekzand
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Guts, dekzand

Boring: 22

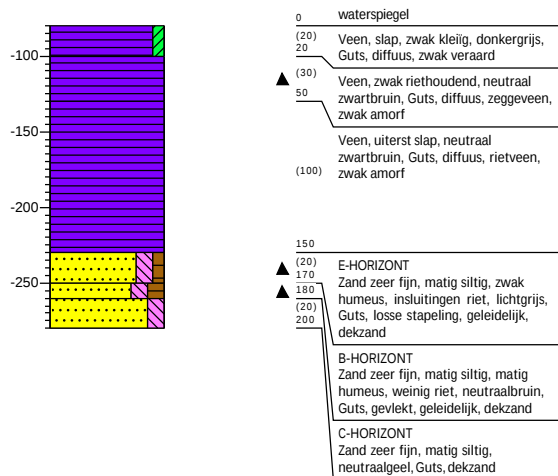
Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230621,70
Y-coördinaat: 576221,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	waterspiegel
(30)	
30	Veen, matig stevig, matig kleiig, donkergrijs, Guts, diffuus, zwak veraard
(50)	
50	Veen, zwak riethoudend, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, zeggeveen, zwak amorf
(80)	
80	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
(150)	
150	E-HORIZONT
(170)	
170	Zand, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs, Guts, losse stapeling, geleidelijk, dekzand
(200)	
200	B-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, weinig riet, donkerbruin, Guts, geleidelijk, dekzand
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Guts, dekzand

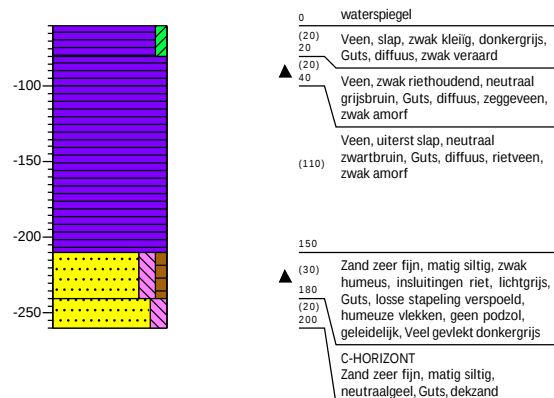
Boring: 23

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230628,80
Y-coördinaat: 576235,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



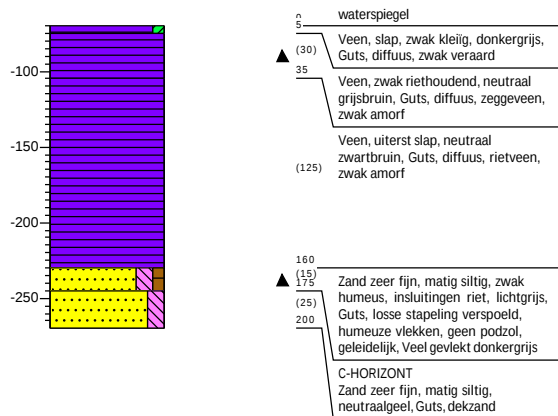
Boring: 24

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230637,50
Y-coördinaat: 576248,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



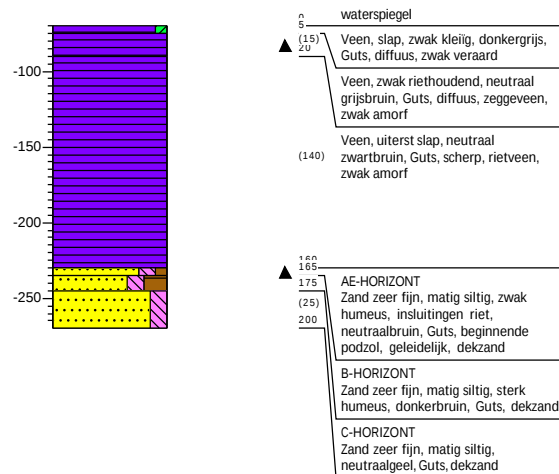
Boring: 25

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230649,60
Y-coördinaat: 576255,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



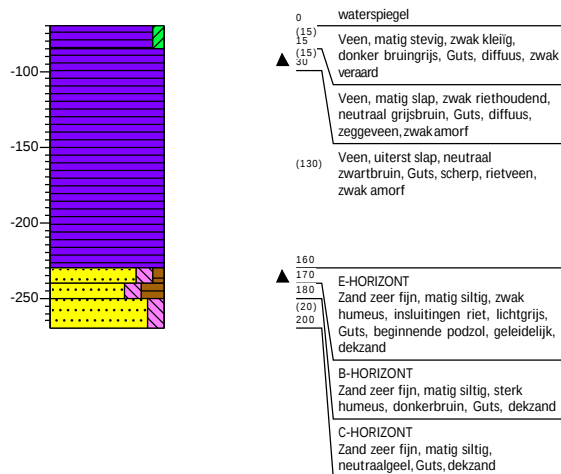
Boring: 26

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230663,10
Y-coördinaat: 576261,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



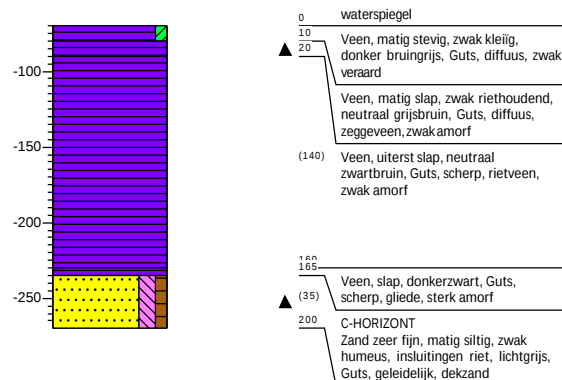
Boring: 27

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230677,90
Y-coördinaat: 576268,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



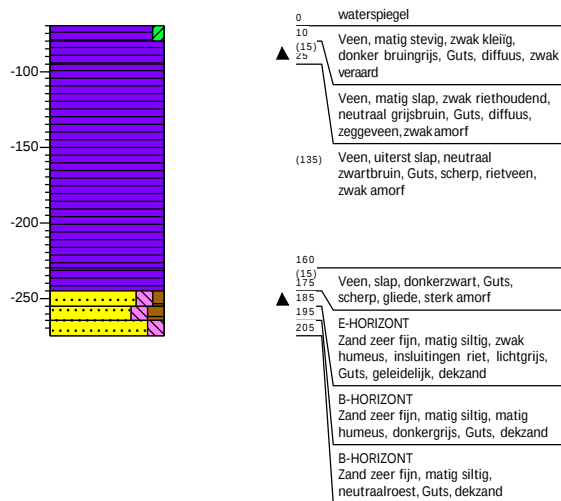
Boring: 28

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230691,20
Y-coördinaat: 576275,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



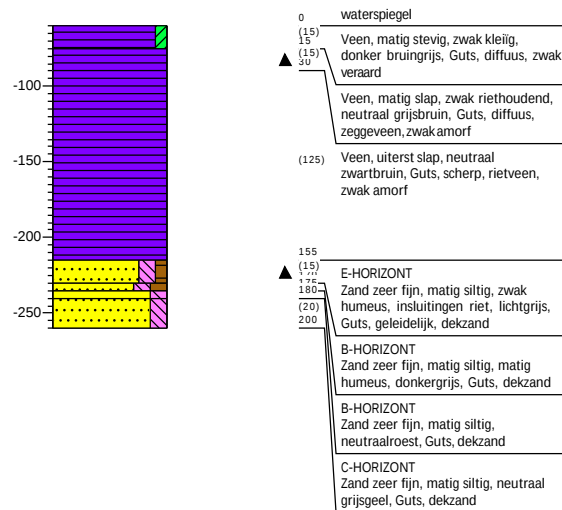
Boring: 29

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230704,20
Y-coördinaat: 576283,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



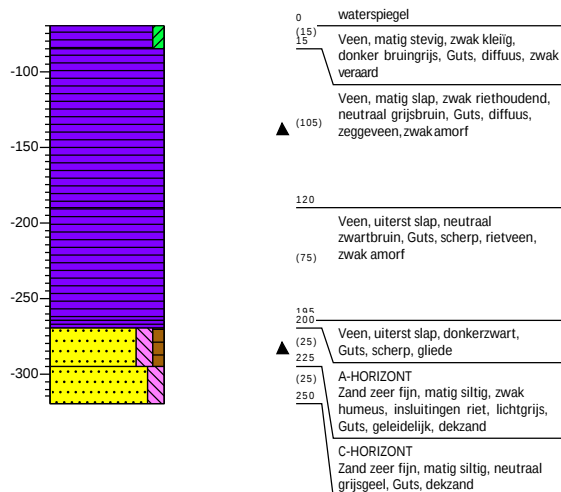
Boring: 30

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230717,50
Y-coördinaat: 576289,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



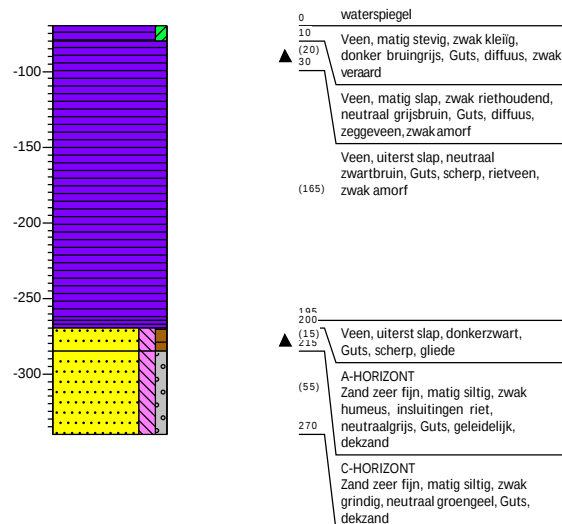
Boring: 31

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230731,40
Y-coördinaat: 576296,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



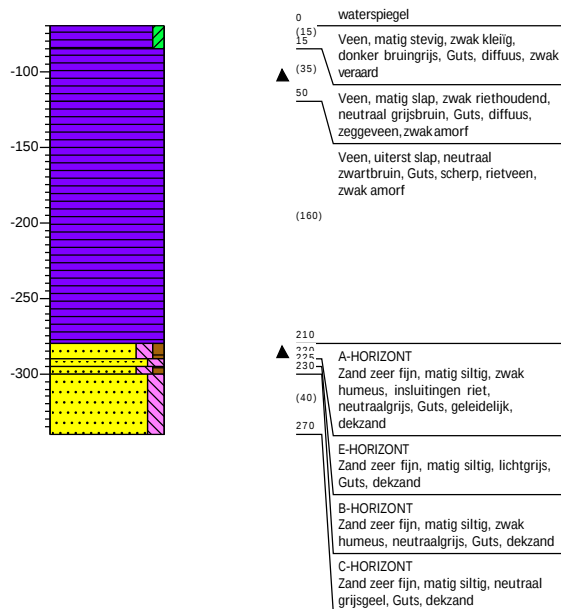
Boring: 32

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230732,00
Y-coördinaat: 576311,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



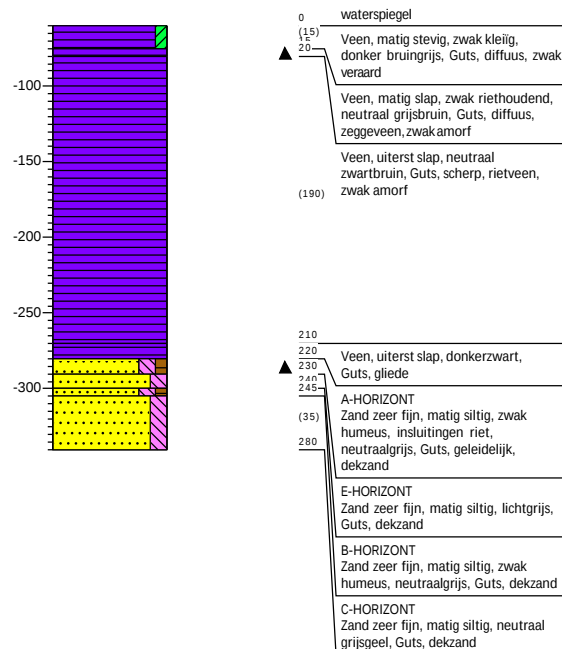
Boring: 33

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230735,90
Y-coördinaat: 576327,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



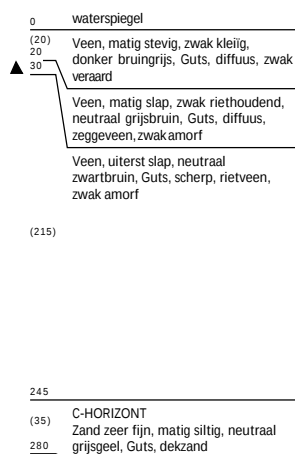
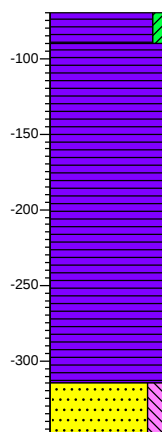
Boring: 34

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230740,30
Y-coördinaat: 576341,71
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



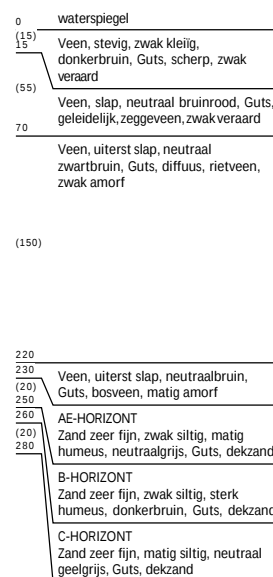
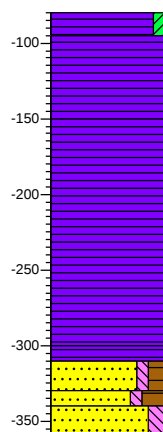
Boring: 35

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230740,50
Y-coördinaat: 576355,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



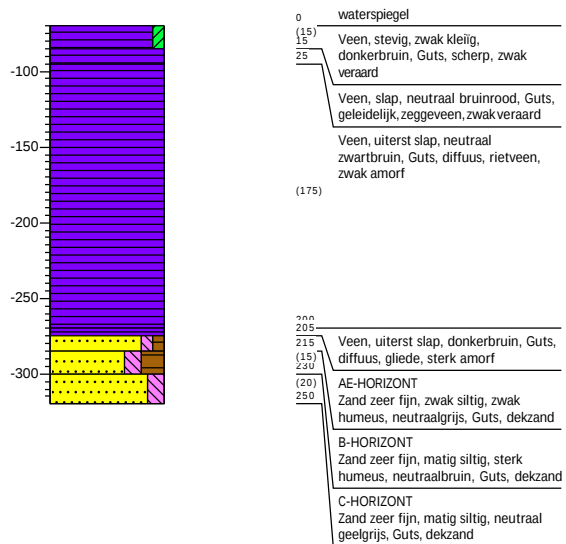
Boring: 36

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230739,90
Y-coördinaat: 576369,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



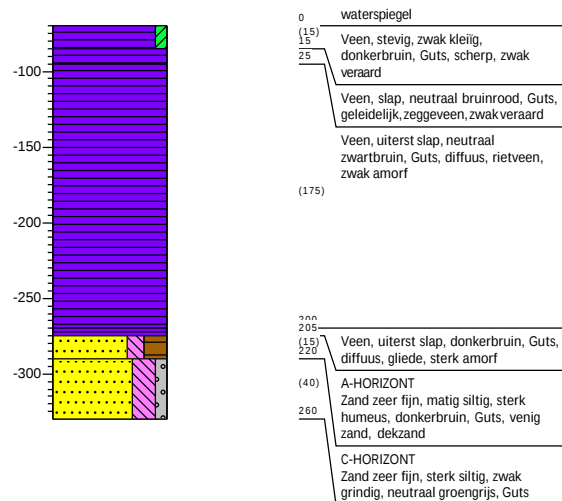
Boring: 37

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230739,00
Y-coördinaat: 576386,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



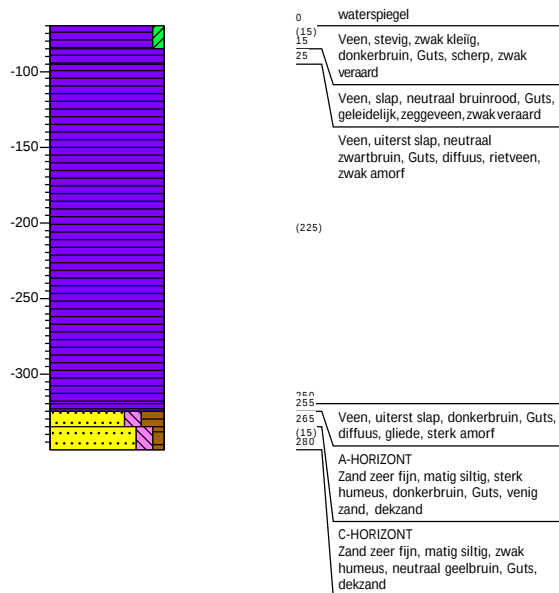
Boring: 38

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230739,20
Y-coördinaat: 576397,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



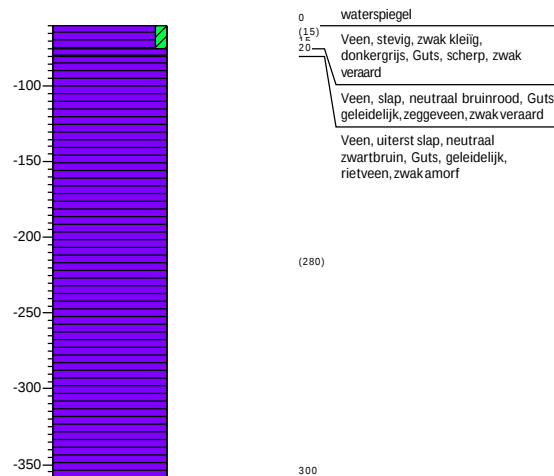
Boring: 39

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230738,40
Y-coördinaat: 576413,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



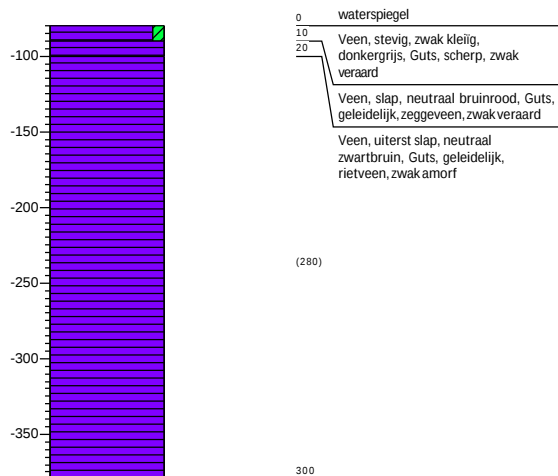
Boring: 40

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230736,70
Y-coördinaat: 576427,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



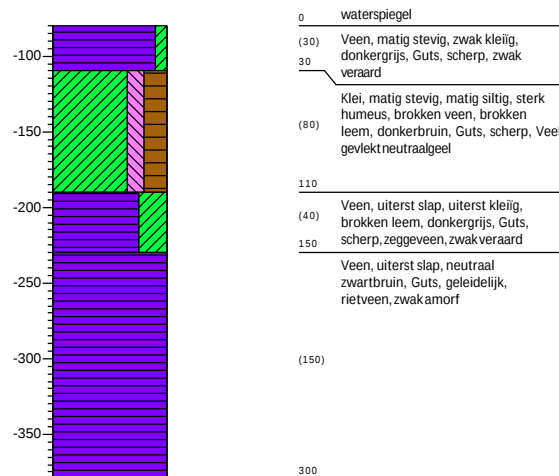
Boring: 41

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230737,30
Y-coördinaat: 576445,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



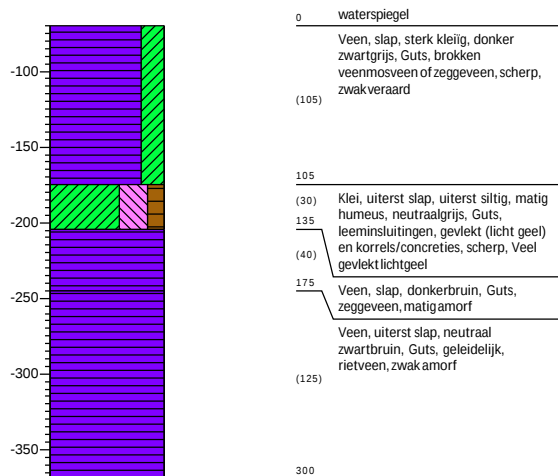
Boring: 42

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230738,10
Y-coördinaat: 576459,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



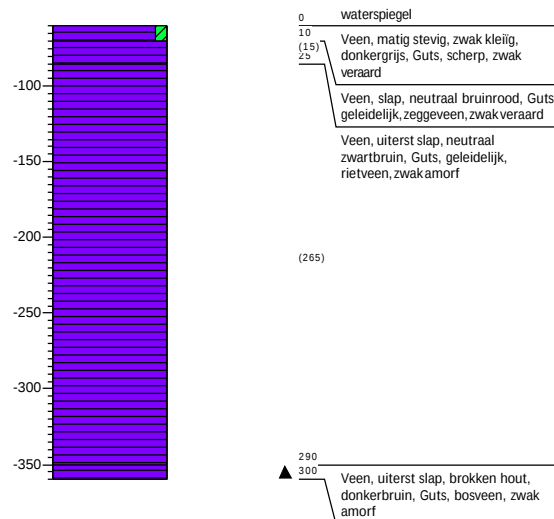
Boring: 43

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230741,10
Y-coördinaat: 576474,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



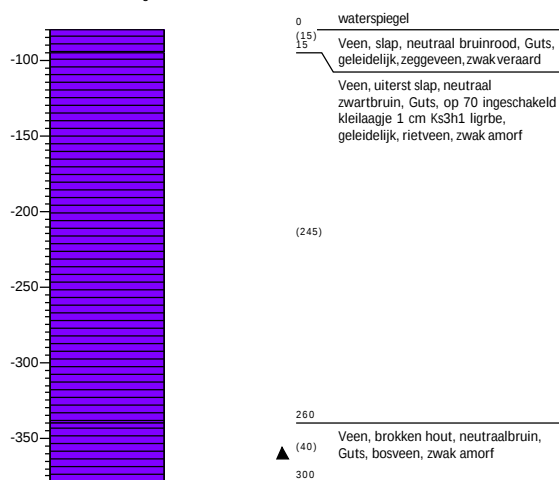
Boring: 44

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230742,90
Y-coördinaat: 576490,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



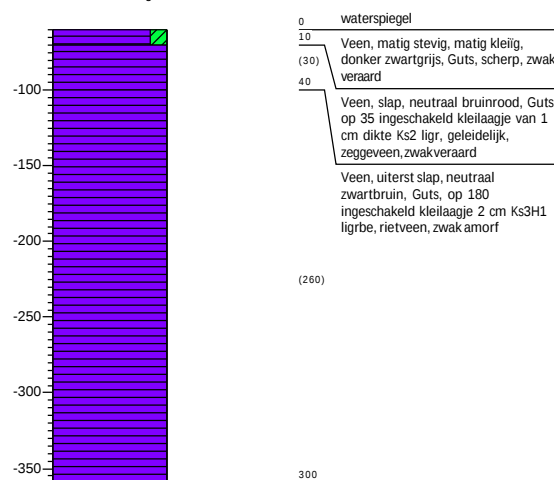
Boring: 45

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230747,20
Y-coördinaat: 576504,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



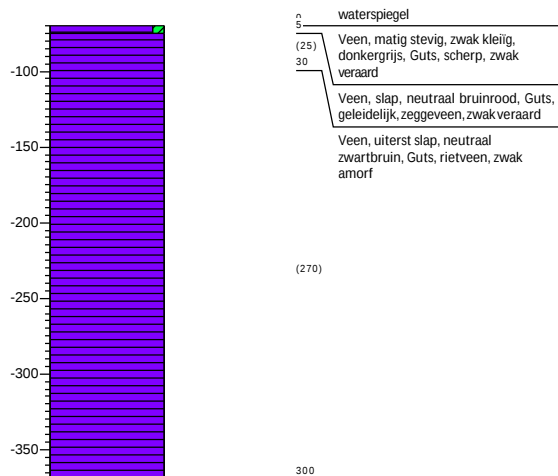
Boring: 46

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230751,00
Y-coördinaat: 576517,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



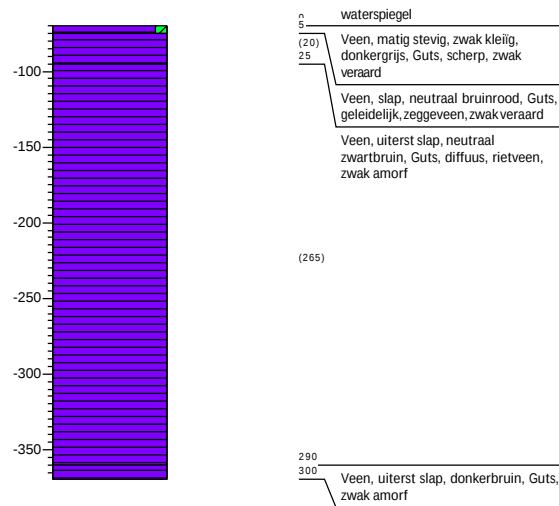
Boring: 47

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230759,40
Y-coördinaat: 576531,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



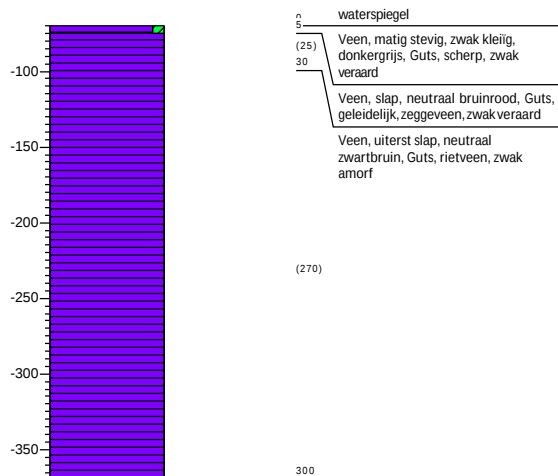
Boring: 48

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230767,50
Y-coördinaat: 576543,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



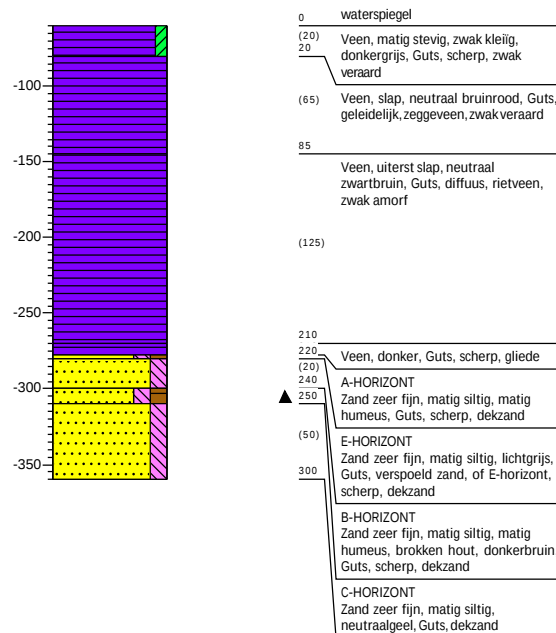
Boring: 49

Datum: 5-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230775,30
Y-coördinaat: 576555,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



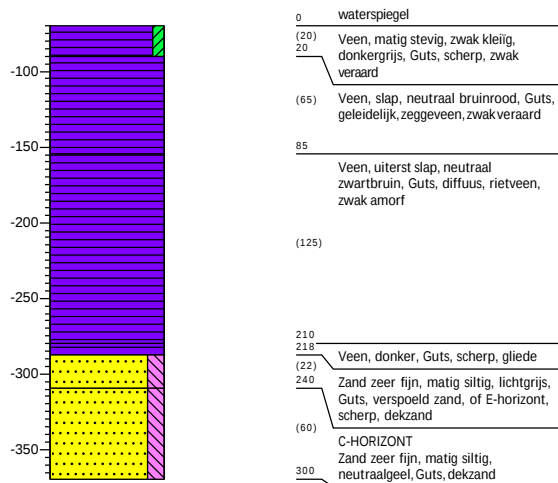
Boring: 50

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230781,60
Y-coördinaat: 576568,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



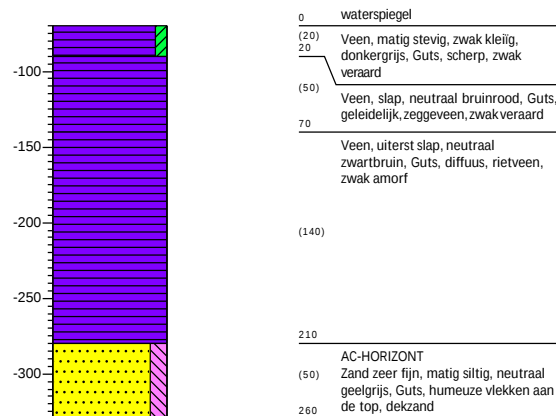
Boring: 51

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230791,40
Y-coördinaat: 576581,51
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



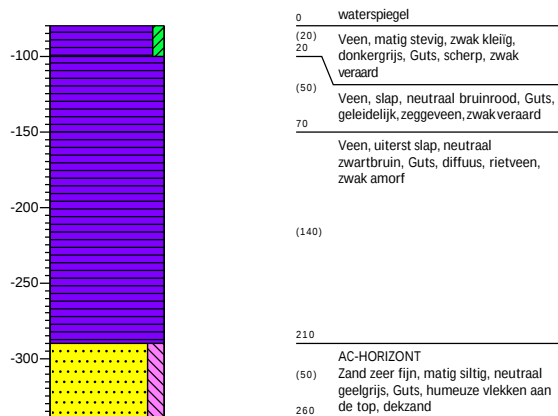
Boring: 52

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230800,90
Y-coördinaat: 576590,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



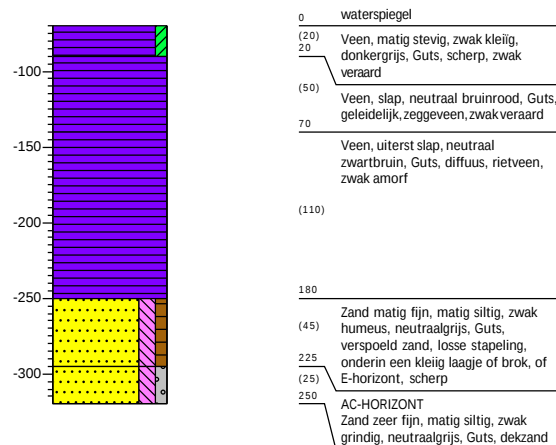
Boring: 53

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230814,70
Y-coördinaat: 576600,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



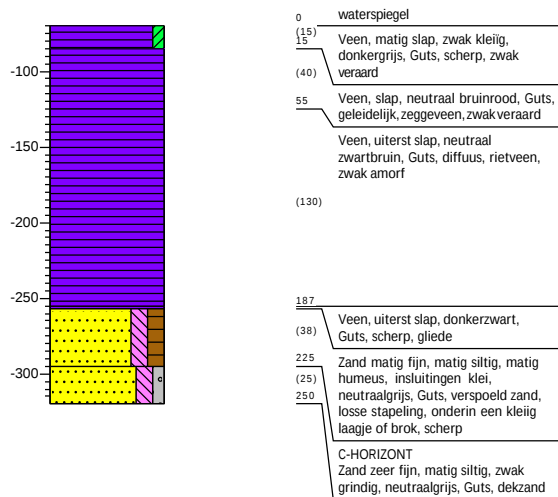
Boring: 54

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230819,60
Y-coördinaat: 576613,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



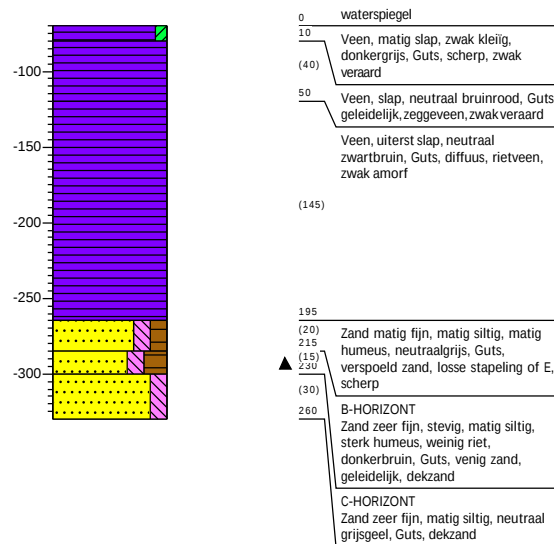
Boring: 55

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230820,30
Y-coördinaat: 576630,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



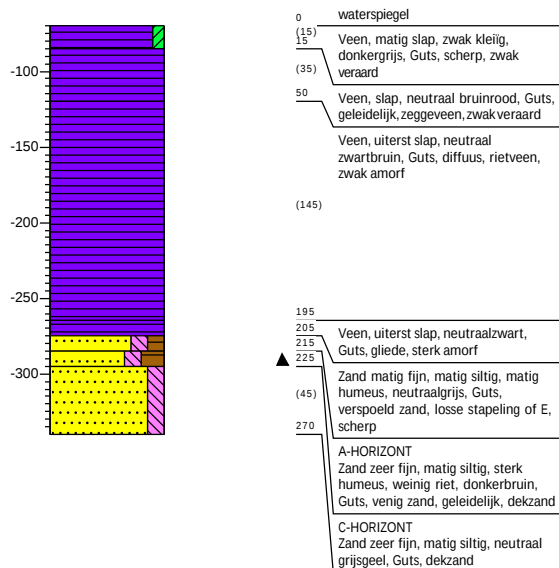
Boring: 56

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230826,30
Y-coördinaat: 576644,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



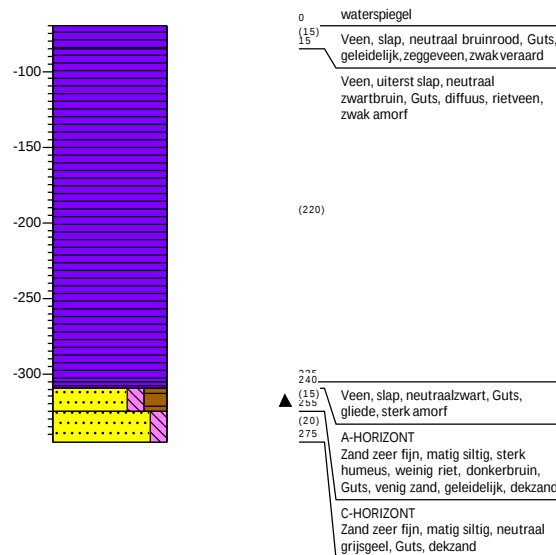
Boring: 57

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230827,10
Y-coördinaat: 576658,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



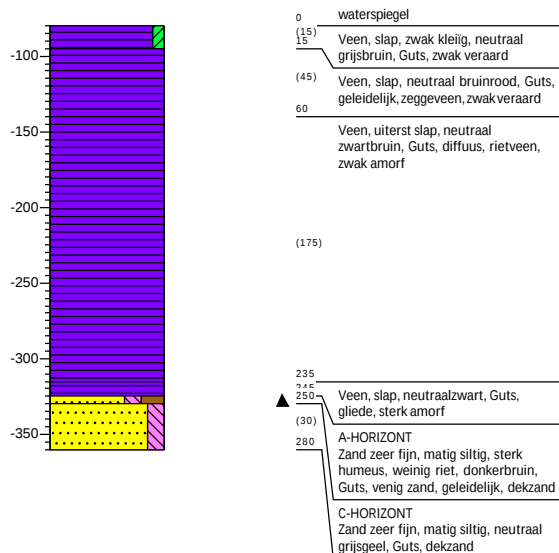
Boring: 58

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230828,30
Y-coördinaat: 576671,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



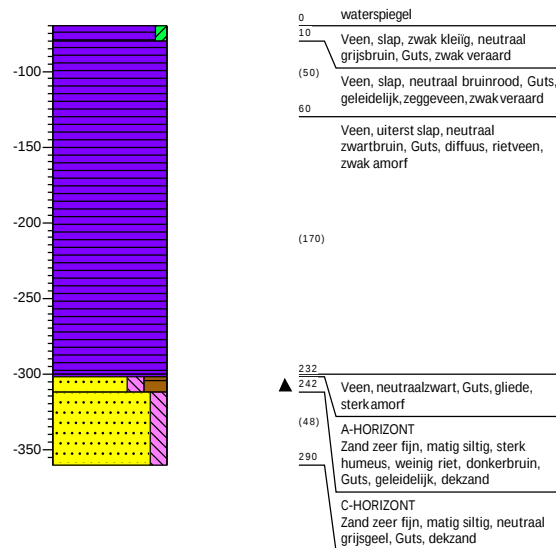
Boring: 59

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230829,10
Y-coördinaat: 576685,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



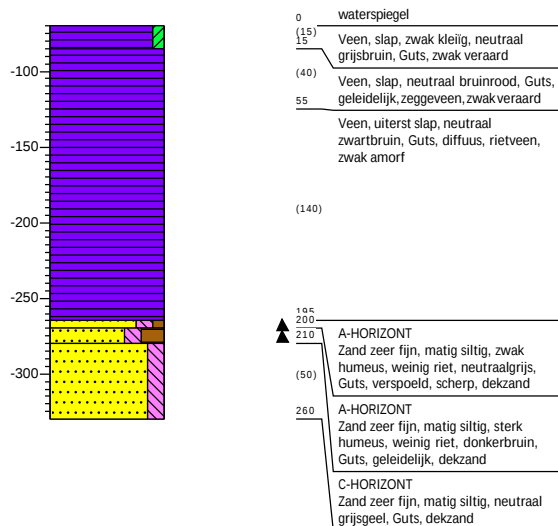
Boring: 60

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230831,30
Y-coördinaat: 576702,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



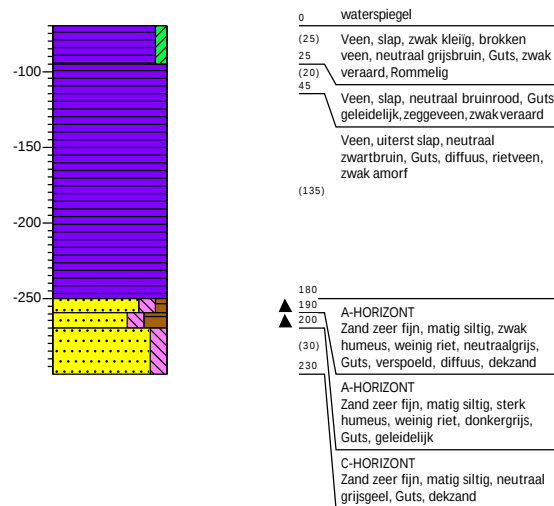
Boring: 61

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230833,40
Y-coördinaat: 576716,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



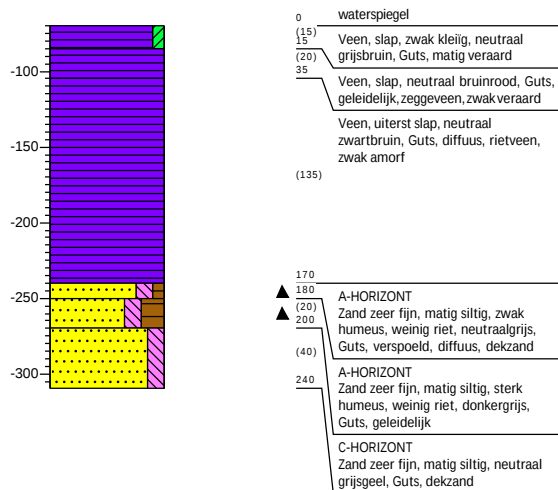
Boring: 62

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230836,60
Y-coördinaat: 576736,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



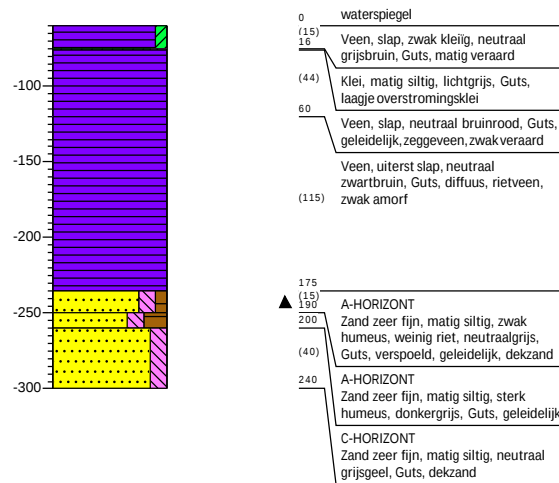
Boring: 63

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230837,50
Y-coördinaat: 576746,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



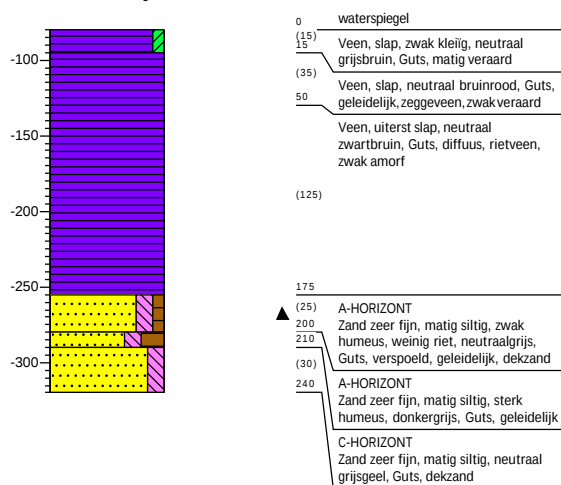
Boring: 64

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230841,40
Y-coördinaat: 576762,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



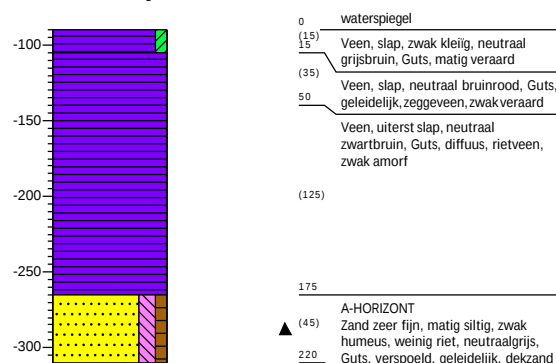
Boring: 65

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230841,40
Y-coördinaat: 576774,11
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



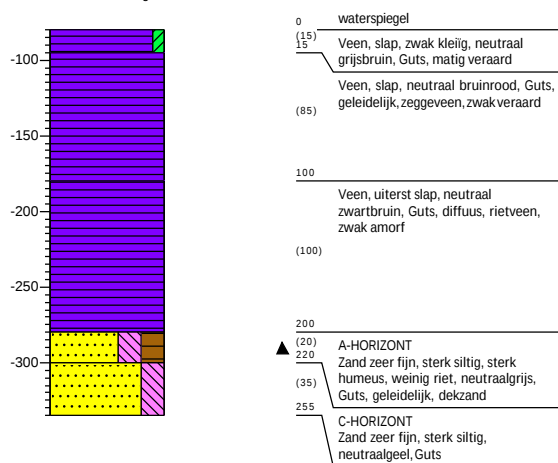
Boring: 66

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230851,60
Y-coördinaat: 576786,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.9 m



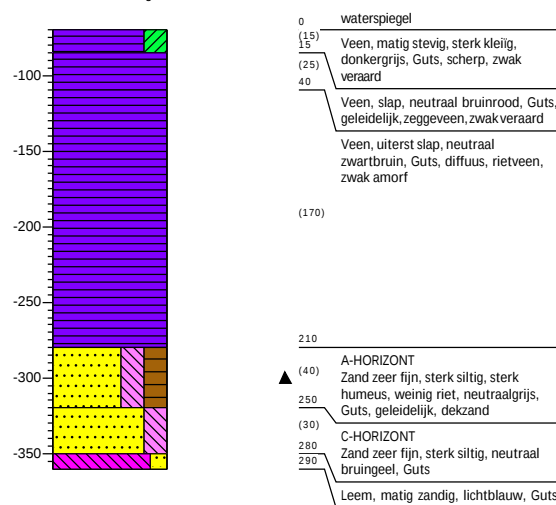
Boring: 67

Datum: 2-12-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230860,10
Y-coördinaat: 576800,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



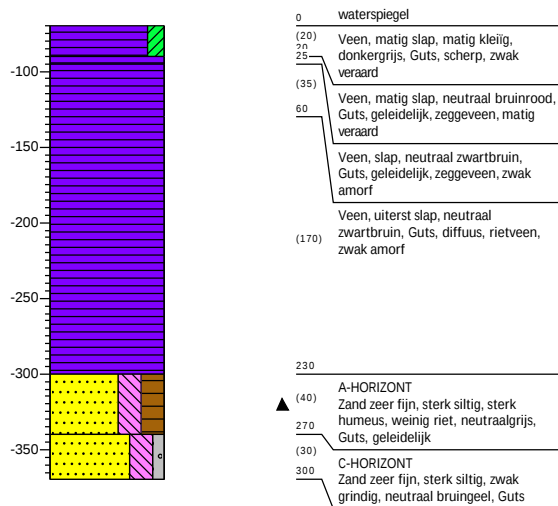
Boring: 68

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230869,50
Y-coördinaat: 576812,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



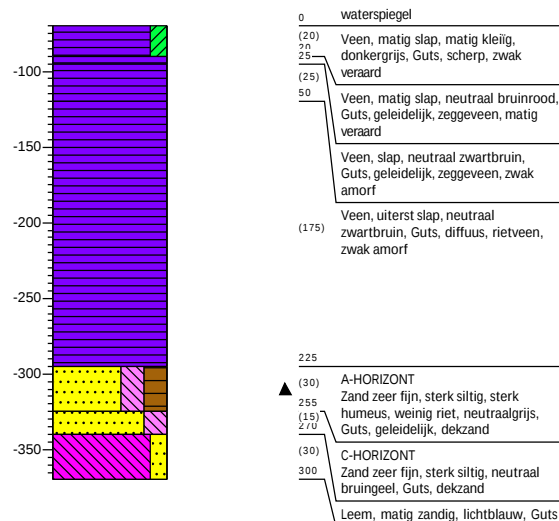
Boring: 69

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230873,80
Y-coördinaat: 576825,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



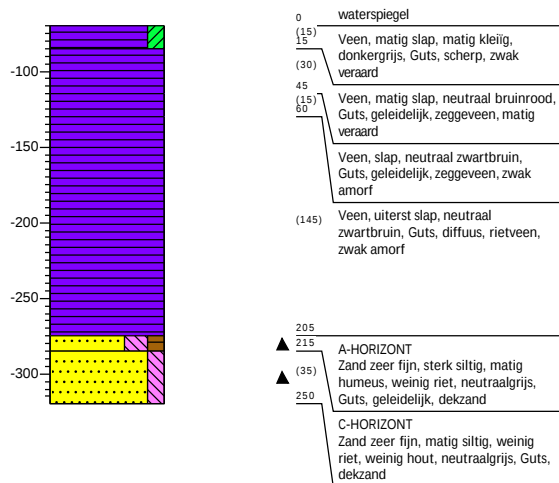
Boring: 70

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230880,30
Y-coördinaat: 576839,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



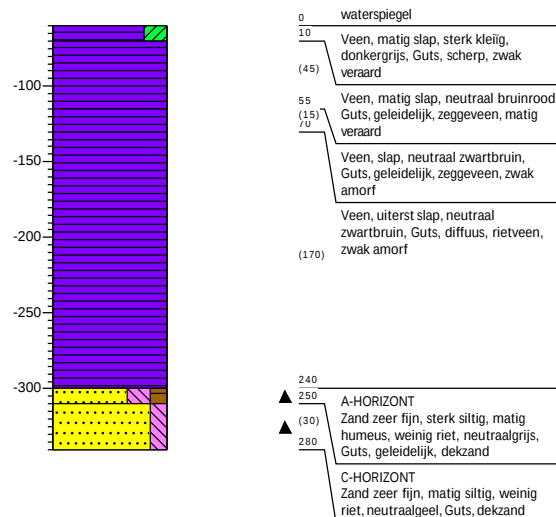
Boring: 71

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230885,10
Y-coördinaat: 576853,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



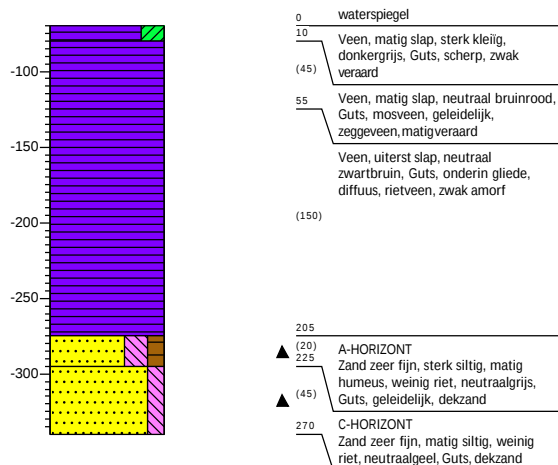
Boring: 72

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230893,10
Y-coördinaat: 576869,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



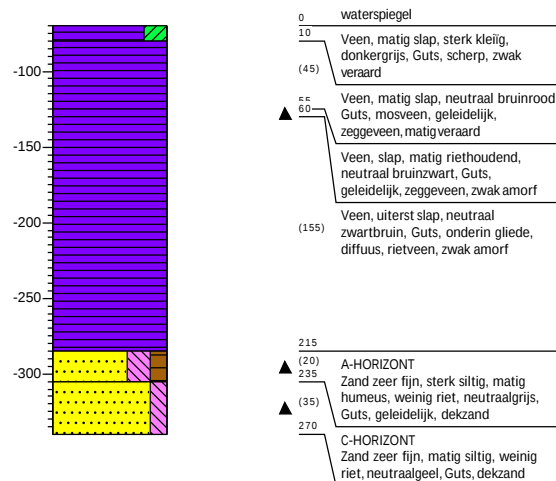
Boring: 73

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230891,70
Y-coördinaat: 576883,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



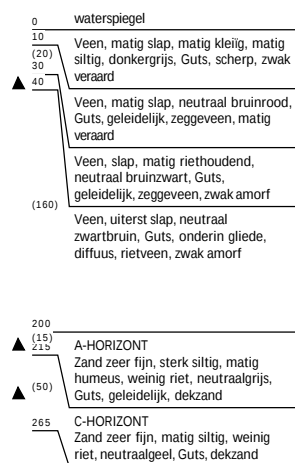
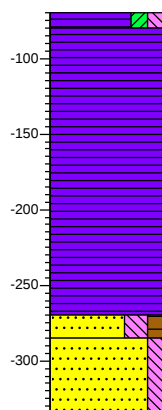
Boring: 74

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230890,50
Y-coördinaat: 576897,61
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



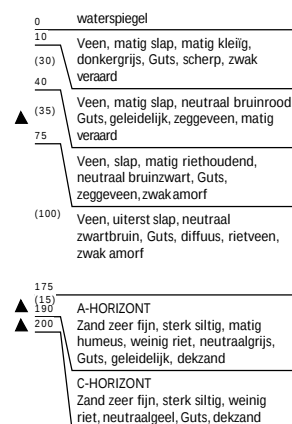
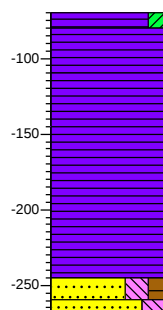
Boring: 75

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230892,80
Y-coördinaat: 576913,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



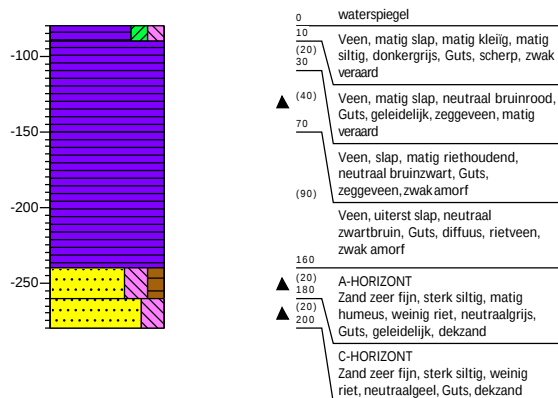
Boring: 76

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230904,40
Y-coördinaat: 576920,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



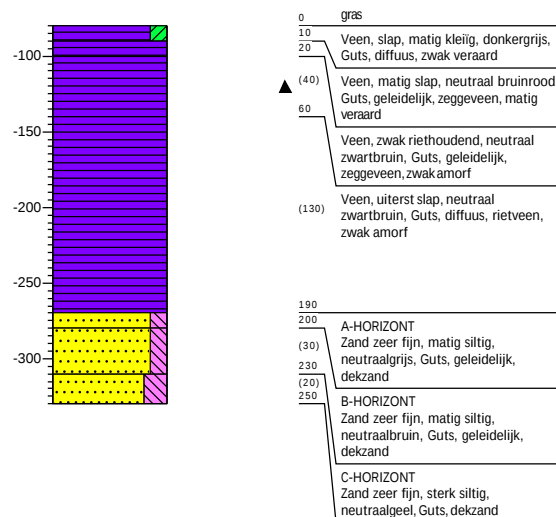
Boring: 77

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230917,70
Y-coördinaat: 576929,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



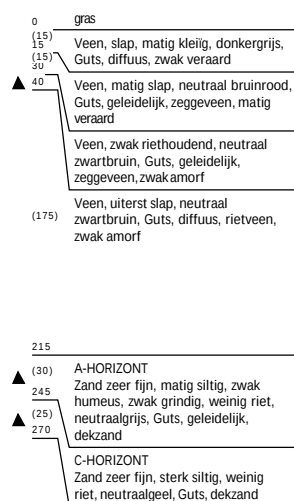
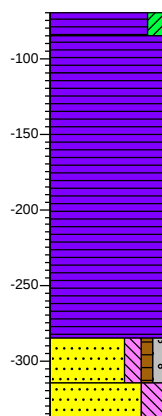
Boring: 78

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230740,50
Y-coördinaat: 576282,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.8 m



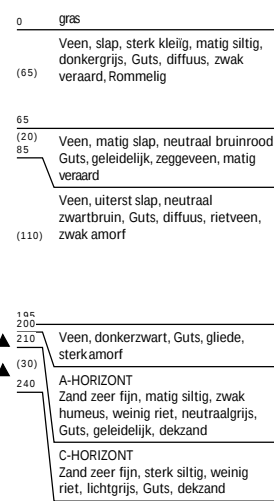
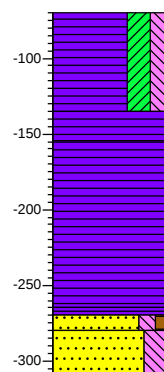
Boring: 79

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230750,50
Y-coördinaat: 576274,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



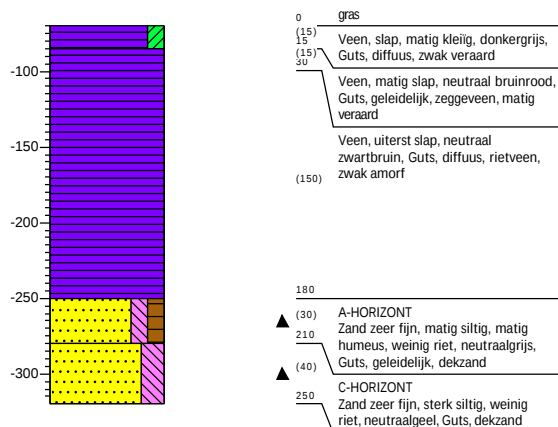
Boring: 80

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230761,20
Y-coördinaat: 576260,80
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



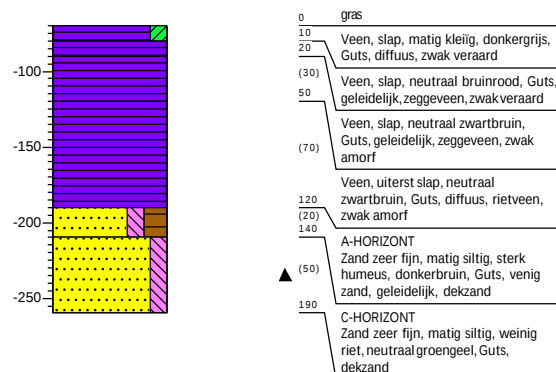
Boring: 81

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230773,00
Y-coördinaat: 576251,61
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



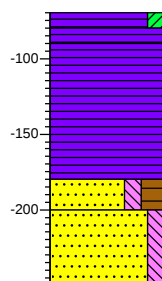
Boring: 82

Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230782,20
Y-coördinaat: 576240,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



Boring: 83

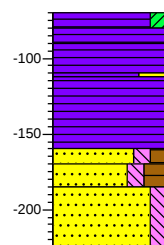
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230792,50
Y-coördinaat: 576231,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	
20	Veen, slap, matig kleiig, donkergrijs, Guts, diffuus, zwak veraard
(25)	
45	Veen, slap, neutraal bruinrood, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak veraard
(65)	
	Veen, neutraal zwartbruin, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak amorf
110	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
(20)	
130	A-HORIZONT
(50)	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, veel riet, donkerbruin, Guts, weinig zand, geleidelijk, dekzand
180	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, weinig riet, neutraal groengeel, Guts, dekzand

Boring: 84

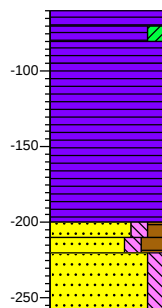
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230803,80
Y-coördinaat: 576221,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
10	
20	Veen, slap, matig kleiig, donkergrijs, Guts, diffuus, zwak veraard
(20)	
42	Veen, slap, neutraal bruinrood, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak veraard
(48)	
	Veen, neutraal zwartbruin, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak amorf
90	Veen, uiterst slap, uiterst zandig, neutraal bruinrood, Guts, ingesloten spoelzandlaagje
(15)	
115	
(40)	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
155	
	AE-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, veel riet, donkerbruin, Guts, weinig zand, geleidelijk, dekzand
	B-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, insluitingen riet, neutraalbruin, Guts, dekzand
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, matig siltig, weinig riet, neutraal groengeel, Guts, dekzand

Boring: 85

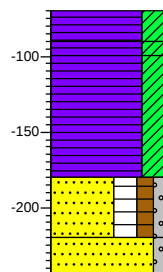
Datum: 28-11-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230813,40
Y-coördinaat: 576209,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
10	
20	Veen, veel plantenresten, neutraalzwart, Guts, opgebracht slootbagger, scherp, sterk amorf, opgebrachte grond
(15)	
25	
60	Veen, slap, matig kleiig, donkergrijs, Guts, diffuus, zwak veraard
(80)	
140	Veen, slap, neutraal bruinrood, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak veraard
150	Veen, neutraal zwartbruin, Guts, geleidelijk, zeggeveen, zwak amorf
160	Veen, uiterst slap, neutraal zwartbruin, Guts, diffuus, rietveen, zwak amorf
(40)	
200	AE-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, veel riet, donkerbruin, Guts, weinig zand, geleidelijk, dekzand
	B-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, insluitingen riet, neutraalbruin, Guts, dekzand
	C-HORIZONT Zand zeer fijn, matig siltig, weinig riet, neutraalgeel, Guts, dekzand

Boring: 86

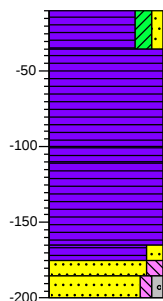
Datum: 17-10-2024
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 230825,70
Y-coördinaat: 576201,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
(20)	
20	A-HORIZONT Veen, matig slap, sterk kleiig, resten wortels, donkerzwart, Guts, geleidelijk, zwak veraard, veraard veen, Formatie van Nieuwkoop, HollandveenLaagpakket
30	
(80)	
110	C-HORIZONT Veen, slap, kleiig, resten wortels, donker grijsbruin, Guts, scherp, amorf, Formatie van Nieuwkoop, HollandveenLaagpakket
(40)	
150	C-HORIZONT Veen, slap, sterk kleiig, donker bruingrijs, Guts, geleidelijk, aan de top amorf, rietveen, pseudo-vezelig, Formatie van Nieuwkoop, HollandveenLaagpakket
(25)	
175	
	C-HORIZONT Zand matig grof, sterk organisch, matig humeus, zwak grindig, insluitingen plantenresten, donkergrijs, Guts, relatief slecht gesorteerd, geleidelijk, aan de top humeus, Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden
	C-HORIZONT Zand matig fijn, zwak grindig, insluitingen plantenresten, neutraal grijsgeel, Guts, aan de top humeus

Boring: 435

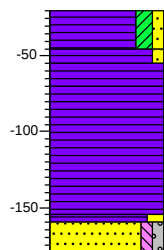
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230649,00
Y-coördinaat: 574057,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.1 m



0	gras
(25)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
25	
(50)	Veen, matig slap, weinig hout, zwak riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, zwak amorf
75	
(15)	
90	
100	Veen, uiterst slap, donker zwartbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, sterk amorf
(55)	
155	Veen, matig stevig, zwak steenhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, 1x natuursteenbrokje bovenin, zandkorrels, matig veraard
165	
175	
(15)	
190	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, smerende laag, rietveen, sterk amorf
	Veen, matig slap, matig zandig, donker zwartbruin, Edelmanboor, Beetjespoellaagjes
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor, dekzand
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Groffer zand

Boring: 436

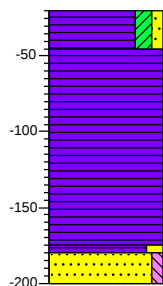
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230642,30
Y-coördinaat: 574072,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



0	gras
(25)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
25	
(35)	Veen, matig slap, zwak zandig, weinig hout, zwak riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, sterk amorf
(15)	
50	
(85)	Veen, matig stevig, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
125	
140	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, rietveen, zwak amorf
(20)	
160	Veen, matig slap, matig zandig, donker zwartbruin, Edelmanboor, Beetjespoellaagjes
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

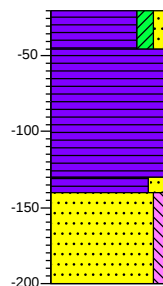
Boring: 437

Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230635,90
Y-coördinaat: 574086,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



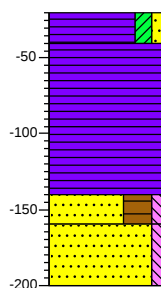
Boring: 438

Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230629,70
Y-coördinaat: 574098,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



Boring: 439

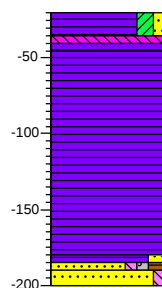
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230623,40
Y-coördinaat: 574112,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
(40)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
60	▲ (15) Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
(45)	▲ (15) Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
120	(20) Zand, matig slap, uiterst humeus, zwak siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor, geleidelijk
140	(40) C-HORIZONT
180	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toe groffer

Boring: 440

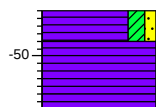
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230617,20
Y-coördinaat: 574126,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



0	gras
(15)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
(35)	▲ (15) Leem, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
60	Veen, stevig, donkerzwart, Edelmanboor, sterk amorf
(100)	▲ (15) Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, matig veraard
120	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
140	Veen, matig slap, matig zandig, donkerzwart, Edelmanboor
160	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor, Veel gevlekt donkerzwart, Rommelig
170	Zand zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
180	

Boring: 440A

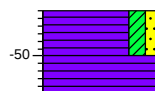
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230619,60
Y-coördinaat: 574121,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



0	gras
(20)	
20	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
(35)	
55	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig veraard
65	
	Veen, slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk, rietveen, zwak amorf

Boring: 440B

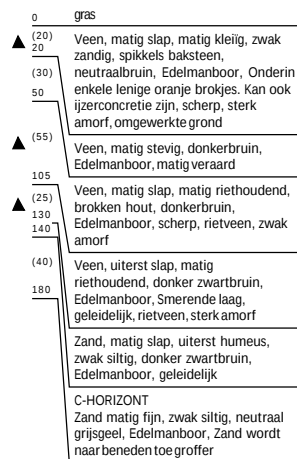
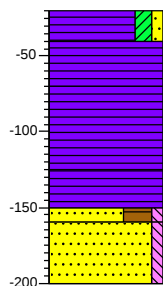
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230615,30
Y-coördinaat: 574130,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



0	gras
(30)	
30	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, sterk amorf
(25)	
55	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, zeggeveen, matig veraard

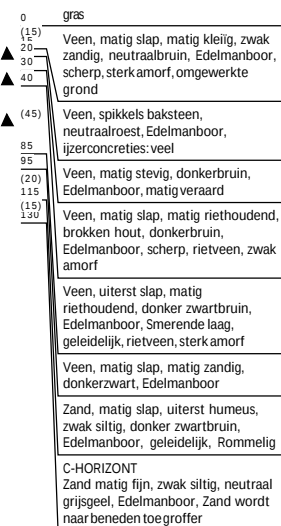
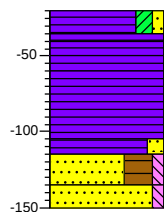
Boring: 441

Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230610,50
Y-coördinaat: 574140,20
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



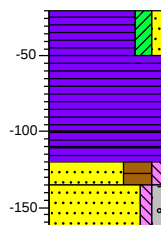
Boring: 442

Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230604,30
Y-coördinaat: 574153,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



Boring: 443

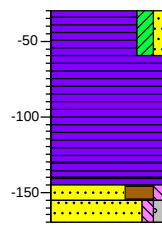
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230597,50
Y-coördinaat: 574166,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



0	gras
▲ (30)	Veen, matig slap, matig kleilig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, Onderin ijzerconcreties, ook smeerbare brokjes, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (30)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (80)	Veen, matig slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (100)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
▲ (115)	Veen, uiterst slap, donkerzwart, Edelmanboor, Lijkt gytt, zeer smeersbaar, scherp, sterk amorf
▲ (145)	Zand, matig slap, uiterst humeus, zwak siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor, geleidelijk, Rommelig
C-HORIZONT	
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toegroffer	

Boring: 444

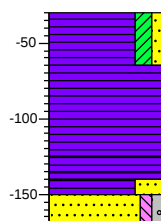
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230591,60
Y-coördinaat: 574180,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.3 m



0	gras
▲ (30)	Veen, matig slap, matig kleilig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, Onderin ijzerconcreties, ook smeerbare brokjes, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (30)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (50)	Veen, matig slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (100)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
▲ (115)	Veen, uiterst slap, donkerzwart, Edelmanboor, Lijkt gytt, zeer smeersbaar, scherp, sterk amorf
▲ (125)	Zand, matig slap, uiterst humeus, zwak siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor, geleidelijk, Rommelig
▲ (140)	C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toegroffer	

Boring: 445

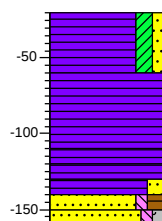
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230584,90
Y-coördinaat: 574193,90
Maaiveldhoogte: NAP -0.3 m



0	gras
▲ (35)	Veen, matig slap, matig kleiig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (40)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (95)	Veen, matig slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (105)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
▲ (110)	Veen, uiterst slap, donkerzwart, Edelmanboor, Lijkt gytt, zeer smeerbaar, scherp, sterk amorf
▲ (120)	Veen, matig slap, uiterst zandig, weinig riet, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk, Rommelig
▲ (140)	C-HORIZONT Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toegroffer

Boring: 446

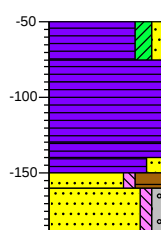
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230579,70
Y-coördinaat: 574205,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.2 m



0	gras
▲ (40)	Veen, matig slap, matig kleiig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, Onderin opgebracht pakket, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (30)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (90)	Veen, matig slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (100)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
▲ (110)	Veen, uiterst slap, donkerzwart, Edelmanboor, Lijkt gytt, zeer smeerbaar, scherp, sterk amorf
▲ (120)	Veen, matig slap, matig zandig, weinig riet, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk, Rommelig
▲ (130)	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
▲ (140)	C-HORIZONT Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten riet, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toegroffer

Boring: 447

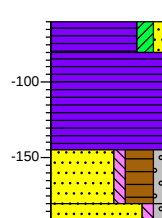
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230572,20
Y-coördinaat: 574222,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



0	gras
▲ (25)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (40)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (80)	Veen, matig slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (100)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
▲ (110)	Veen, matig slap, matig zandig, weinig riet, donkerbruin, Edelmanboor, Zandlensjes, geleidelijk
▲ (130)	Zand zeer fijn, zwak siltig, uiterst humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
▲ (140)	C-HORIZONT Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten riet, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toegroffer

Boring: 448

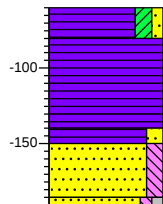
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230566,00
Y-coördinaat: 574235,11
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
▲ (20)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (40)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (75)	Veen, matig slap, matig riethoudend, brokken hout, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (85)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
▲ (120)	Zand zeer fijn, zwak siltig, uiterst humeus, zwak grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor, Rommelig
▲ (130)	C-HORIZONT Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten riet, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toegroffer

Boring: 449

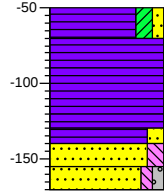
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230559,70
Y-coördinaat: 574248,30
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
▲ (20)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (30)	
▲ (20)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (70)	
▲ (80)	
▲ (90)	
▲ (35)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (125)	
▲ (130)	
	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
	Veen, matig slap, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor, scherp, Rommelig
	Zand zeer fijn, matig stevig, matig siltig, zwak riethoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, Aan de top ietsje humeus, geleidelijk
	C-HORIZONT
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten riet, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toe groffer

Boring: 450

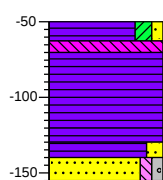
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230553,30
Y-coördinaat: 574261,70
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



0	gras
▲ (20)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (20)	
▲ (30)	
▲ (70)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (80)	
▲ (90)	
▲ (15)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (105)	
▲ (115)	
	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
	Veen, matig slap, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor, scherp, Rommelig
	Zand zeer fijn, matig stevig, matig siltig, zwak riethoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, Aan de top ietsje humeus, geleidelijk
	C-HORIZONT
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten riet, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toe groffer

Boring: 451

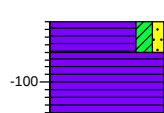
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230546,80
Y-coördinaat: 574275,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



0	gras
▲ 13	
20	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
30	
▲ (40)	
70	Leem, neutraaloranje, Edelmanboor, Terplaag of anders dikke ijzerlaag, scherp, ijzerconcreties: veel
80	
90	
▲ (15)	
105	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
	Veen, matig slap, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor, scherp, Rommelig
	C-HORIZONT
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten riet, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Zand wordt naar beneden toe groffer

Boring: 451A

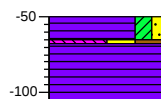
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230548,70
Y-coördinaat: 574272,10
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
▲ (20)	
20	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (20)	
40	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (20)	
60	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf

Boring: 451B

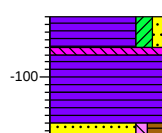
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230545,20
Y-coördinaat: 574280,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.5 m



0	gras
(15)	Veen, matig slap, matig kleilig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
(15)	Leem, uiterst zandig, uiterst humeus, neutraal oranjebruin, Edelmanboor, Restje laag zoals in 451, maar meer vermengd met bv
55	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
	Veen, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende veen, sterk amorf

Boring: 452

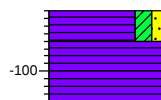
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230541,10
Y-coördinaat: 574289,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, matig kleilig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
(25)	Leem, neutraaloranje, Edelmanboor, Terplaat of anders dikke ijzerlaag, scherp, ijzerconcreties: veel
50	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
60	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
70	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, Smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
80	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrij, Edelmanboor

Boring: 452A

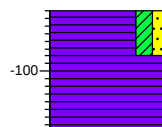
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230543,00
Y-coördinaat: 574285,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
▲ (20)	Veen, matig slap, matig kleilig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (20)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (20)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf

Boring: 452B

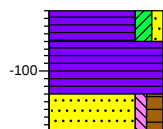
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230539,30
Y-coördinaat: 574294,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
▲ (30)	Veen, matig slap, matig kleilig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, Onderin 1 leembrokje, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (15)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (15)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (20)	Veen, slap, resten riet, donkerzwart, Edelmanboor, Smerende laag, sterk amorf

Boring: 453

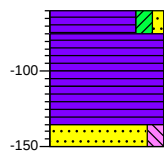
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230534,40
Y-coördinaat: 574302,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(20)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
(35)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
(55)	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken hout, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Rommelig
(80)	

Boring: 454

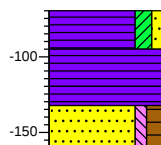
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230528,00
Y-coördinaat: 574316,50
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



0	gras
(15)	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
(25)	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
(40)	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
(50)	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
(75)	Zand zeer fijn, matig stevig, matig siltig, zwak riethoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, Aan de top ietsje humeus, geleidelijk, Rommelig
(90)	

Boring: 455

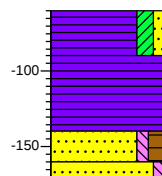
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230522,40
Y-coördinaat: 574330,60
Maaiveldhoogte: NAP -0.7 m



0	gras
▲ (25) 25	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (25) 50	
▲ 63	
▲ (27) 90	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
	Zand zeer fijn, matig stevig, zwak siltig, matig humeus, zwak riethoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Rommelig

Boring: 456

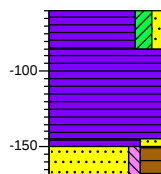
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230515,60
Y-coördinaat: 574344,40
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m



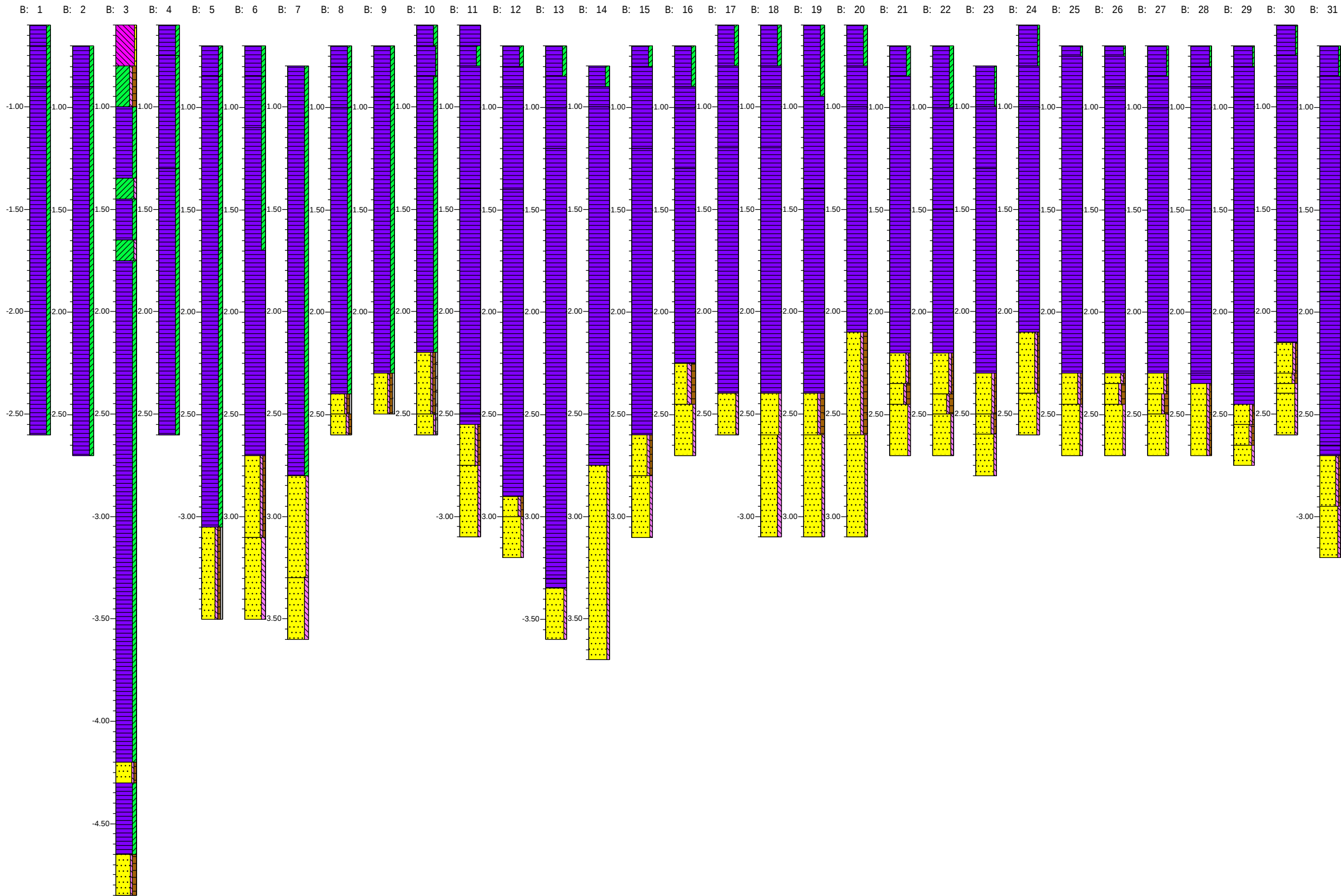
0	gras
▲ (30) 30	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (25) 50	
▲ 63	
▲ (27) 90	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (20) 100	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ 110	
	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
	Zand zeer fijn, matig stevig, zwak siltig, matig humeus, zwak riethoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Rommelig
	C-HORIZONT
	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

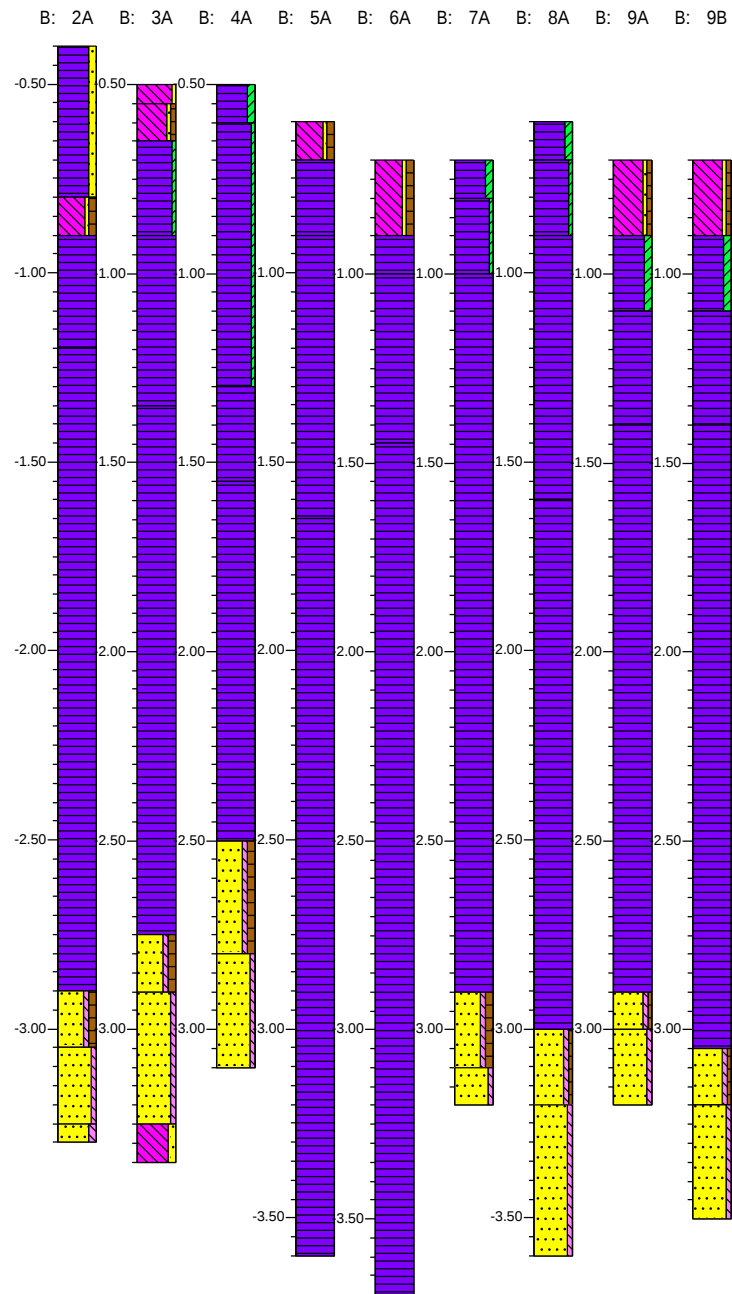
Boring: 457

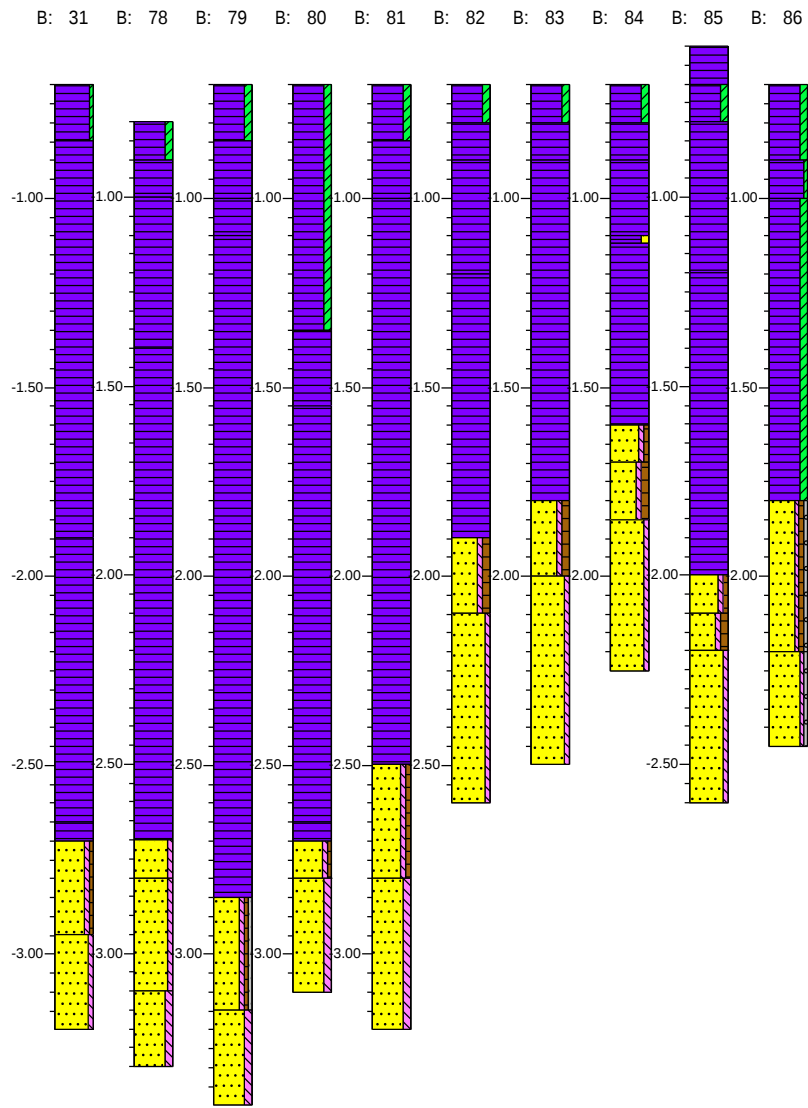
Datum: 11-10-2024
Boormeester: Richard fens
X-coördinaat: 230510,20
Y-coördinaat: 574357,00
Maaiveldhoogte: NAP -0.6 m

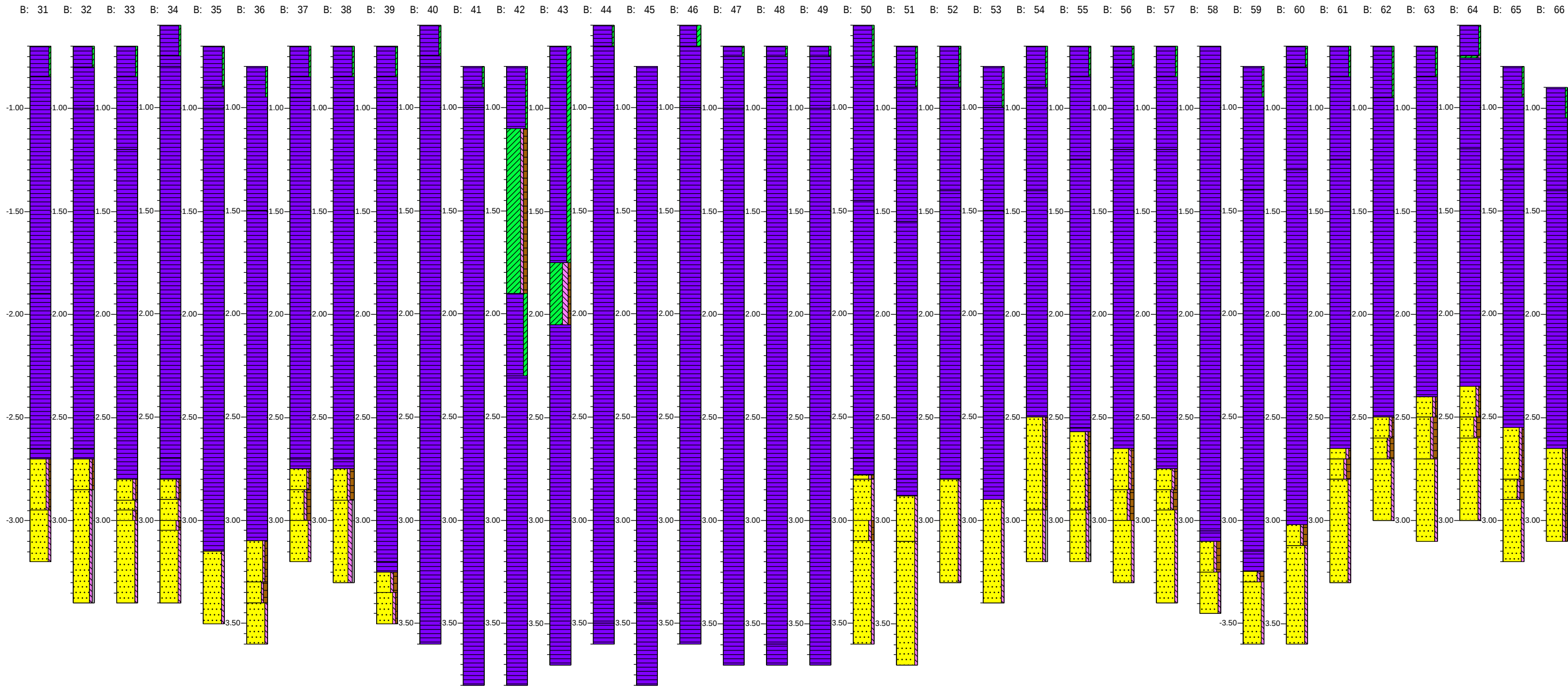


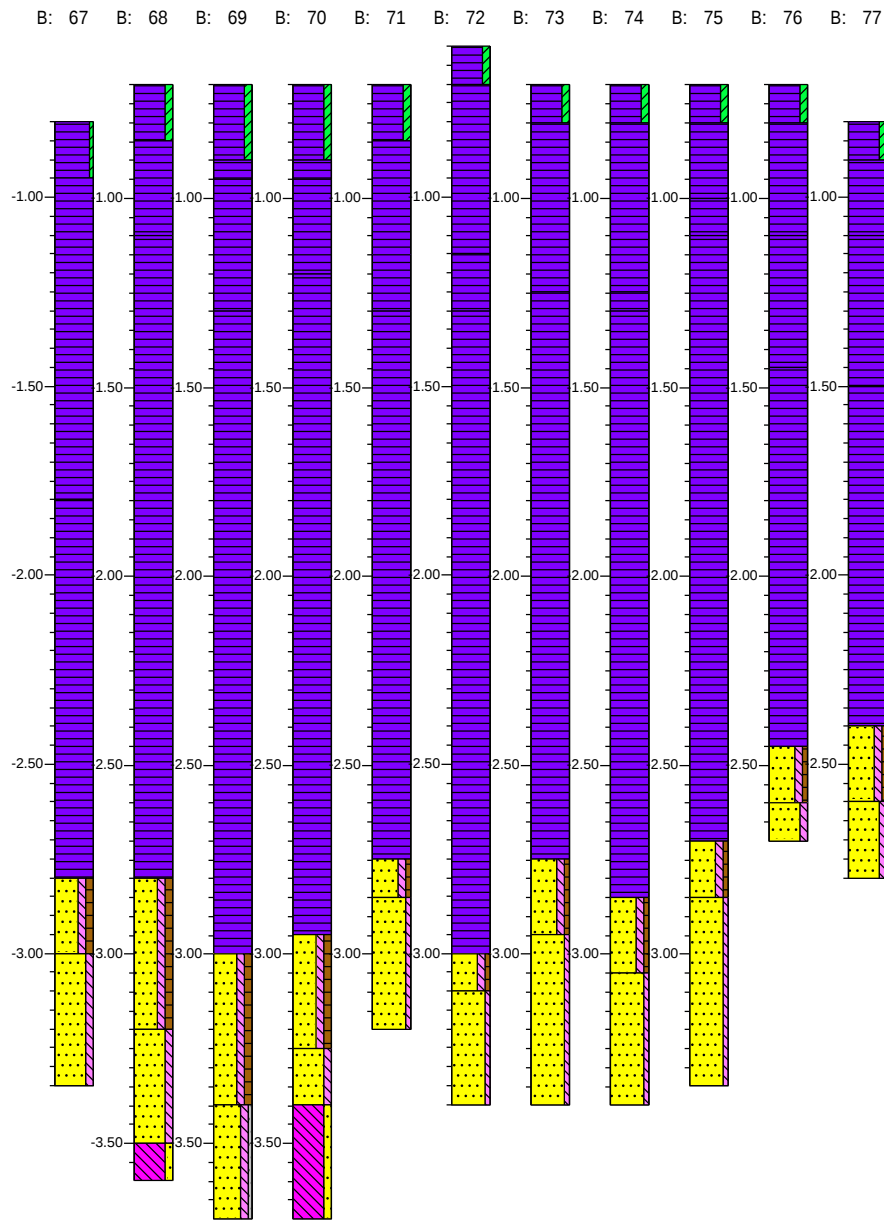
0	gras
▲ (25) 25	Veen, matig slap, matig kleig, zwak zandig, spikkels baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, ijzerconcreties: spoor, sterk amorf, omgewerkte grond
▲ (20) 45	
▲ (20) 65	Veen, matig stevig, donkerbruin, Edelmanboor, matig veraard
▲ (20) 85	
▲ (20) 90	Veen, matig slap, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, zwak amorf
▲ (20) 110	
	Veen, uiterst slap, matig riethoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, smerende laag, geleidelijk, rietveen, sterk amorf
	Veen, matig stevig, sterk zandig, zwak riethoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Rommelig

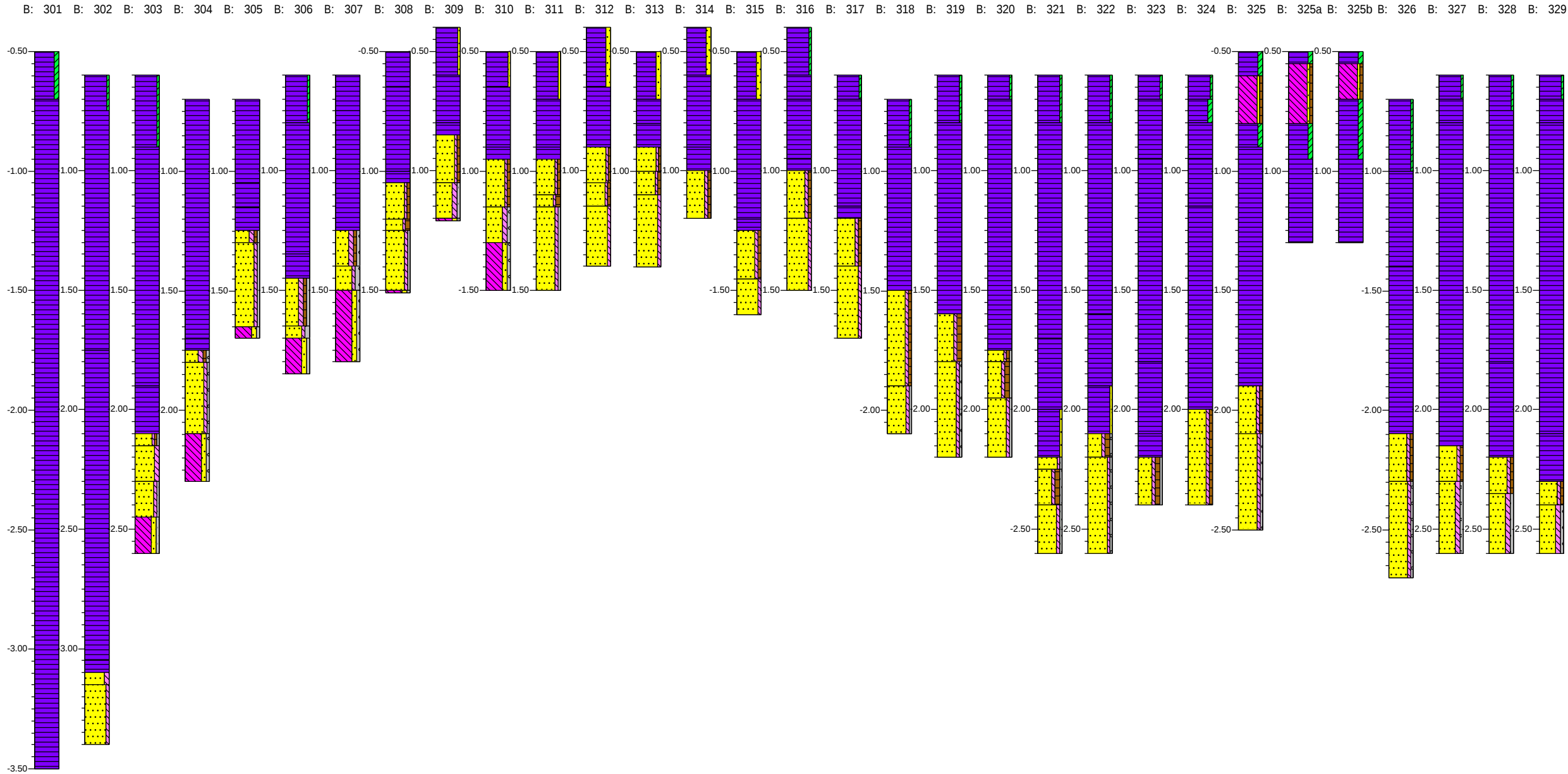


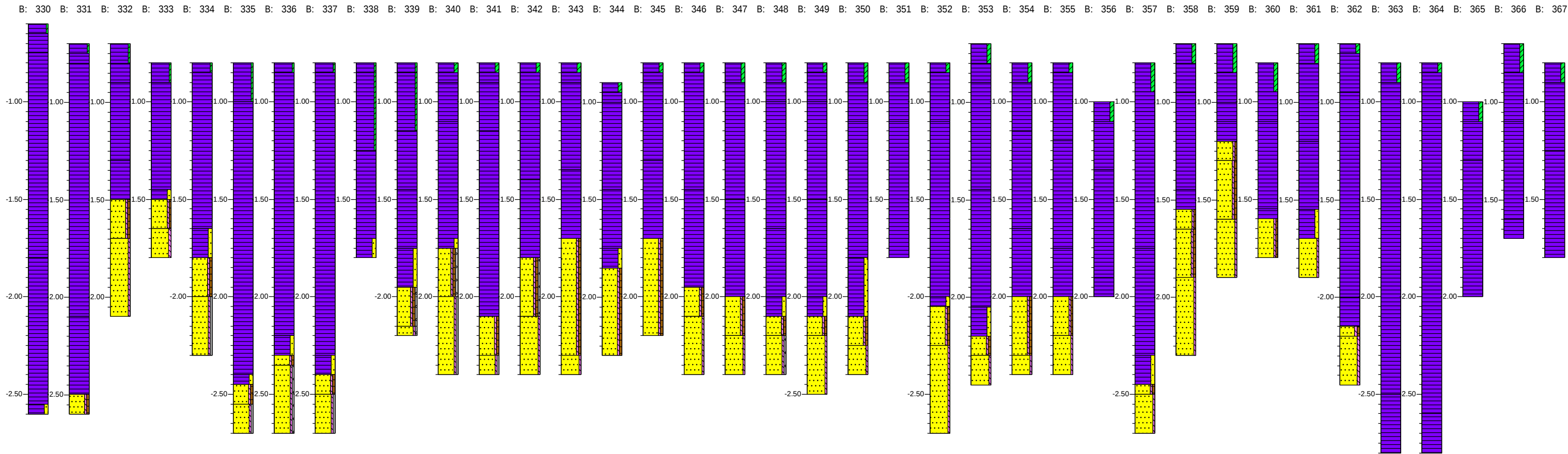


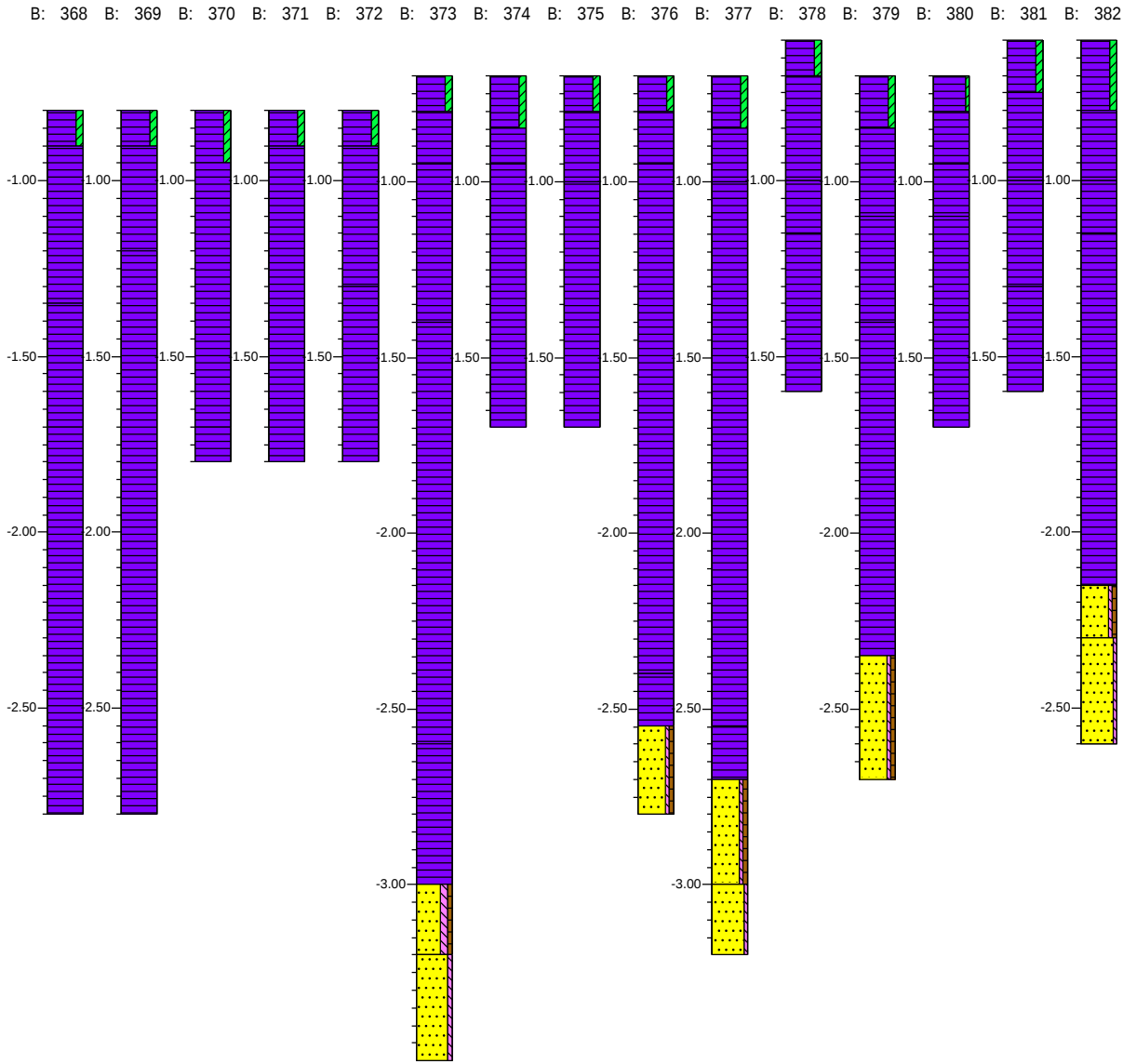


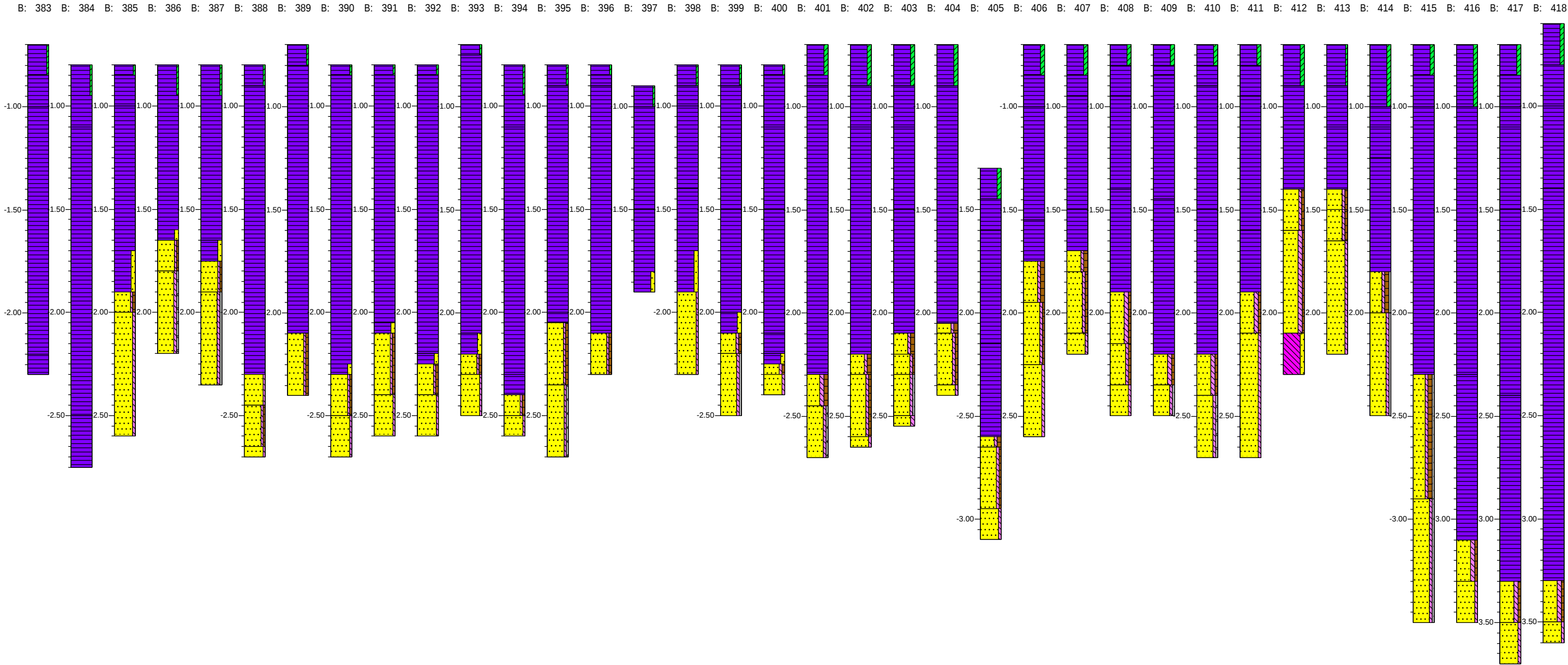




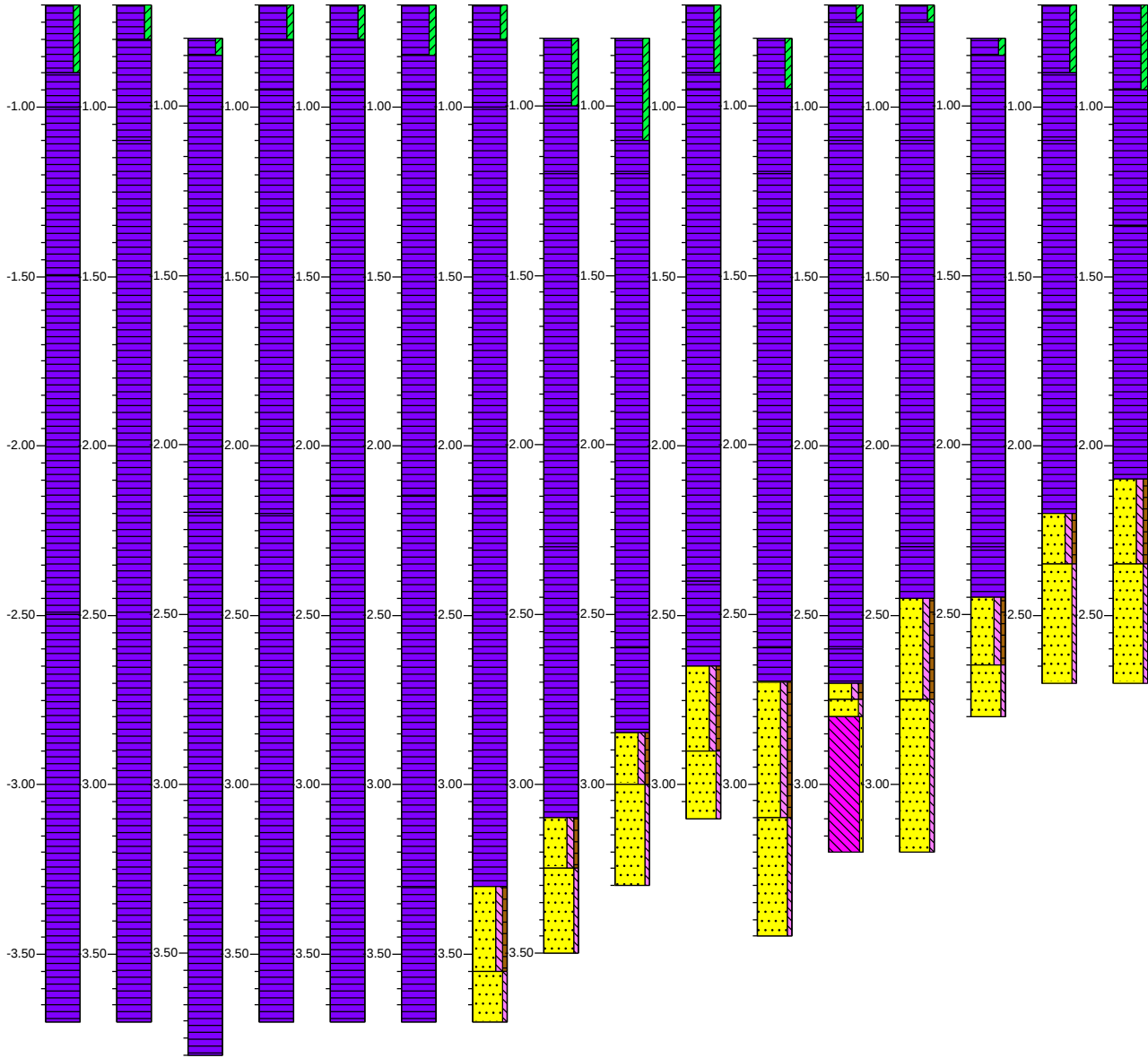


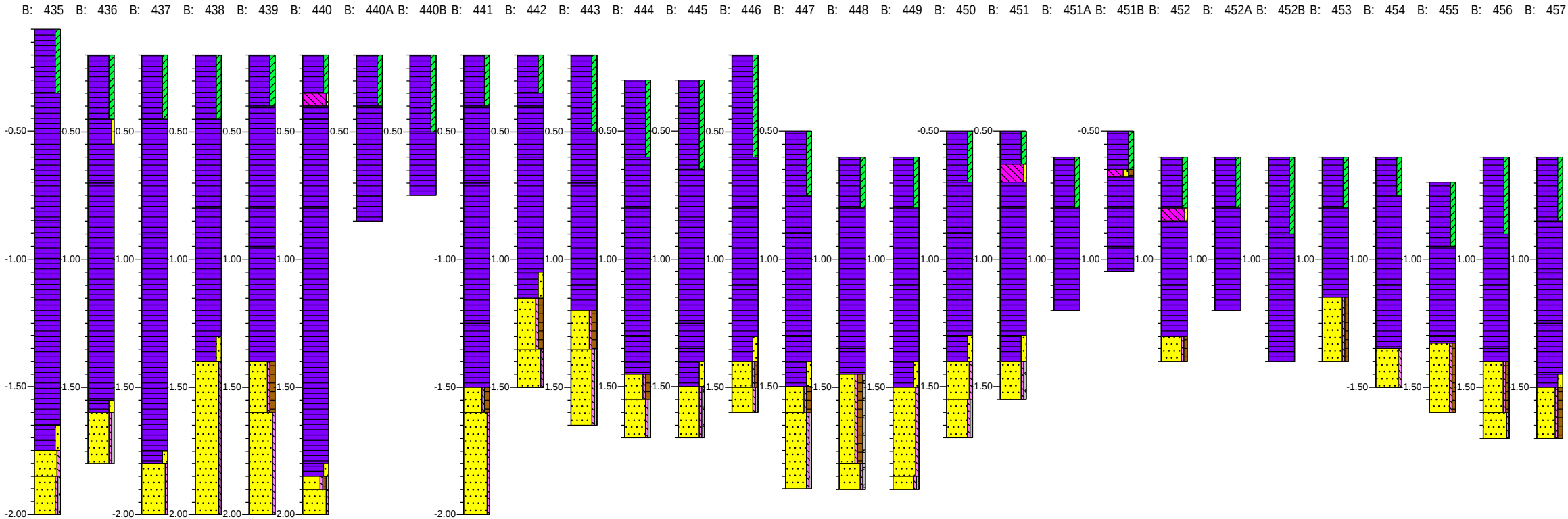






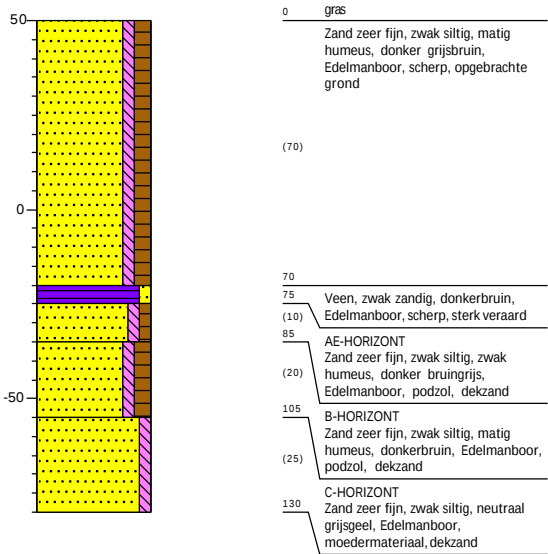
B: 419 B: 420 B: 421 B: 422 B: 423 B: 424 B: 425 B: 426 B: 427 B: 428 B: 429 B: 430 B: 431 B: 432 B: 433 B: 434





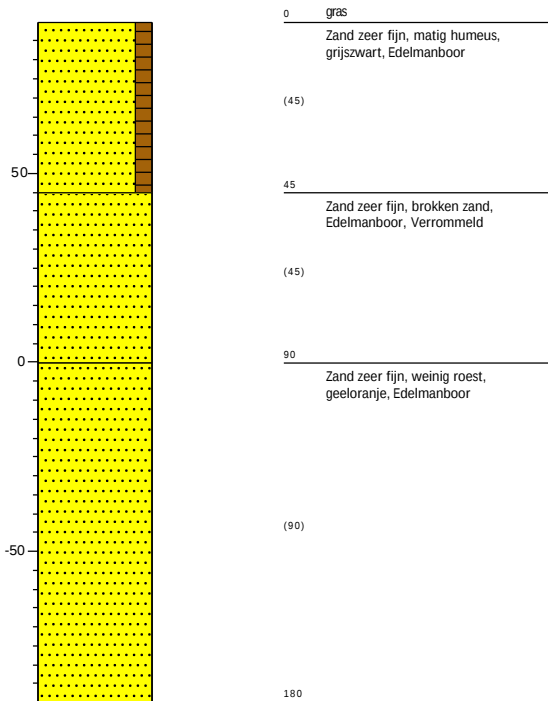
Boring: D1

Datum: 12-3-2025
Boormeester: Kimberley Kleine Koerkamp
X-coördinaat: 231377,50
Y-coördinaat: 575497,90
Maaiveldhoogte: NAP 0.5 m



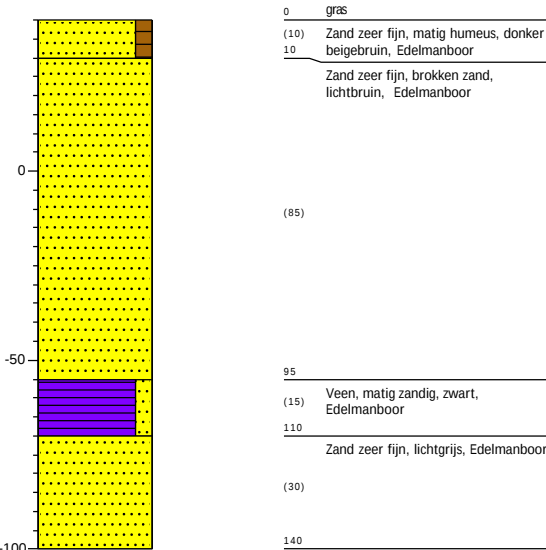
Boring: D2

Datum: 12-3-2025
Boormeester: Kimberley Kleine Koerkamp
X-coördinaat: 231455,20
Y-coördinaat: 575018,00
Maaiveldhoogte: NAP 0.9 m



Boring: D3

Datum: 12-3-2025
Boormeester: Kimberley Kleine Koerkamp
X-coördinaat: 231241,70
Y-coördinaat: 574748,70
Maaiveldhoogte: NAP 0.4 m



Boring: D4

Datum: 12-3-2025
Boormeester: Kimberley Kleine Koerkamp
X-coördinaat: 231411,30
Y-coördinaat: 574288,20
Maaiveldhoogte: NAP 0.1 m

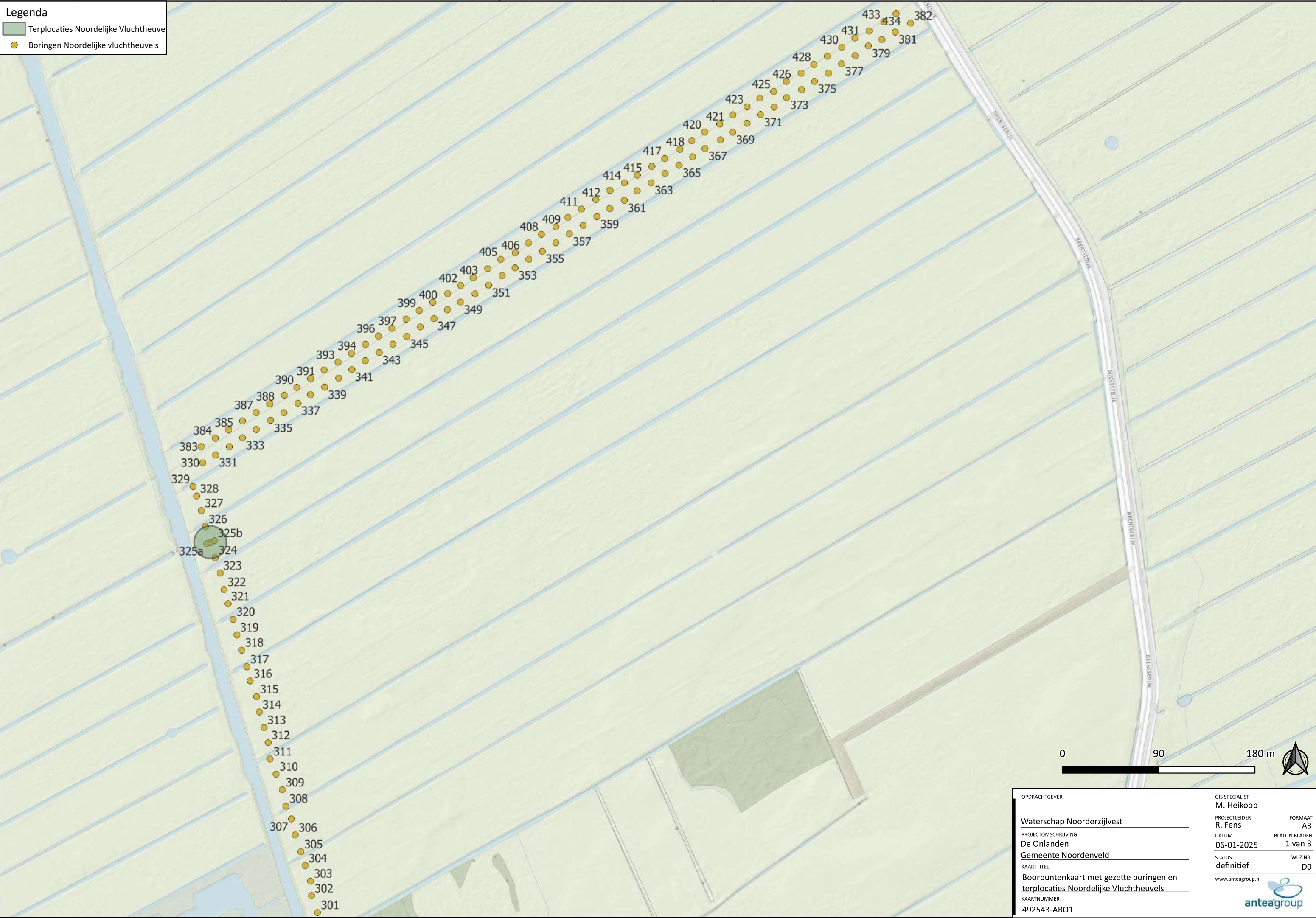


Kaartbijlagen

Legenda

Terplocaties Noordelijke Vluchtheuve

Boringen Noordelijke vluchtheuvels



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	
Waterschap Noorderzijlvest	M. Heikoop	
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
De Onlanden	R. Fens	A3
Gemeente Noordenveld	DATUM	BLAD IN BLADEN
	06-01-2025	1 van 3
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Boorpuntenkaart met gezette boringen en terplocaties Noordelijke Vluchtheuvels	definitief	D0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
492543-ARO1		

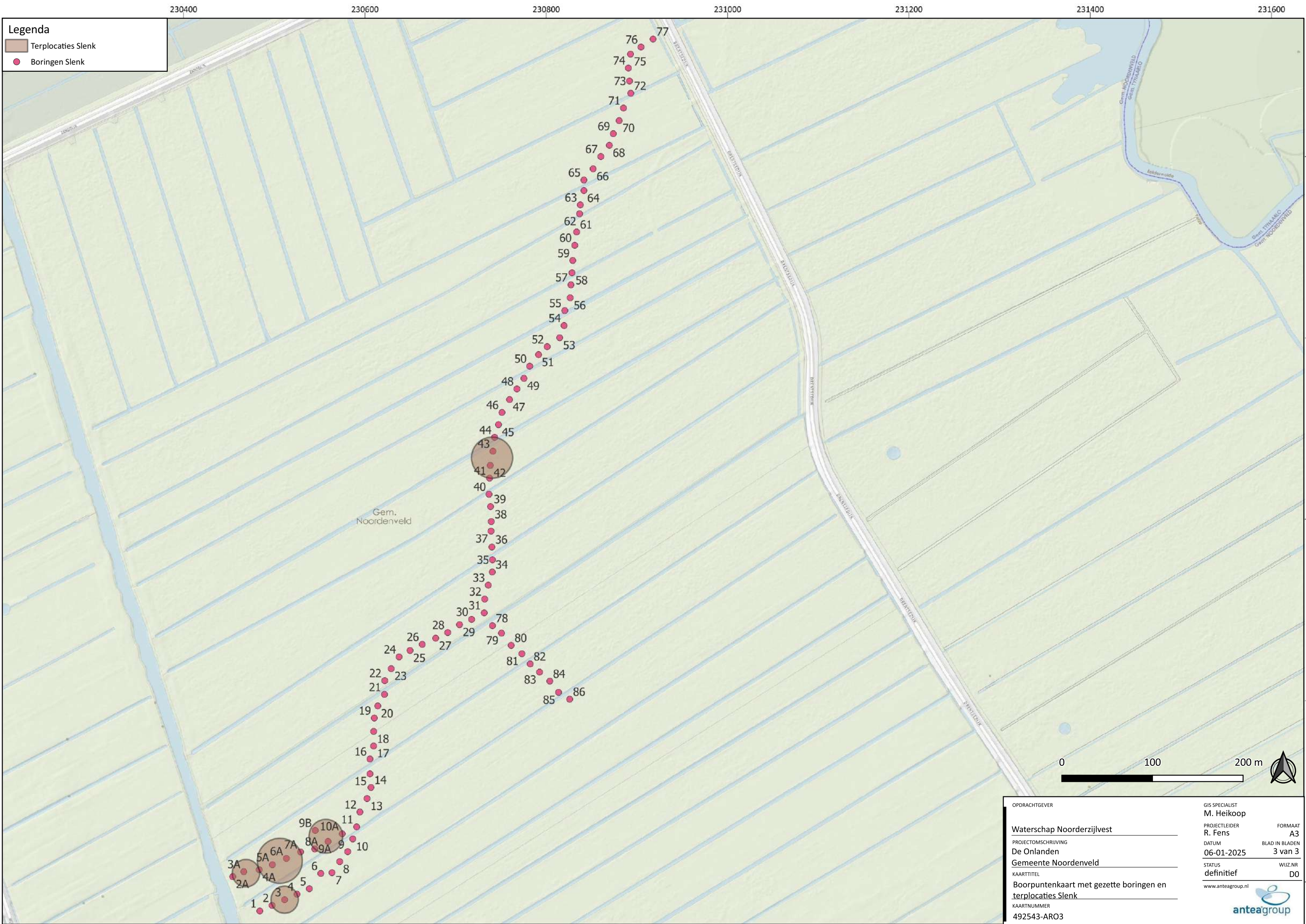


Legenda

Boringen Zuidelijke Vluchtheuvel

Terplacaties Zuidelijke Vluchtheuvel

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	
Waterschap Noorderzijlvest	M. Heikoop	
PROJECTLEIDER	PROJECTLEIDER	FORMAAT
De Onlanden	R. Fens	A3
Gemeente Noordenveld	DATUM	BLAD IN BLADEN
	06-01-2025	2 van 3
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Boorpuntenkaart met gezette boringen en terplacaties Zuidelijke Vluchtheuvel	definitief	D0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
492543-ARO2		



Legenda

Terplocaties Slenk

Boringen Slenk

OPDRACHTGEVER

Waterschap Noorderzijlvest

PROJECTOMSCHRIJVING

De Onlanden

Gemeente Noordenveld

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart met gezette boringen en
terplocaties Slenk

KAARTNUMMER

492543-ARO3

GIS SPECIALIST

M. Heikoop

PROJECTLEIDER

R. Fens

DATUM

06-01-2025

STATUS

definitief

www.anteagroup.nl

FORMAAT

A3

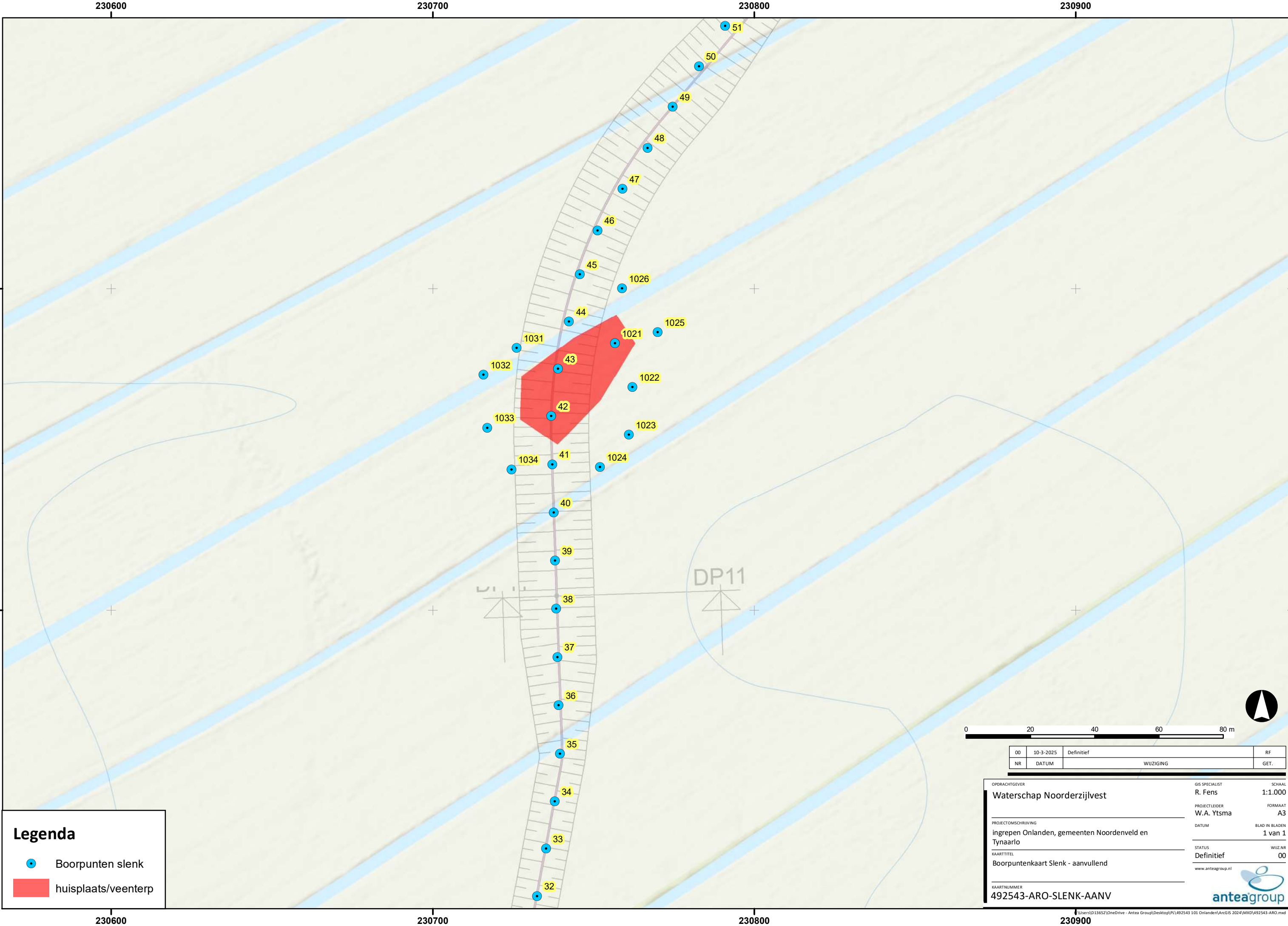
BLAD IN BLADEN

3 van 3

WIJZ.NR

D0

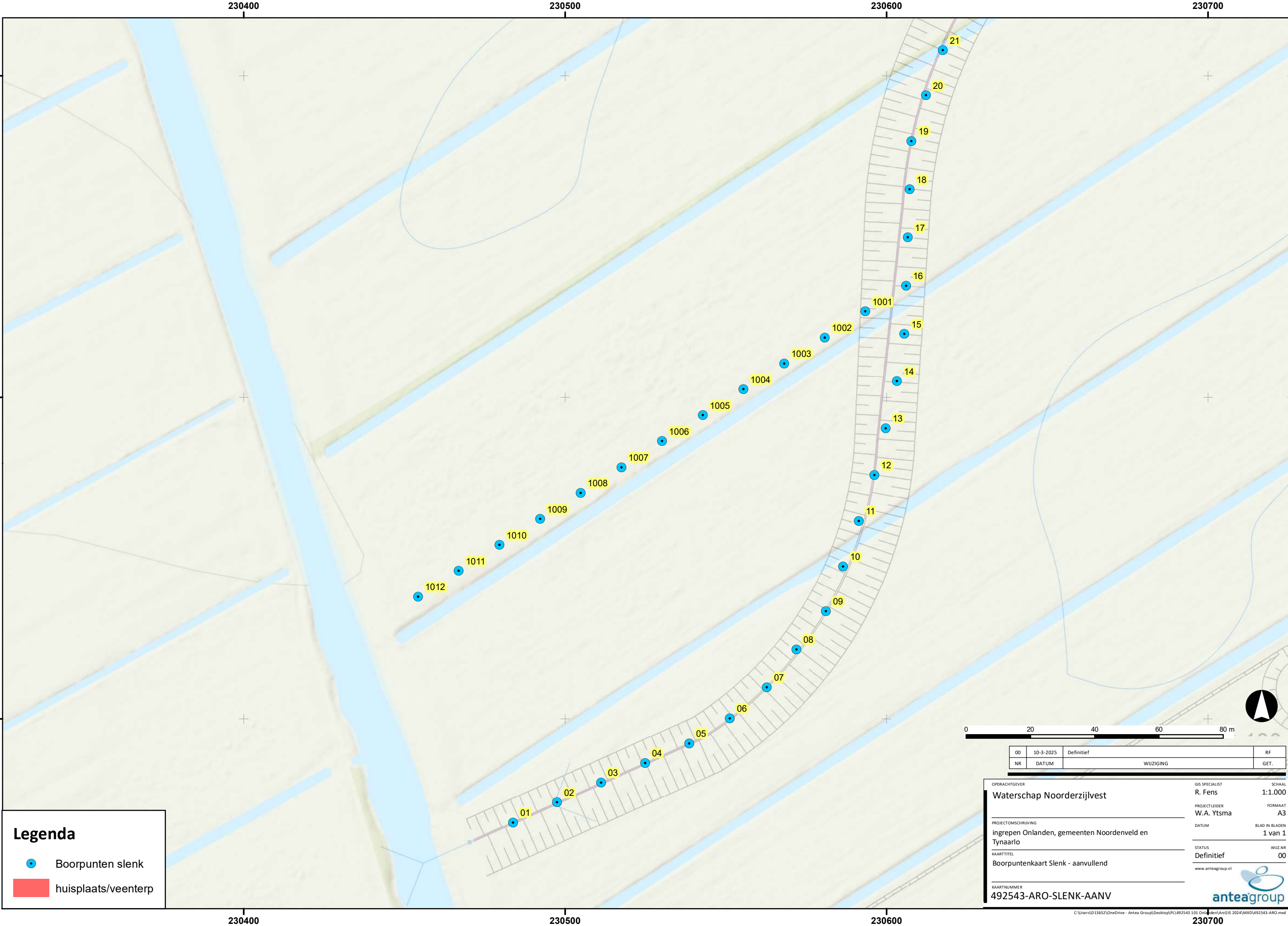
anteagroup



Legenda

Boorpunten slenk

huisplaats/veenterp



Legenda

Boorpunten slenk

huisplaats/veenterp

0010-3-2025DefinitiefRF

NRDATUMWIJZIGINGGET.

OPDRACHTGEVER

Waterschap Noorderzijlvest

PROJECTOMSCHRIJVING

ingrepen Onlanden, gemeenten Noordenveld en Tynaarlo

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart Slenk - aanvullend

KAARTNUMMER

492543-ARO-SLENK-AANV

GIS SPECIALIST

R. Fens

PROJECTLEIDER

W.A. Ytsma

DATUM

10-3-2025

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:1.000

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ NR

00

anteagroup

C:\Users\013652\OneDrive - Antea Group\Desktop\PL\492543 101 Onlanden\ArcGIS 2024\MXD\492543-ARO.mxd

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright © 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl



Antea Group Archeologie 2024/504

Inventariserend Veldonderzoek
d.m.v. boringen Onlanden
Peize, Onlanden, Drenthe,
gemeente Noordenveld

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0492543.107
revisie 01
23 juli 2025

Antea Group Archeologie 2024/504

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Onlanden Peizerdiep gemeente Noordenveld

projectnummer 0492543.107
revisie 01
23 juli 2025

Auteur(s)

B. Jansen (BAAC)
W.A. Ytsma (Antea Group)

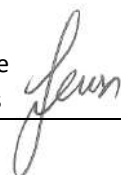
Opdrachtgever

Waterschap Noorderzijlvest
Stedumermaar 1
9735 AC GRONINGEN

datum
23 juli 2025

beschrijving
2^e uitgifte (1^e is beoordeeld namens BG)

vrijgave
R. Fens



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	7
2. Bureauonderzoek	8
2.1 Begrenzing plangebied	8
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	8
2.3 Landschappelijke situatie	8
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	8
2.5 Archeologische waarden	9
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	9
3. Veldonderzoek	11
3.1 Doel- en vraagstelling	11
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	11
3.3 Resultaten	13
3.3.1 Bodemopbouw	13
3.3.2 Archeologie	20
4. Conclusies en advies	24
4.1 Conclusies	24
4.2 (Selectie)advies	24
Literatuur en geraadpleegde bronnen	27
Lijst met afbeeldingen	28

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 0492543.107

OM-nummer 5648863100

Provincie Drenthe

Gemeente Noordenveld

Plaats Peize

Toponiem Onlanden, Peizerdiep

Kaartblad 07W

RD centrumcoördinaten Deelgebieden

1a: 229023/576771

1b: 229557/577015

1c: 229672/576417

1d: 230218/575266

Opdrachtgever Waterschap Noorderzijlvest

Uitvoerder Antea Group

Datum uitvoering november 2024

Projectteam Richard Fens (projectleider Antea Group)

B. Jansen (BAAC)

Y. ten Have

Vrijgave conform KNA J. Flamman (senior KNA-archeoloog)

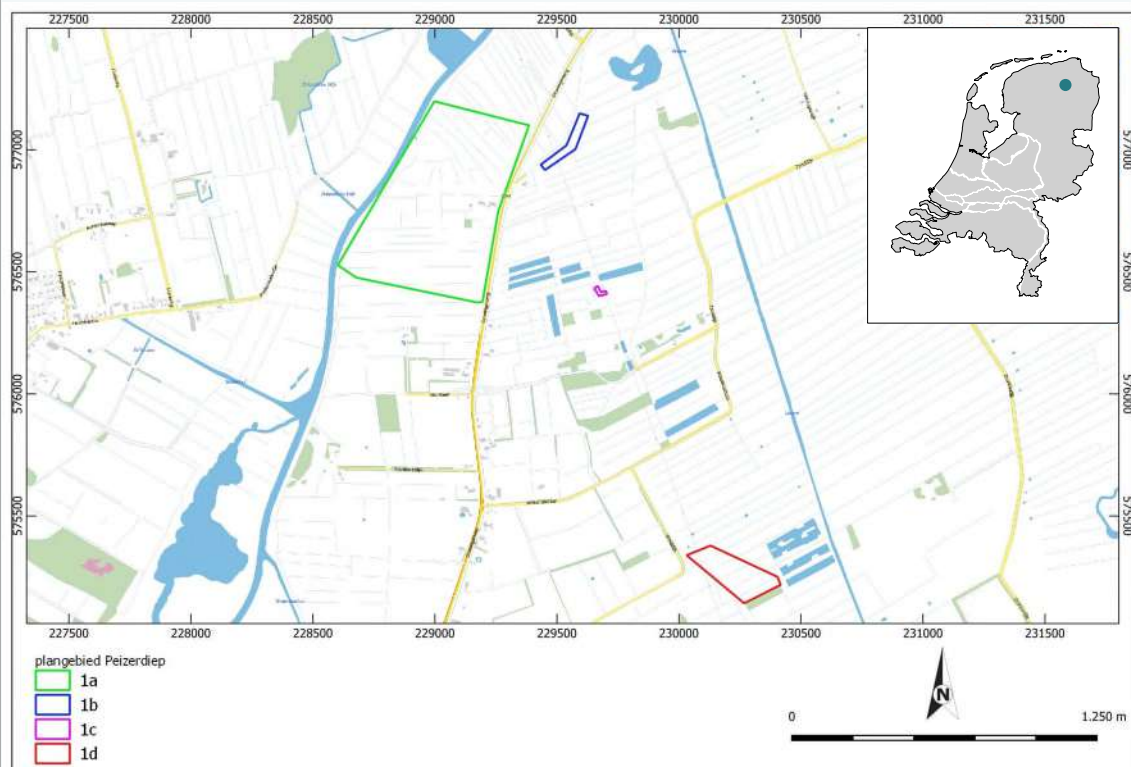
W.A. Ytsma (senior KNA-prospecteur)

Bevoegd gezag gemeente Noordenveld

Deskundige Bevoegd gezag Pauline Bezemer (gemeente Noordenveld) en Libau, Groningen

Beheer documentatie Antea Group

ISSN 1570-6273



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied onderverdeeld in vier deelgebieden.

Samenvatting

In november 2024 heeft Antea Group samen met BAAC BV in opdracht van Waterschap Noorderzijlvest een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende en karterende boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek volgt ter aanvulling op eerder uitgevoerde archeologisch bureauonderzoek. Om het archeologische verwachtingsmodel van het huidige plangebied te toetsen en waar nodig aan te vullen is het booronderzoek uitgevoerd. Het booronderzoek dient om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de archeologische intactheid van de bodem en de aanwezigheid van eventuele archeologische lagen en vondsten, en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie. Ook dient hierbij zo nauwkeurig mogelijk te worden bepaald tot op welke diepte vanaf maaiveld de bodem ter plaatse van de geplande werkzaamheden verstoord is.

Conclusies

Het doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld. Dit geldt specifiek voor de zone Langnameer, waar de watergangen worden verbreed met natuurvriendelijke oevers. Voor andere ingrepen, zoals het graven van nieuwe sloten en de aanleg van vluchtheuvels zijn karterende boringen uitgevoerd. Een karterend booronderzoek dient in dit geval om archeologische vindplaatsen op te sporen. Waar deze worden aangetroffen het ontwerp aan te passen.

Uit de gezette boringen komt een beeld naar voren van een bouwvoor van kleiig veen opgevolgd door mineraalarm zeggeveen op rietveen. Hieronder zijn op wisselende diepten dekzandafzettingen en keilemafzettingen aangetroffen.

De verwachting uit het bureauonderzoek kan ten dele worden bevestigd. De verwachte bodemopbouw van een dekzandgebied dat is afgedekt met veen is in de boringen aangetroffen. In het dekzandlandschap is in 61 boringen sprake van een (deels) intacte podzolbodem. Deze zijn met name aangetroffen in de hogere delen van het pleistocene landschap. Dergelijk hoge pleistocene zandkopjes, die in de huidige situatie niet of nauwelijks bedekt zijn met veen, zijn op meerdere plaatsen aangetoond.

In de boringen zijn geen archeologische vondsten aangetroffen. Op basis van de plaatselijk intacte bodemopbouw geldt voor 61 boringen een hoge verwachting op resten uit de periode steentijd in de top van het dekzand. Dergelijke resten zijn te verwachten tussen 0,5 en 2,85 m -mv. In de top van het veen zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van veenterpen aangetroffen.

Voor de gekarteerde gebieden, te weten de te graven sloten in deelgebied 1A en de geplande vluchtheuvels in deelgebieden 1B, 1C en 1D, kan de verwachting voor veenterpen naar laag worden bijgesteld.

Selectieadvies

Ter plaatse van boringen 458 t/m 517 (deelgebieden 1B-1C en 1D) zullen vluchtheuvels aangelegd worden. Bij het karterend booronderzoek zijn geen aanwijzingen voor huisplaatsen (veenterpen) aangetroffen. Wanneer hier enkel opgehoogd wordt, dan zullen de voorgenomen ingrepen niet tot verstoring van potentiële archeologische niveaus leiden. Het archeologisch relevante niveau op het dekzand bevindt zich op een diepte tussen van 0,35 – 2,5 m -mv. Gezien op deze locatie geen daadwerkelijke ontgraving plaatsvindt, wordt verwacht dat eventuele resten uit de steentijd niet verstoord worden.

De verkennende boringen (901 t/m 921) in het dal van het Peizerdiep (deelgebied 1A) hebben geen aanwijzingen voor verstoringen van het middeleeuwse landschap opgeleverd noch is sprake van een afwijkende bodemopbouw ten opzichte van de overige onderzochte delen van het gebied op basis waarvan de verwachting op veenterpen naar beneden toe kan worden bijgesteld. Voor dit deelgebied kan daarom de verwachting op veenterpen gehandhaafd te blijven. Ten aanzien van het afplaggen en de aanleg van de natuurvriendelijke

oevers is in het overleg¹ tussen opdrachtgever, bevoegde overheden en archeologisch uitvoerende partij overeengekomen dat dit niet zonder archeologische begeleiding kan plaatsvinden, juist omdat ook op minder dan 0,3 m- mv archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Archeologie wordt hierbij leidend in de uitvoering van de aanleg natuurvriendelijke oevers en de plagzones, in de zin dat wanneer er toch archeologische waarden worden aangetroffen, hier niet verder wordt gegraven. Om zo goed mogelijk op *in situ* behoud in te zetten is het nodig dat tijdens de begeleiding van de civieltechnische graafwerkzaamheden karterend wordt voorgelopen op de graafwerkzaamheden, bijvoorbeeld met het structureel en intensief gebruik van een steekguts op de ontgraven delen of door specialistische grondradar in te zetten. Deze vereiste zal ook beslag krijgen in het Programma van Eisen en een praktische invulling in het Plan van Aanpak. Er is een actieve begeleiding nodig, omdat de eventuele zichtbaarheid van archeologische fenomenen door het opkomend grondwater van korte duur is. Voor de ingreep afplaggen en natuurvriendelijke oevers is de archeologische verwachting voor het dekzand niet van belang, aangezien deze ingrepen niet tot dat niveau zullen reiken.

Ter plaatste van de ingreep te graven dwarsverbindingen (nieuwe sloten, boringen 101 t/m 118) zullen sloten gegraven worden die dieper reiken dan de top van het dekzand (0,50 – 2,75 m- mv), dan zullen eventuele archeologische resten (steentijd) verstoord worden. Het advies is om ook deze verwachting voor dat type ingreep wel op te nemen in het Programma van Eisen voor de archeologische begeleiding. Naar aanleiding van de karterende boringen op deze raaien vervalt (voor alleen deze ingreep) de verwachting op veenterpen.

Samengevat is het advies om de ingrepen *afplaggen*, *graven sloten* en aanleg *natuurvriendelijke oevers* (feitelijk alle ingrepen in deelgebied 1A) onder archeologische begeleiding uit te voeren (protocol IVO-P), met binnen dit protocol zo volledig mogelijke inzet op *in situ* behoud. De ingreep aanleg *vluchtheuvels* (deelgebieden 1B-1D) kan worden vrijgegeven.

¹ Overleg 'Bespreken rietonderzoek en de resultaten van het archeologisch onderzoek Eelderdiep-Midden' op 4 maart 2025 op het Provinciehuis in Assen. hierbij waren aanwezig Arjan Schenkel (Arcadis), voorzitter, Marijke Nieuwenhuis (provincie Drenthe), Mariëlle Kenemans (Libau, adv gemeente Noordenveld), Pauline Bezemer (gemeente Noordenveld, beleidsmedewerker archeologie), Matthijs Knol (gemeente Noordenveld), Nynke de Vries (RCE), Bart Kruit (Noorderzijlvest), Alice Schuiling (Noorderzijlvest), Danielle Hjartåker (Arcadis), Janin Hekman (Arcadis), Richard Fens (Antea Group)

1. Inleiding

In november 2024 heeft Antea Group in samenwerking met BAAC B.V. in opdracht van Waterschap Noorderzijlvest een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd. Eerder is door Synthegra B.V. een bureaustudie uitgevoerd voor het natuurgebied Onlanden ten noorden van Peize.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van aanpassingen aan het natuurgebied in de vorm van het verhogen van dijken, het plaatsen van stuwen, het dempen van sloten, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, sloten en watergangen en bijbehorende duikers, het graven van een slenk en het afplaggen van percelen. Het plangebied is gelegen aan weerszijde van de N372 ter hoogte van Roderwolde en nabij Peizerwold, circa 1 kilometer te noordoosten van Peize (afb 1).

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld – veegplan dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 2 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij voorgenomen werkzaamheden die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. Zie bijlage 2 voor een overzicht van de stappen binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Uit het bureauonderzoek (Stevens, 2024) blijkt dat het plangebied meerdere vindplaatsen bevat en er een groot aantal beschermde archeologische monumenten aanwezig zijn en zijn op basis daarvan gemeentelijke en provinciale aandachtsgebieden aangewezen. Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van veenterpen uit de periode late ijzertijd en Romeinse tijd of middeleeuwen.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2. Bureauonderzoek

Er is in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Synthebra.² In het onderstaande volgt een korte samenvatting van dit bureauonderzoek.

2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan weerszijde van de N372 ter hoogte van Roderwolde en nabij Peizerwold, circa 1 kilometer te noordoosten van Peize (afb. 1). Het plangebied is opgedeeld in vier delen: 1a, 1b, 1c en 1d.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het huidige gebruik van het plangebied betreft voornamelijk grasland waarbinnen sloten liggen.

Consequenties toekomstig gebruik

Het ophogen van delen van bestaande kaden Binnen het plangebied, vooral rondom de grenzen van het plangebied en aan de oevers van bestaande waterpartijen (het Peizerdiep en Eelderdiep) wordt de kade opgehoogd door grond van het naastliggende talud af te graven en boven op de bestaande kade aan te brengen, over het algemeen gaat het om verhogen met enkele centimeters tot soms meerder decimeters. Bij het ophogen van de kaden zal gebruik gemaakt worden van de bestaande grond uit de taluds van de huidige kaden welke in de periode 2008-2012 nieuw zijn aangebracht, het betreft hier geen ongeroerde grond.

Binnen het plangebied worden diverse watergangen gedempt, dit bedraagt circa 3,7 kilometer lengte aan sloten. Binnen het plangebied worden vluchtheuvels voor wild aangelegd (centraal aan de oostzijde van de Groningsweg).³

2.3 Landschappelijke situatie

Het plangebied ligt op de overgang van het Drents Plateau naar het Noord-Nederlandse zeekleigebied. Het Drents Plateau is gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien, waarbij over vrijwel het gehele gebied keileem is afgezet onder invloed van het landijs. In de laatste ijstijd, het Weichselien is over het keileemplateau onder invloed van de wind een laag dekzand afgezet. Tijdens het Holoceen (10.000 jaar geleden tot nu) steeg de zeespiegel eerst snel. Onder invloed van de zeespiegelstijging steeg het grondwater en vond veengroeiplaats. Het veen overgroeide vanuit de lagere gelegen beekdalen uiteindelijk ook de hoger gelegen dekzandvoorkomens in het gebied. Vanaf circa het begin van de jaartelling nam de marine invloed toe en werd met name in het noordelijke deel van het gebied een pakket klei afgezet.

Geomorfologisch gezien bestaat het plangebied uit meerdere vormen die op basis van de ondergrond te groeperen zijn in grondmorenes, dekzandafzettingen in verschillende afzettingvormen, veengebieden en beekdalbodems of dalvormige laagtes.

Bodemkundig gezien hangen de bodemtypes ook vanzelfsprekend samen met deze geomorfologische types en zijn er veenbodems (made, weide enz.), podzolbodems, moerige gronden, polder-/drechtaaggronden aan te treffen in verscheidene subtypes.⁴

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

De verschillende landschappelijke eenheden werden op haar eigen wijze ontgonnen, beginnende met de veengebieden. De Late Middeleeuwen kenmerkten zich door een aanzienlijke bevolkingsgroei, die gepaard

² Stevens, 2024

³ Stevens, 2024

⁴ Stevens, 2024

ging met intensieve ontginningsactiviteiten. Naast het ontstaan van dochternederzettingen van esdorpen, werden ook de lagere randen van het Drents plateau gekoloniseerd, wat resulteerde in de vorming van zogenaamde randveen- of woldontginningen. In Noord-Drenthe nam de kolonisatie een opmerkelijke vorm aan met de creatie van de huisplaatsen, ook wel bekend als veenterpen. De benedenloop van het Peizerdiep en wordt geflankeerd door ontginningslinten van het laaggelegen randveen. Het landschap wordt gekenmerkt door kleinschaligheid en onregelmatigheid, bepaald door wegdorpen met langgerekte bebouwingslinten en daartussen smalle, onregelmatig opstreckende verkavelingen.

Vanaf de prehistorie ondergingen de vegetatie in beekdalen lokale uitdunning door beweiding. Het was echter pas vanaf de Volle Middeleeuwen dat deze natuurlijke landschappen op grootschalige wijze werden ontgonnen en omgevormd tot hooi- en weilanden (groenlanden of madelanden) door de aanleg van afwateringssloten.

Op de 'woeste' heidevelden die bij de dorpsgebieden hoorden graasden schapen en werden plaggen gestoken. Deze heide en veldgronden waren lange tijd gezamenlijk eigendom van de Markegenootschappen en werden pas in de loop van de 19e eeuw verdeeld onder de boeren. De agrarische bedrijfsvoering veranderde aanzienlijk in de tweede helft van de 19e eeuw als gevolg van ontwikkelingen zoals de introductie van kunstmest, waardoor het evenwicht tussen het oppervlakte bouwland (op de essen) en het heidegebied verstoord raakte.

In de gemeente Noordenveld werden heidevelden, met name aan het einde van de negentiende en het begin van de twintigste eeuw, omgezet naar landbouwgrond. Grote delen van het landschap, vooral de stuifzanden, werden bovendien beplant met loofbos en naaldbout. De ontginning van deze 'woeste' gronden werd gestimuleerd door de opleving in de landbouw die volgde op de diepe agrarische crisis van de jaren '70 en '80 van de negentiende eeuw. Historische kaarten laten zien dat rond 1900 petgaten ontstonden binnen het plangebied. Petgaten zijn watergevulde gaten die ontstonden door het ontginnen (uitgraven) van het veen. Het natte veen werd gedroogd op smalle stroken land tussen de petgaten, bekend als legakkers. Echter, de huidige percelen met open water zijn pas na het jaar 2000 aangelegd.⁵

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompiinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. In het haventje van Roderwolde is volgens het waterschap een sanering uitgevoerd, hiervan is echter niet bekend waar exact of wanneer dit heeft plaatsgevonden.⁶

2.5 Archeologische waarden

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld – veegplan dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld op de datum 15-05-2024. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 2 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij voorgenomen werkzaamheden die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Bewoningsgeschiedenis, periode en verwachting

Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied dat in het Holoceen langzaam bedekt raakte met veen. Op mogelijk hoger gelegen dekzandkopjes met intacte podzolbodems kunnen nog resten bewaard zijn gebleven uit de periode steentijd tot en met de bronstijd. Dergelijke hoge dekzandkopjes, die in de huidige situatie niet of nauwelijks bedekt zijn met veen, zijn in het grotere gebied op meerdere plaatsen aanwezig, vooral in de omgeving van het Eelderdiep. Voor vlaktes van verspoelde dekzanden geldt geen archeologische verwachting maar voor individuele dekzandkoppen of -ruggen, met beginnende podzolprofielen, geldt een verwachting voor de periode mesolithicum en laat-paleolithicum. Het gebied was rond 5500 voor Chr. reeds bedekt met veen.

⁵ Stevens, 2024

⁶ Stevens, 2024

Rond 1500 voor Chr. was de volledige omgeving van het plangebied, en op dat moment daarmee ook de meeste van de hogere dekzandkoppen, geheel bedekt met veen. In de hierop volgende periode kon de zee via kreken en geulen het gebied bereiken en werden er kleilagen op het veen afgezet. Dergelijke afzet van klei wordt ook in het plangebied verwacht. Langs de kreken ontstonden kreekruigen, waarop vanaf de periode late ijzertijd-Romeinse tijd bewoning plaatsvond. Uit de periode late middeleeuwen zijn in de omgeving van het plangebied eveneens veenterpen aangetroffen.

Veenterpen betreffen verhoogde huisplaatsen in het veengebied. Vanwege de inklinking van de bodem is er een kans dat dergelijke veenterpen in de ondergrond aanwezig zijn die niet meer als een verhoging in het landschap herkenbaar zijn. Een veenterp is met name te herkennen aan antropogene ophogingslagen en vondsten, zoals terpaardewerk, botmateriaal en metaal. Soms is er zelfs een schervenlaag aanwezig met dermate grote aantallen dat deze niet kunnen voortkomen uit huishoudelijk gebruik: de scherven lijken doelbewust te zijn aangevoerd ter stabilisering van het loopvlak.

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van veenterpen uit de periode late ijzertijd en Romeinse tijd of middeleeuwen.⁷

⁷ Fens, 2024

3. Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een gecombineerd inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase en karterende fase.

Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Een karterend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er landschappelijke of bodemkundige aanwijzingen aangetroffen die op de mogelijke aanwezigheid of nabijheid van een vindplaats kunnen wijzen?
- Indien archeologische indicatoren of lagen tijdens het veldwerk zijn aangetroffen: op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Als het vindplaats betreft, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksofzet en werkwijze

Datum uitvoering	November 2024
Veldteam	B. Jansen Y. ten Have
Weersomstandigheden	Circa 5 °C en bewolkt
Boortype	Edelman 15 cm & 7 cm en guts 2 cm
Methode conform Leidraad SIKB ⁸	C3 (klei/löss): 17 x 20 m - 12 cm - brokkelen/snijden Aangepast op de geringe omvang van de te verwachten complexen (<500 m ²) naar een 13 x 15 m grid, daarmee tevens conformerend aan zoekmethode E2. In het dal van het Peizerdiep zijn twee raaien met verkennende boringen gezet, haaks op het dal met een afstand van 50 m. tussen de boringen
Motivatie methode	Karterende fase: Om inzichtelijk te krijgen waar vindplaatsen aanwezig zijn en het planontwerp hierop aan te passen worden boringen, karterende fase uitgevoerd. Het onderzoek heeft als doel om de gespecificeerde verwachting zoals verwoord in het bureauonderzoek te toetsen en aan te

⁸ Tol e.a. 2012

	vullen. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het bepalen van de bodemopbouw en -kwaliteit (gaafheid) en kan de bodemopbouw worden onderzocht op de potentie van eventuele archeologische resten. Ten slotte en bovenal heeft dit onderzoek tot doel om vindplaatsen te karteren: hun af- of aanwezigheid aan te tonen door middel van het uitvoeren van een voldoende dicht grid aan proefboringen. Verkennde fase: Boringen zijn dwars op de geomorfologie van het beekdal van het Peizerdiep in twee raaien gezet (noordelijke raai boringen 901-909 en zuidelijke raai boringen 910-921)
Aantal boringen	<i>Verkennd: 21 boringen</i> <i>Karterend: 78 boringen</i> <i>Totaal: 99 boringen</i>
Wijze inmeten boringen	Fixed GPS
Overige toegepaste methoden	geen
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Verbrokkelen / versnijden van de boorkernen
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Slecht
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.
Afwijkingen t.o.v. PvA	-
Doelen en wensen opdrachtgever	-
Randvoorwaarden	-

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatietekening in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

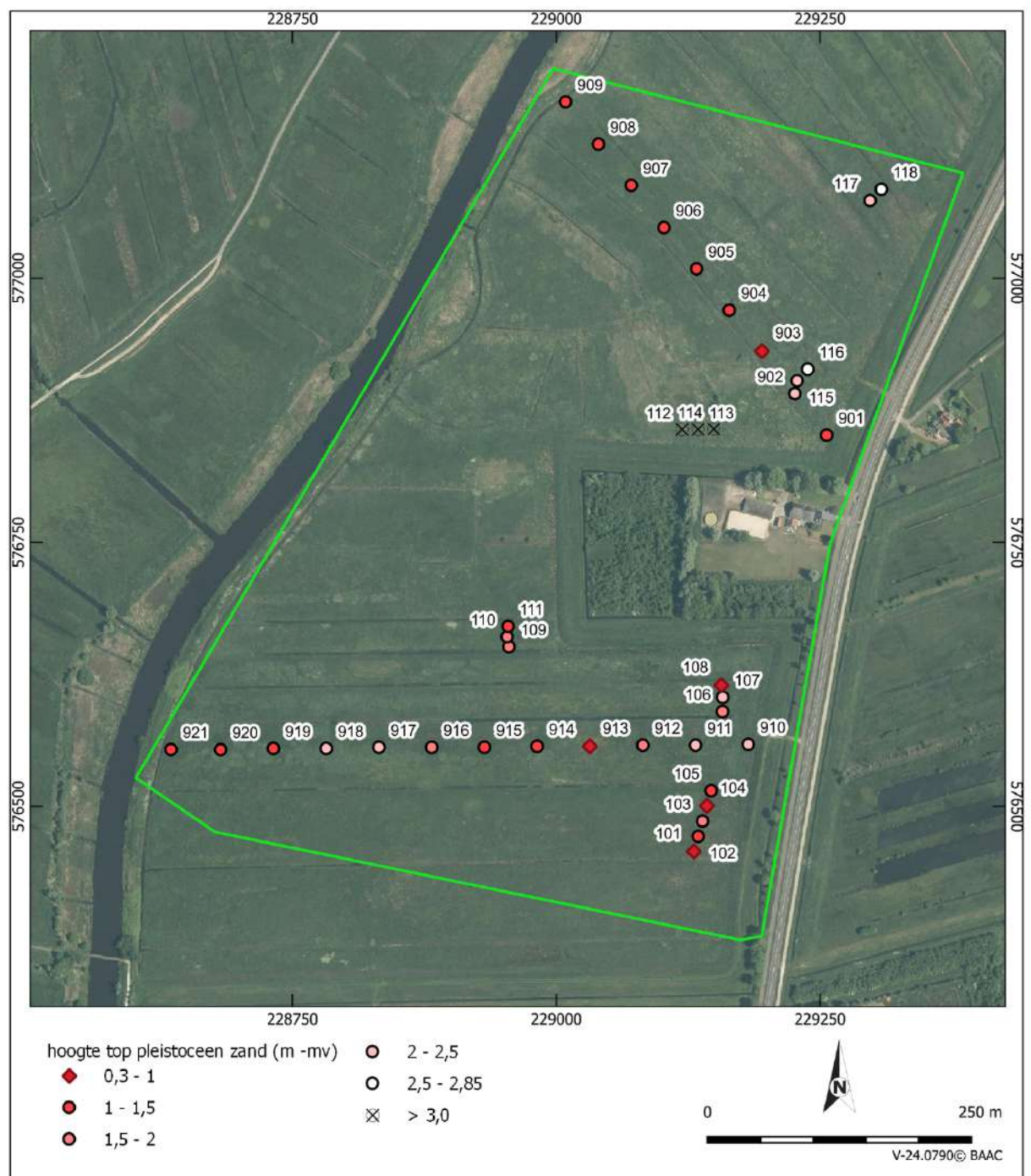
Uit de gezette boringen komt een beeld naar voren van een bouwvoor bestaande uit kleiig veen opgevolgd door mineraalarm zeggeveen op rietveen. Plaatselijk waren er lagen amorf veen te herkennen tussen het zeggeveen en rietveen. In boring 508 is tussen amorf veen op een diepte van 0,9 -1,05 m -mv (1,55-1,7 m -NAP) een matig siltig, lichtgrijze kleilaag aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk een uitloper van de getijdenafzettingen.

Het veen is gevormd op een pleistoceen pakket. Dit pleistocene zand varieerde tussen fijn dekzand en grover keileem. Het dekzand betreft zwak siltig, matig fijn, zand. De keileem bestaat uit sterk siltig, zwak grindig, matig fijn tot matig grof, slecht gesorteerd zand.

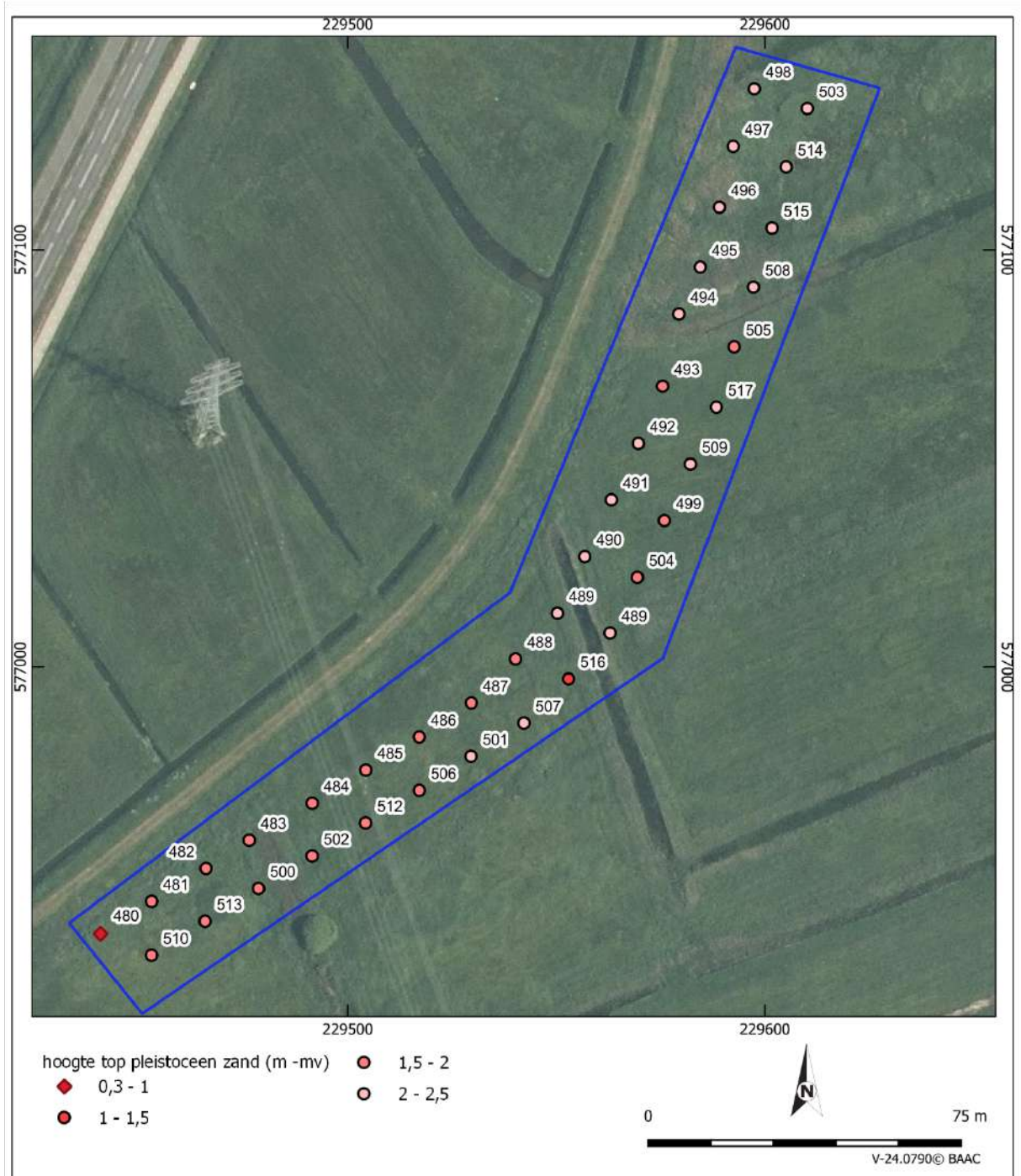
In alle boringen met uitzondering van boringen 112, 113 en 114 is pleistoceen zand aangeboord. De dieptes waarop dit pakket is aangeboord varieerde (afb. 2, 3 & 4). Hooggelegen kopjes zijn aangetroffen in alle deelgebieden. Binnen deelgebied 1a is een dekzandkop aangetoond in boringen 903 t/m 909, 109, 110, 111, 921, 913, 914, 915, 919, 920 en boringen 101 t/m 105. In deelgebied 1b in boringen 480 t/m 488, 500, 502, 506, 510, 512, 513. Binnen deelgebied 1c ligt het pleistocene zand overal dicht aan het maaiveld (0,35 – 0,7 m-mv). In deelgebied 1d zijn dekzandkopjes te herkennen in boringen 470 t/m 475.

In de top van het dekzand zijn in 45 boringen⁹ intacte podzolbodems aangetroffen (afb. 5, 6 & 7). Deze intacte podzolen betreffen een matig, tot sterk humeuze A-horizont met daaronder een grijze E-horizont opgevolgd door een bruin tot donkerbruine B- of Bs- horizont, hieronder bevindt zich de lichtgrijs tot lichtgele C-horizont.

⁹ Boringen 104, 105, 106, 111, 481, 482, 489, 904, 916, 516, 108, 110, 115, 461, 462, 472, 473, 476, 477, 479, 480, 483, 484, 485, 486, 488, 498, 499, 502, 504, 506, 507, 508, 510, 513, 517, 901, 902, 905, 906, 907, 908, 914, 915, 920.



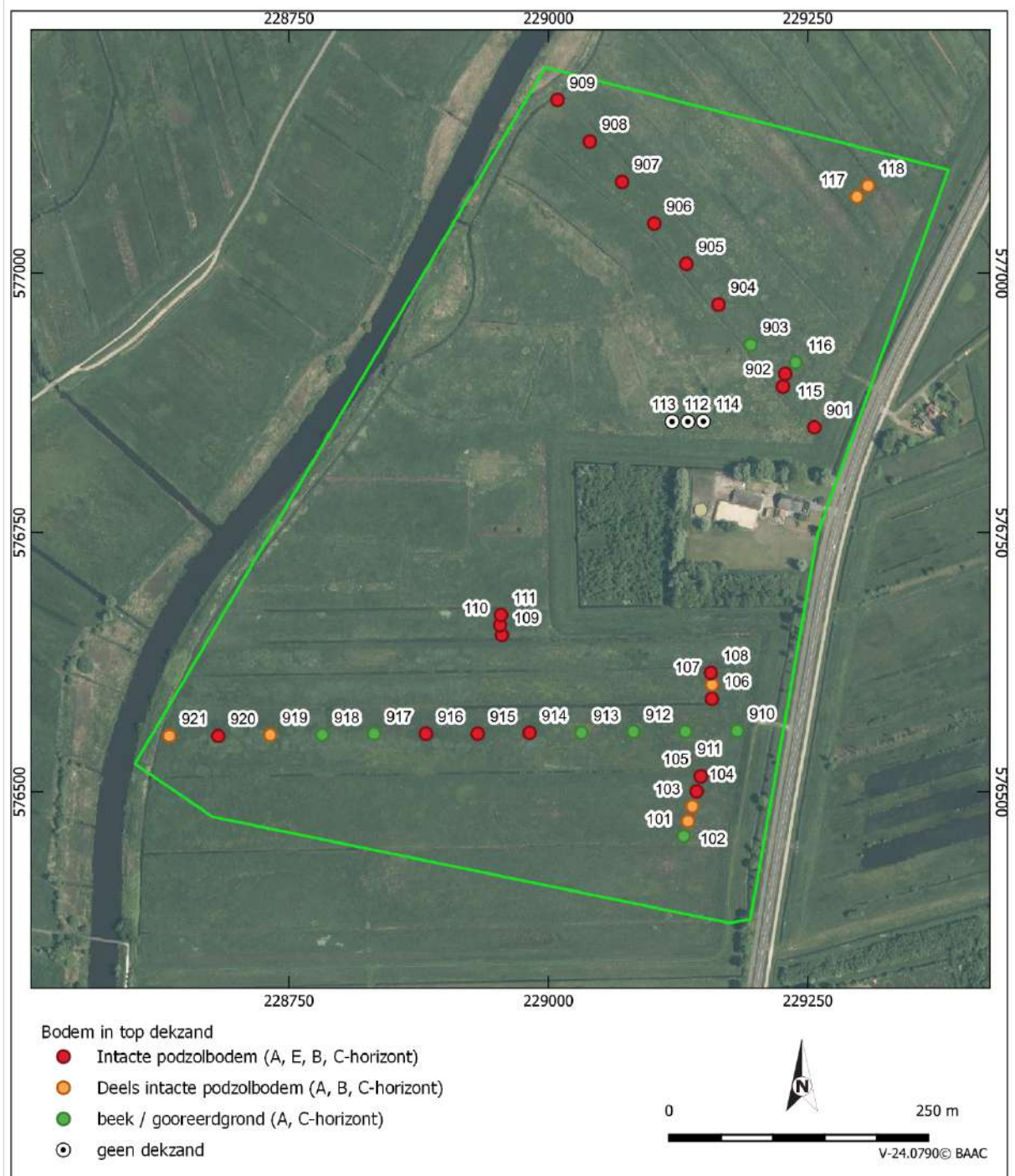
Afbeelding 2. Hoogte van de top van het pleistocene zand (m -mv), deelgebied 1A.



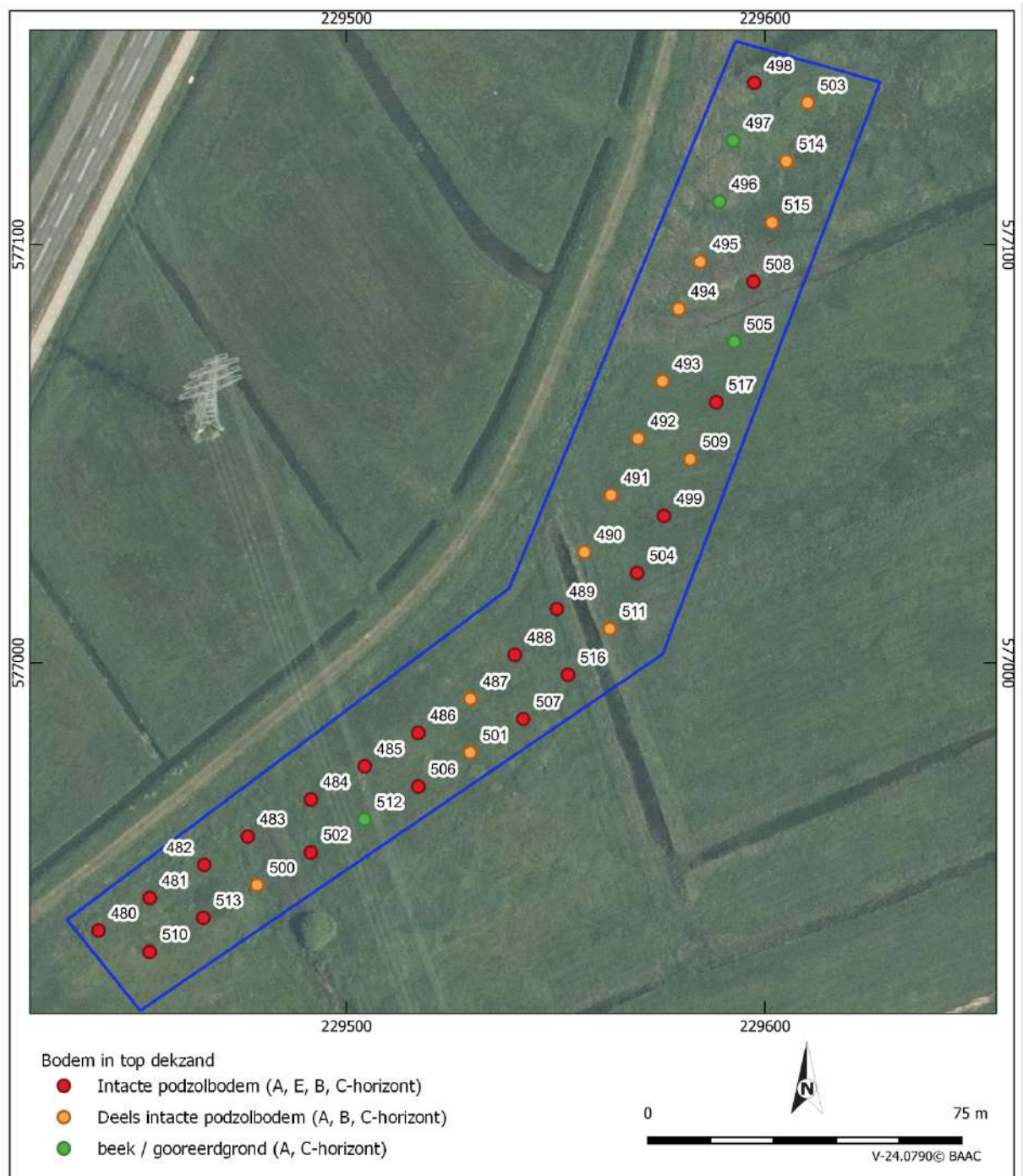
Afbeelding 3. Hoogte van de top van het pleistocene zand (m -mv), deelgebied 1B.



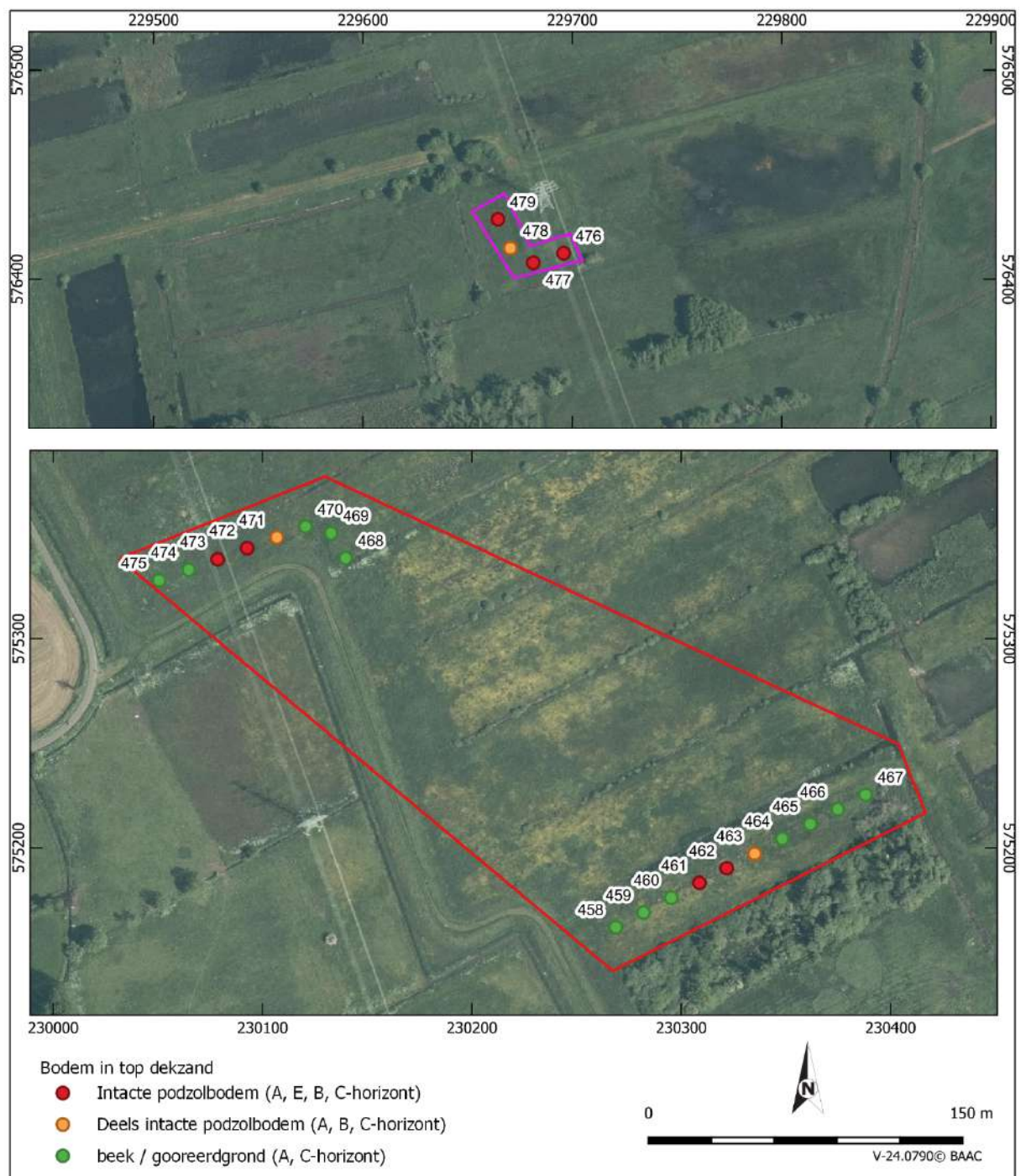
Afbeelding 4 Hoogte van de top van het pleistocene zand (m -mv), deelgebied 1C (boven) en deelgebied 1D (onder).



Afbeelding 5. Bodems in het pleistocene zand, deelgebied 1A.



Afbeelding 6. Bodems in het pleistocene zand, deelgebied 1B.



Afbeelding 7. Bodems in het pleistocene zand, deelgebied 1C (boven) en 1D (onder).

3.3.2 Archeologie

Er zijn geen bodemkundige of archeologische aanwijzingen gevonden waaruit de aanwezigheid van veenterpen blijkt. De sterk gelaagde afzettingen zoals omschreven in het PvA¹⁰ zijn niet aangetroffen. In de gezette boringen zijn geen archeologische vondsten aangetroffen.

Wel zijn de verwachte pleistocene afzettingen waarin intacte podzolbodems zijn gevormd, aangetroffen in 45 boringen. Dergelijk hoge dekzandkopjes, die in de huidige situatie niet of nauwelijks bedekt zijn met veen, zijn in elk deelgebied aangetoond. Deze hoger gelegen delen van het pleistocene zand zijn kansrijk voor archeologische resten uit de periode steentijd tot en met de bronstijd. De archeologische verwachting voor de periode steentijd – bronstijd is gebaseerd op de intactheid van de bodem in combinatie met de diepteligging van het dekzand. Op locatie waar deels intacte podzolbodems zijn aangetroffen op hogere delen in het zandlandschap geldt een middelhoge verwachting. Wanneer er een deels intacte podzol (wel een B-horizont maar geen E-horizont) aanwezig is maar de top van het dekzand hoger gelegen is dan zorgt de aanwezigheid een dikke veenpakketten voor een middelhoge verwachting. De aanwezigheid van deze veenpakketten geven aan dat de onderliggende top van het dekzand geruime tijd niet verstoord is geraakt. Het plangebied was immers rond 5500 voor Chr. reeds bedekt met veen.¹¹

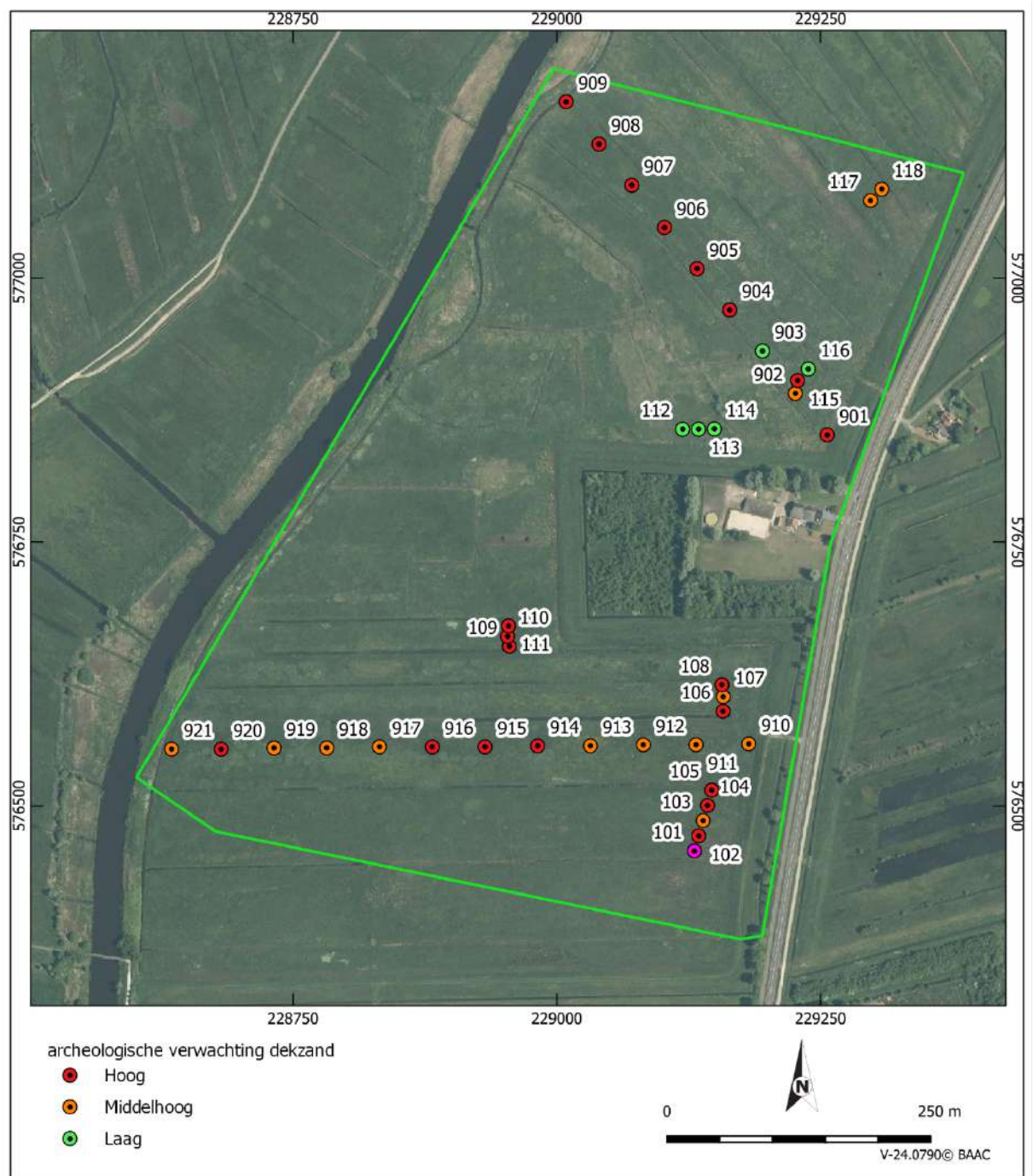
Voor 45 boringen geldt een hoge verwachting op resten uit de periode steentijd-bronstijd in de top van het dekzand (afb. 8, 9 & 10). Deze resten zijn te verwachten tussen 0,35 - 2,75 m-mv. In de laaggelegen delen van het pleistocene landschap waar geen bodemvorming heeft plaatsgevonden is geldt een lage verwachting op archeologische resten uit de periode steentijd tot en met bronstijd.

Ter plaatse van de verkennende boorraaien (boringen 901 t/m 909 en 910 t/m 921) is geen afwijkende bodemopbouw aangetroffen die duidt op erosie van het veenlandschap door mariene invloeden. Hierom geldt voor dit deel van het plangebied nog een hoge verwachting voor de aanwezigheid van veenterpen.

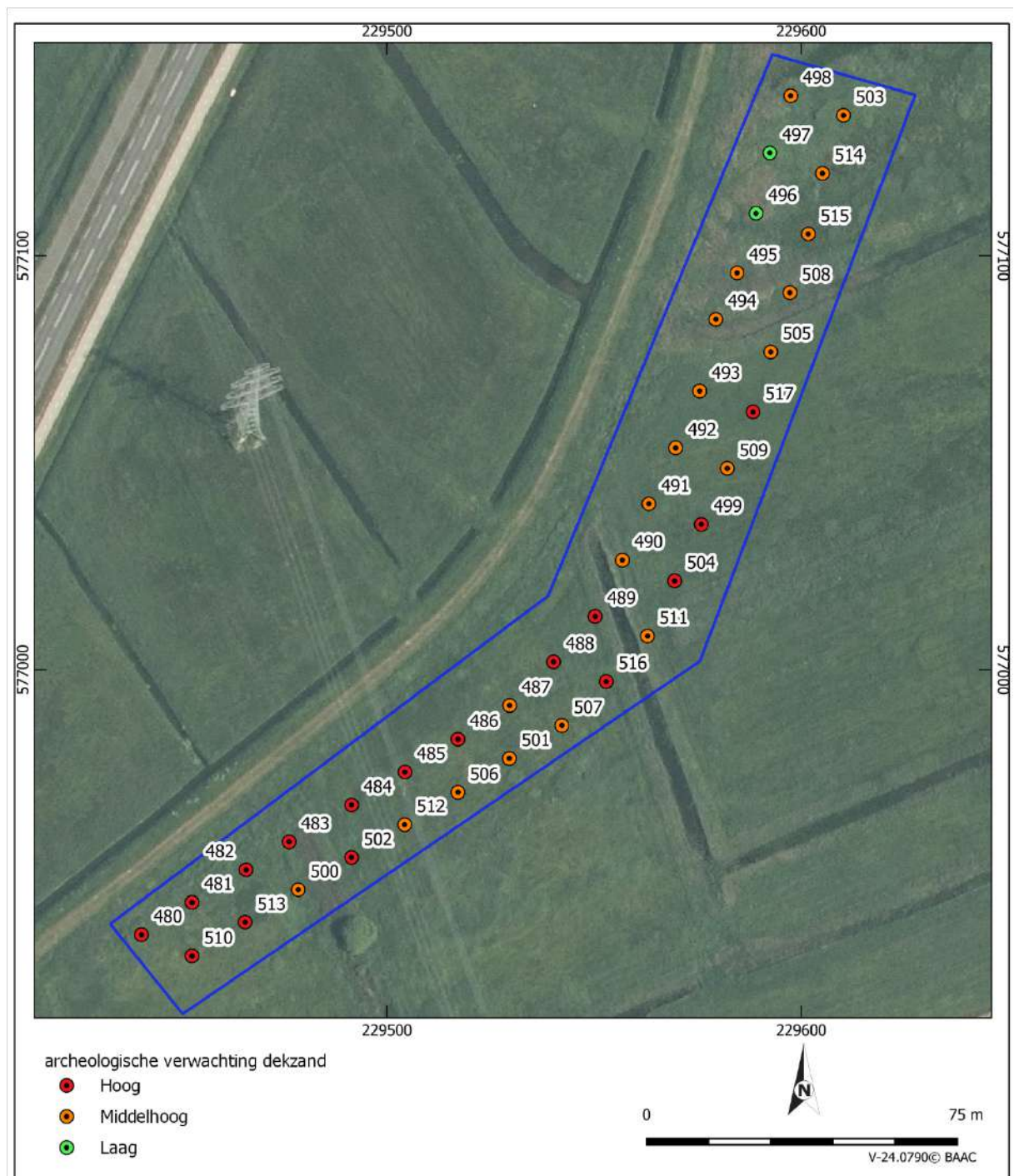
Het karterend onderzoek heeft geen aanwijzingen voor veenterpen noch voor andere type vindplaatsen in en op het veen opgeleverd. Voor de deelgebieden 1A, ter plaatse van de beoogde sloten, 1B, 1C & 1D geldt derhalve een lage archeologische verwachting voor de periodes late ijzertijd en Romeinse tijd tot middeleeuwen.

¹⁰ Fens, 2024

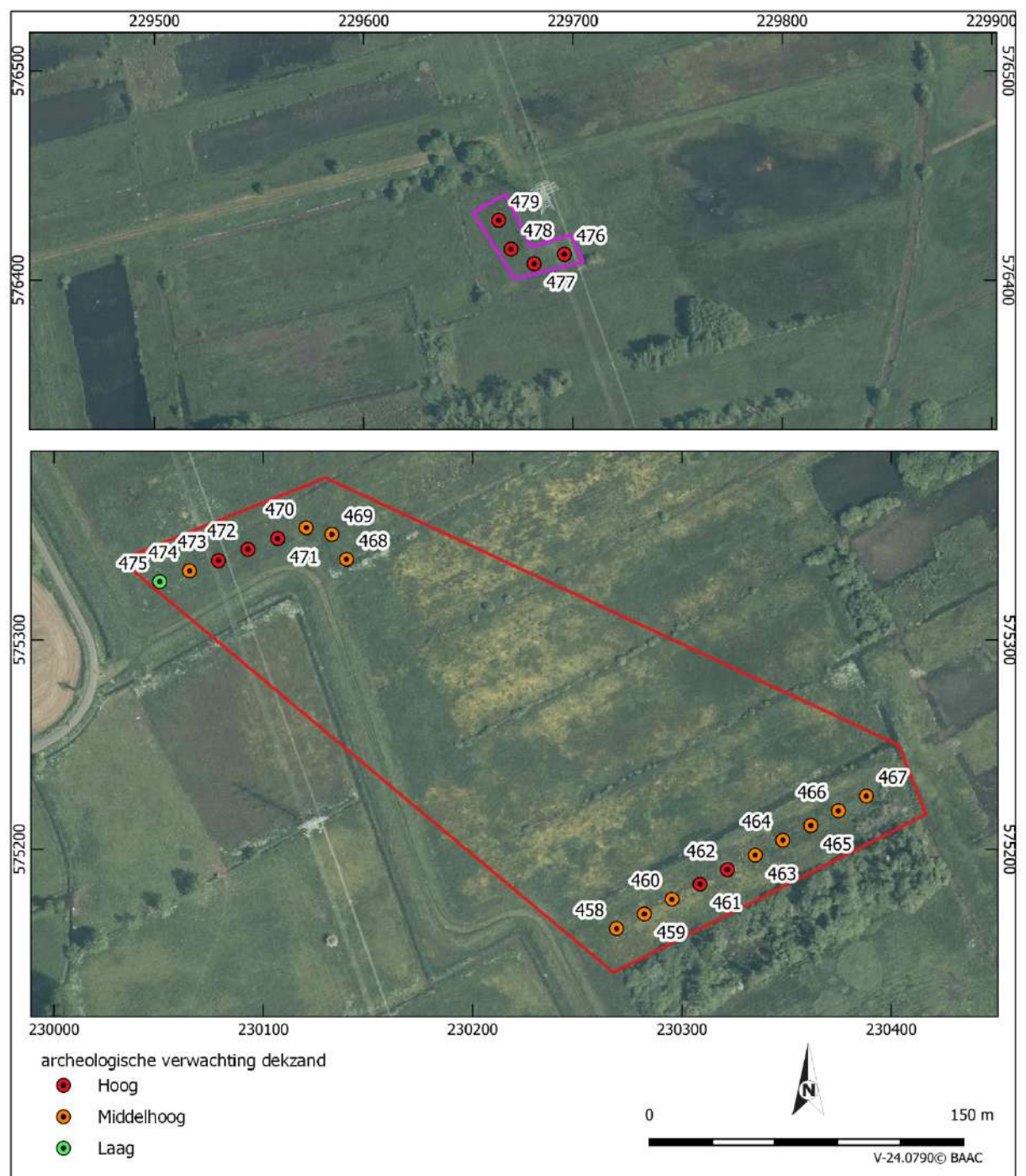
¹¹ Fens, 2024



Afbeelding 8. Archeologische verwachting voor de periode steentijd – bronstijd in de top van het dekzand, deelgebied 1A.



Afbeelding 9. Archeologische verwachting voor de periode steentijd – bronsijd in de top van het dekzand, deelgebied 1B.



Afbeelding 10. Archeologische verwachting voor de periode steentijd – bronsijd in de top van het dekzand, deelgebied 1C (boven) en 1D (onder).

4. Conclusies en advies

4.1 Conclusies

1. *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor van kleiig veen opgevolgd door mineraalarm zeggeveen op rietveen. Plaatselijk waren er lagen amorf veen te herkennen tussen het zeggeveen en rietveen. Dit veen is gevormd op een pleistocene zandpakket. Dit pleistocene zand varieerde tussen fijn dekzand en grover, sterk siltig, slecht gesorteerd zand, dit betreft keileem. In slechts twee boringen is sprake van een verstoring in de bovenste 45 cm-mv (boring 475 en 513).

2. *Zijn er landschappelijke of bodemkundige aanwijzingen aangetroffen die op de mogelijke aanwezigheid of nabijheid van een vindplaats kunnen wijzen?*

In 45 boringen is een min of meer intacte podzolbodem aangetroffen in de top van het dekzand. Het betreft hier een matig, tot sterk humeuze A-horizont met daaronder een grijze E horizont opgevolgd door een bruin tot donkerbruine B- of Bs- horizont, opgevolgd door het lichtgrijs tot lichtgeel moedermateriaal. Voor de locatie van deze boringen geldt een hoge archeologische waarde voor de periode steentijd tot en met de bronstijd. Het dekzandlandschap glooit binnen het plangebied, hooggelegen kopjes zijn aangetroffen in alle deelgebieden. In deelgebied 1a betreffen dit de volgende boringen: 903 t/m 909, 109, 110, 111, 921, 913, 914, 915, 919, 920 en boringen 101 t/m 105.

In deelgebied 1b in boringen 480 t/m 488, 500, 502, 506, 510, 512, 513.

Binnen deelgebied 1c ligt het pleistocene zand overal dicht aan het maaiveld (0,35 – 0,7 m-mv).

In deelgebied 1d zijn dekzandkopjes te herkennen in boringen 470 t/m 475.

3. *Indien archeologische indicatoren of lagen tijdens het veldwerk zijn aangetroffen: op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Als het vindplaats betreft, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van veenterpen noch in de top van het dekzand. Op basis van het lokale relief in het dekzand geldt voor de dekzandkoppen, gelegen tussen 0,35 – 1,15 m -mv, een hogere verwachting.

4. *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Op locatie van 45 boringen geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode steentijd-bronstijd. Wanneer hier ingrepen plaatsvinden vanaf 0,5 m- mv of dieper, dan kan een aanwezige vindplaats verstoord worden.

5. *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

De verstoring kan tot een minimum worden beperkt door de locatie van de bodemingrepen te verplaatsen naar plekken binnen het plangebied met een lage archeologische verwachting. Archeologisch vervolgonderzoek zou bodemingrepen op locatie van de hiervoor genoemde boringen met een (middel)hoge verwachting wel mogelijk kunnen maken.

6. *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

De verwachting uit het bureauonderzoek kan ten delen bevestigd worden. De verwachte bodemopbouw van een dekzandgebied dat bedekt is geraakt door veen is aangetroffen. De verwachte dekzandbodems waarin (deels) intacte podzolen zijn gevormd, zijn aangetroffen in 61 boringen. Dergelijk hoge dekzandkopjes, die in de huidige situatie niet of nauwelijks bedekt zijn met veen, zijn op meerdere plaatsen aangetoond. Echter zijn er geen aanwijzingen gevonden waaruit de aanwezigheid van veenterpen blijkt.

7. *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2

4.2 (Selectie)advies

Ter plaatse van boringen 458 t/m 517 (deelgebieden 1B-1C en 1D) zullen vluchtheuvels aangelegd worden. Bij het karterend booronderzoek zijn geen aanwijzingen voor huisplaatsen (veenterpen) aangetroffen. Wanneer hier enkel opgehoogd wordt, dan zullen de voorgenomen ingrepen niet tot verstoring van potentiële archeologische niveaus leiden. Het archeologisch relevante niveau op het dekzand bevindt zich op een diepte tussen van 0,35 – 2,5 m -mv. Gezien op deze locatie geen daadwerkelijke ontgraving plaatsvindt, wordt verwacht dat eventuele resten uit de steentijd niet verstoord worden.

De verkennende boringen (901 t/m 921) in het dal van het Peizerdiep (deelgebied 1A) hebben geen aanwijzingen voor verstoringen van het middeleeuwse landschap opgeleverd noch is sprake van een afwijkende bodemopbouw ten opzichte van de overige onderzochte delen van het gebied op basis waarvan de verwachting op veenterpen naar beneden toe kan worden bijgesteld. Voor dit deelgebied kan daarom de verwachting op veenterpen gehandhaafd te blijven. Ten aanzien van het afplaggen en de aanleg van de natuurvriendelijke oevers is in het overleg¹² tussen opdrachtgever, bevoegde overheden en archeologisch uitvoerende partij overeengekomen dat dit niet zonder archeologische begeleiding kan plaatsvinden, juist omdat ook op minder dan 0,3 m- mv archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Archeologie wordt hierbij leidend in de uitvoering van de aanleg natuurvriendelijke oevers en de plagzones, in de zin dat wanneer er toch archeologische waarden worden aangetroffen, hier niet verder wordt gegraven. Om zo goed mogelijk op *in situ* behoud in te zetten is het nodig dat tijdens de begeleiding van de civieltechnische graafwerkzaamheden karterend wordt voorgelopen op de graafwerkzaamheden, bijvoorbeeld met het structureel en intensief gebruik van een steekguts op de ontgraven delen of door specialistische grondradar in te zetten. Deze vereiste zal ook beslag krijgen in het Programma van Eisen en een praktische invulling in het Plan van Aanpak. Er is een actieve begeleiding nodig, omdat de eventuele zichtbaarheid van archeologische fenomenen door het opkomend grondwater van korte duur is. Voor de ingreep afplaggen en natuurvriendelijke oevers is de archeologische verwachting voor het dekzand niet van belang, aangezien deze ingrepen niet tot dat niveau zullen reiken.

Ter plaatse van de ingreep te graven dwarsverbindingen (nieuwe sloten, boringen 101 t/m 118) zullen sloten gegraven worden die dieper reiken dan de top van het dekzand (0,50 – 2,75 m- mv), dan zullen eventuele archeologische resten (steentijd) verstoord worden. Het advies is om ook deze verwachting voor dat type ingreep wel op te nemen in het Programma van Eisen voor de archeologische begeleiding. Naar aanleiding van de karterende boringen op deze raaien vervalt (voor alleen deze ingreep) de verwachting op veenterpen.

Samengevat is het advies om de ingrepen *afplaggen*, *graven sloten* en *aanleg natuurvriendelijke oevers* (feitelijk alle ingrepen in deelgebied 1A) onder archeologische begeleiding uit te voeren (protocol IVO-P), met binnen dit protocol zo volledig mogelijke inzet op *in situ* behoud. De ingreep *aanleg vluchtheuvels* (deelgebieden 1B-1D) kan worden vrijgegeven.

Ook voor vrijgegeven delen van het plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Heerenveen, juli 2025

¹² Overleg 'Bespreken rietonderzoek en de resultaten van het archeologisch onderzoek Eelderdiep-Midden' op 4 maart 2025 op het Provinciehuis in Assen. hierbij waren aanwezig Arjan Schenkel (Arcadis), voorzitter, Marijke Nieuwenhuis (provincie Drenthe), Mariëlle Kenemans (Libau, adv gemeente Noordenveld), Pauline Bezemer (gemeente Noordenveld, beleidsmedewerker archeologie), Matthijs Knol (gemeente Noordenveld), Nynke de Vries (RCE), Bart Kruit (Noorderzijlvest), Alice Schuiling (Noorderzijlvest), Danielle Hjartåker (Arcadis), Janin Hekman (Arcadis), Richard Fens (Antea Group)

Antea Group Archeologie 2024/504

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Onlanden Peizerdiep gemeente Noordenveld
projectnummer 0492543.107 revisie 01

23 juli 2025

Waterschap Noorderzijlvest

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Fens, R., 2024: *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen. Karterende fase, ingrepen Onlanden gemeente Noordenveld*. Antea Group, Heerenveen.

Jansen, B. 2024 (concept): *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Matsloot, Onlanden, Drenthe, gemeente Noordenveld*. Antea Group, Heerenveen.

Nicolay, J., Schepers, M., & Zomer, J. 2018: Middeleeuwse huisplaatsen in De Onlanden: De dynamiek van een veenweidegebied, in: *Archeologie in Nederland 5*, pp.10-19.

Stevens, F., 2024: *LCAA Onlanden, gemeente Noordenveld & Tynaarlo, Bureauonderzoek*. Syntheгра rapport S240010.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Lijst met afbeeldingen

Afbeeldingen

Afbeelding 1.	Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.
Afbeelding 2.	Luchtfoto van deelgebied 1a met de gezette boringen en de hoogte van de top van het pleistocene zand.
Afbeelding 3.	Luchtfoto van deelgebied 1b met de gezette boringen en de hoogte van de top van het pleistocene zand.
Afbeelding 4.	Luchtfoto van deelgebied 1c met de gezette boringen en de hoogte van de top van het pleistocene zand.
Afbeelding 5.	Luchtfoto van deelgebied 1d met de gezette boringen en de hoogte van de top van het pleistocene zand.
Afbeelding 6.	Luchtfoto van deelgebied 1a met de aangetoonde bodemhorizonten.
Afbeelding 7.	Luchtfoto van deelgebied 1b met de aangetoonde bodemhorizonten.
Afbeelding 8.	Luchtfoto van deelgebied 1c met de aangetoonde bodemhorizonten.
Afbeelding 9.	Luchtfoto van deelgebied 1d met de aangetoonde bodemhorizonten.
Afbeelding 10.	Luchtfoto van deelgebied 1a met de bijbehorende archeologische verwachting.
Afbeelding 11.	Luchtfoto van deelgebied 1b met de bijbehorende archeologische verwachting.
Afbeelding 12.	Luchtfoto van deelgebied 1c met de bijbehorende archeologische verwachting.
Afbeelding 13.	Luchtfoto van deelgebied 1d met de bijbehorende archeologische verwachting.
Afbeelding 14.	Luchtfoto van deelgebied 1a met advies voor vervolgonderzoek
Afbeelding 15.	Luchtfoto van deelgebied 1b met advies voor vervolgonderzoek
Afbeelding 16.	Luchtfoto van deelgebied 1c met advies voor vervolgonderzoek
Afbeelding 17.	Luchtfoto van deelgebied 1d met advies voor vervolgonderzoek

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Boorbeschrijvingen	Beschrijving en weergave van de boorprofielen

Kaartbijlagen

XXXXXX-S1: Boorpuntenkaart met gezette boringen

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

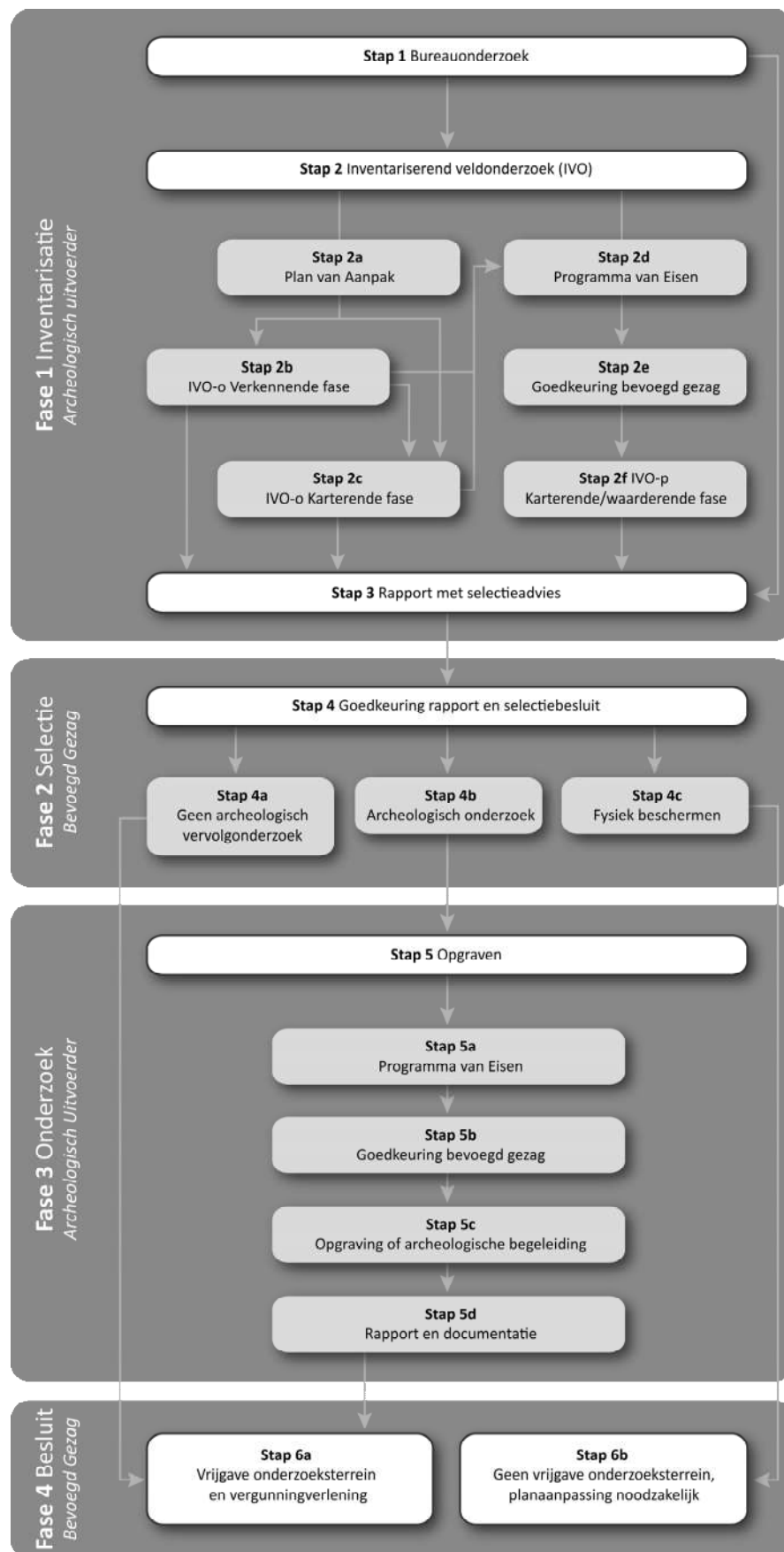
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

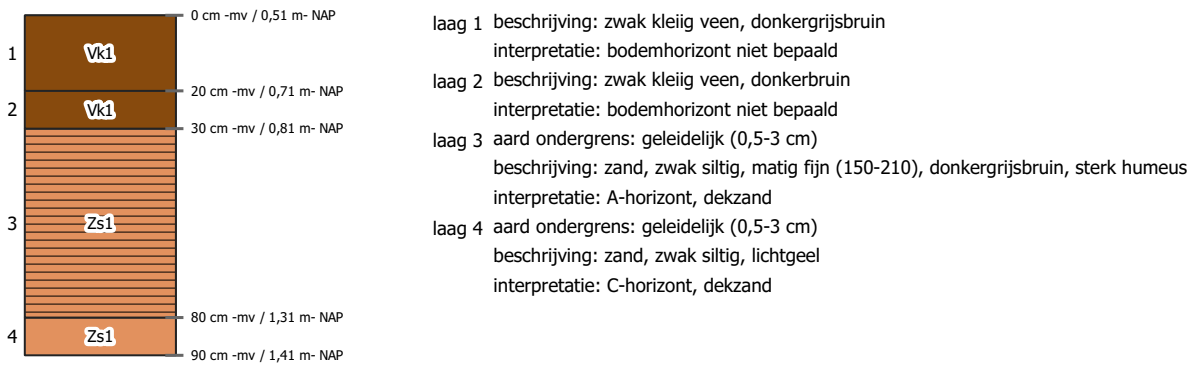
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

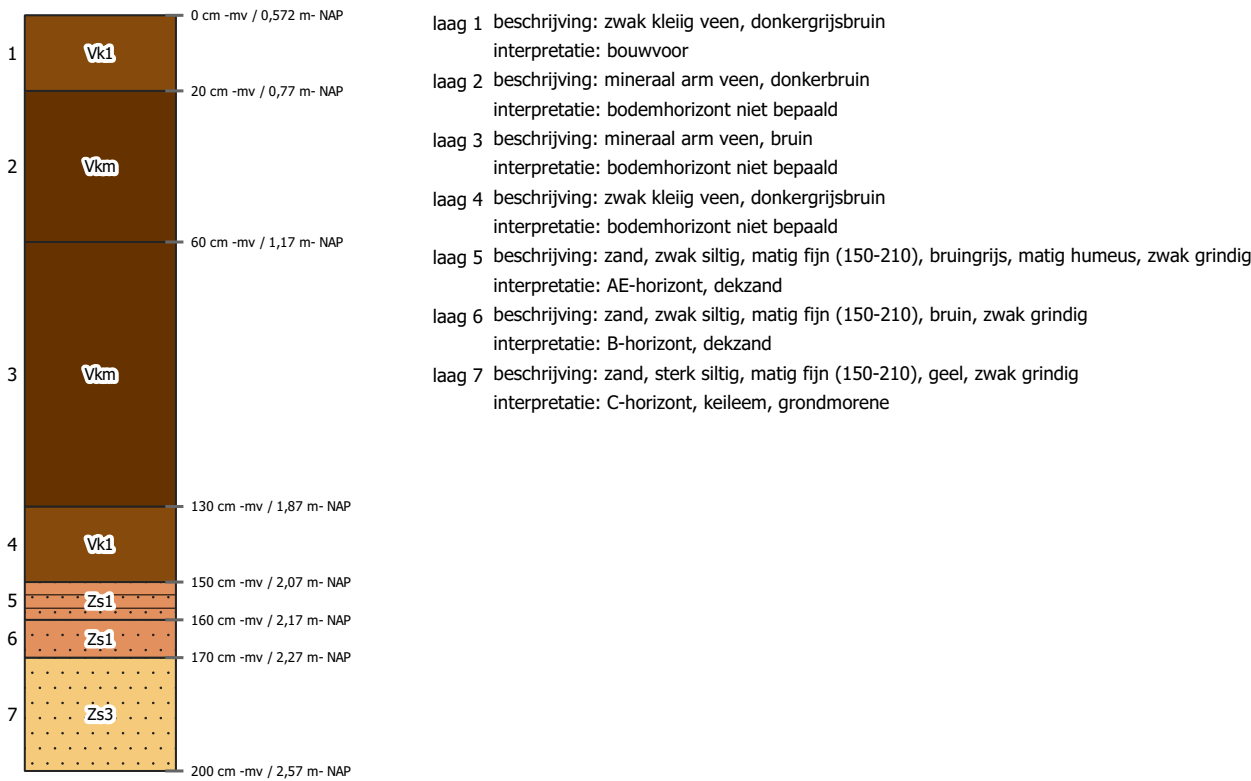
Boring 101

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229130,39/576457,42, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,51 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



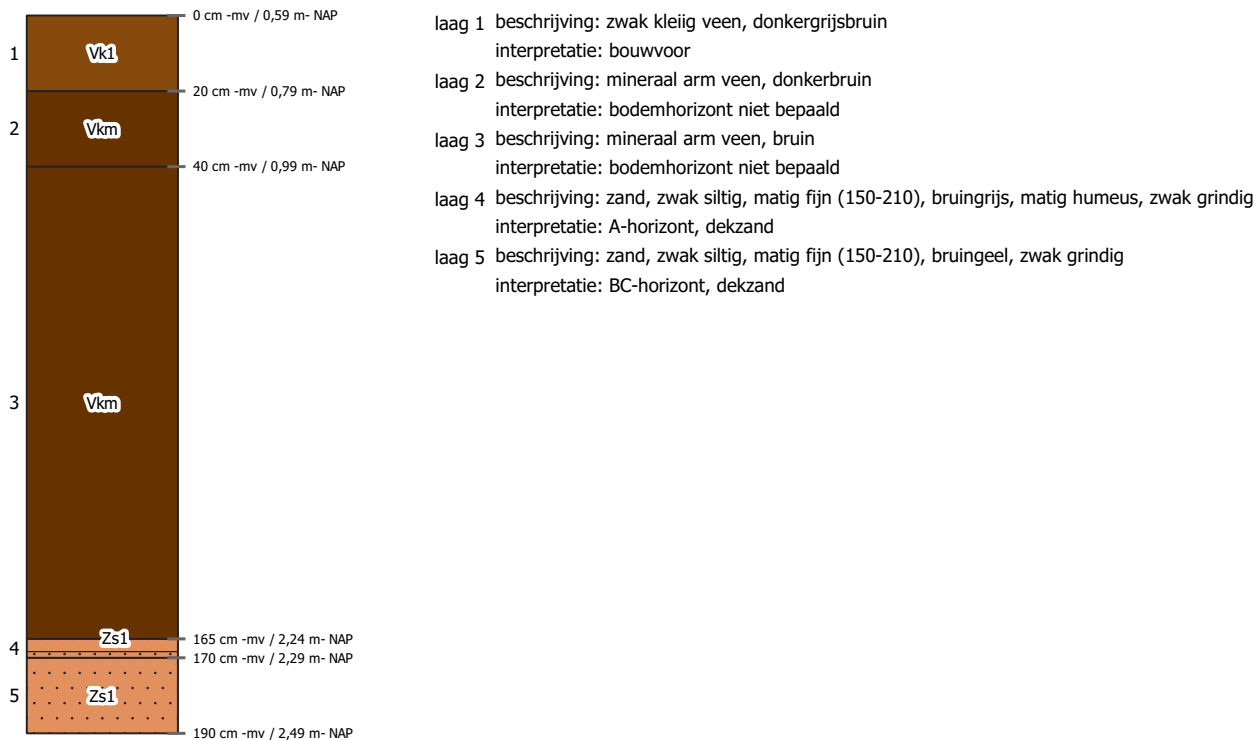
Boring 102

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229134,51/576471,74, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,57 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



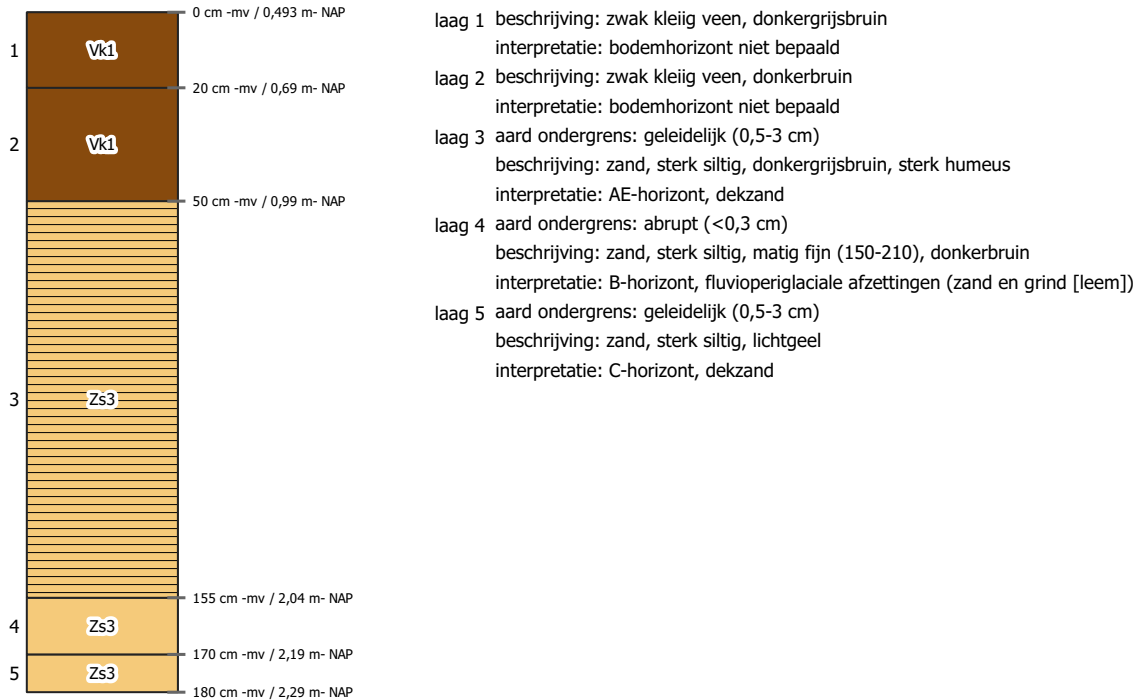
Boring 103

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229138,66/576486,15, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,59 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



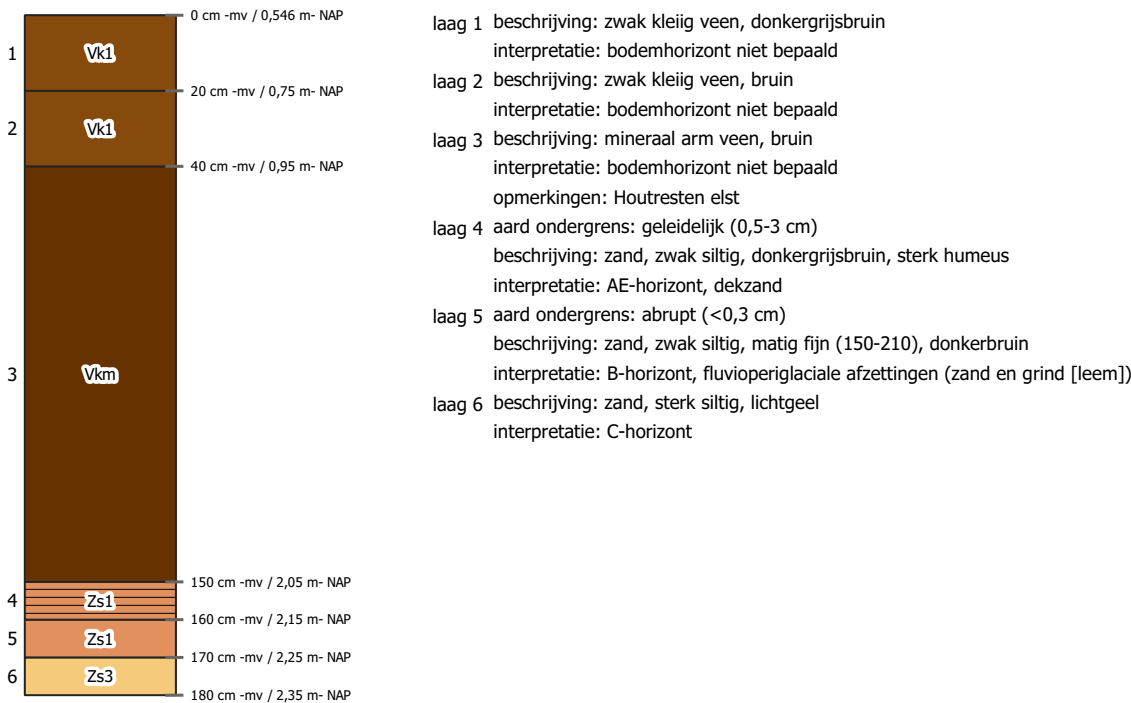
Boring 104

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229142,82/576500,55, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,49 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



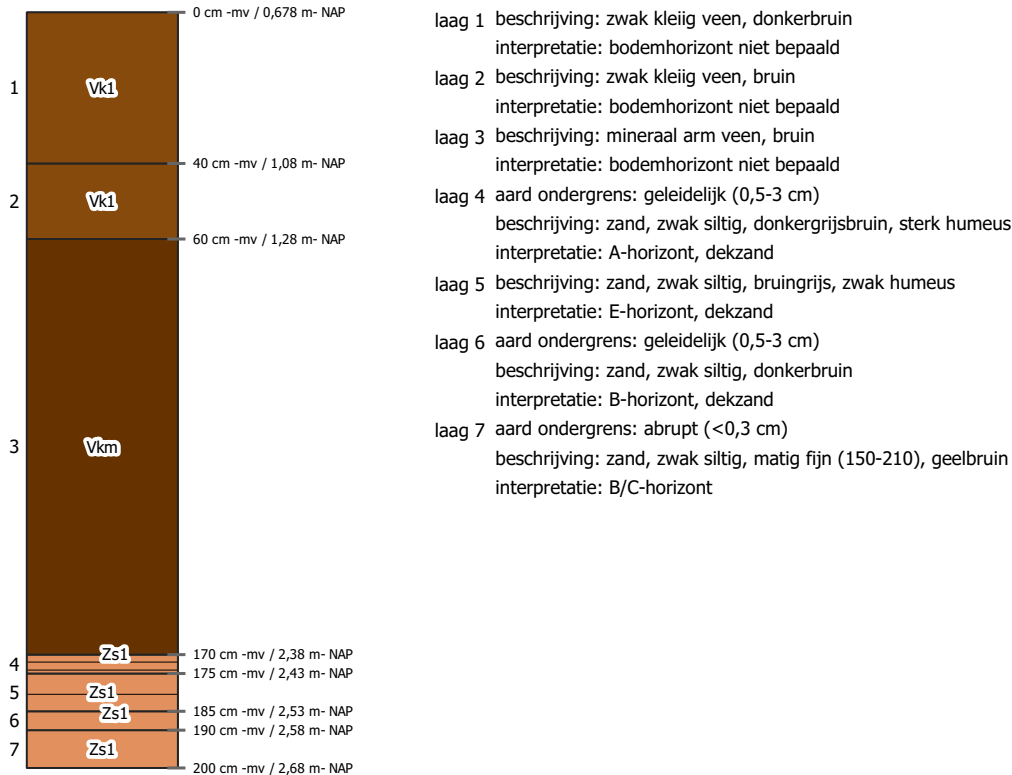
Boring 105

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229146,82/576514,99, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,55 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



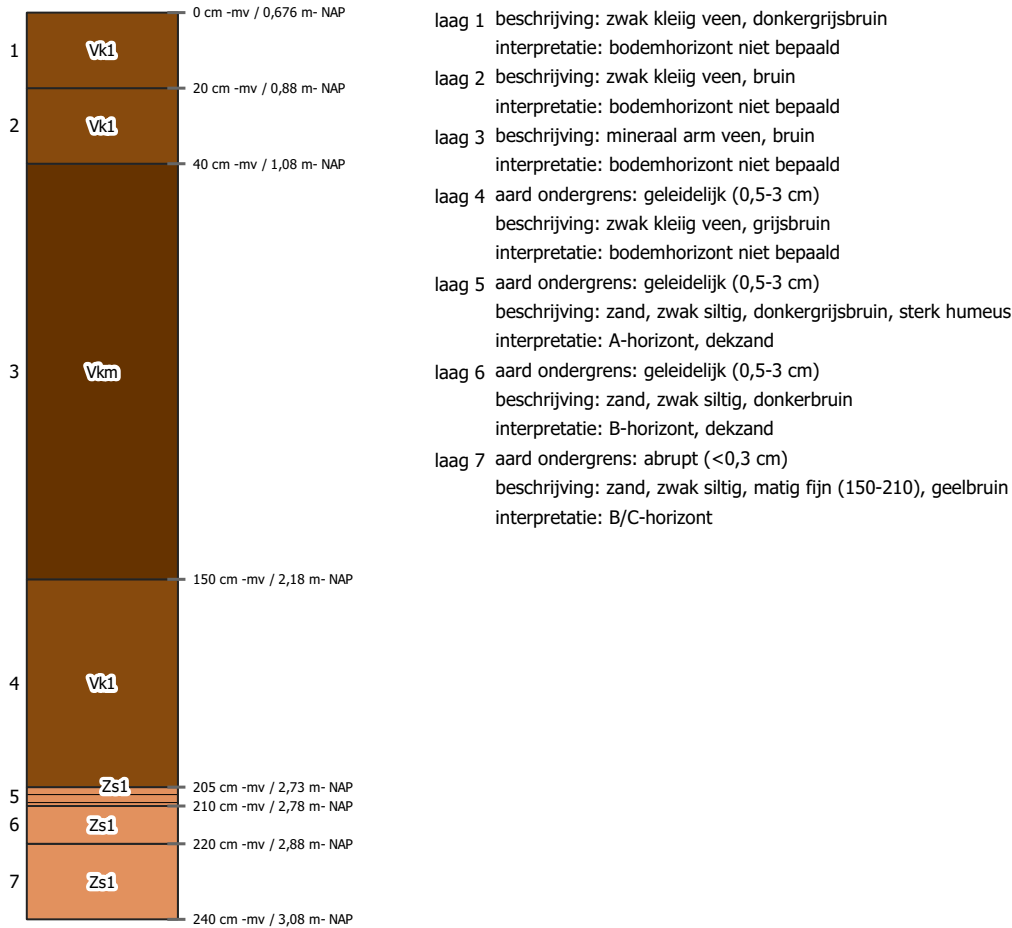
Boring 106

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229157,52/576589,83, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



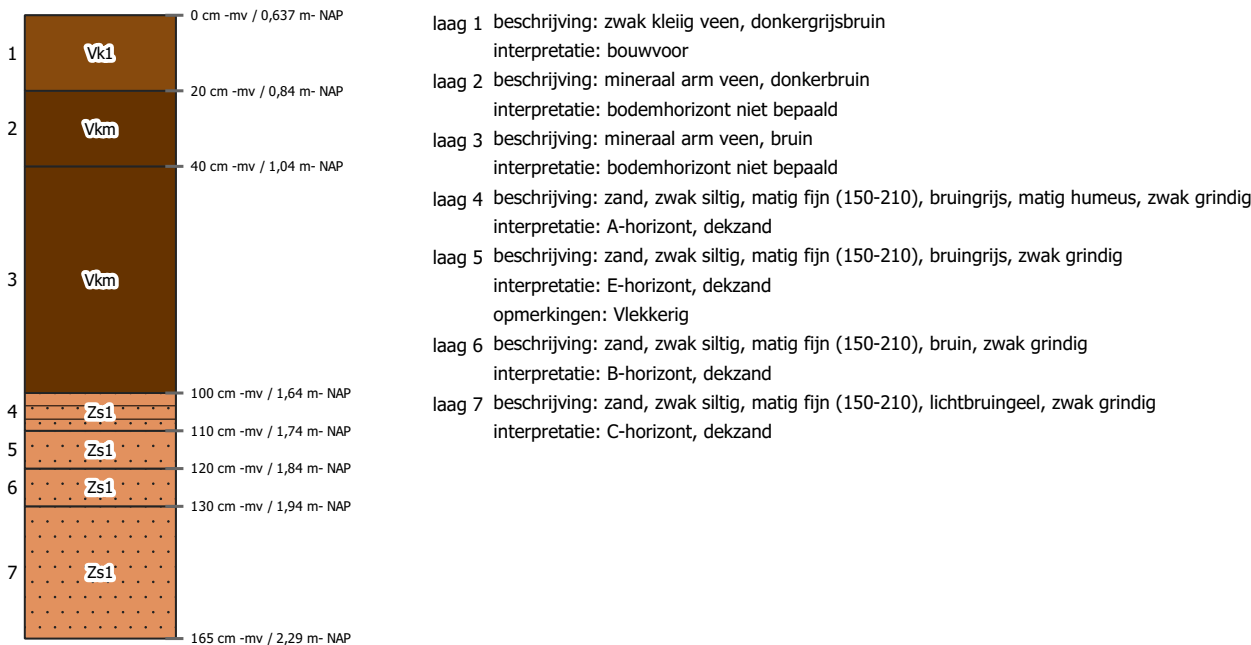
Boring 107

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229157,69/576603,43, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



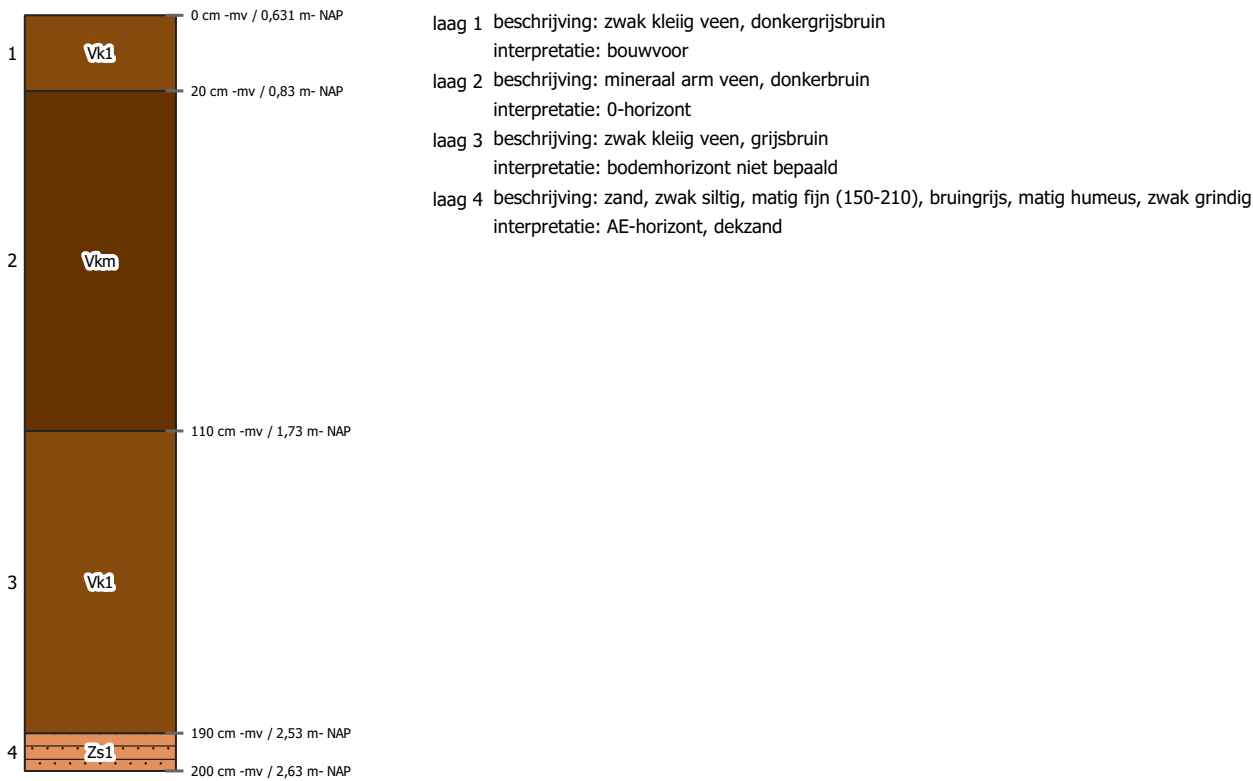
Boring 108

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229156,47/576614,79, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,64 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



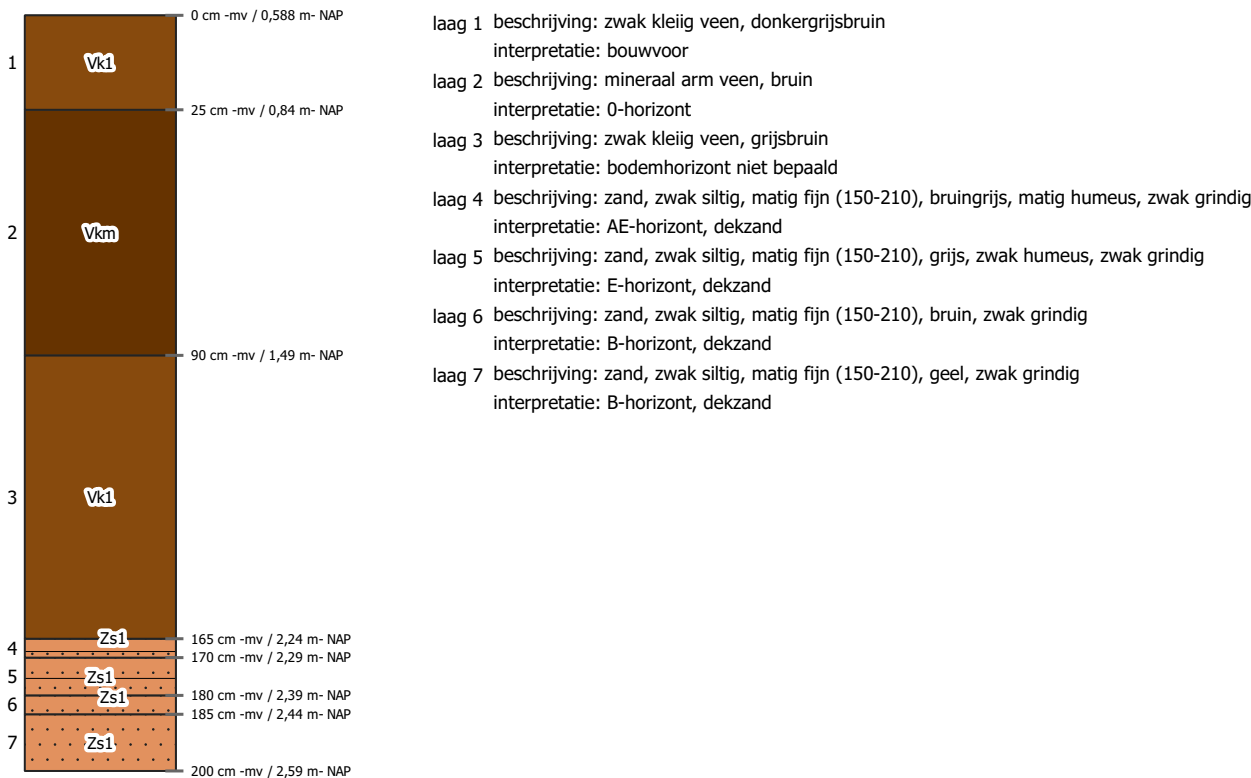
Boring 109

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228955,1/576651,26, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,63 m, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 110

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228953,44/576660,67, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,59 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



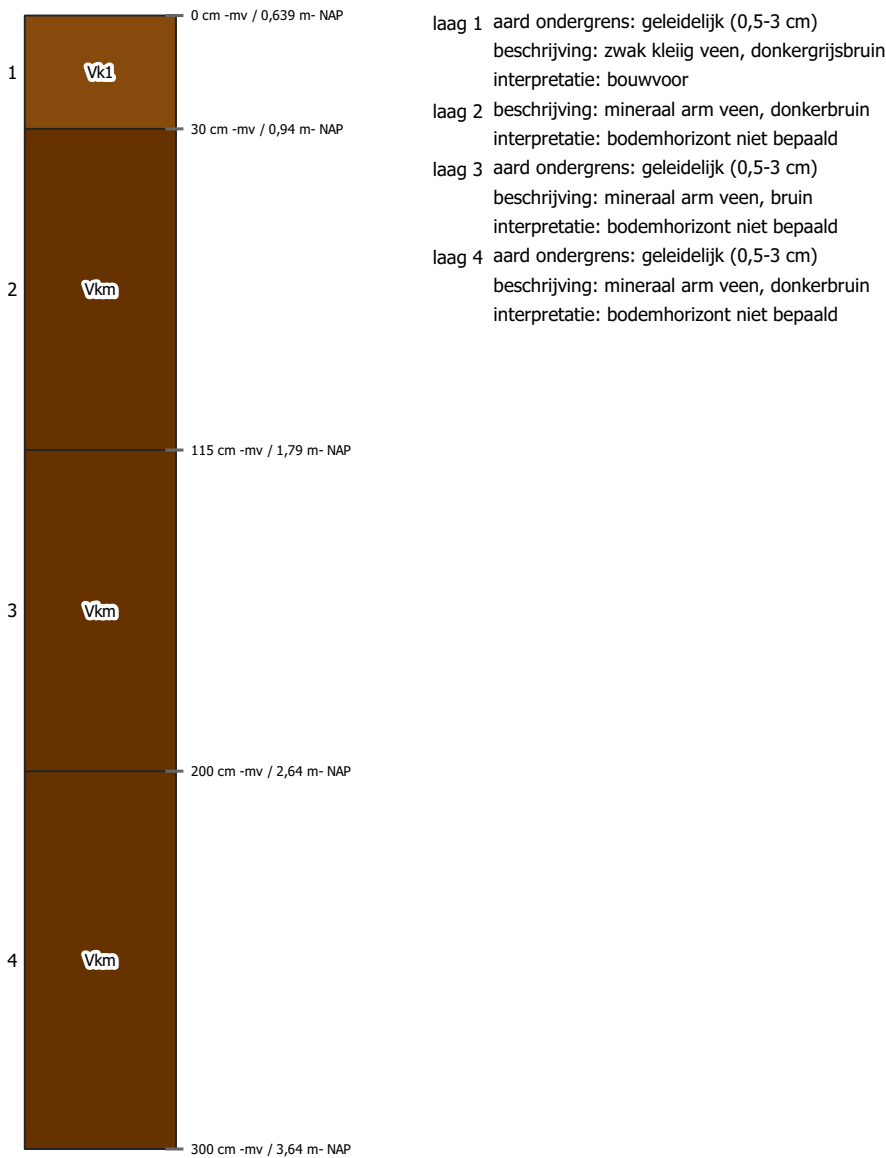
Boring 111

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228954,36/576670,53, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,57 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



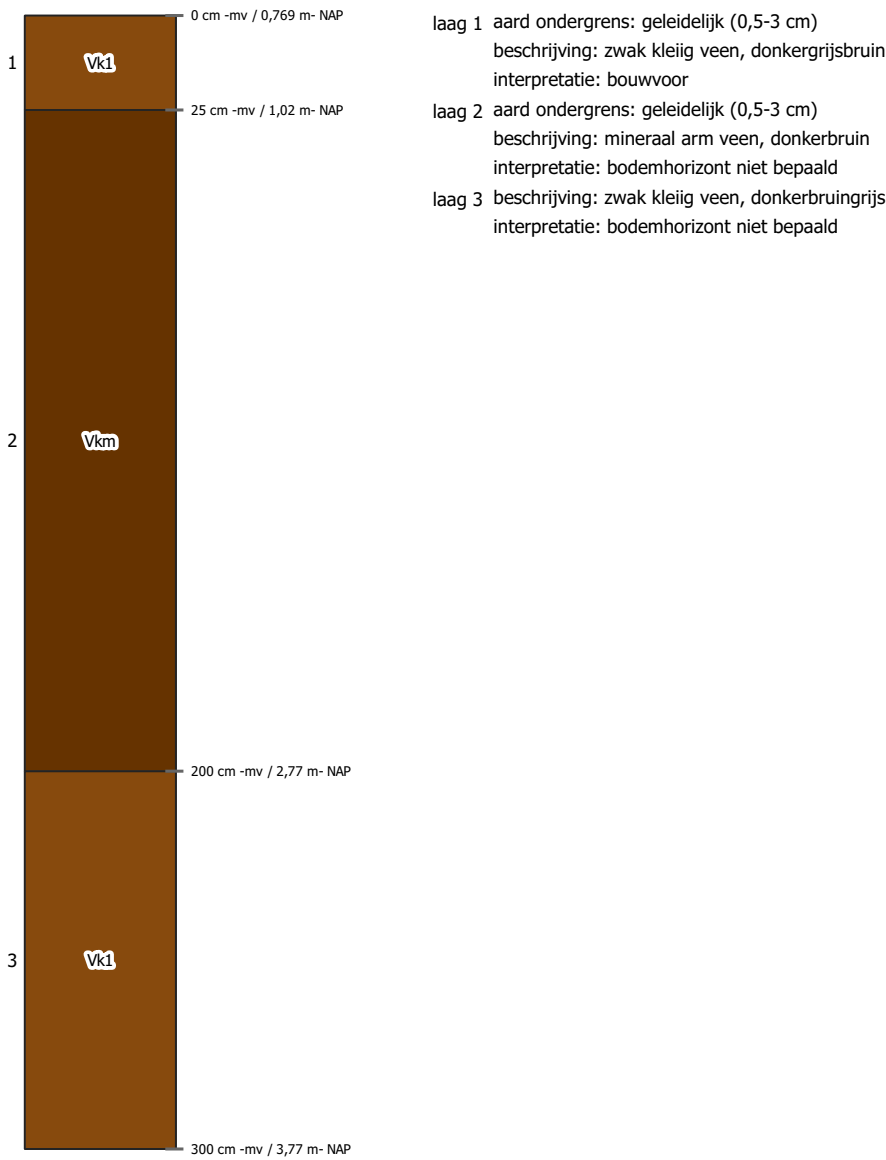
Boring 112

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229119,24/576856,92, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,64 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



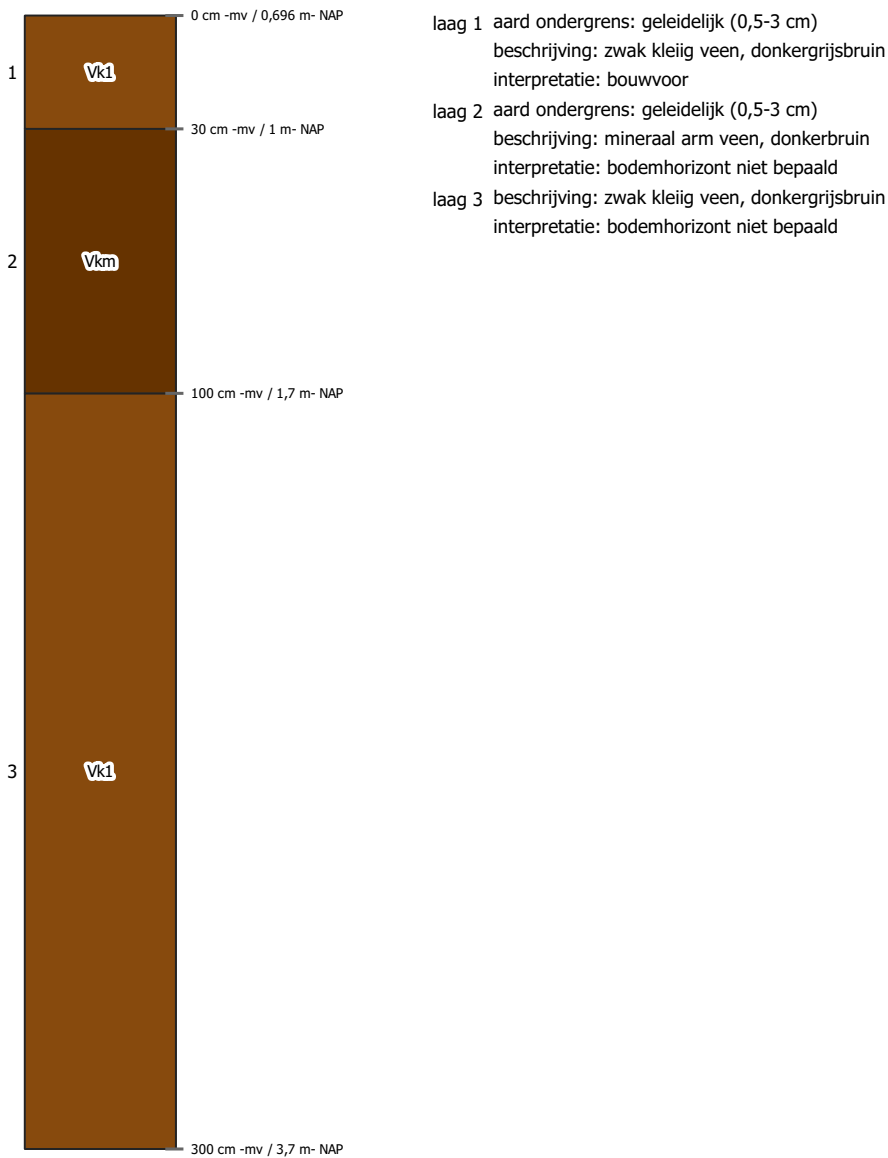
Boring 113

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229134,36/576856,96, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,77 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



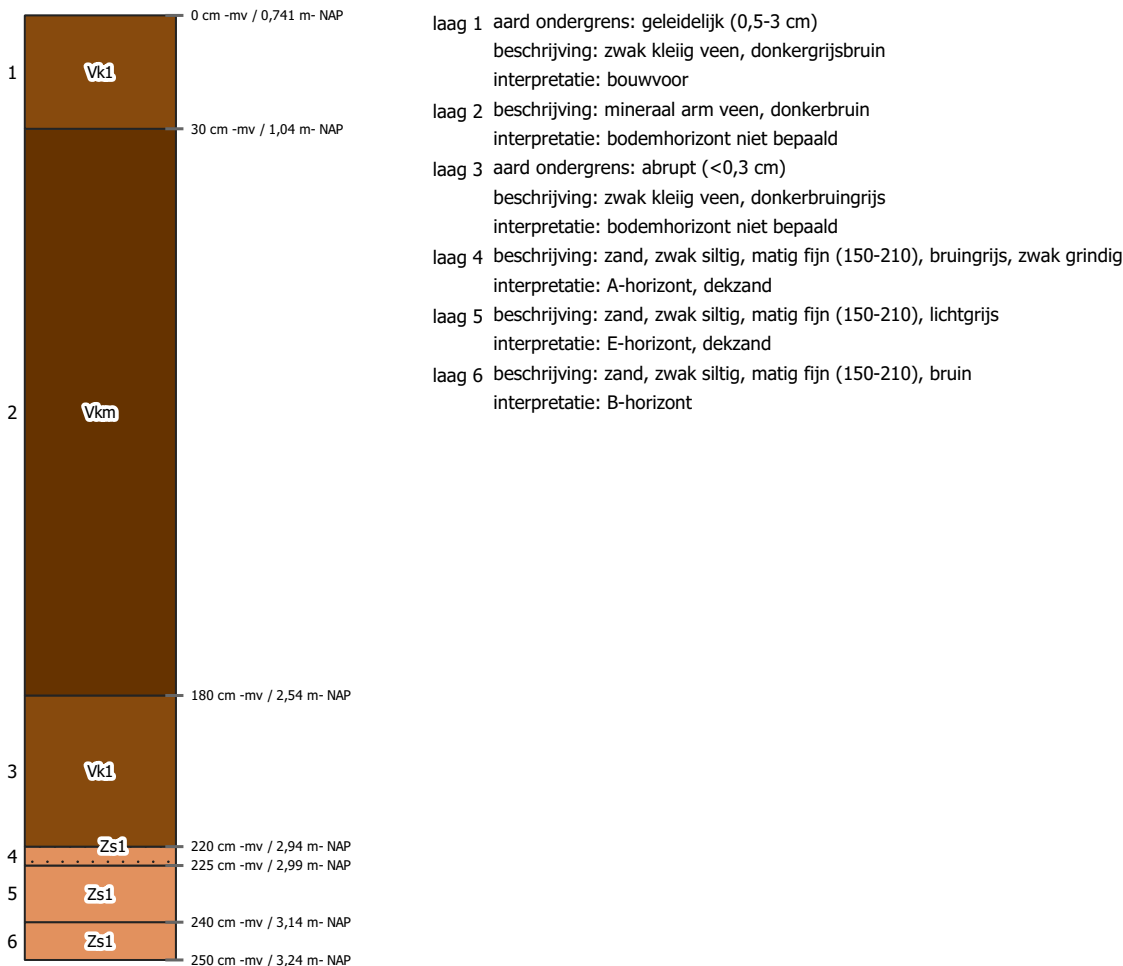
Boring 114

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229149,31/576857,21, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,7 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



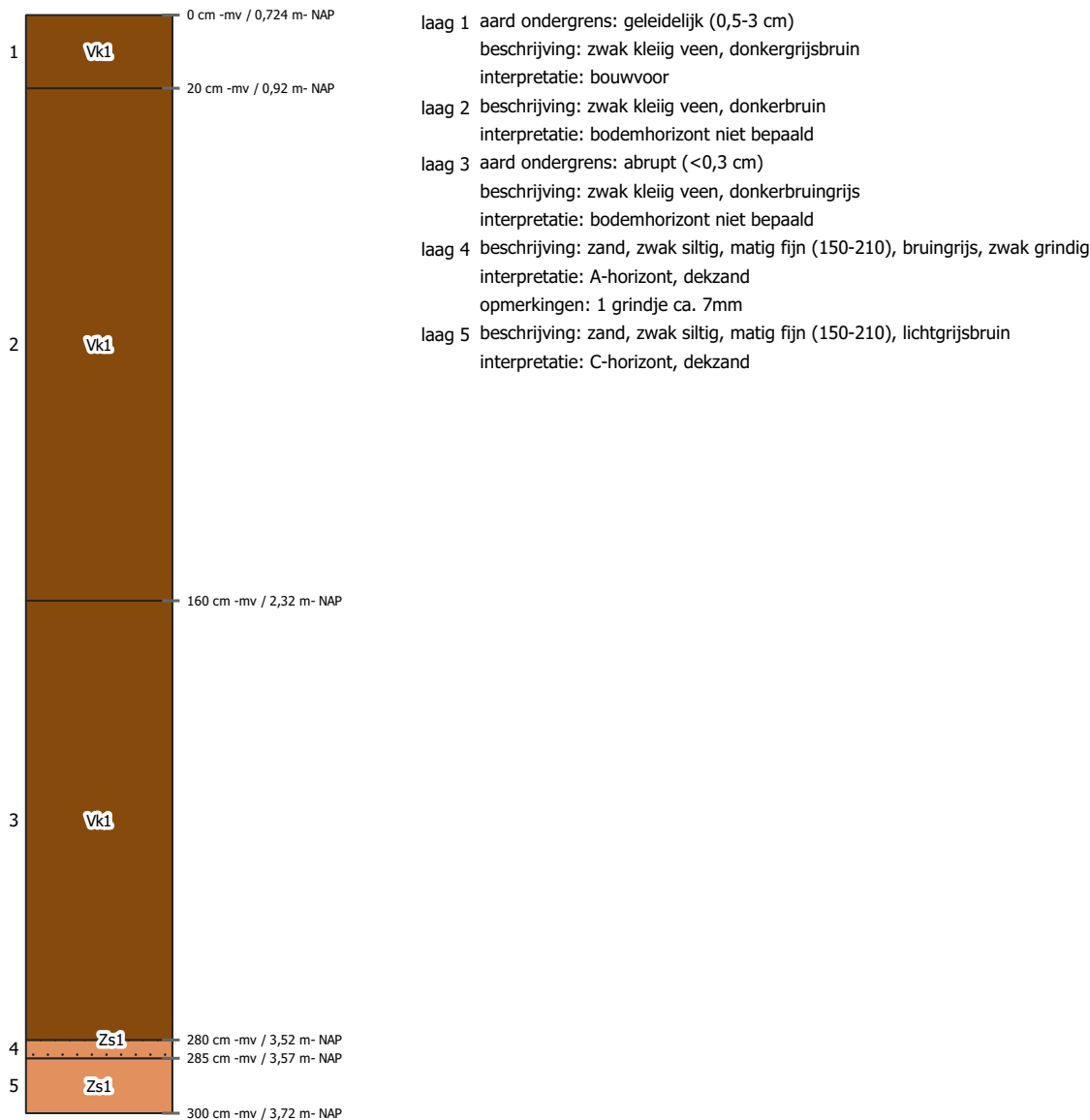
Boring 115

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229228,21/576903,06, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,74 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



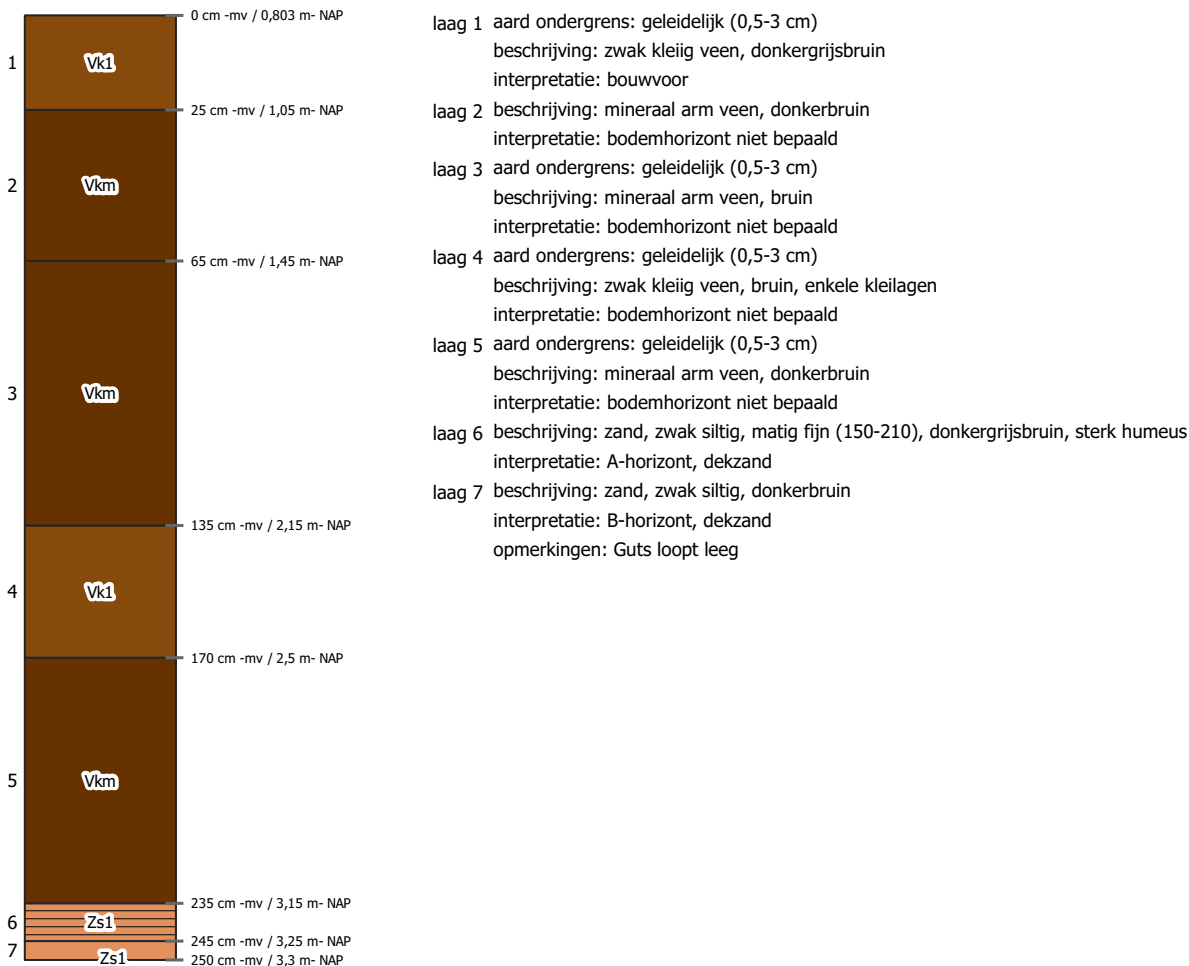
Boring 116

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229238,31/576913,95, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,72 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



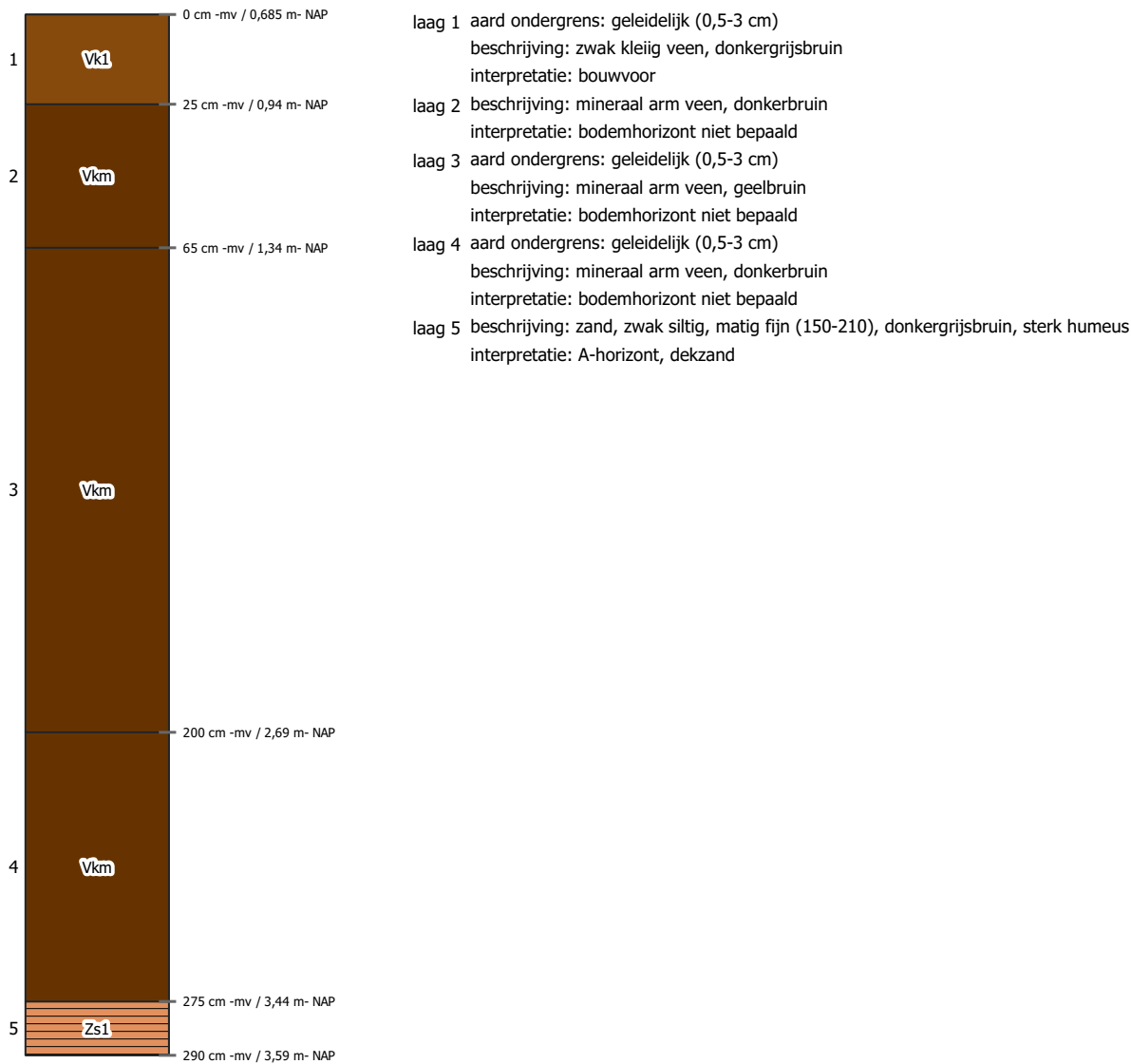
Boring 117

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229297,37/577073,56, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,8 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 118

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229308,02/577084,25, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 458

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230268,71/575162,16, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,46 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 459

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230281,96/575169,13, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,51 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



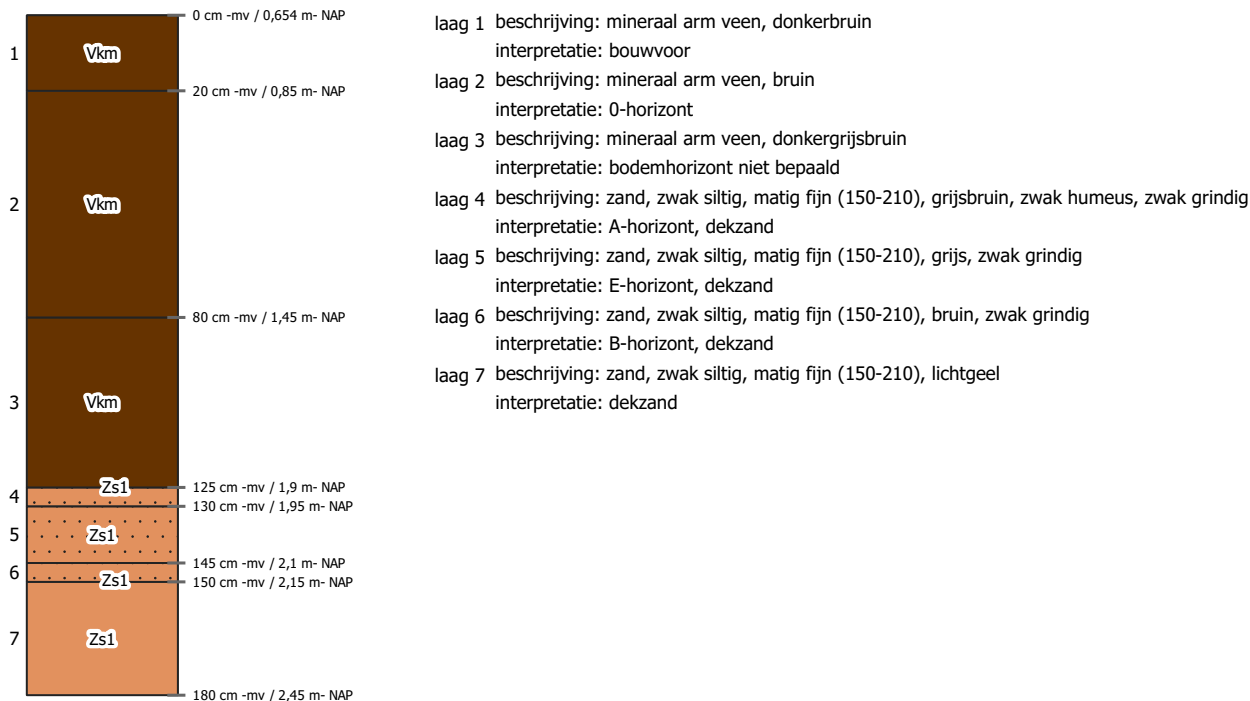
Boring 460

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230295,22/575176,18, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



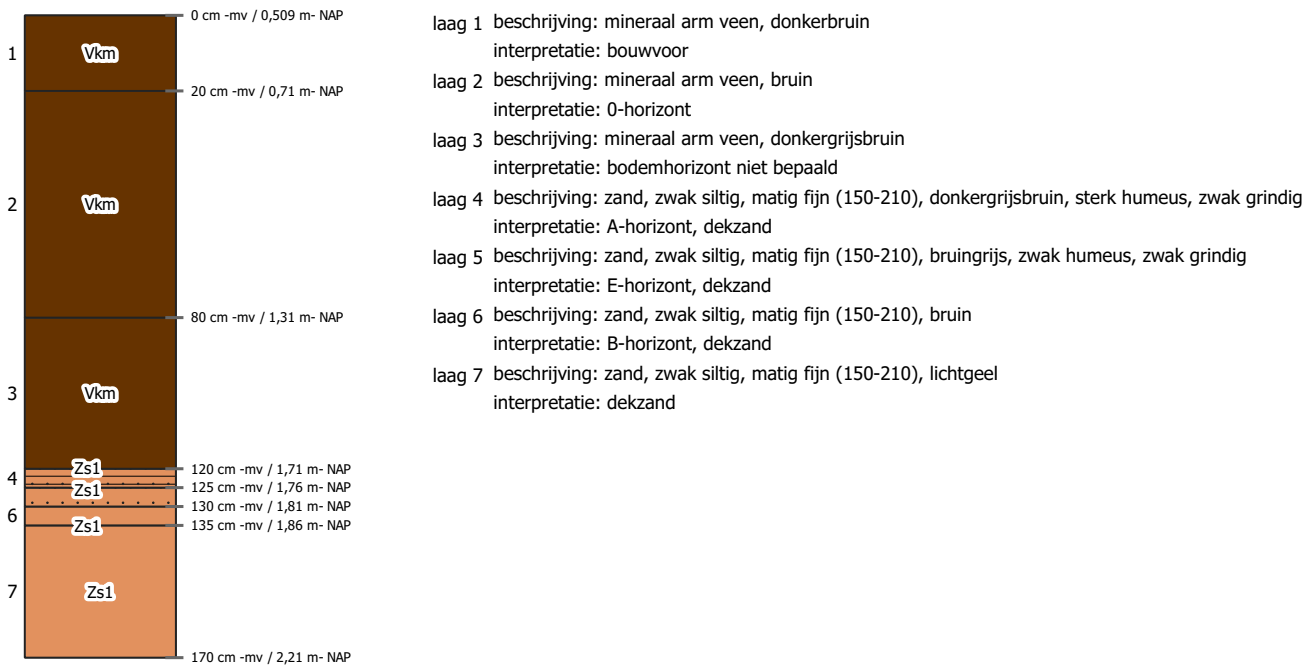
Boring 461

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230308,61/575183,35, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,65 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



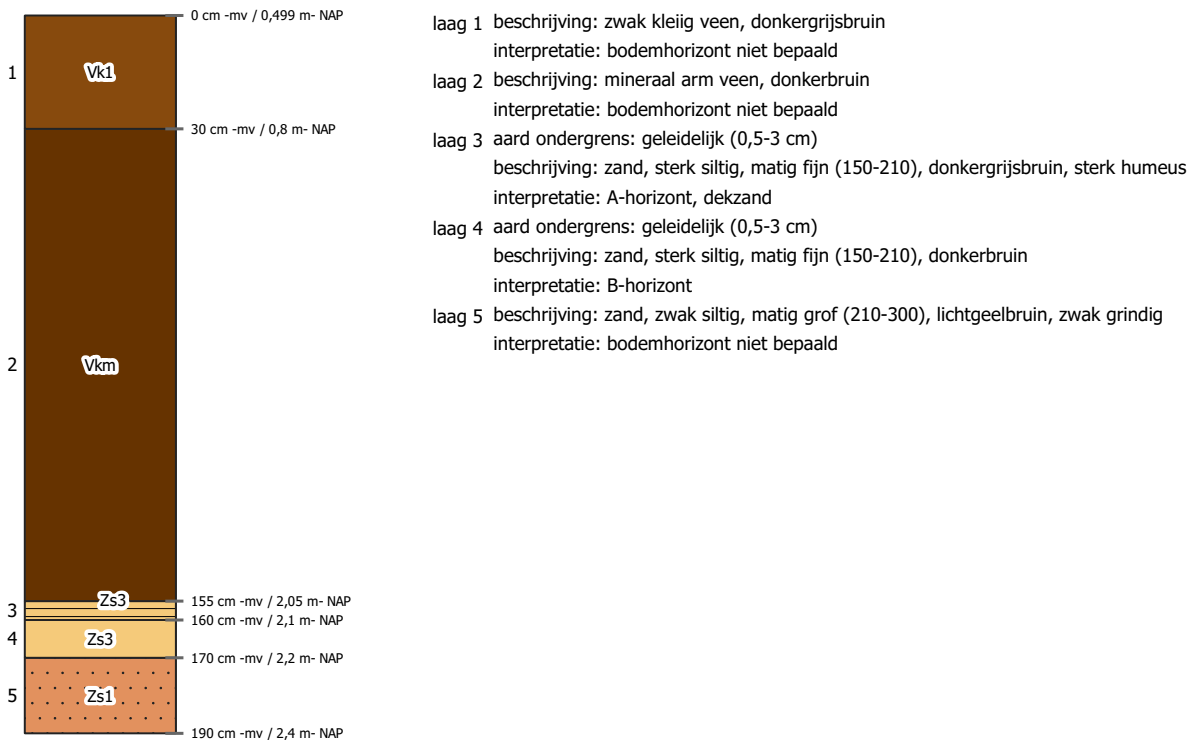
Boring 462

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230321,68/575190,31, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,51 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



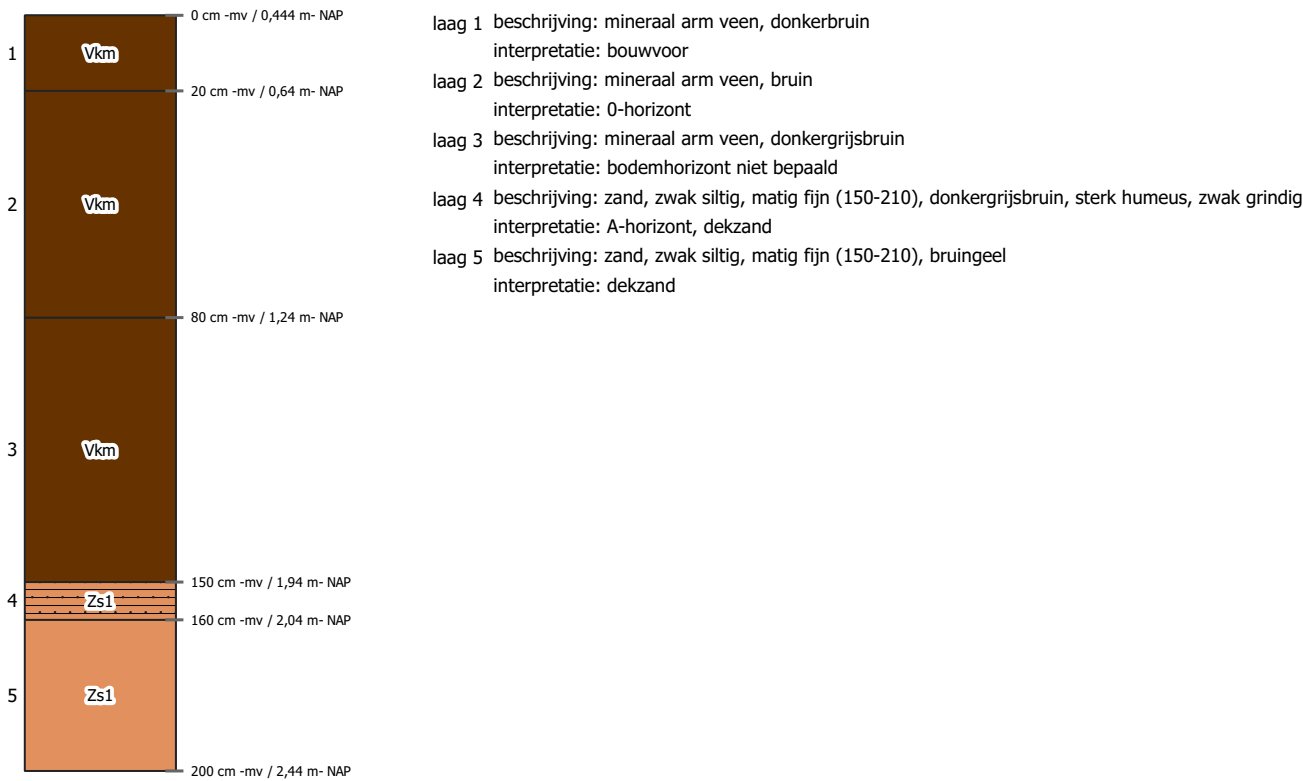
Boring 463

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230334,99/575197,25, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 464

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230348,17/575204,37, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,44 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



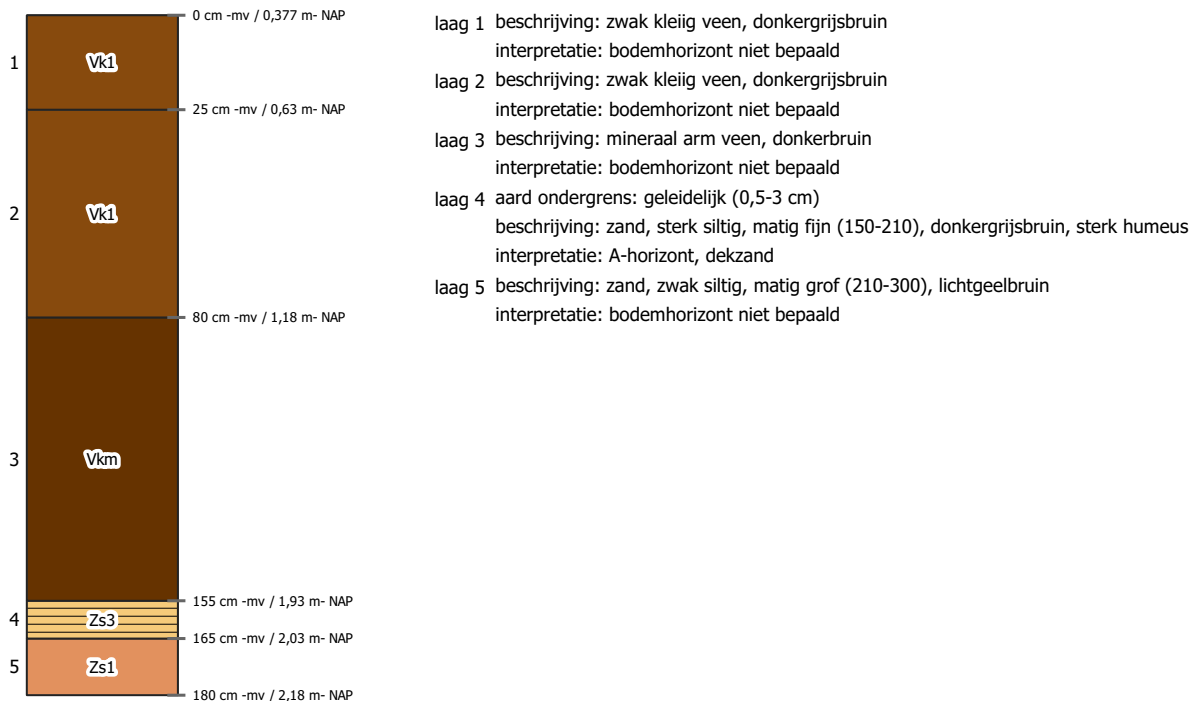
Boring 465

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230361,55/575211,45, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,35 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



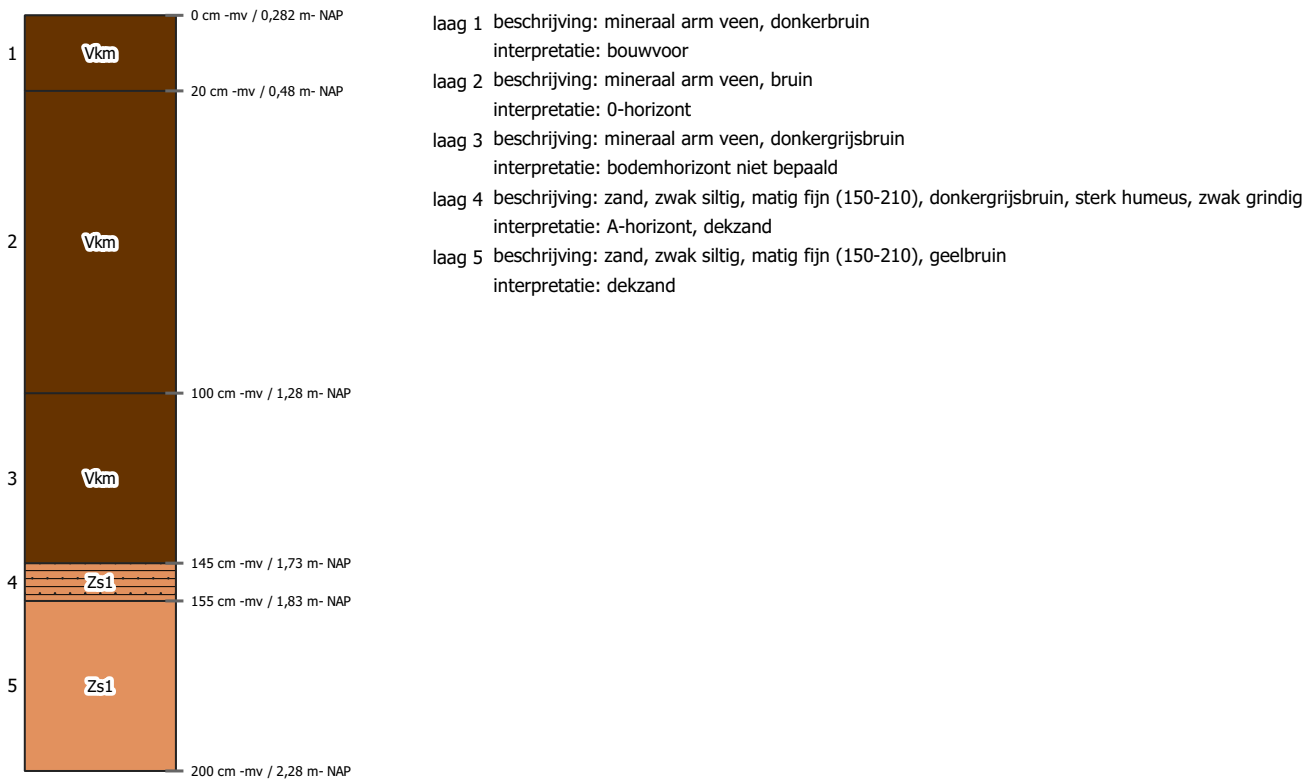
Boring 466

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230374,72/575218,45, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,38 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



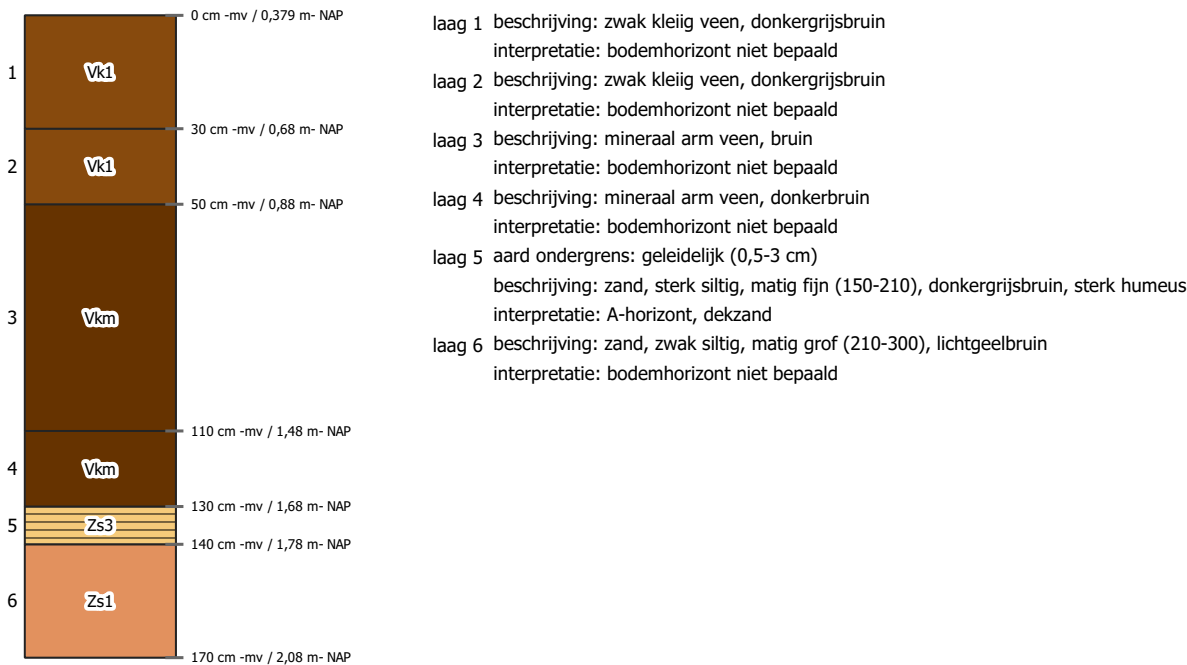
Boring 467

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230388,05/575225,45, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,28 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



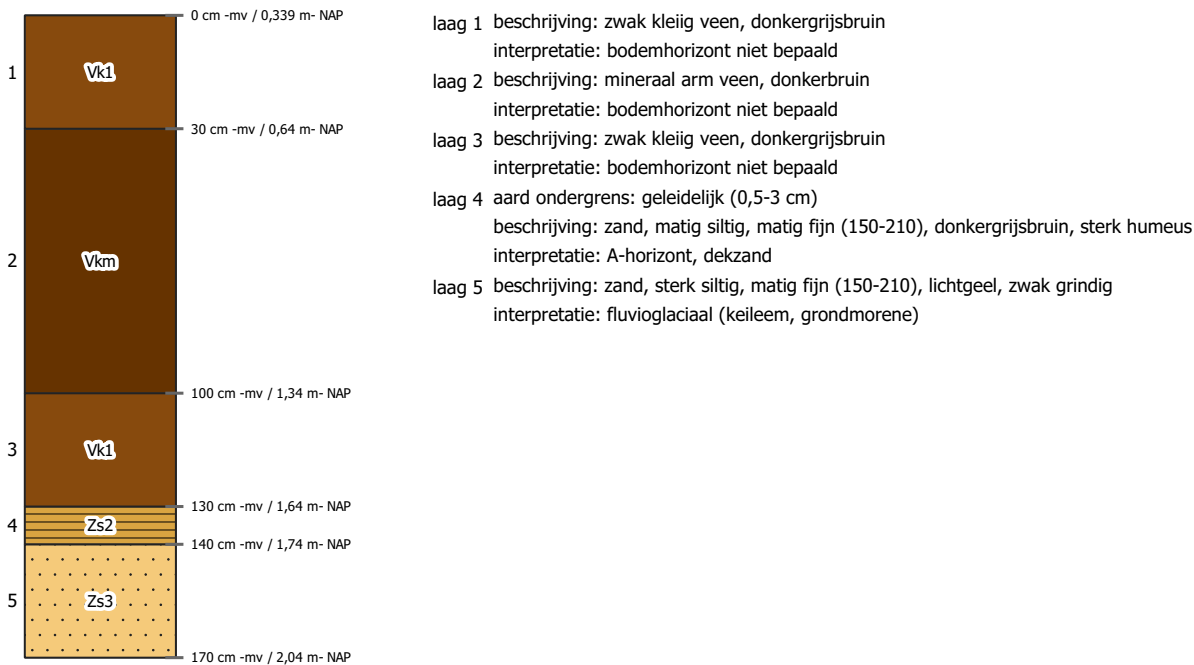
Boring 468

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230139,7/575338,58, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,38 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



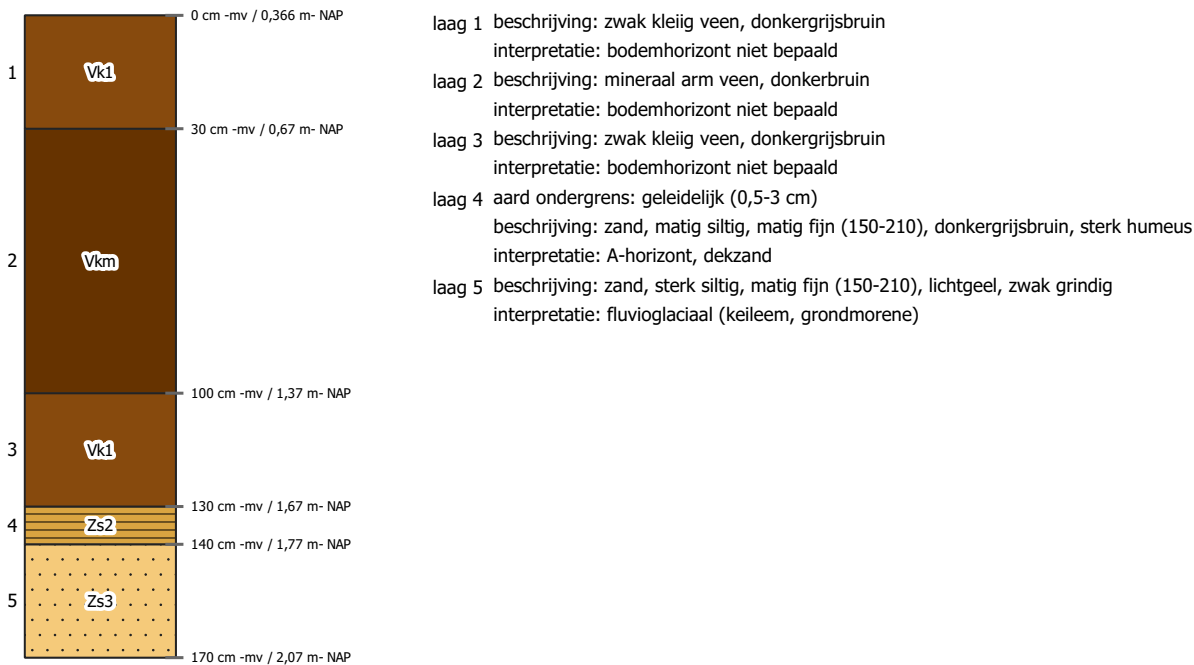
Boring 469

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230132,74/575350,49, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,34 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 470

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230120,49/575353,65, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,37 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



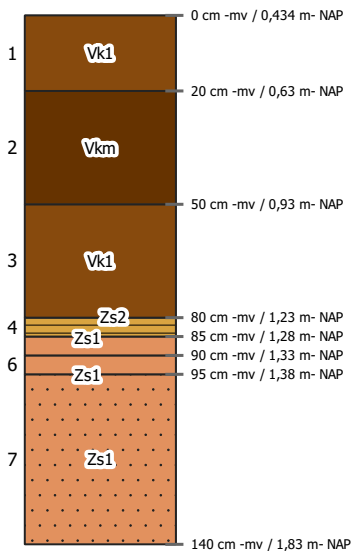
Boring 471

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230106,82/575348,47, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,43 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 472

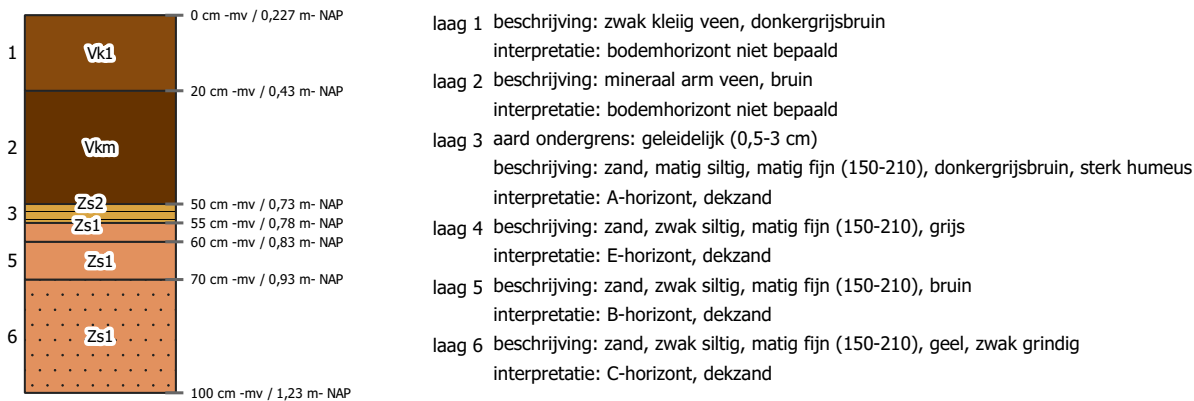
beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230092,62/575343,31, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,43 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



- laag 1 beschrijving: zwak kleig veen, donkergrijsbruin
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
- laag 2 beschrijving: mineraal arm veen, bruin
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
- laag 3 beschrijving: zwak kleig veen, donkergrijsbruin
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
- laag 4 aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
beschrijving: zand, matig siltig, matig fijn (150-210), donkergrijsbruin, sterk humeus
interpretatie: A-horizont, dekzand
- laag 5 beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), bruingrijs
interpretatie: E-horizont, dekzand
- laag 6 beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), geelbruin
interpretatie: B-horizont, dekzand
- laag 7 beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), lichtgeel, zwak grindig
interpretatie: dekzand

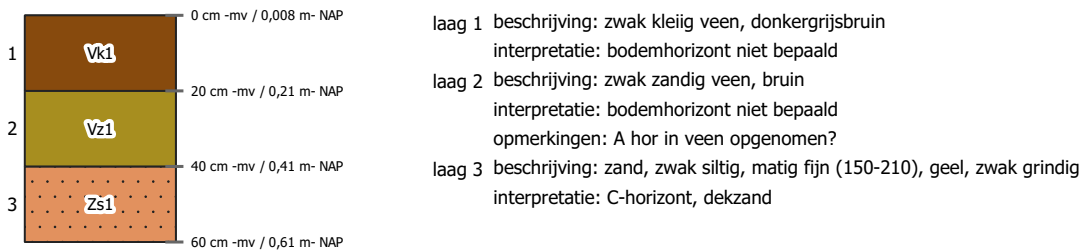
Boring 473

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230078,55/575337,98, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,23 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



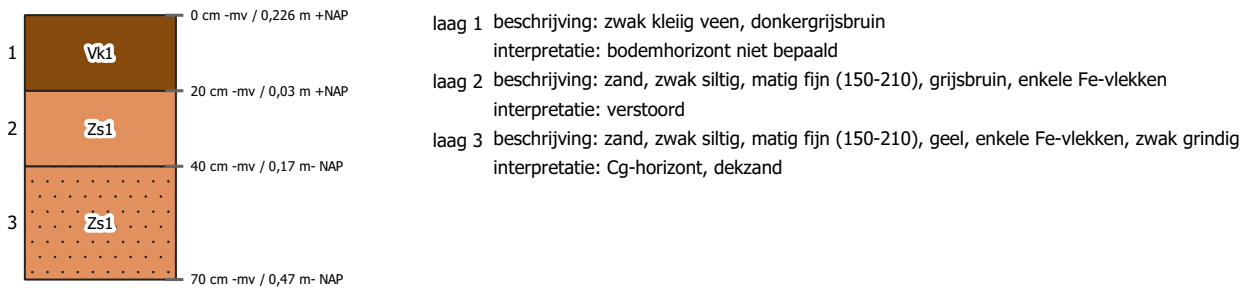
Boring 474

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230064,71/575333,05, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,01 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



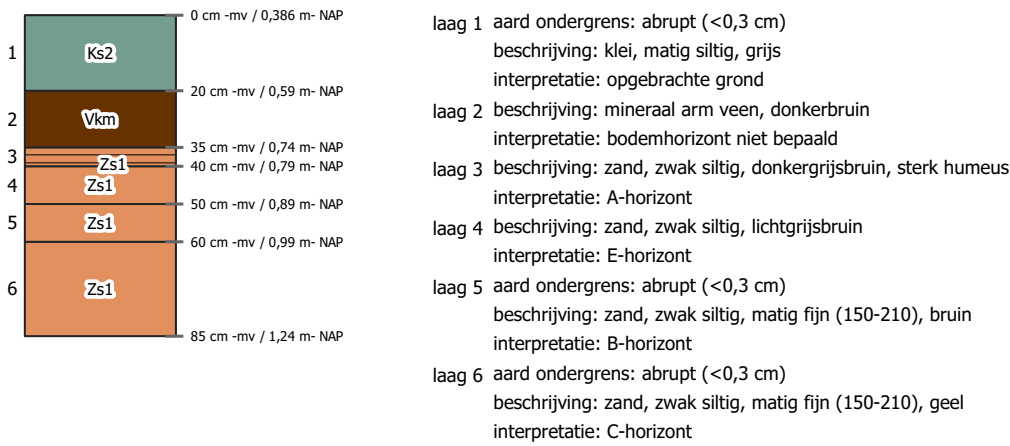
Boring 475

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 19-11-2024, coördinaat: 230050,52/575327,92, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 0,23 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



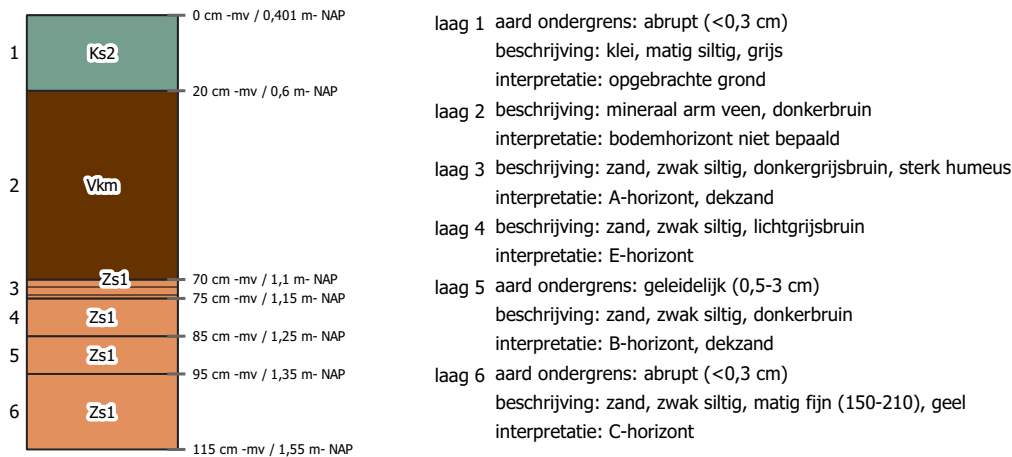
Boring 476

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229695,86/576412,47, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,39 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



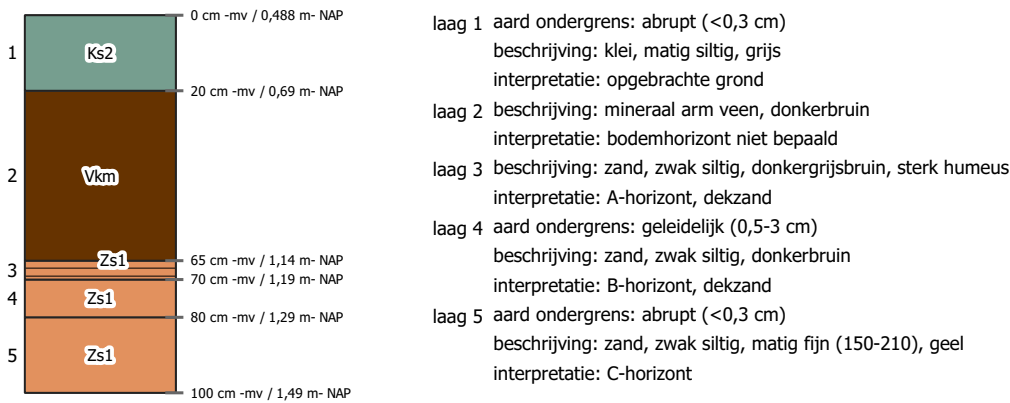
Boring 477

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229681,42/576407,92, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,4 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



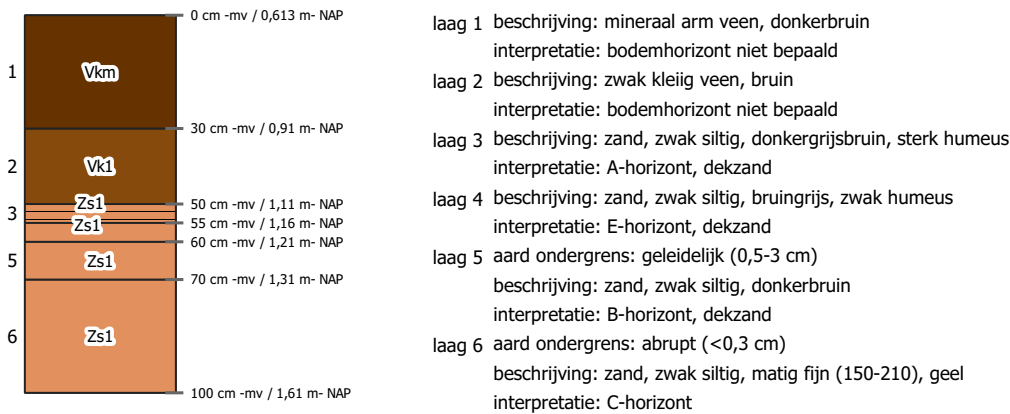
Boring 478

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229670,41/576414,92, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,49 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



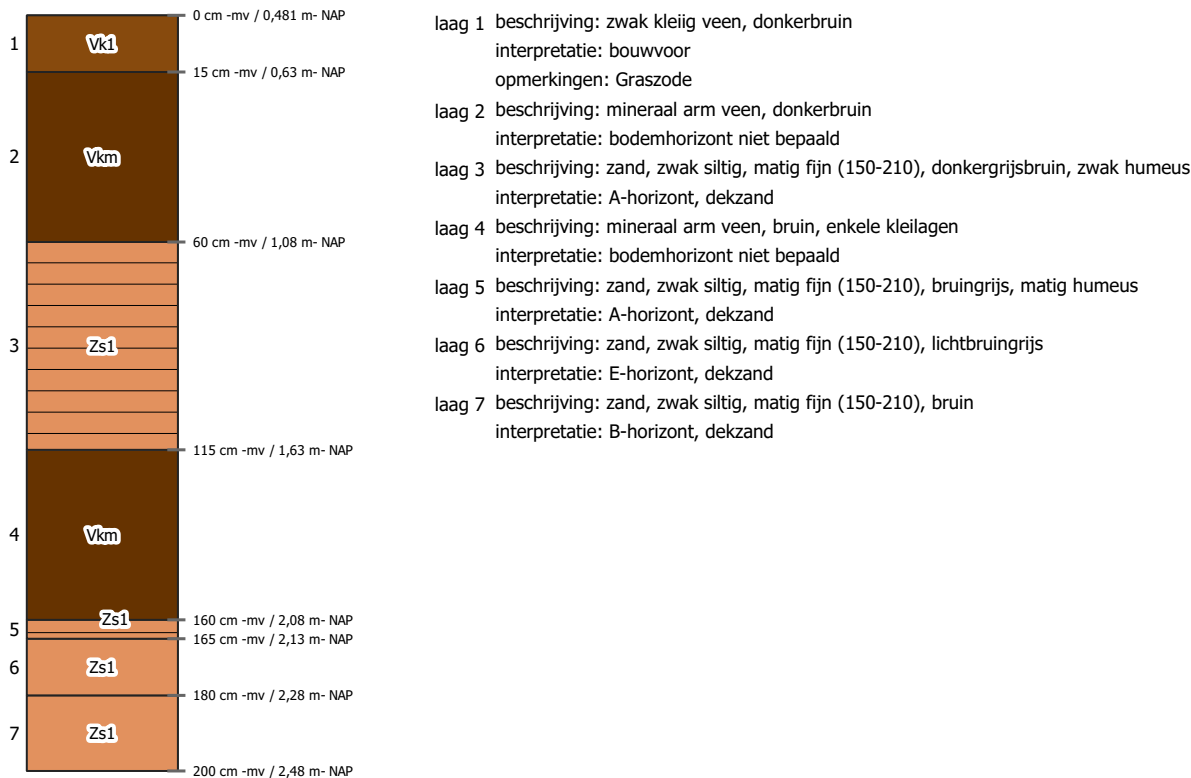
Boring 479

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229664,48/576428,72, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,61 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



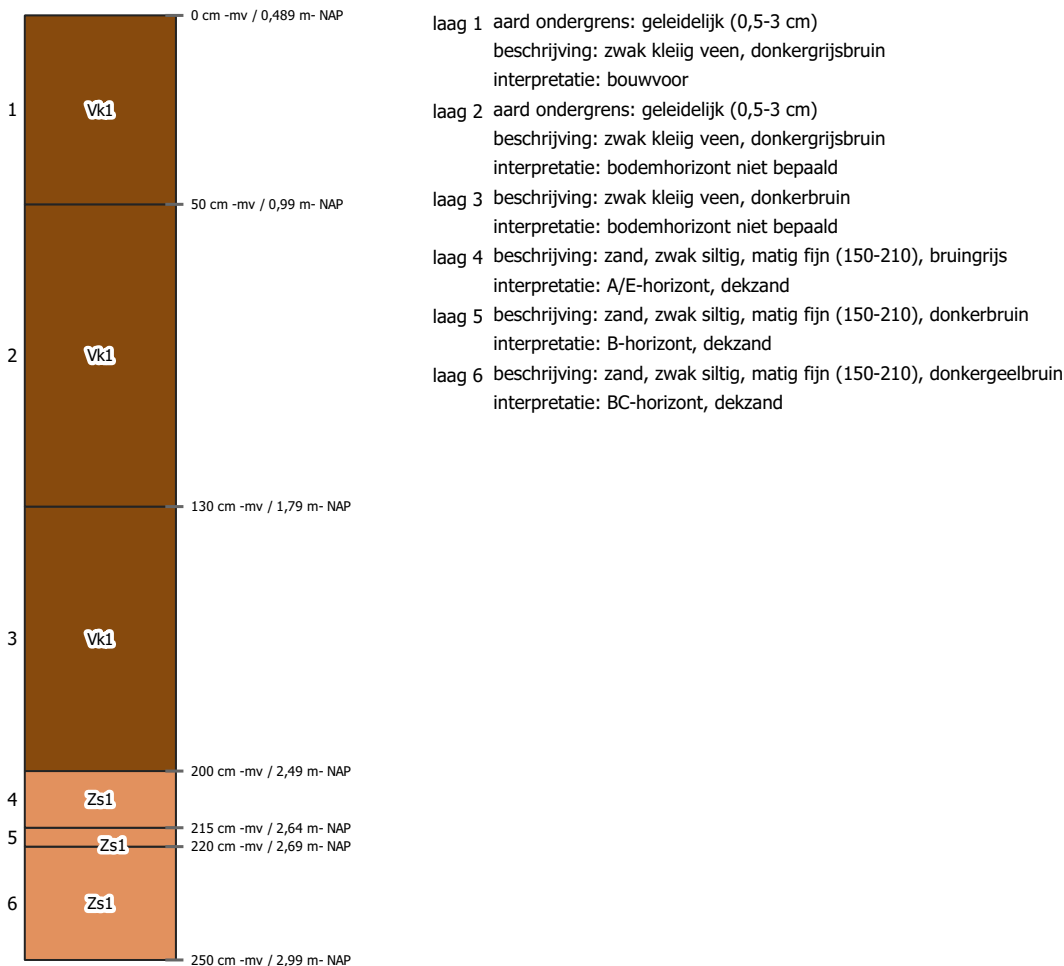
Boring 480

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229440,76/576936,03, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,48 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



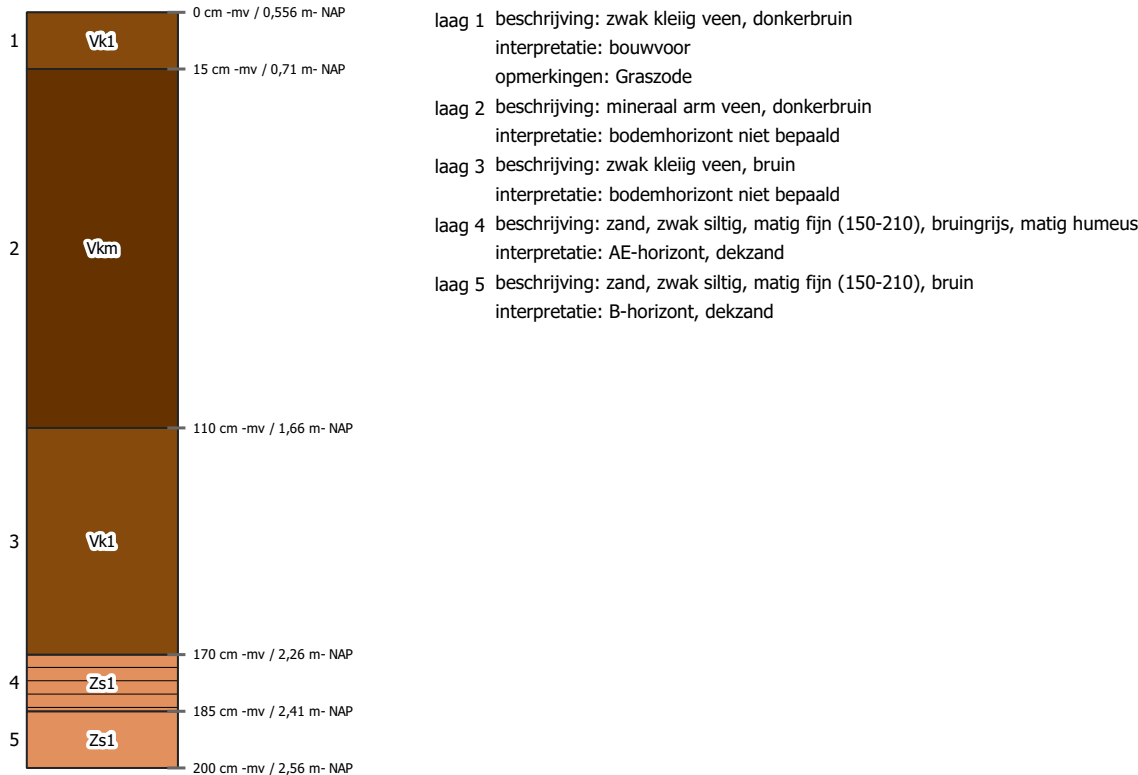
Boring 481

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229452,99/576943,82, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,49 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



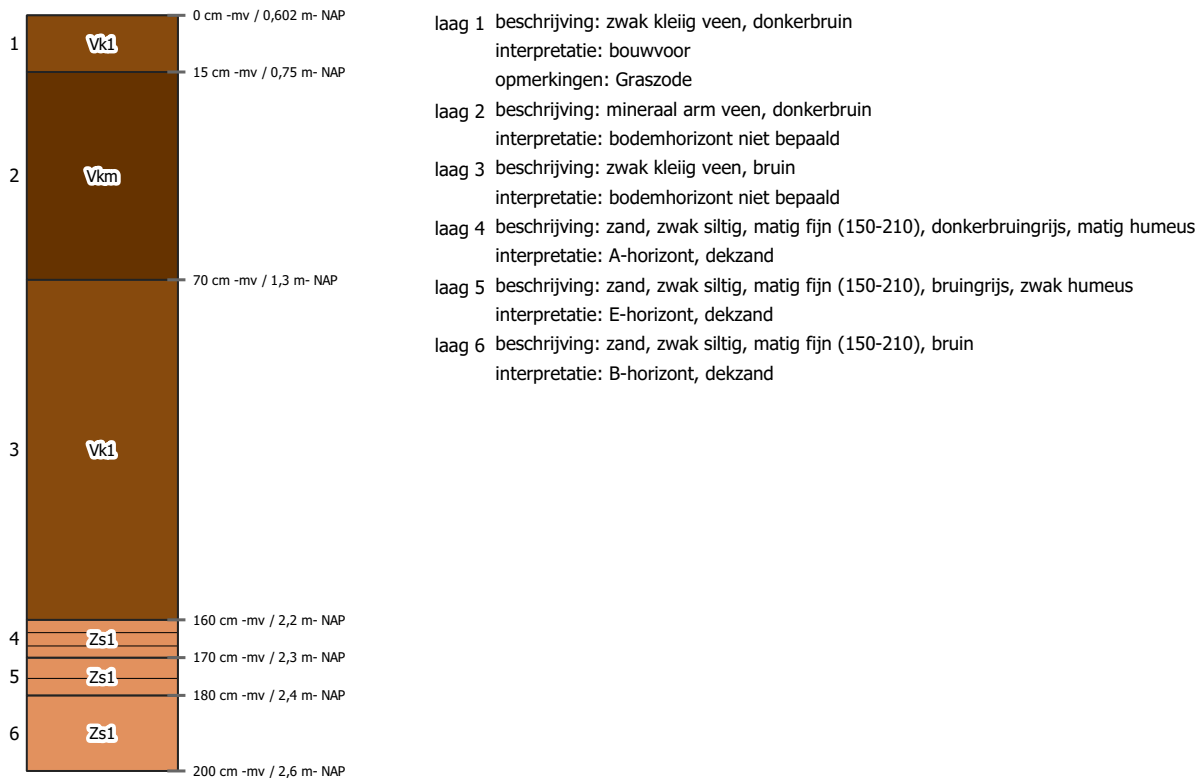
Boring 482

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229466,02/576951,7, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,56 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



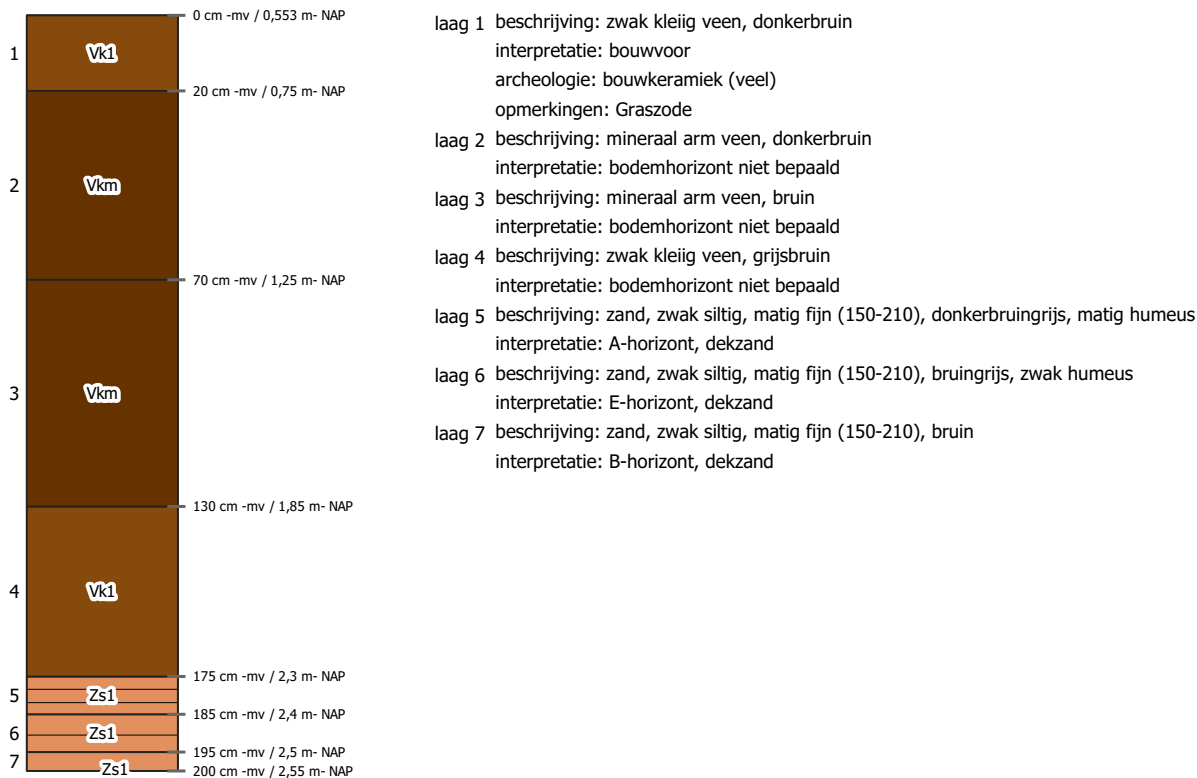
Boring 483

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229476,39/576958,47, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,6 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



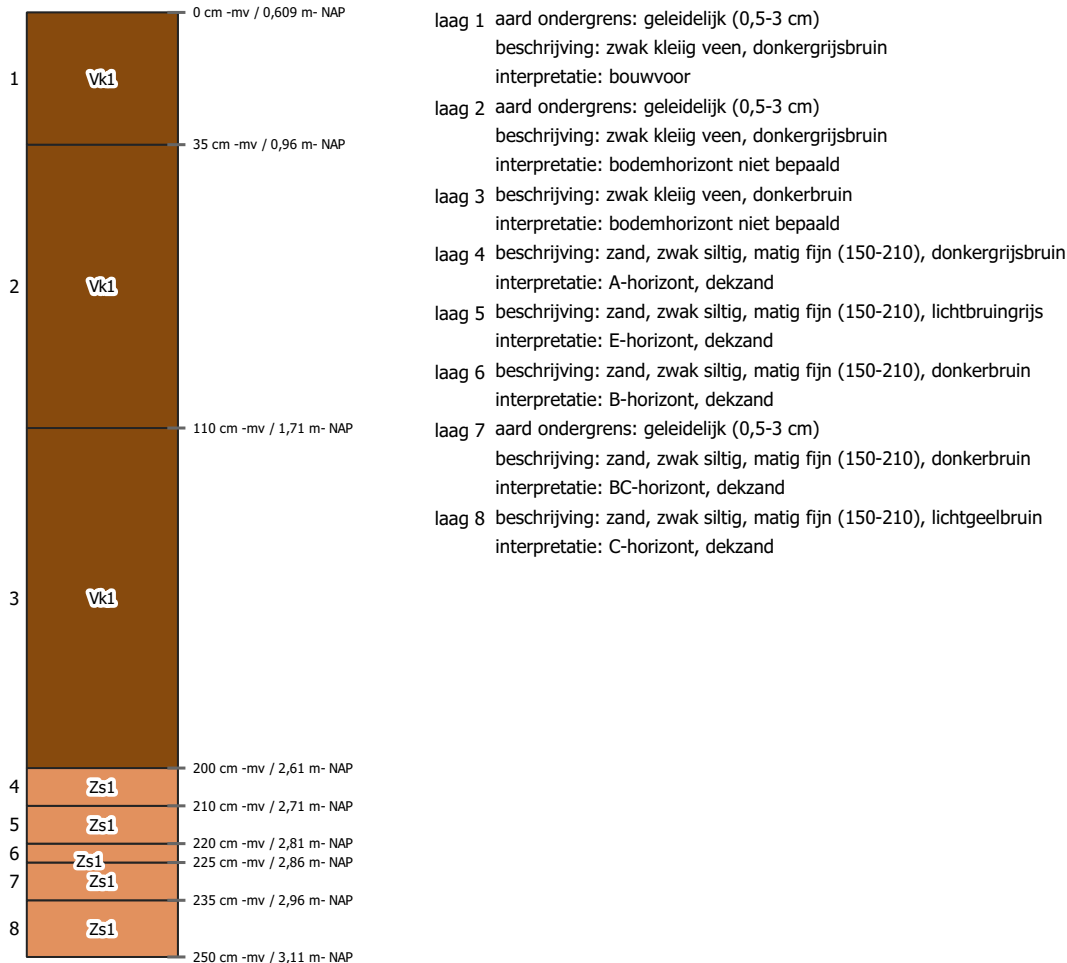
Boring 484

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229491,48/576967,35, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,55 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



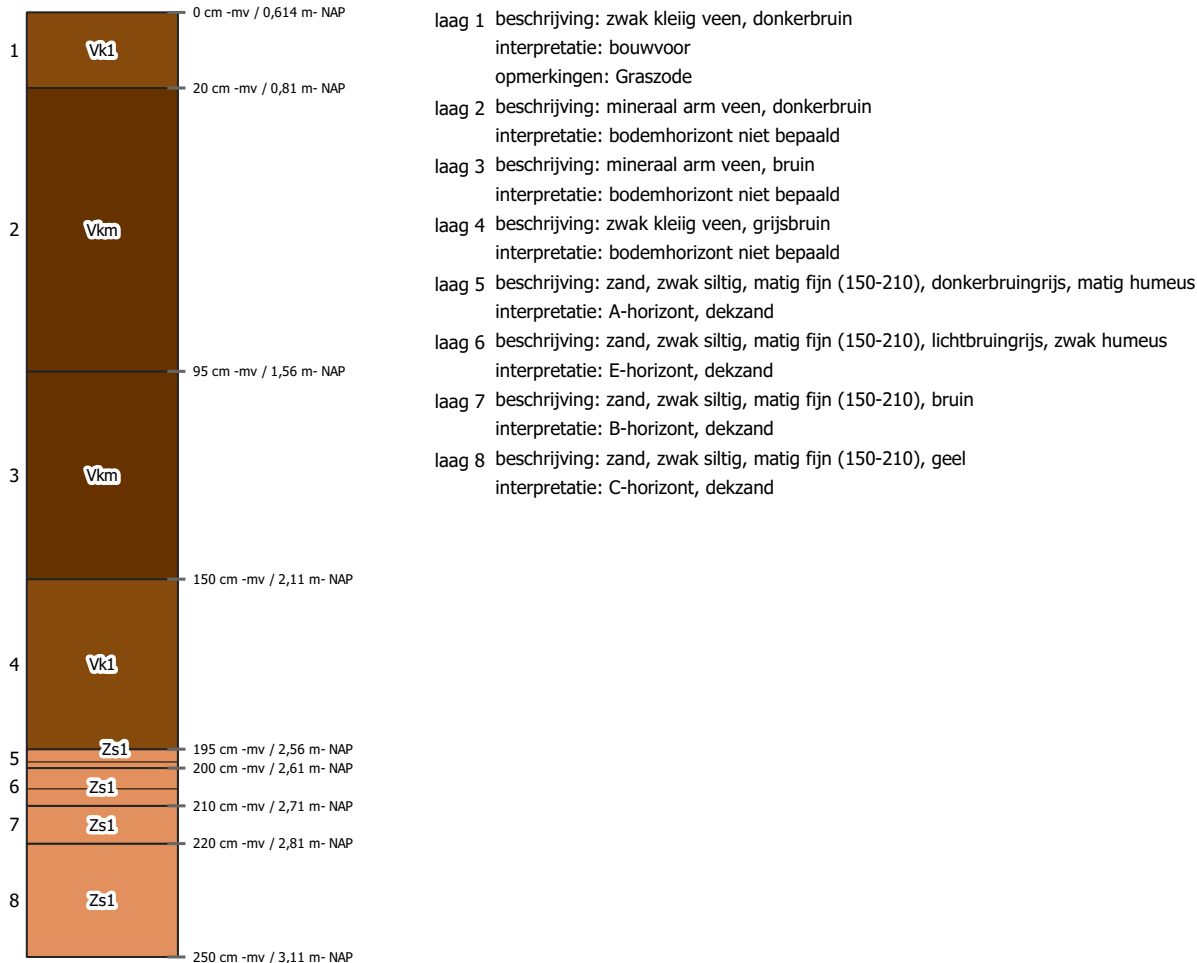
Boring 485

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229504,34/576975,3, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,61 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



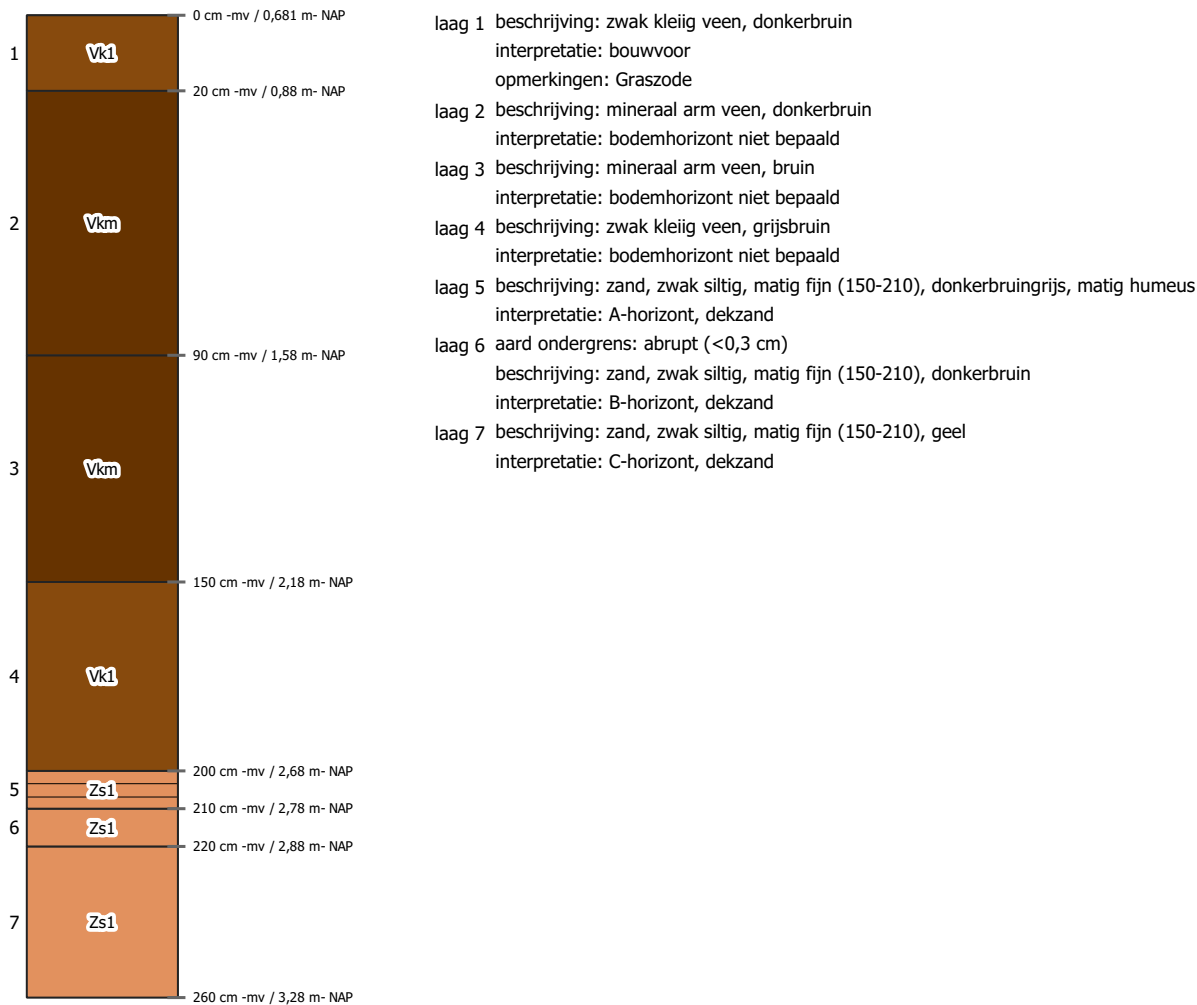
Boring 486

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229517,13/576983,24, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,61 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



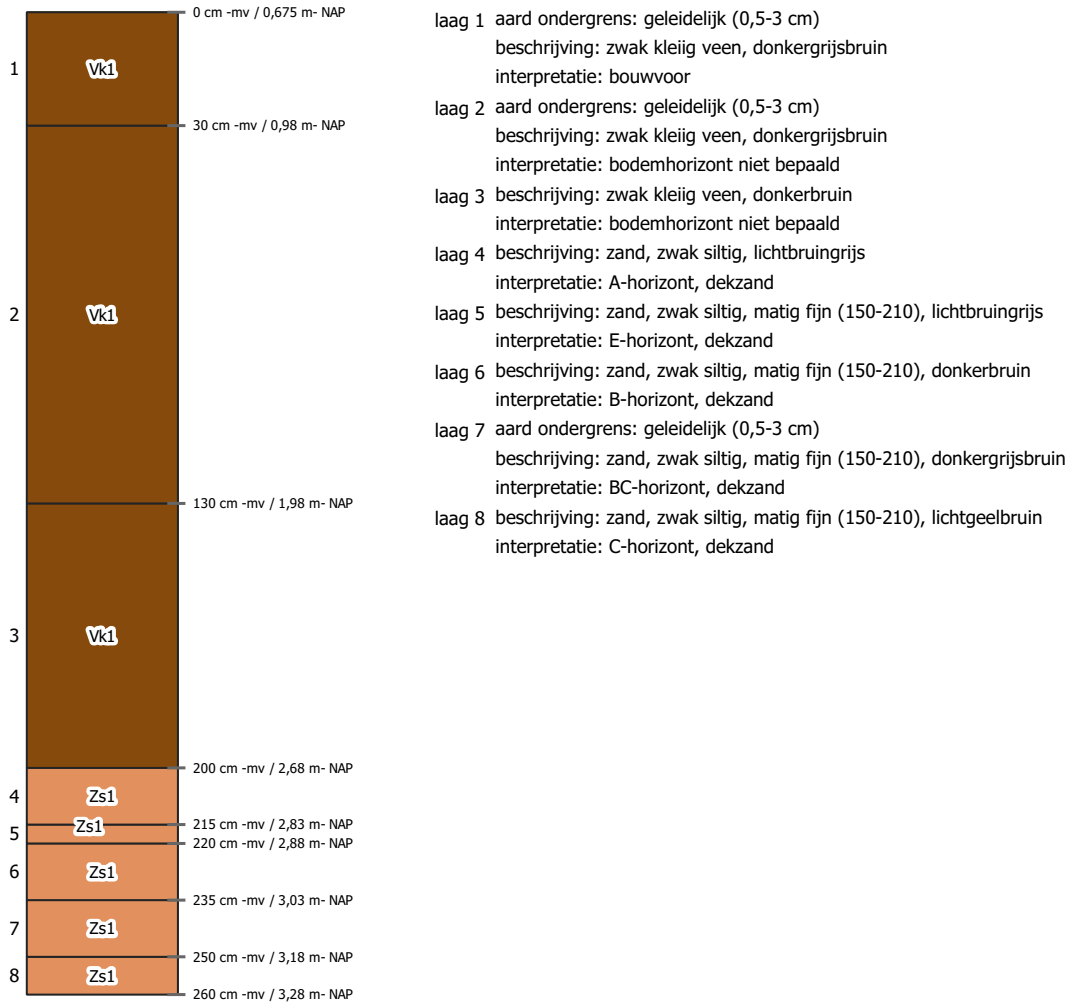
Boring 487

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229529,63/576991,4, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



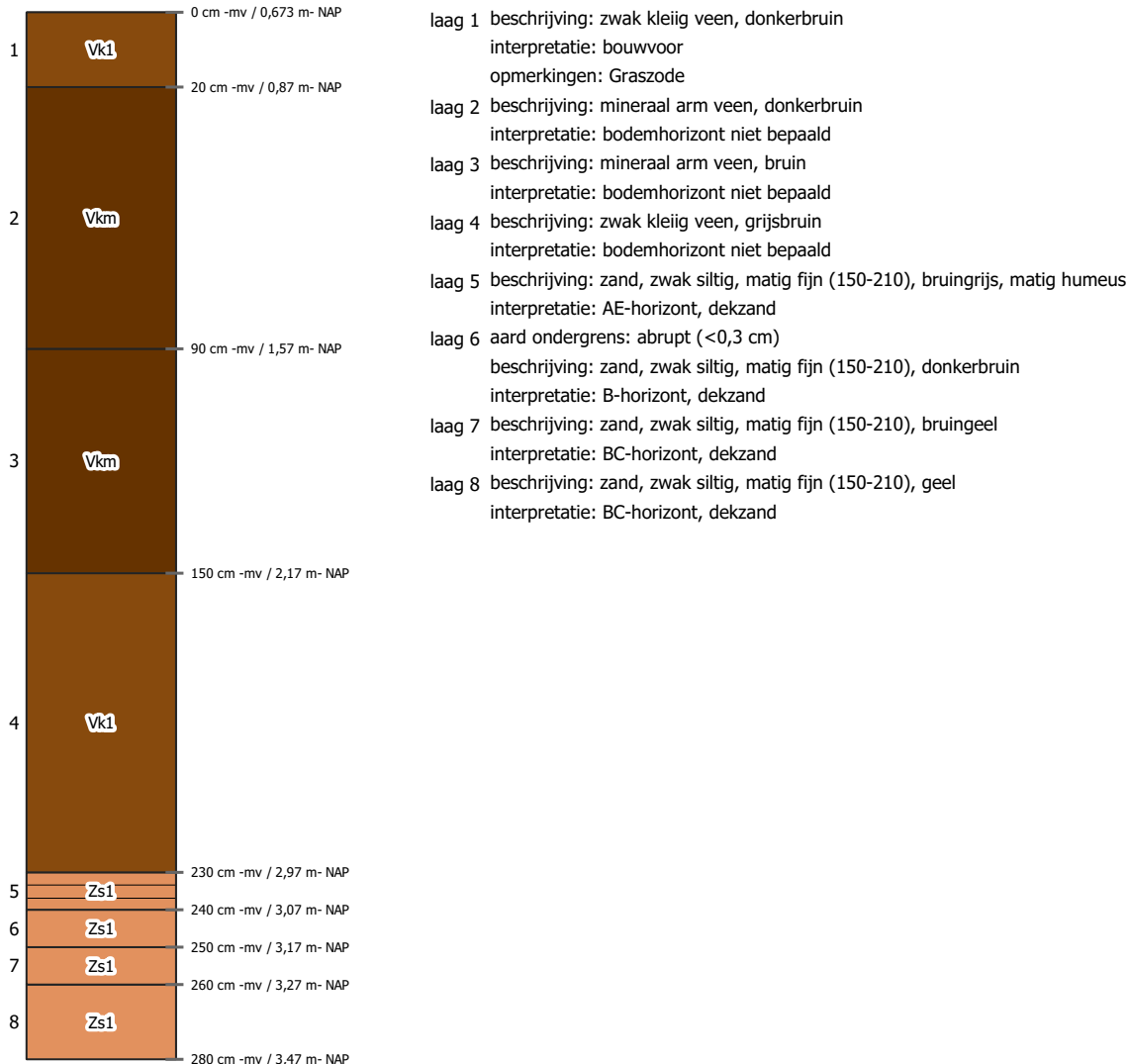
Boring 488

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229540,22/577001,94, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



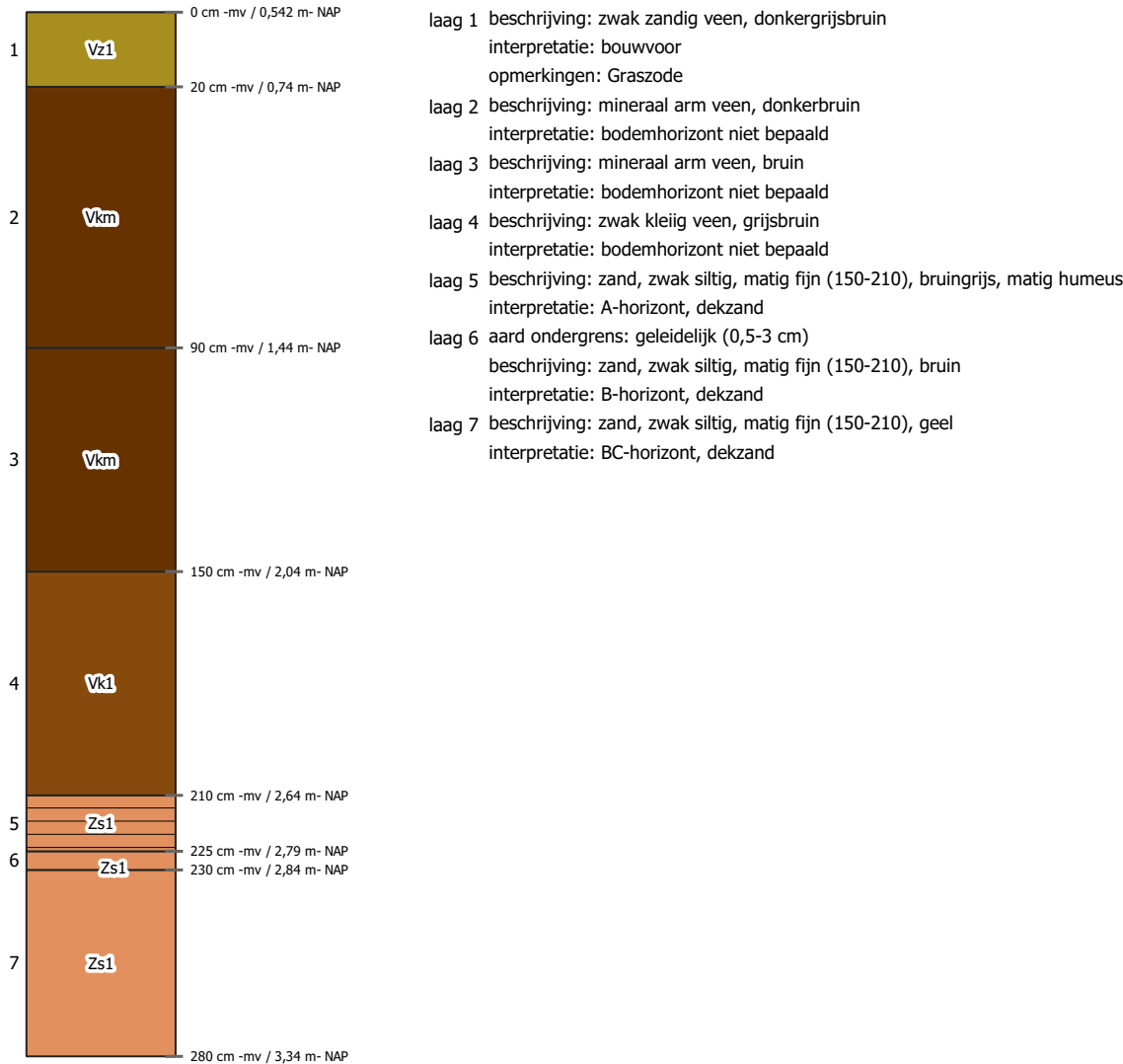
Boring 489

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229550,24/577012,9, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,67 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



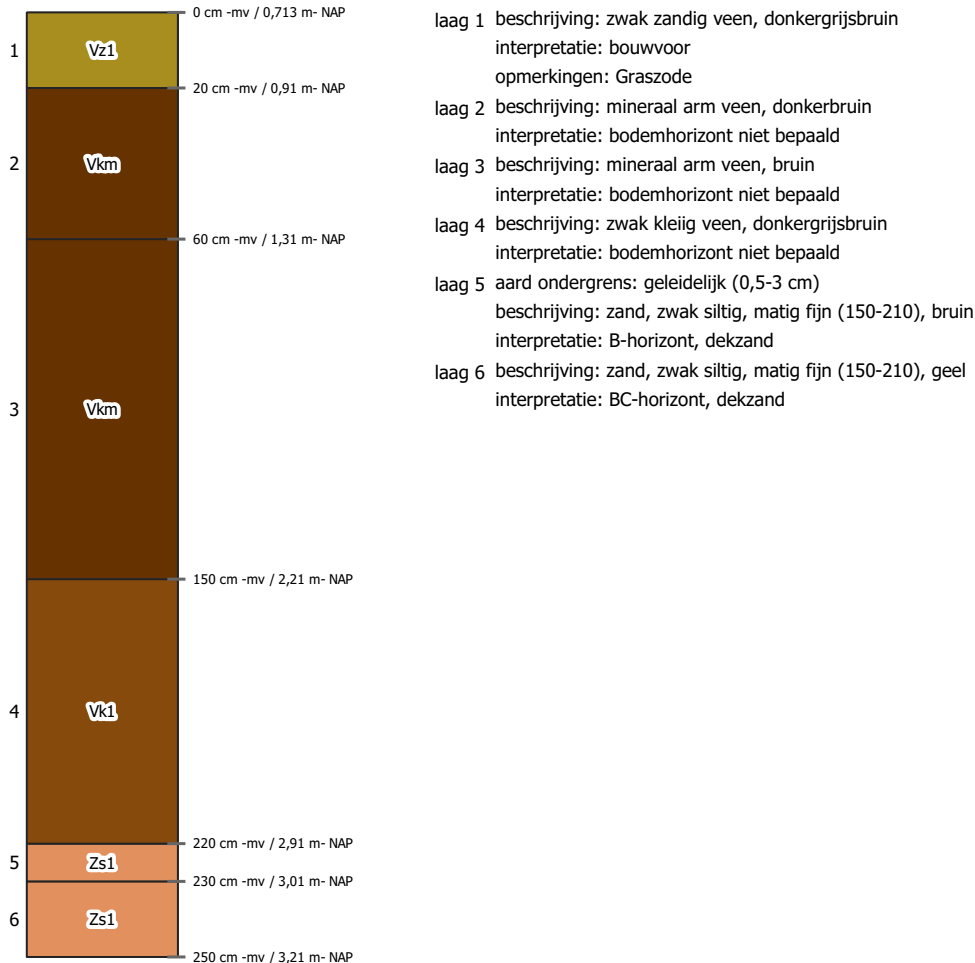
Boring 490

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229556,82/577026,5, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,54 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



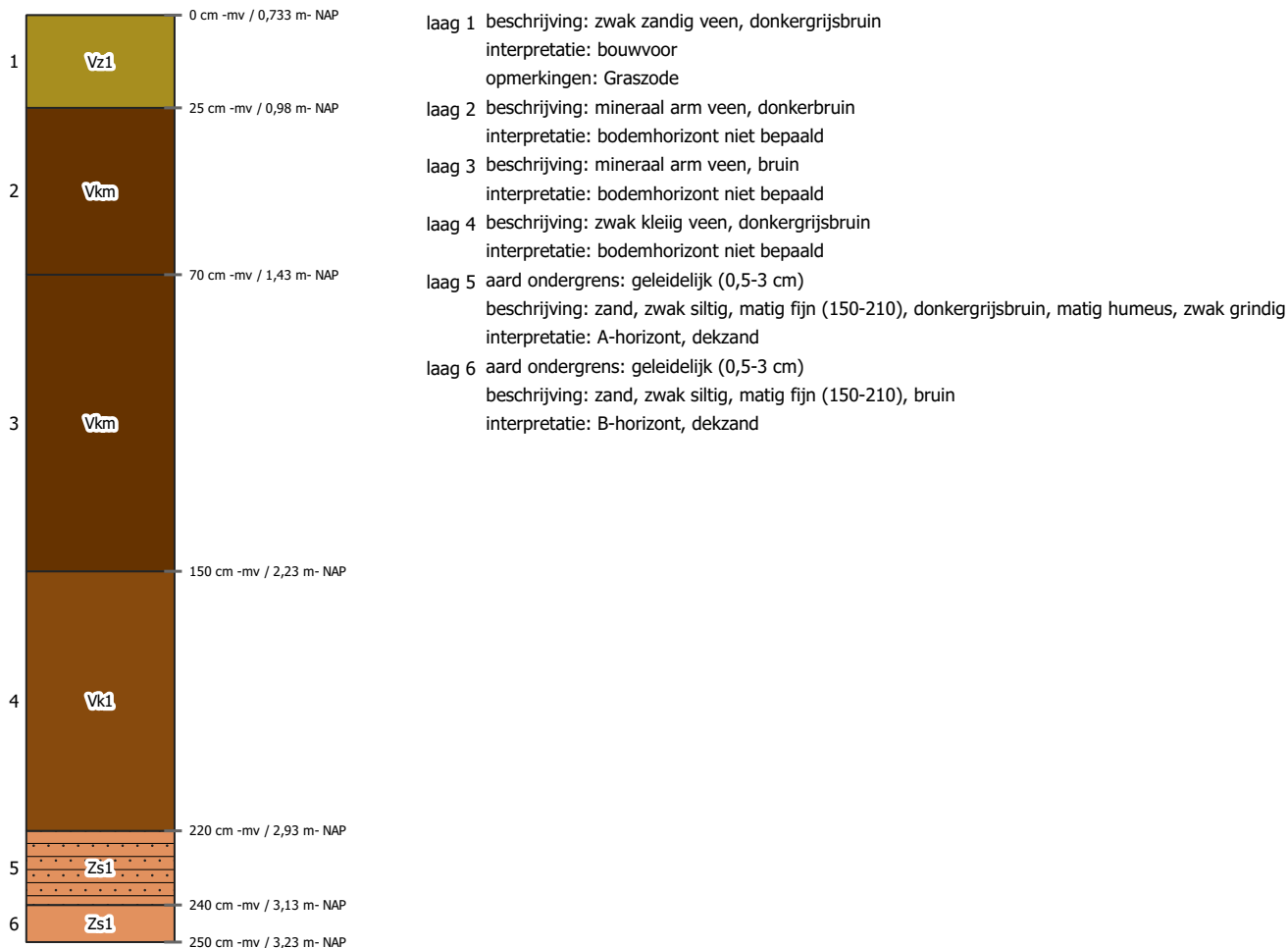
Boring 491

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229563,2/577040,1, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,71 m, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



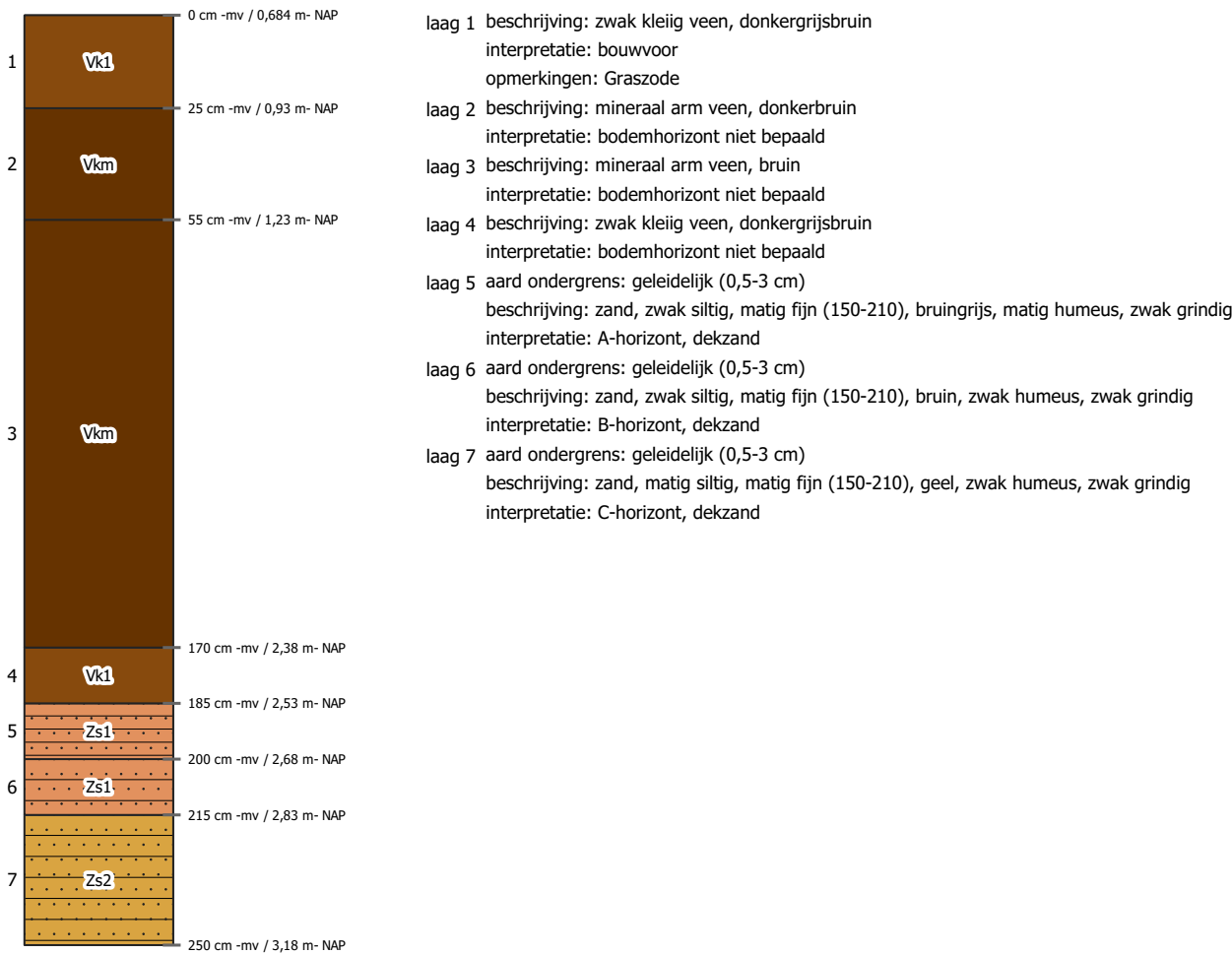
Boring 492

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229569,67/577053,63, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,73 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



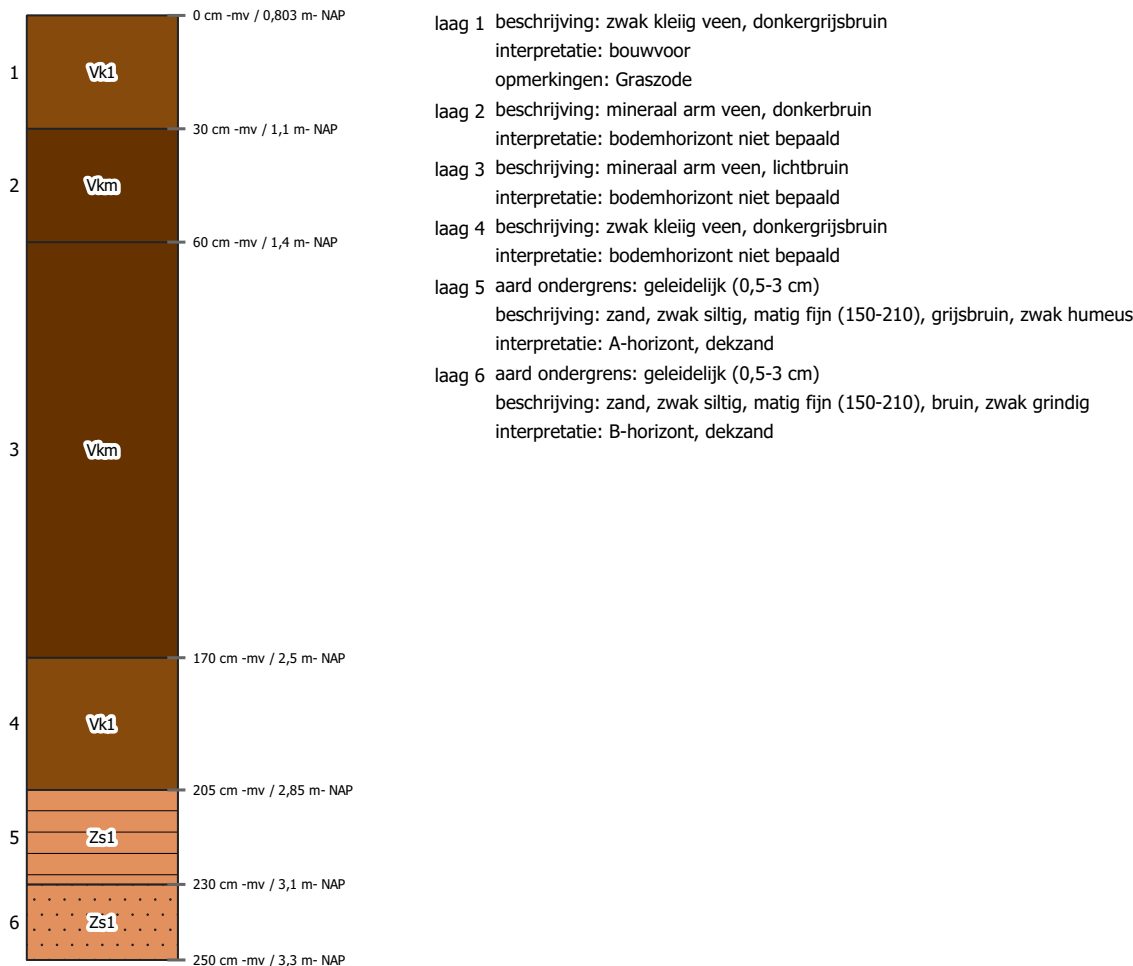
Boring 493

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229575,48/577067,35, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



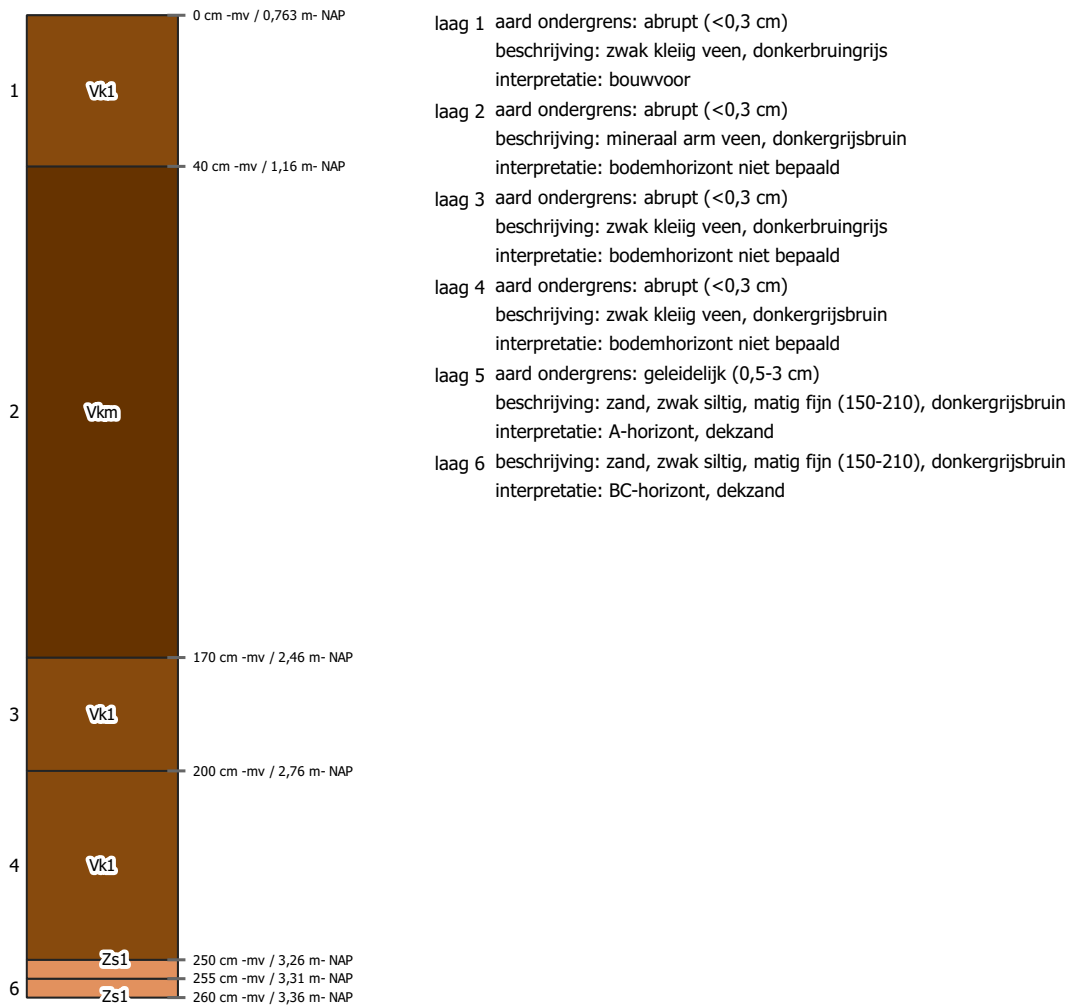
Boring 494

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229579,38/577084,66, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,8 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



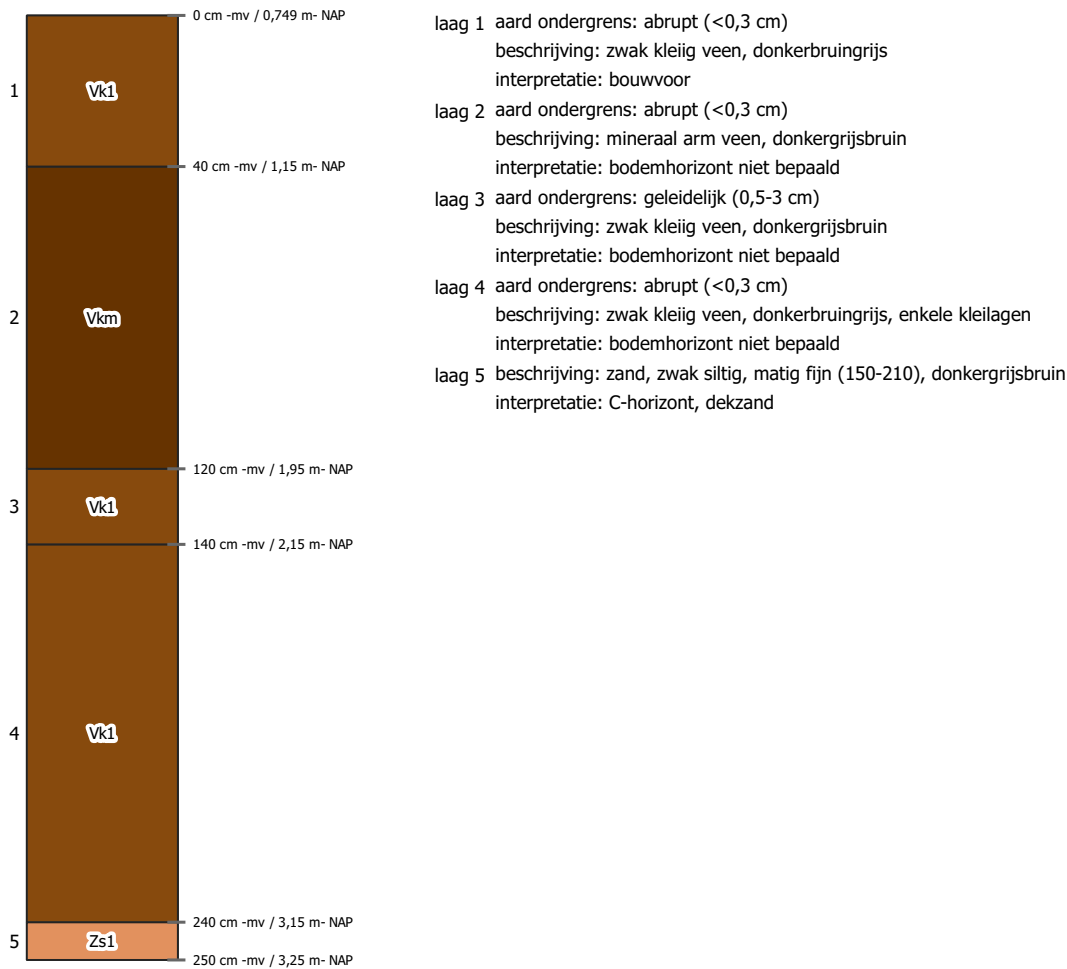
Boring 495

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229584,5/577095,89, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,76 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



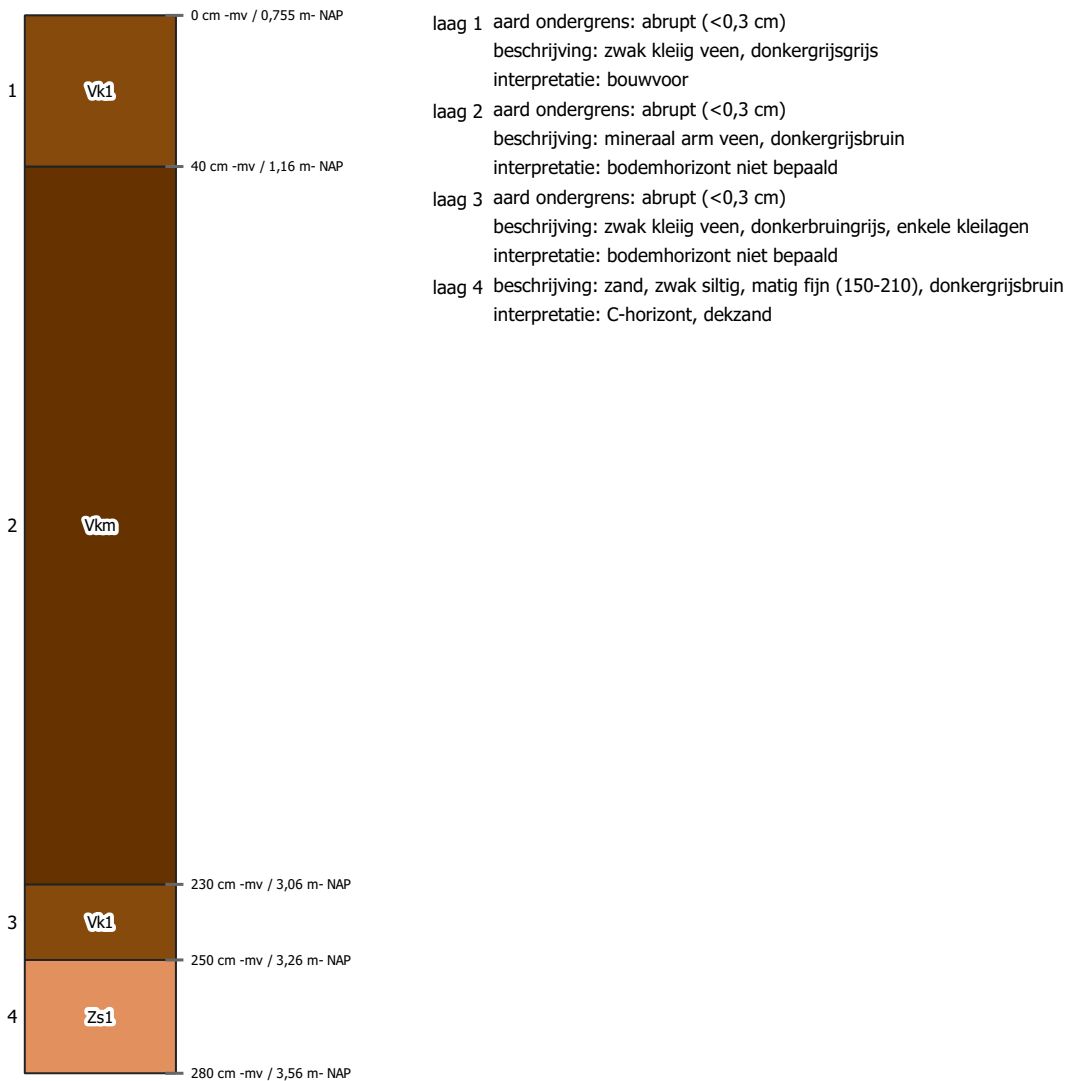
Boring 496

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229589,08/577110,26, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,75 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



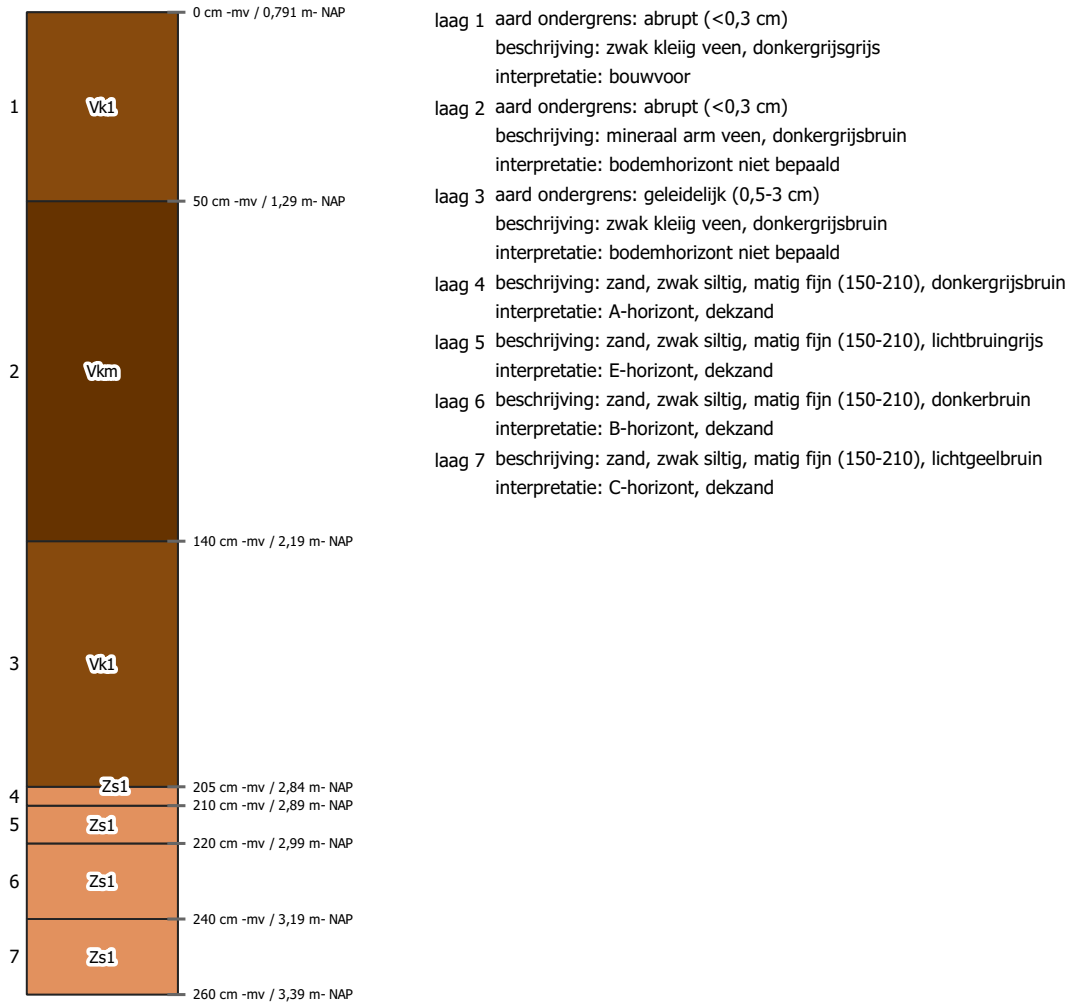
Boring 497

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229592,4/577124,86, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,76 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



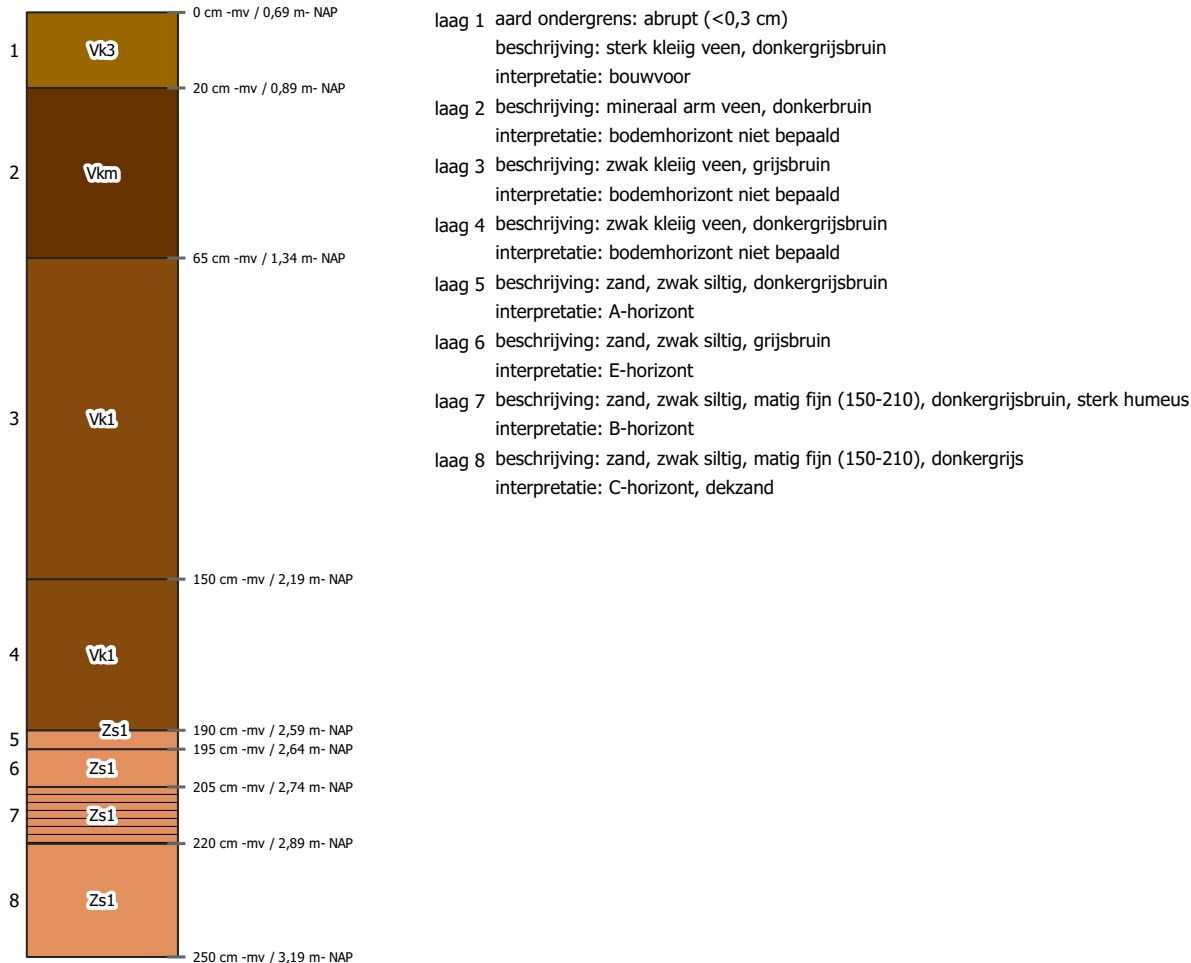
Boring 498

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229597,45/577138,66, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,79 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



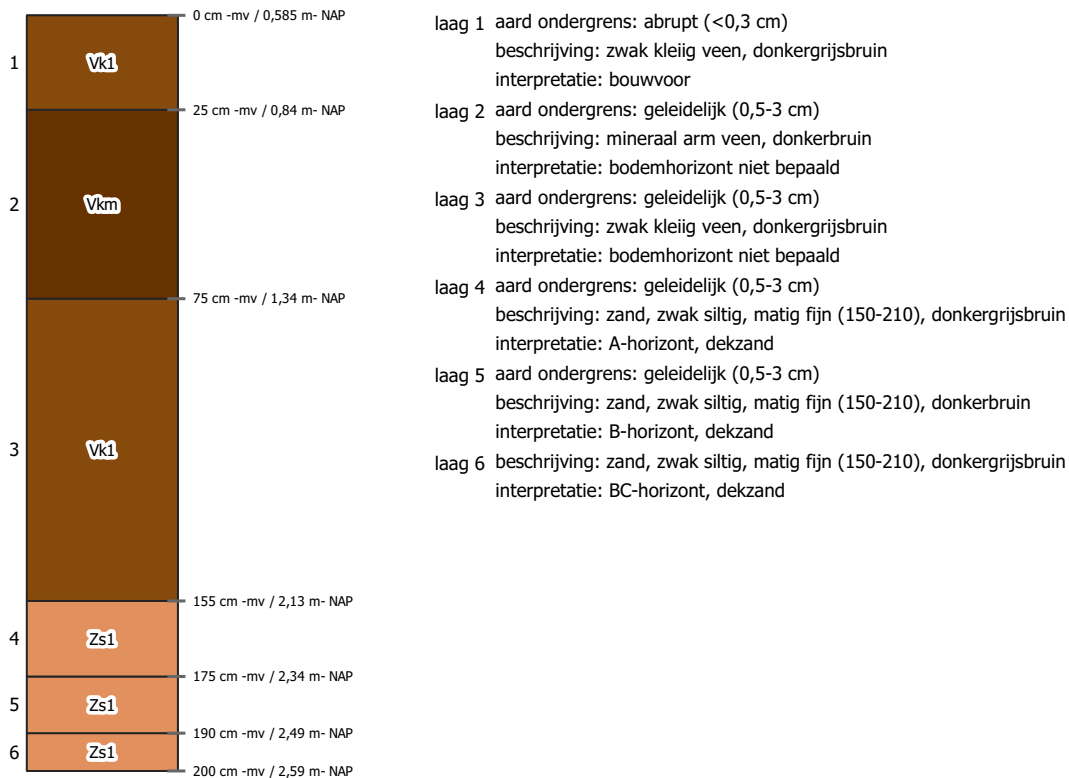
Boring 499

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229575,87/577035,12, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,69 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



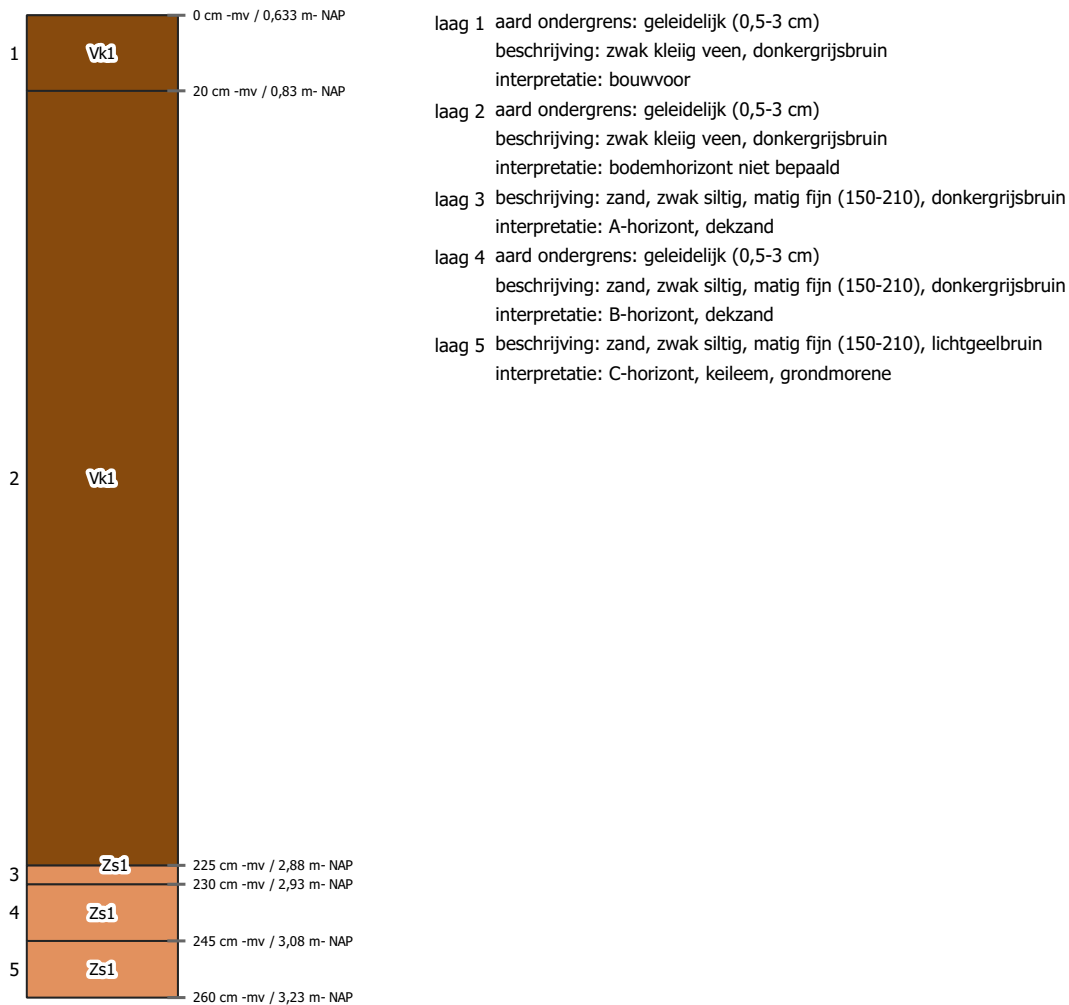
Boring 500

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229478,6/576946,9, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,58 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



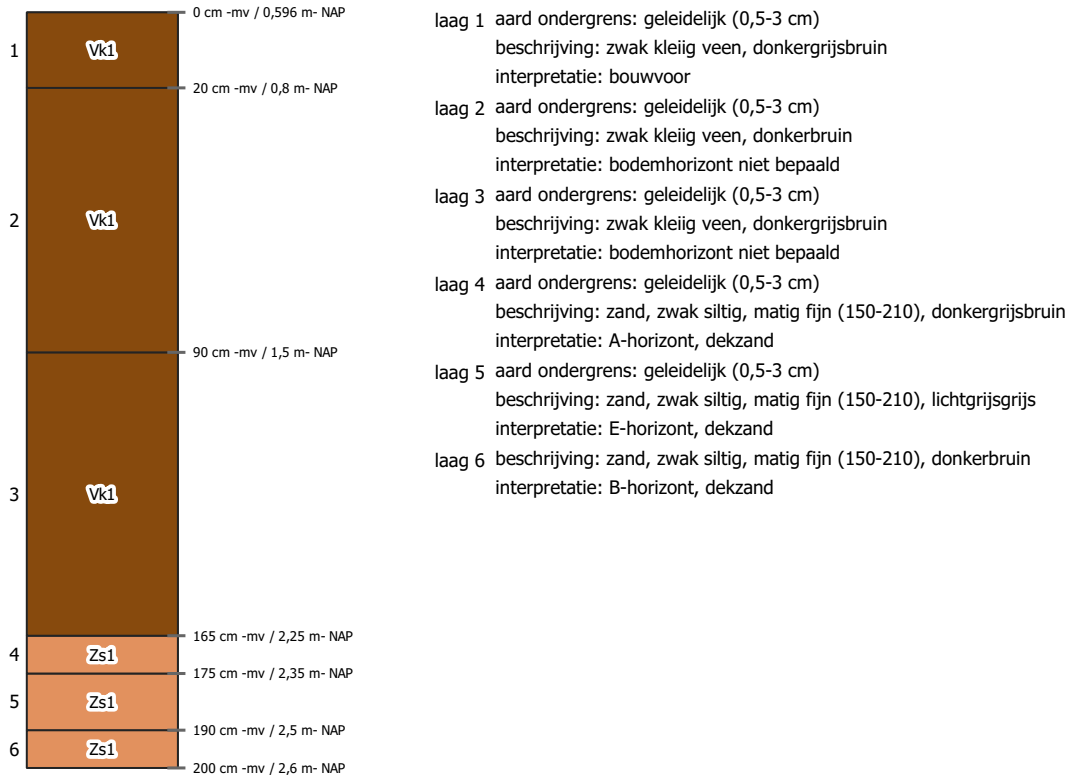
Boring 501

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229529,55/576978,59, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,63 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



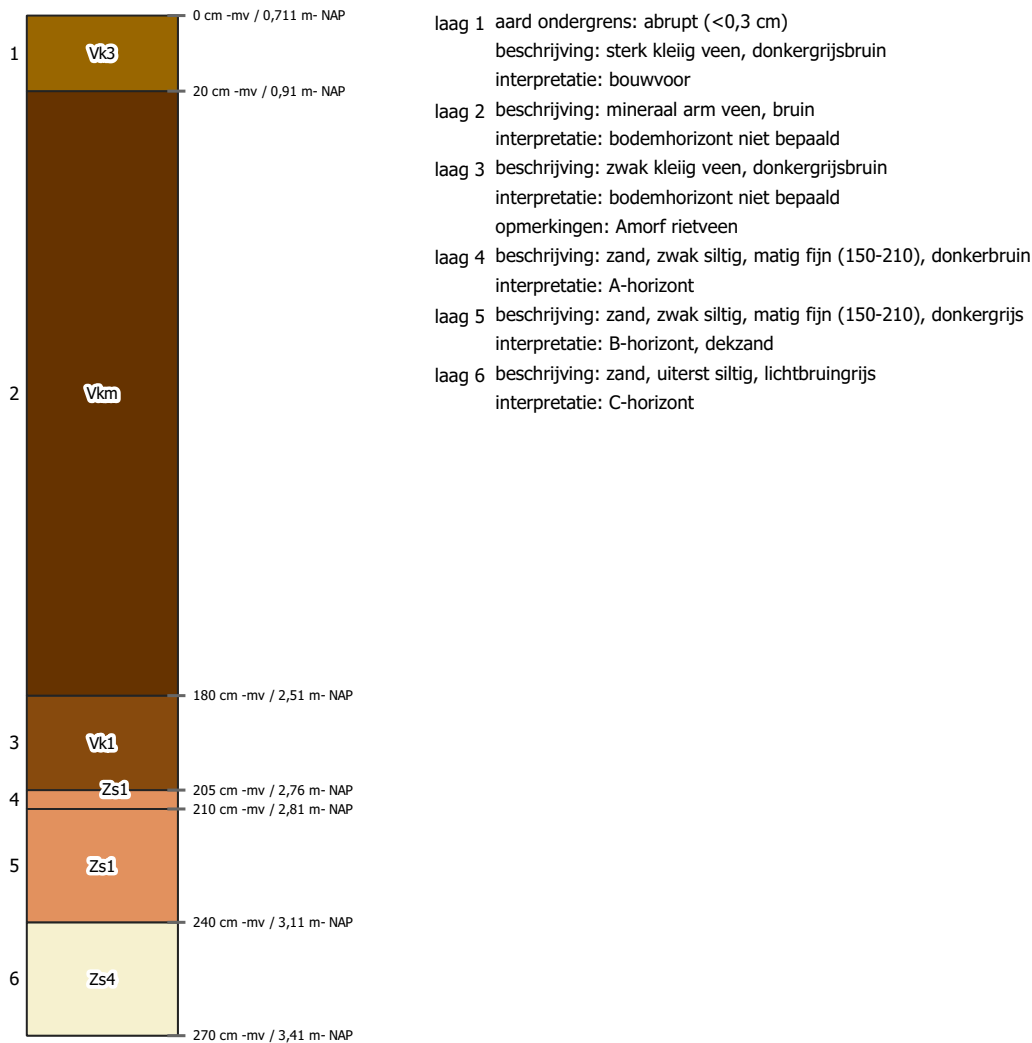
Boring 502

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229491,45/576954,69, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,6 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



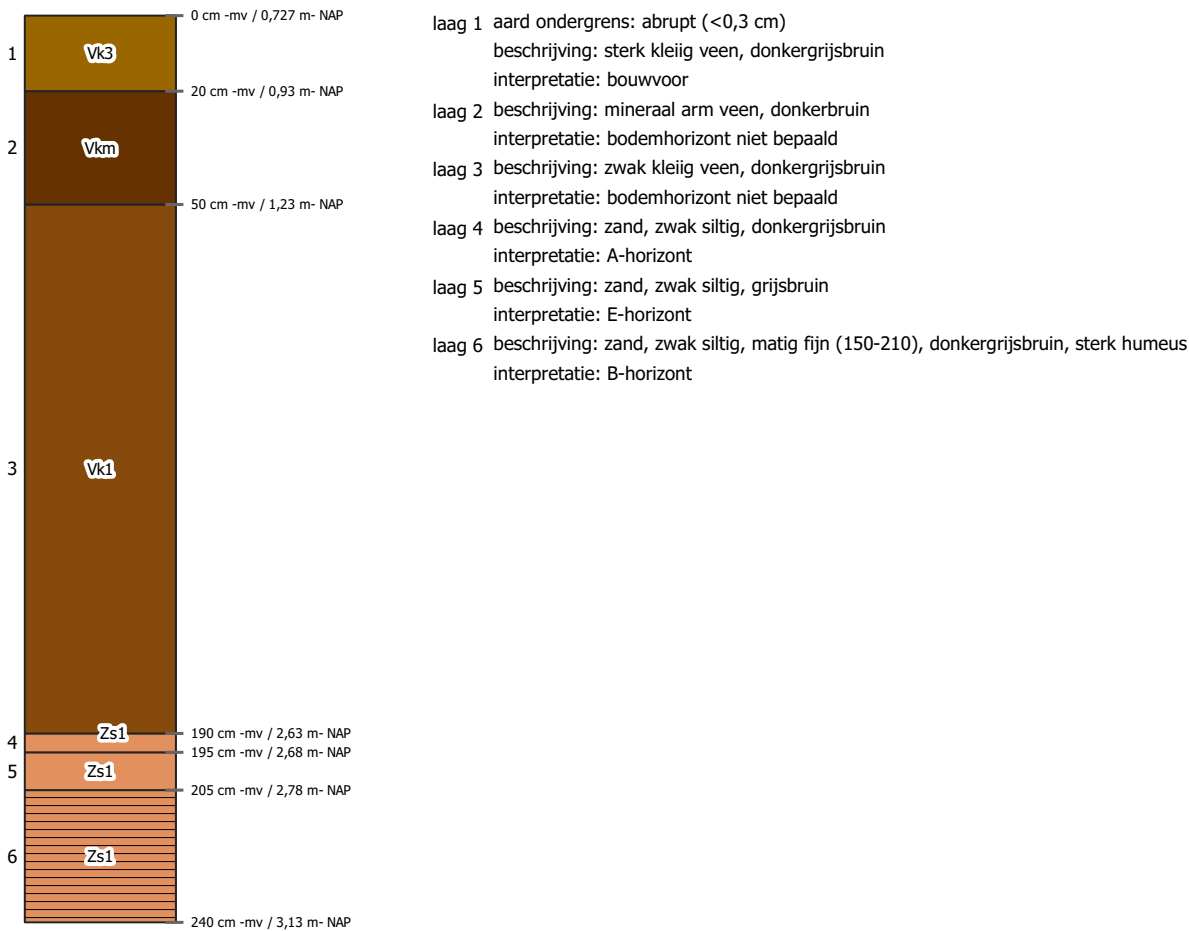
Boring 503

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229610,17/577133,93, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,71 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



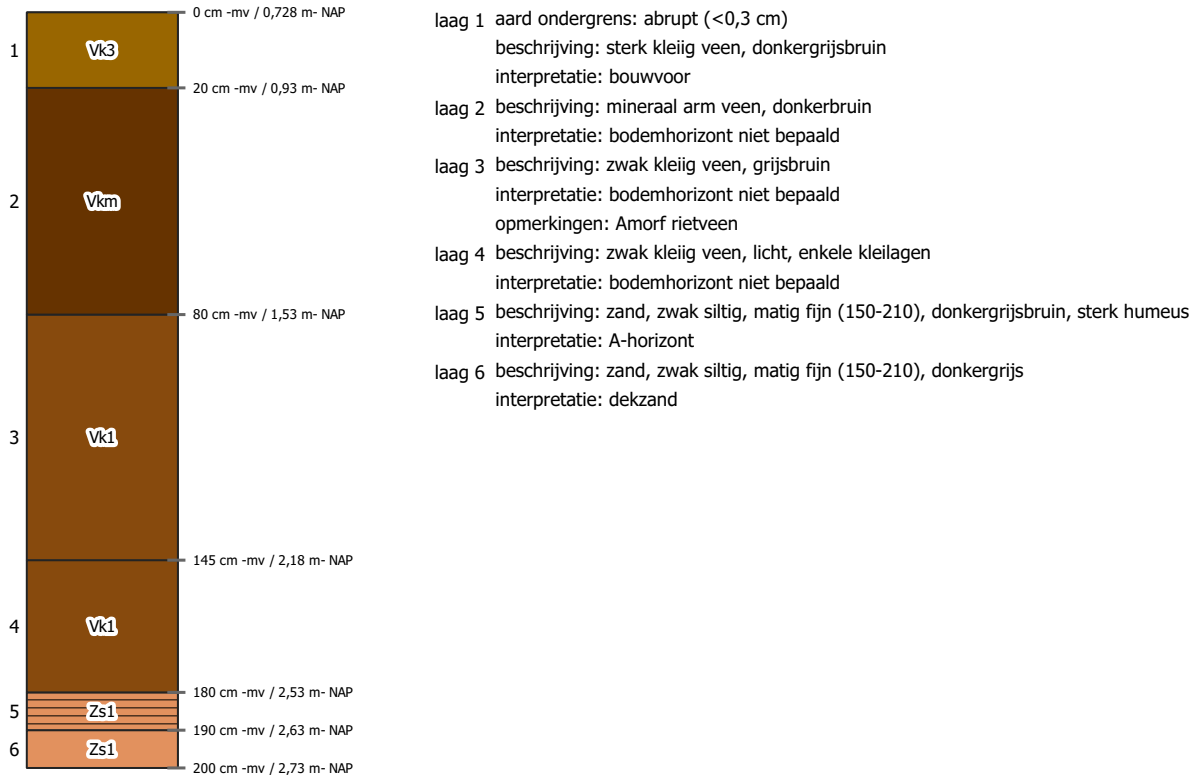
Boring 504

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229569,42/577021,5, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,73 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



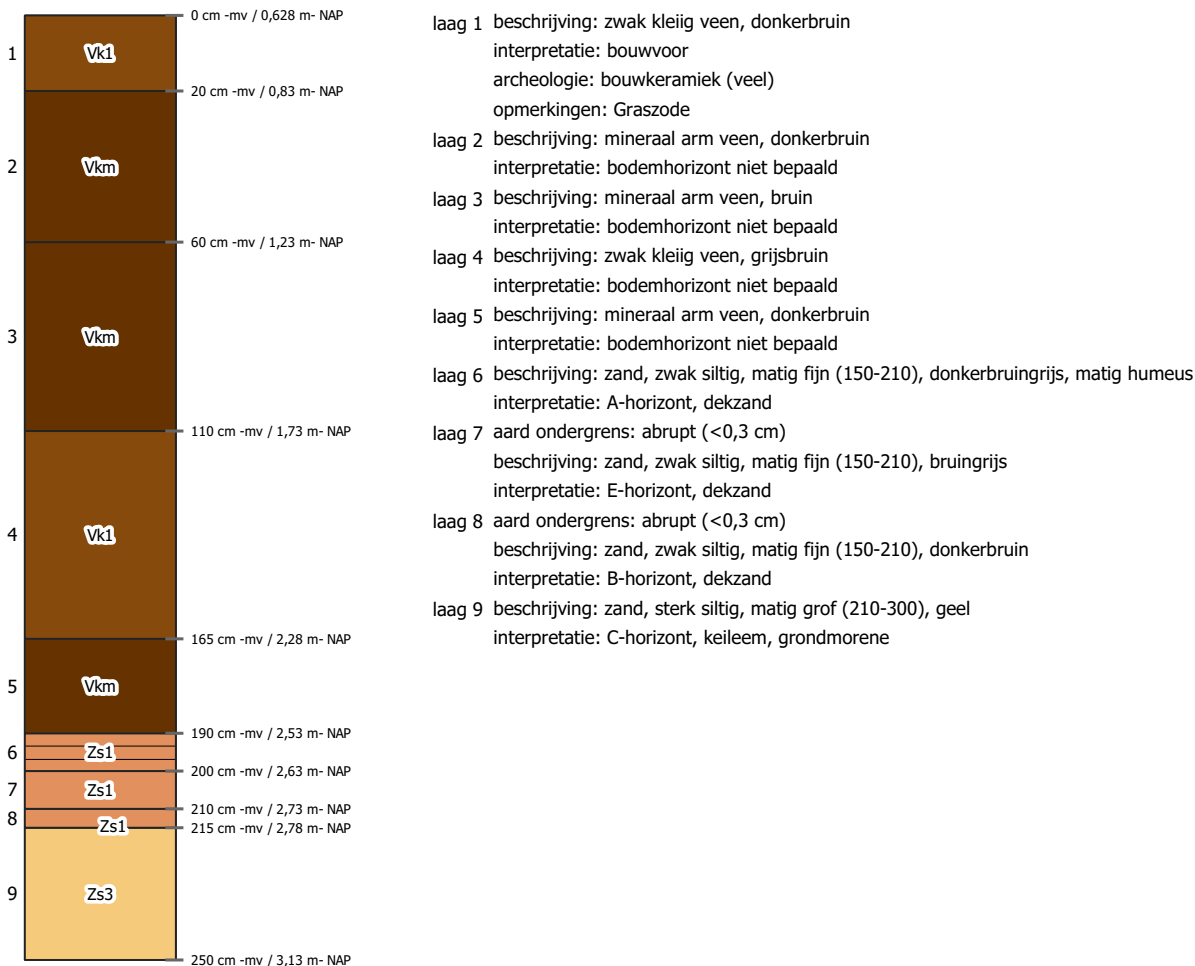
Boring 505

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229592,62/577076,78, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,73 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



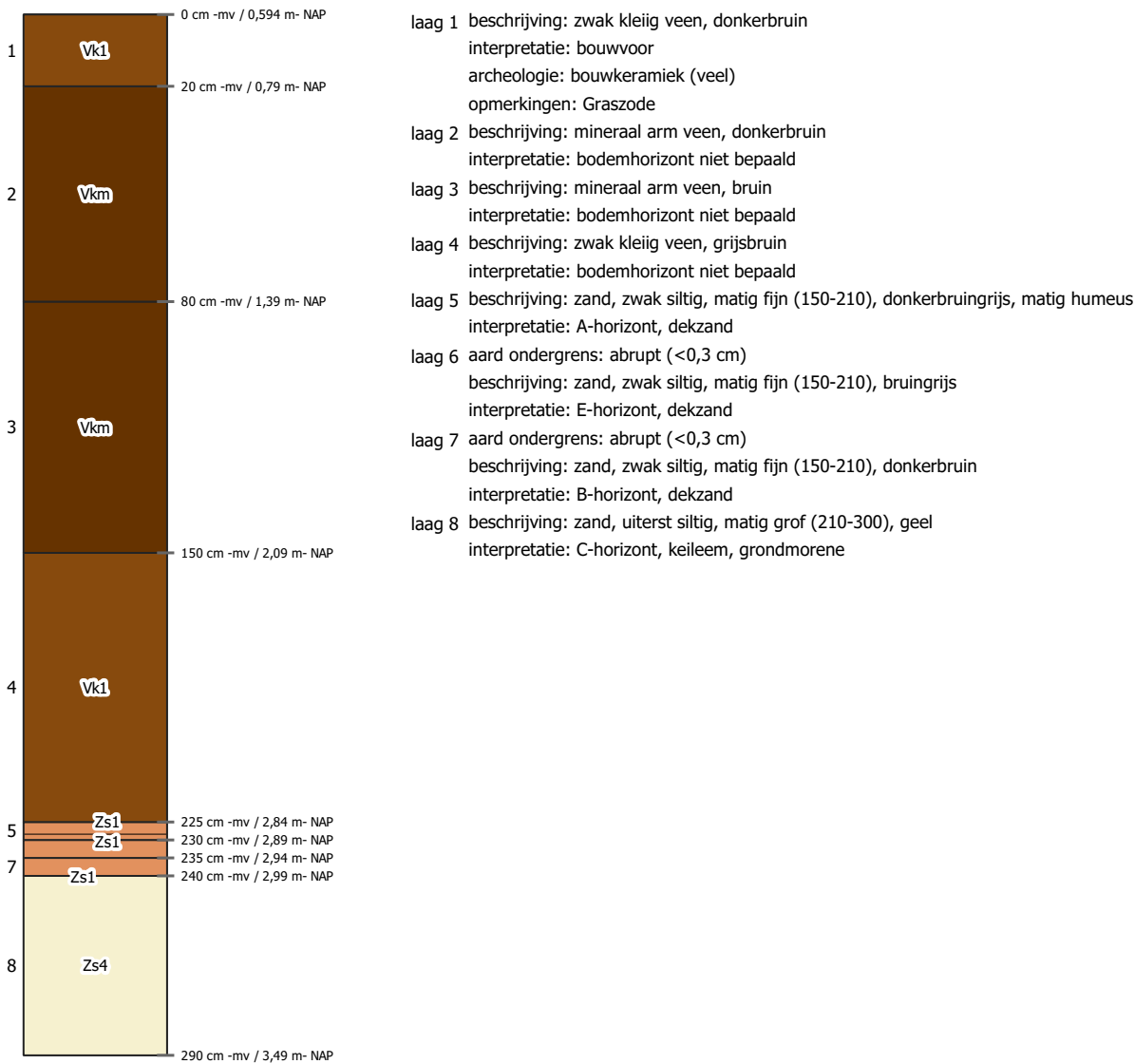
Boring 506

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229517,14/576970,42, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,63 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



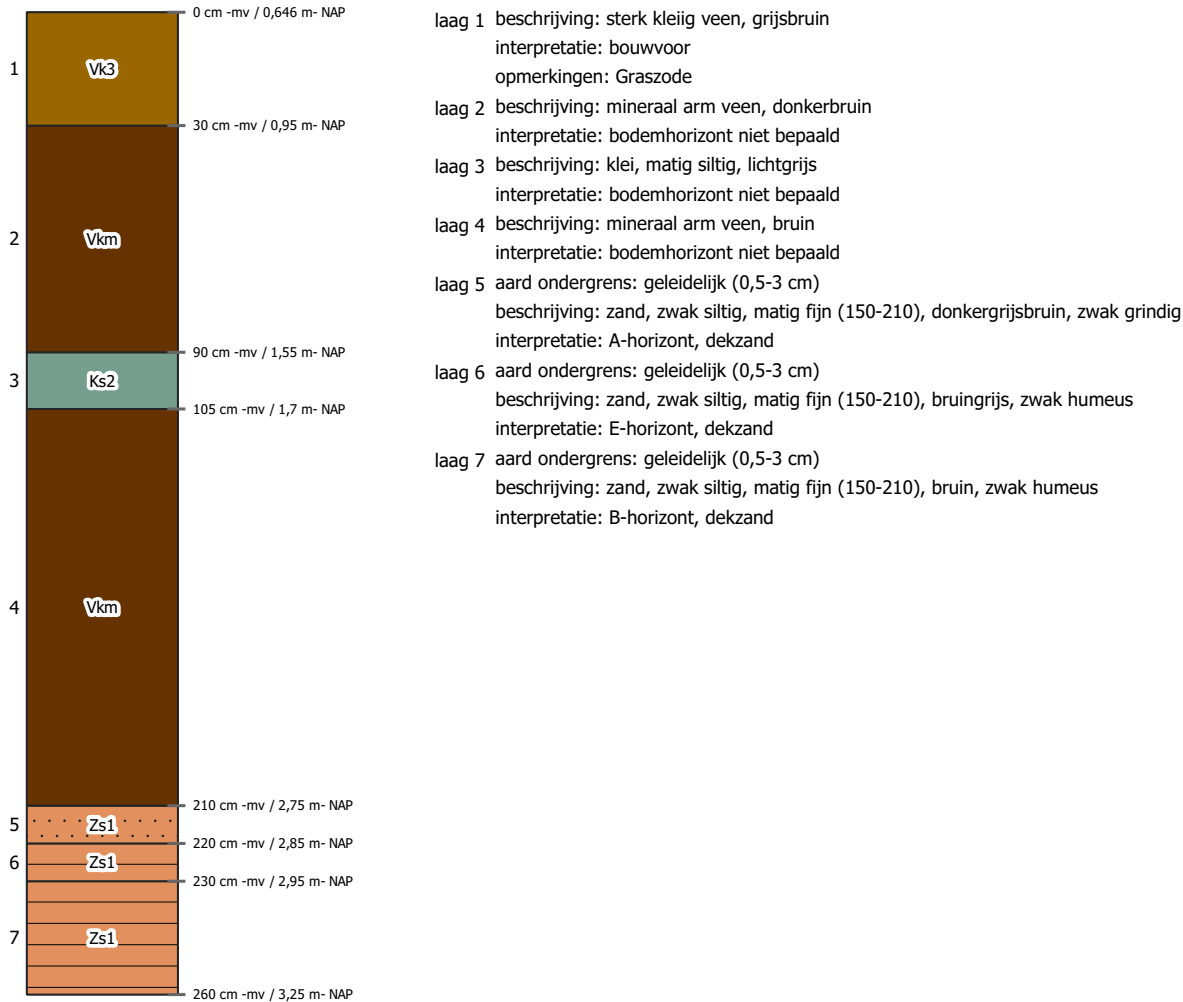
Boring 507

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229542,22/576986,57, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,59 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



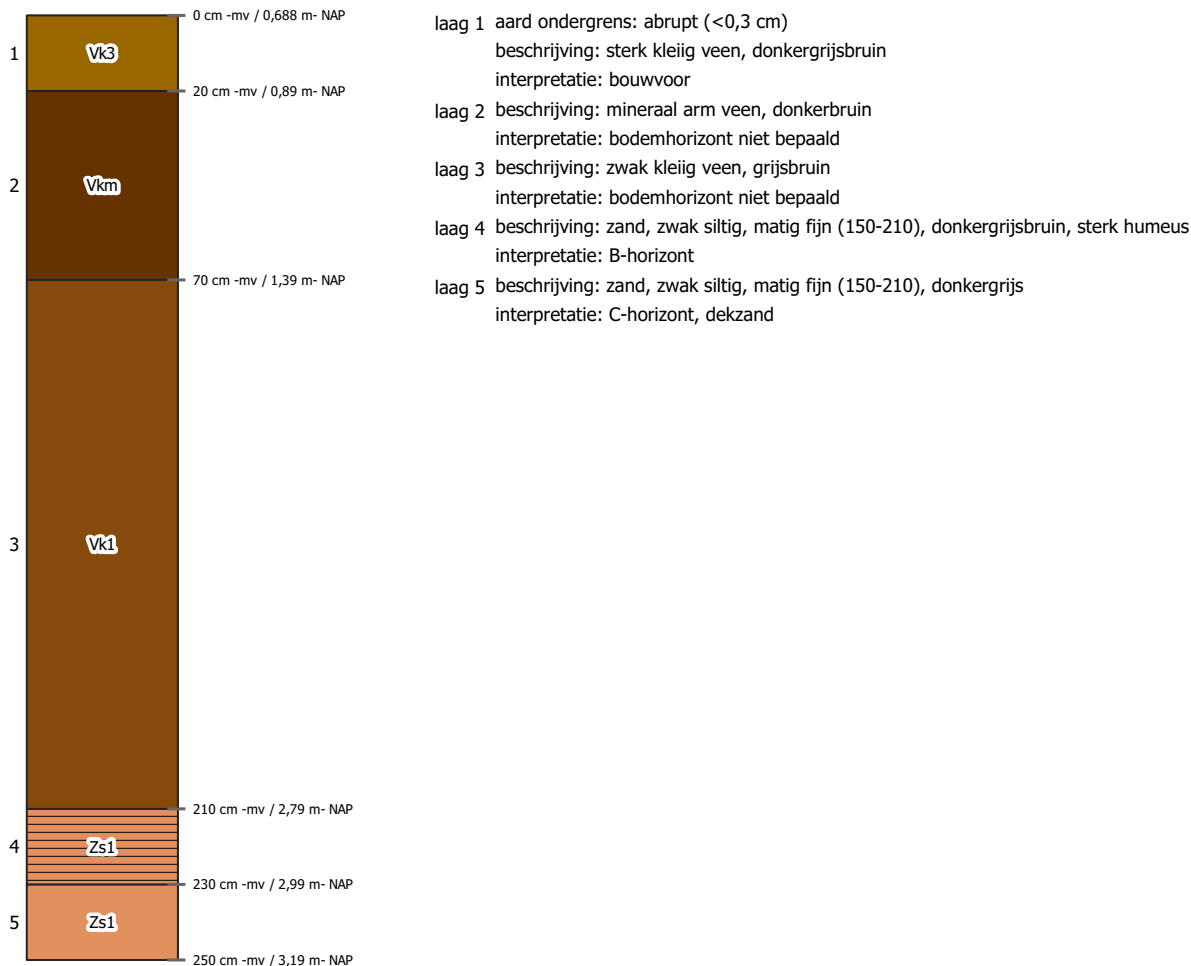
Boring 508

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229597,25/577091,1, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,65 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



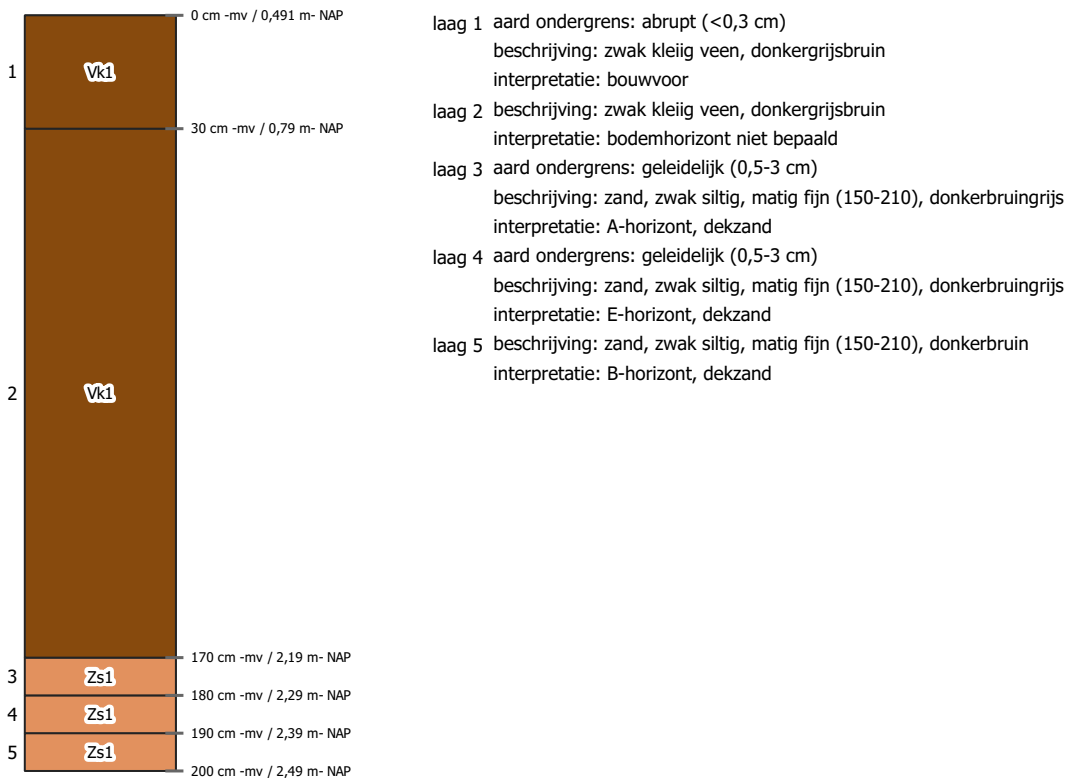
Boring 509

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229582,13/577048,67, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,69 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



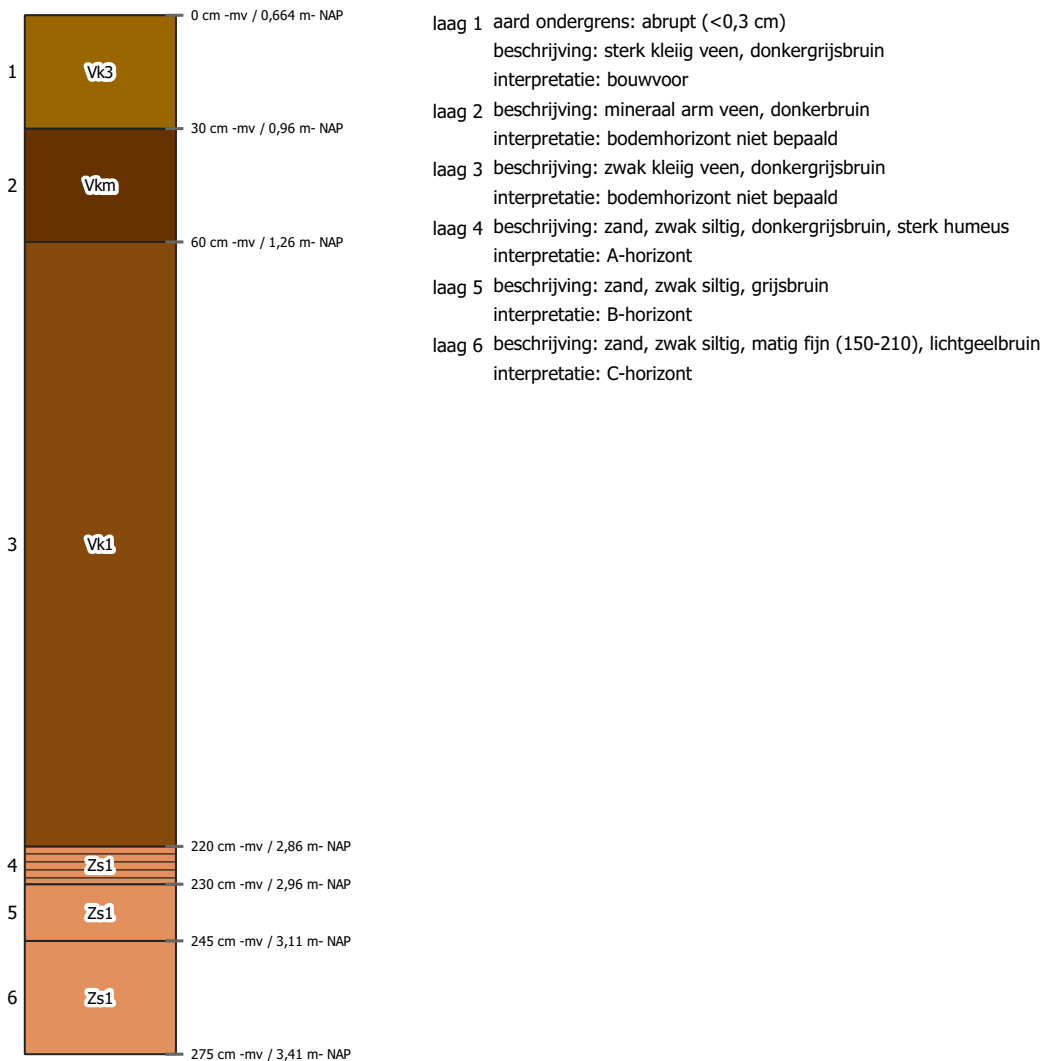
Boring 510

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229452,97/576930,9, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,49 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



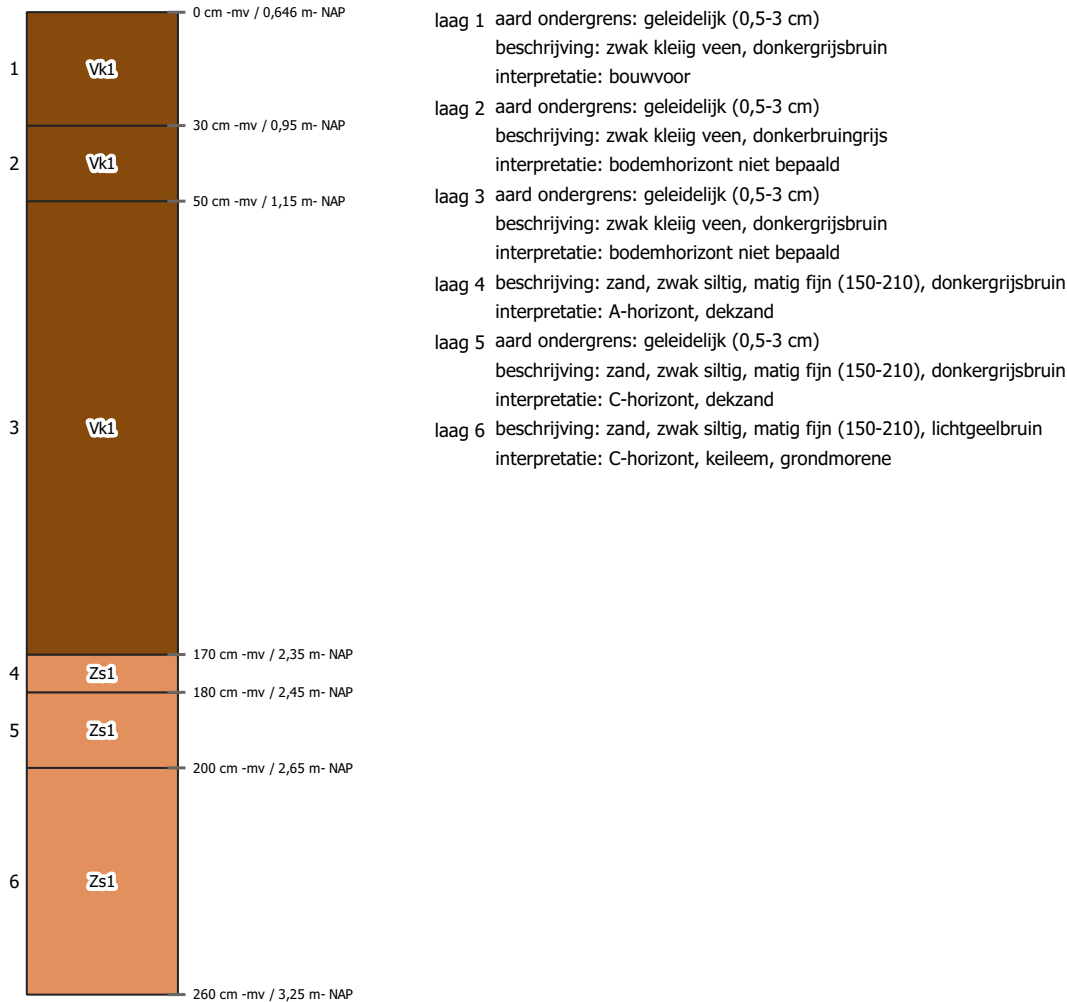
Boring 511

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229562,87/577008,17, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,66 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 512

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229504,28/576962,61, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,65 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



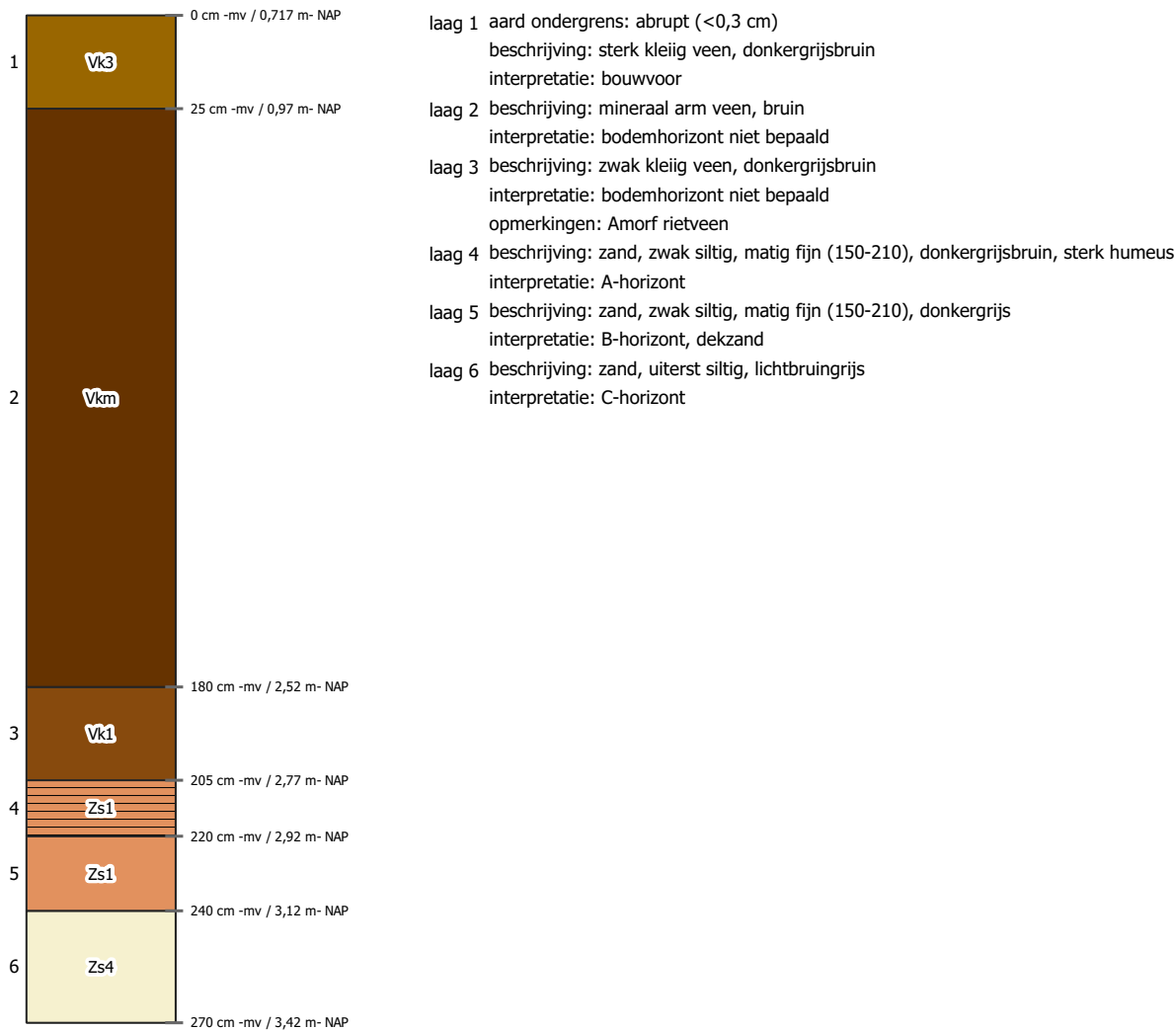
Boring 513

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229465,79/576939,05, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,54 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



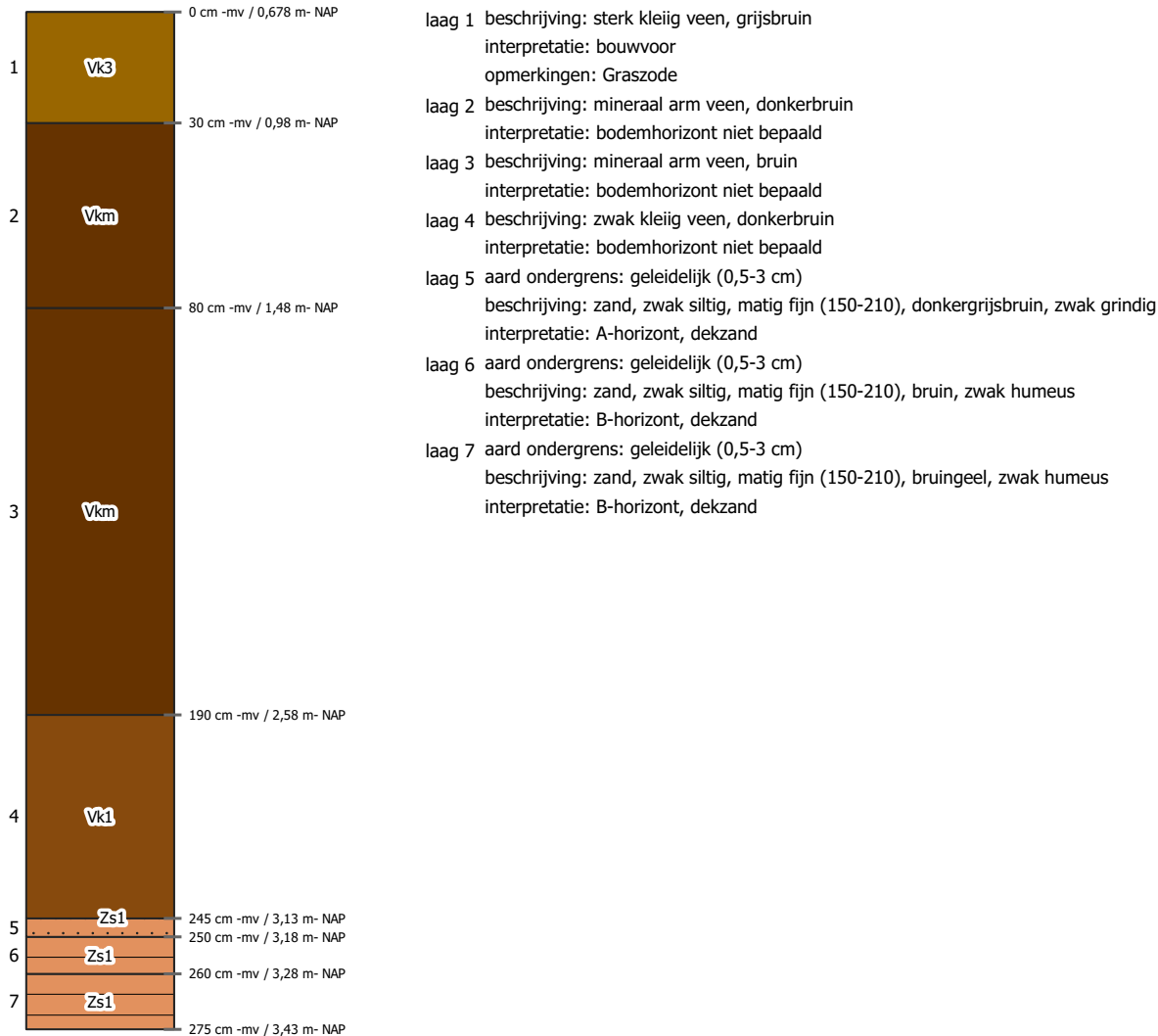
Boring 514

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229605,1/577119,92, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,72 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



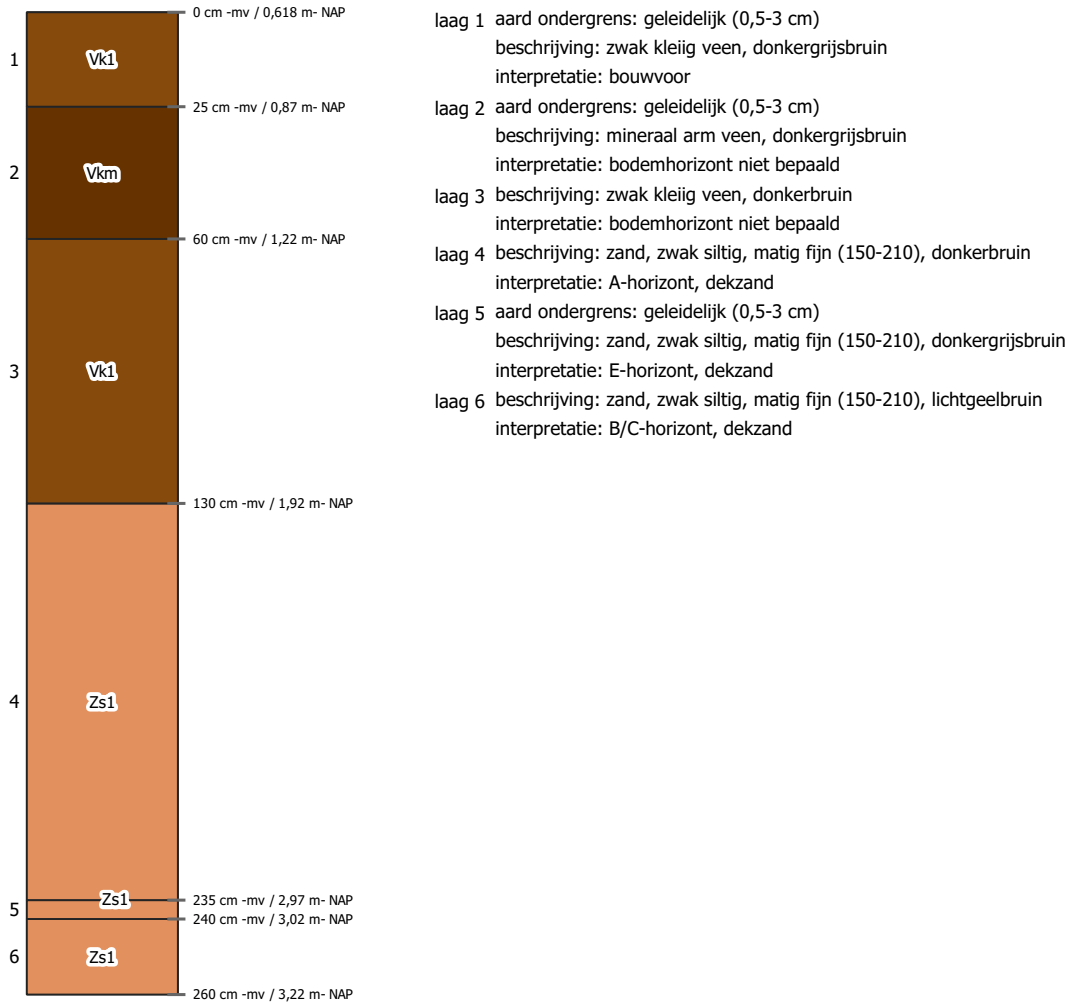
Boring 515

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229601,69/577105,27, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



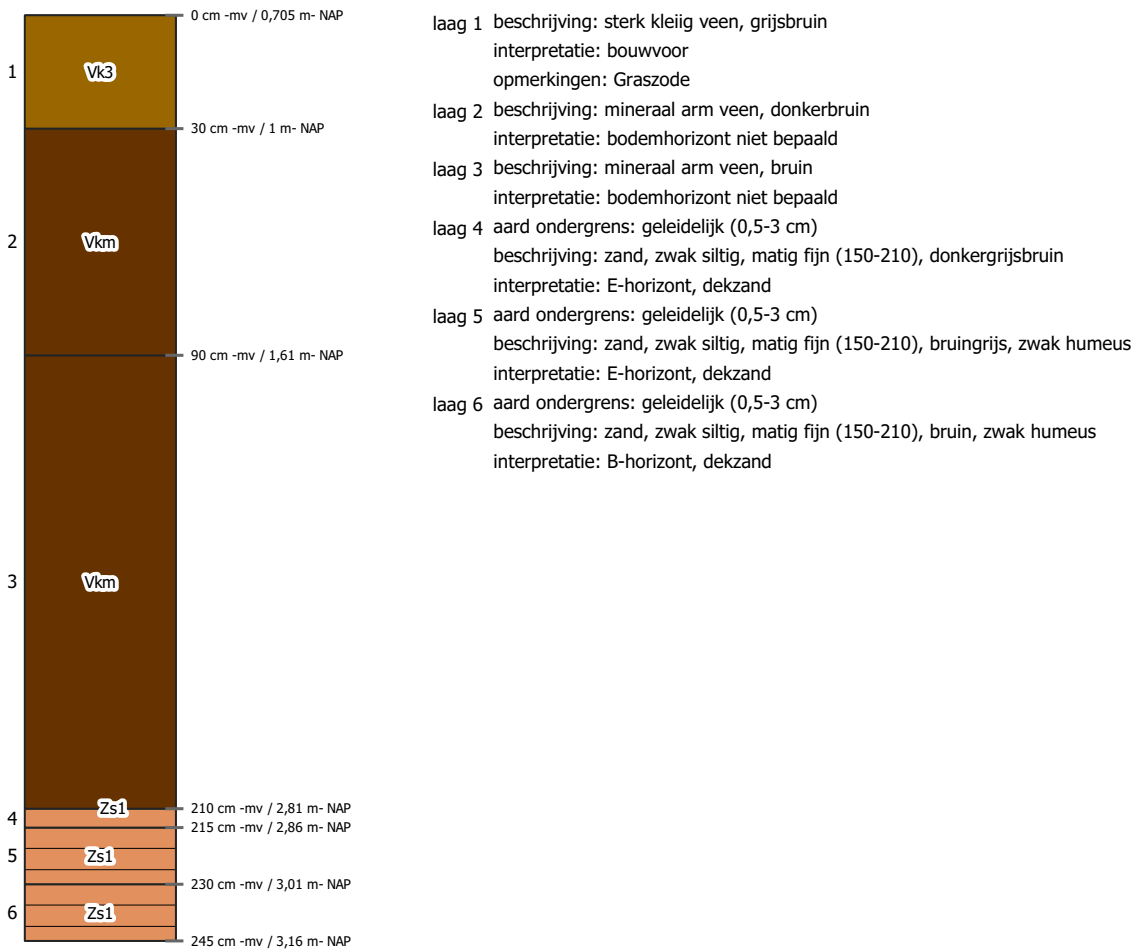
Boring 516

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229552,93/576997,17, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,62 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



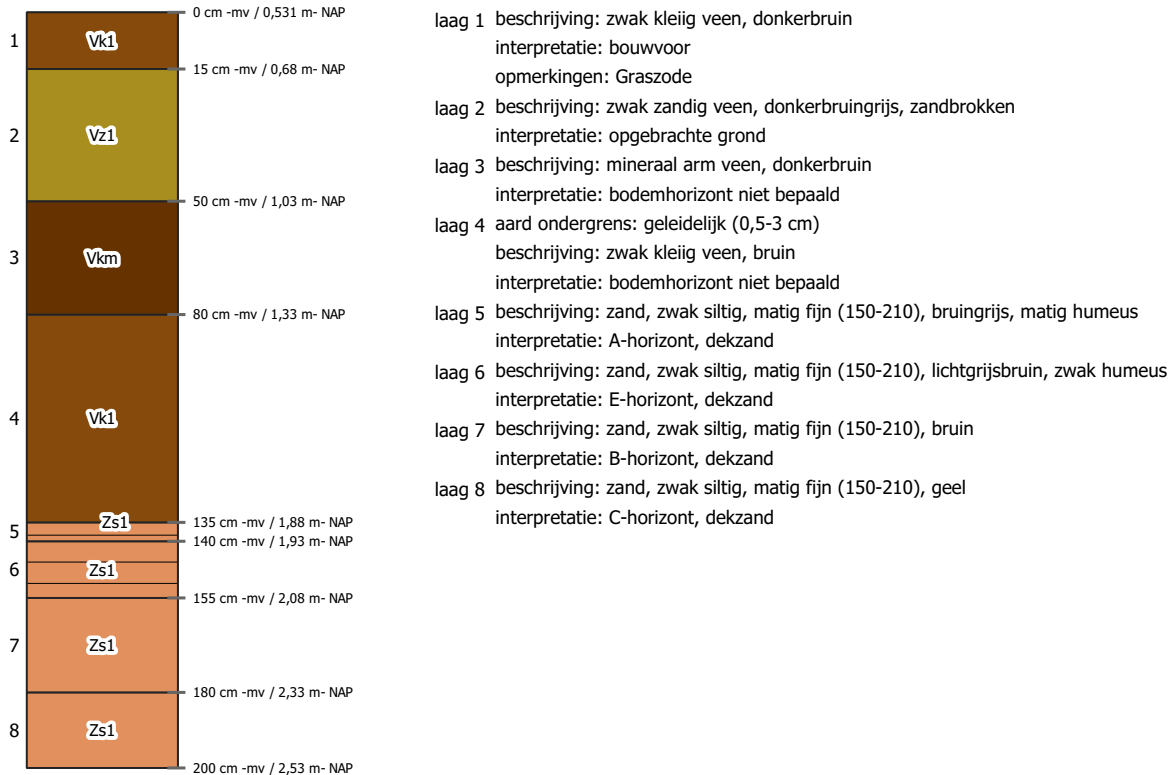
Boring 517

beschrijver: Bram Jansen, datum: 18-11-2024, coördinaat: 229588,36/577062,32, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,7 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



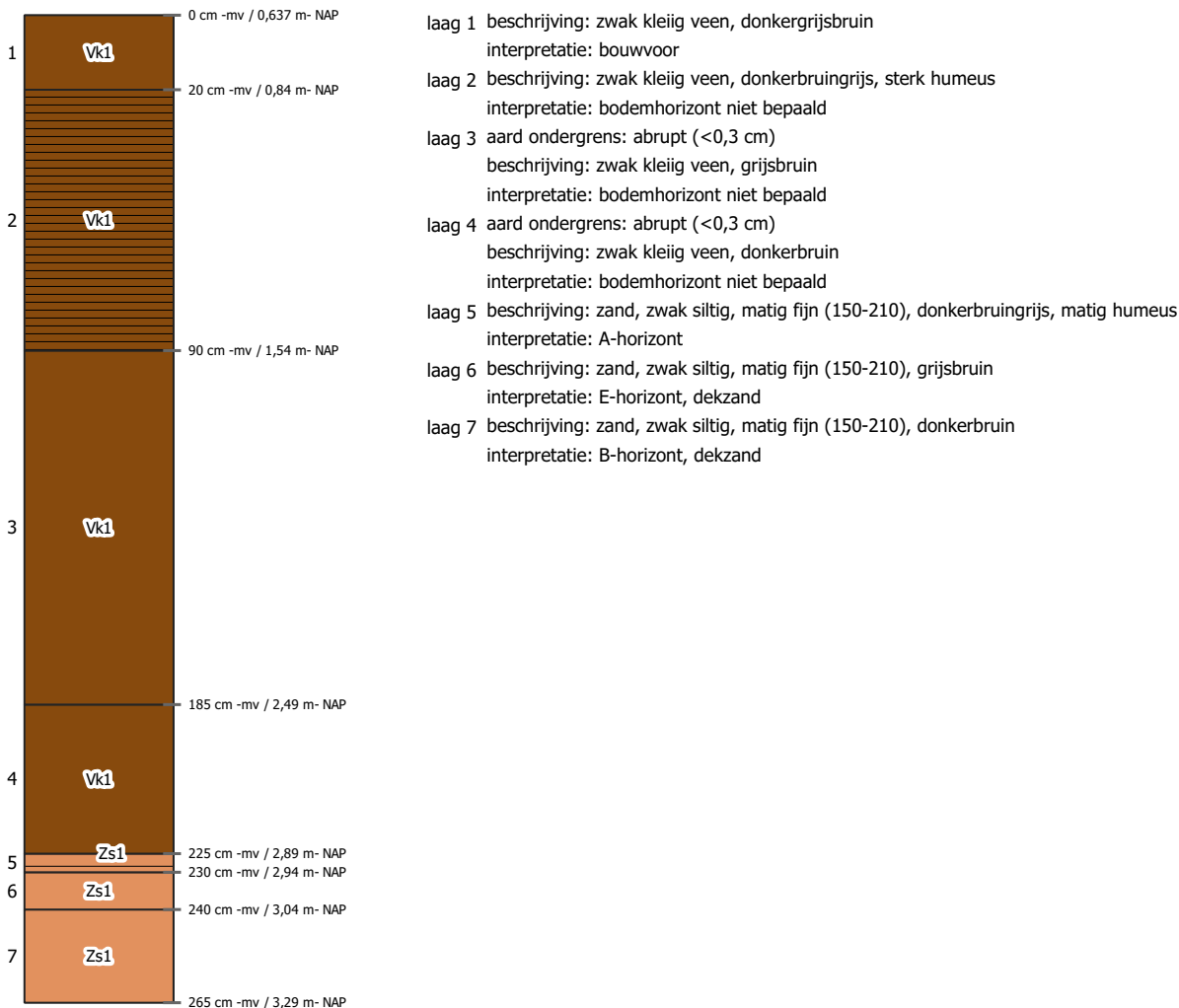
Boring 901

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229256,26/576851,55, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,53 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



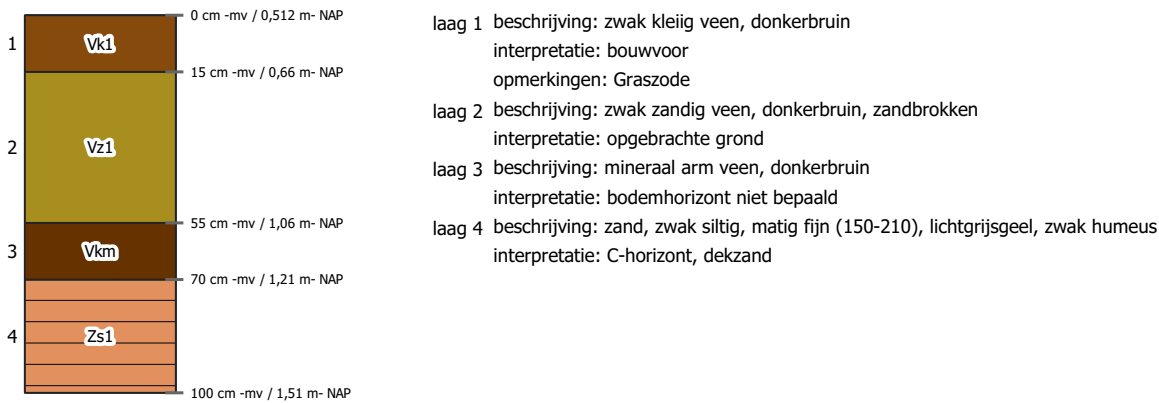
Boring 902

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229226,1/576890,84, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,64 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



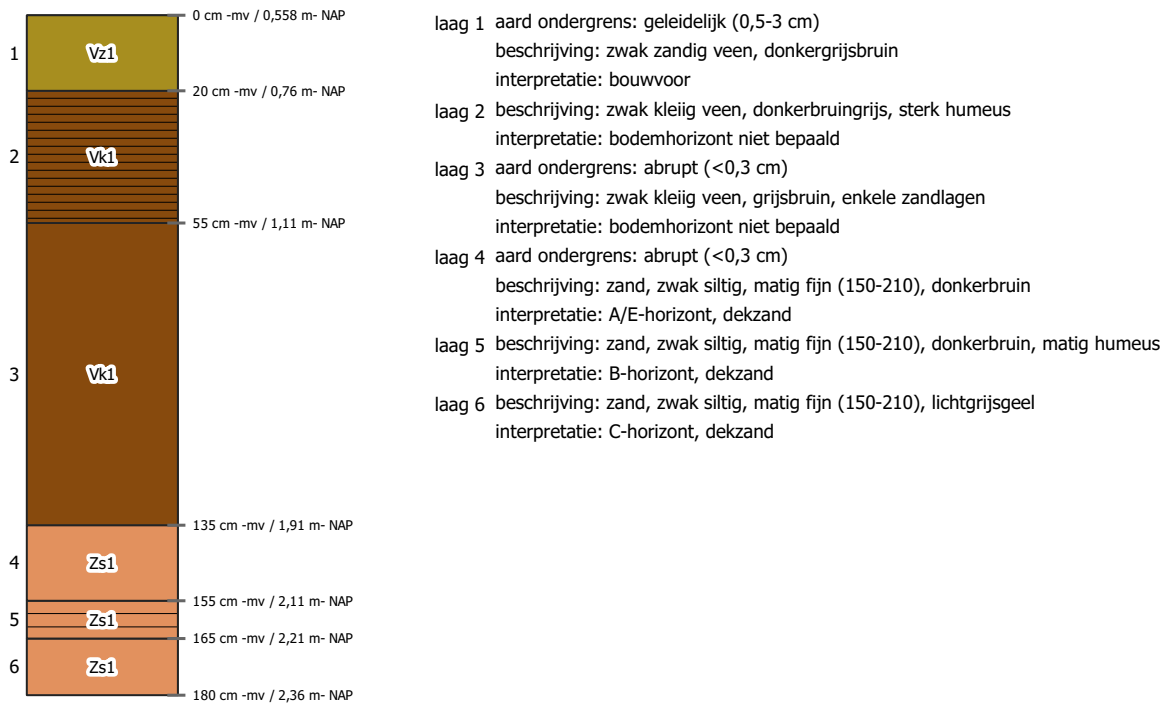
Boring 903

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229194,98/576931,04, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,51 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 904

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229163,96/576969,86, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,56 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



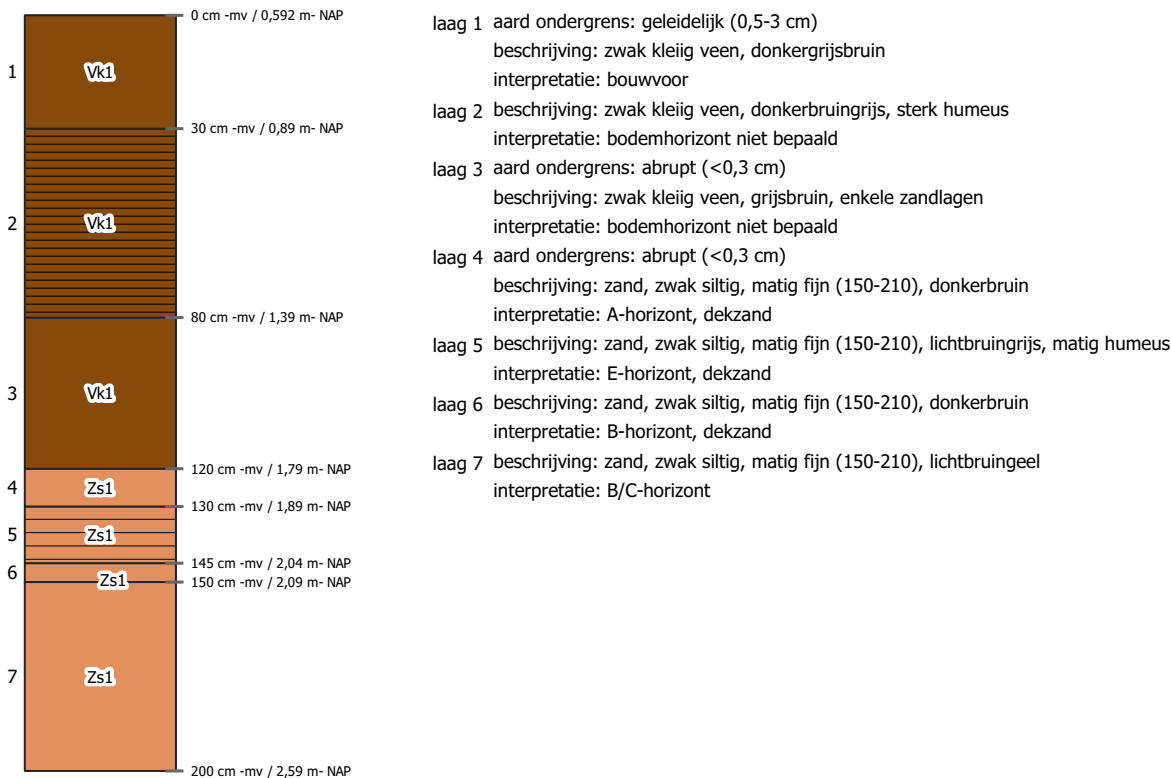
Boring 905

beschrijver: Bram Jansen, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229132,92/577009, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,67 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



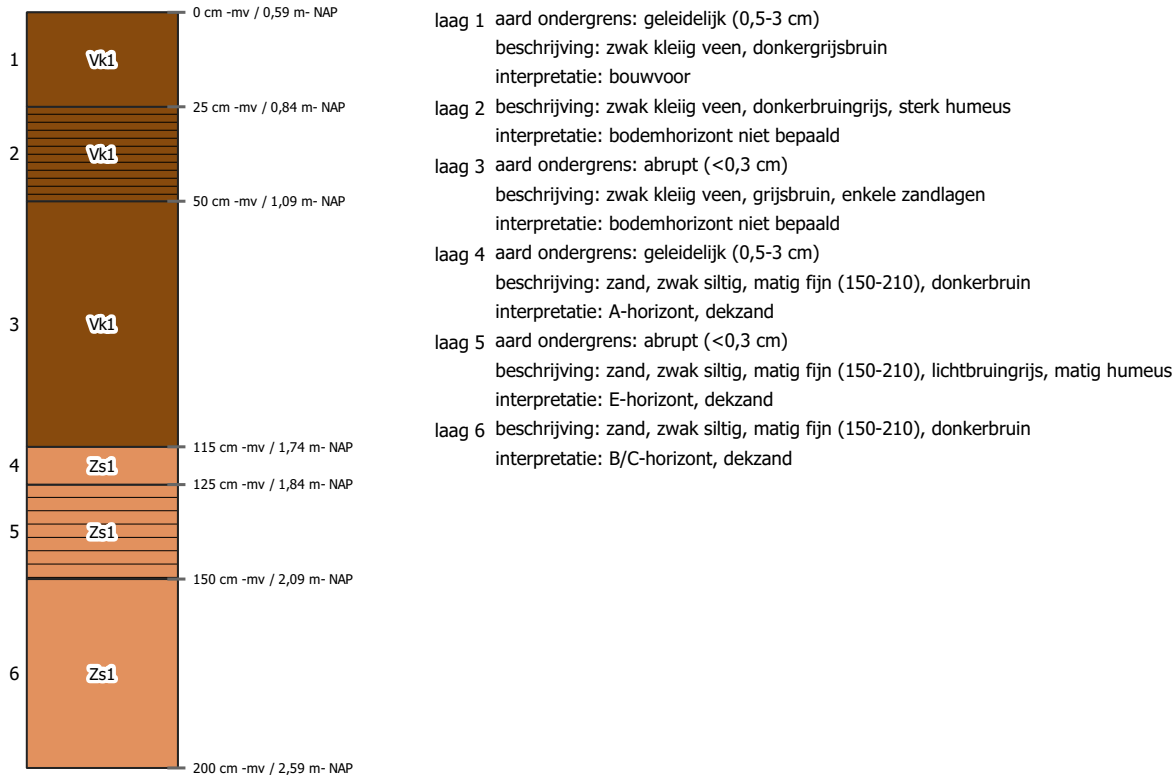
Boring 906

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229102,06/577048, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,59 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



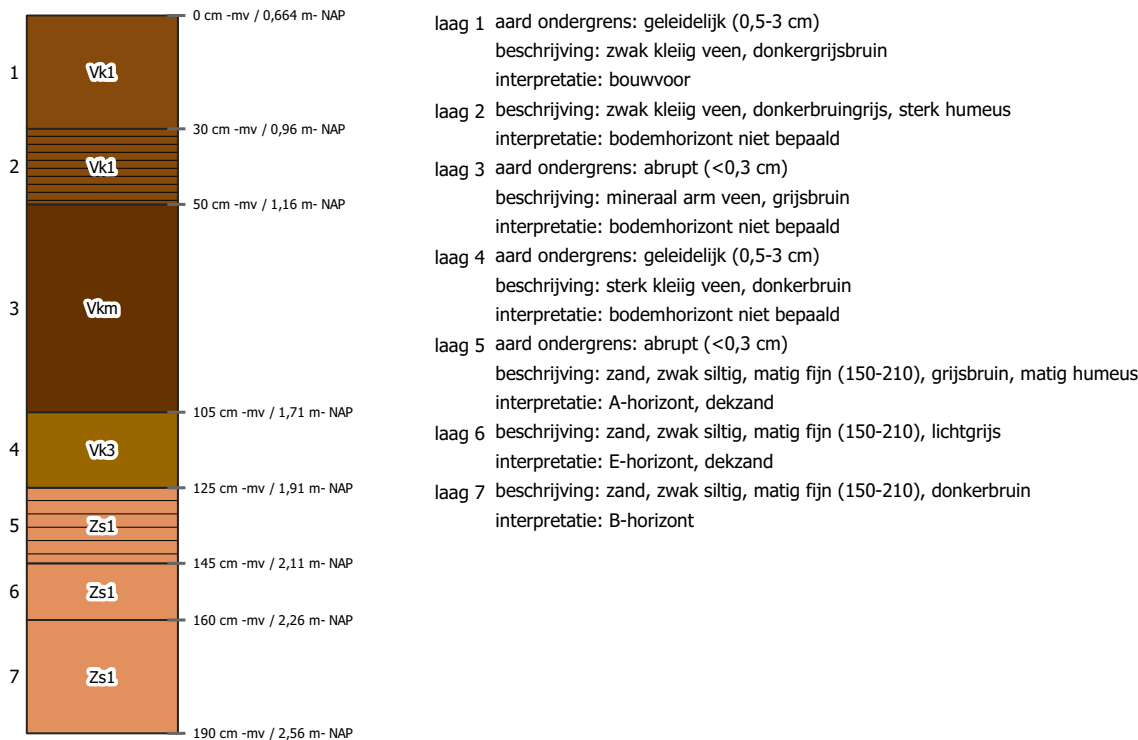
Boring 907

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229071,09/577088,03, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,59 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



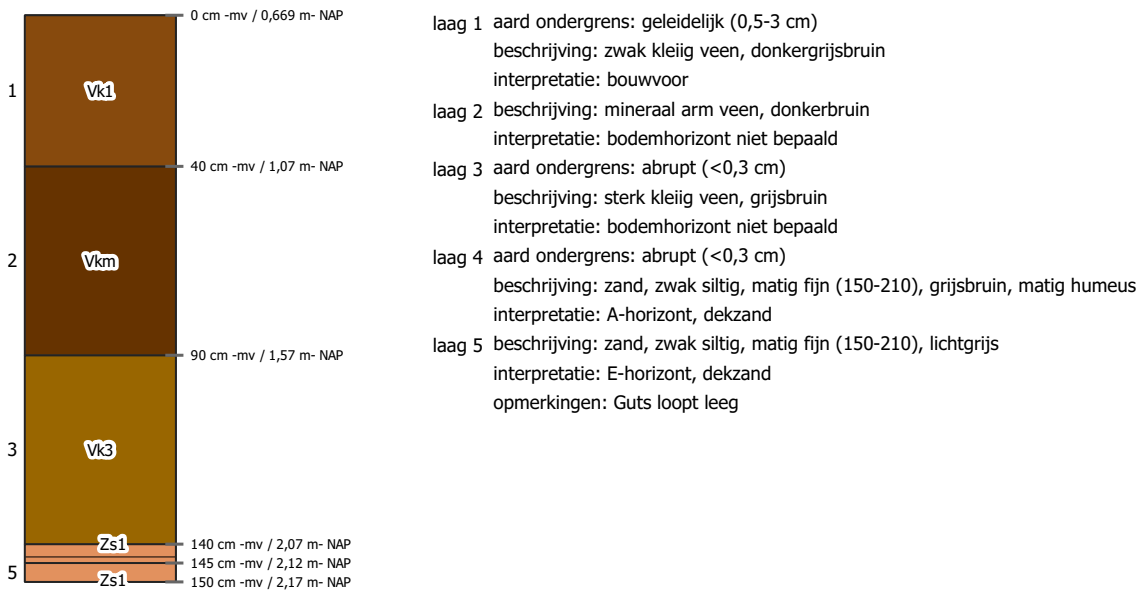
Boring 908

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229039,99/577126,98, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,66 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



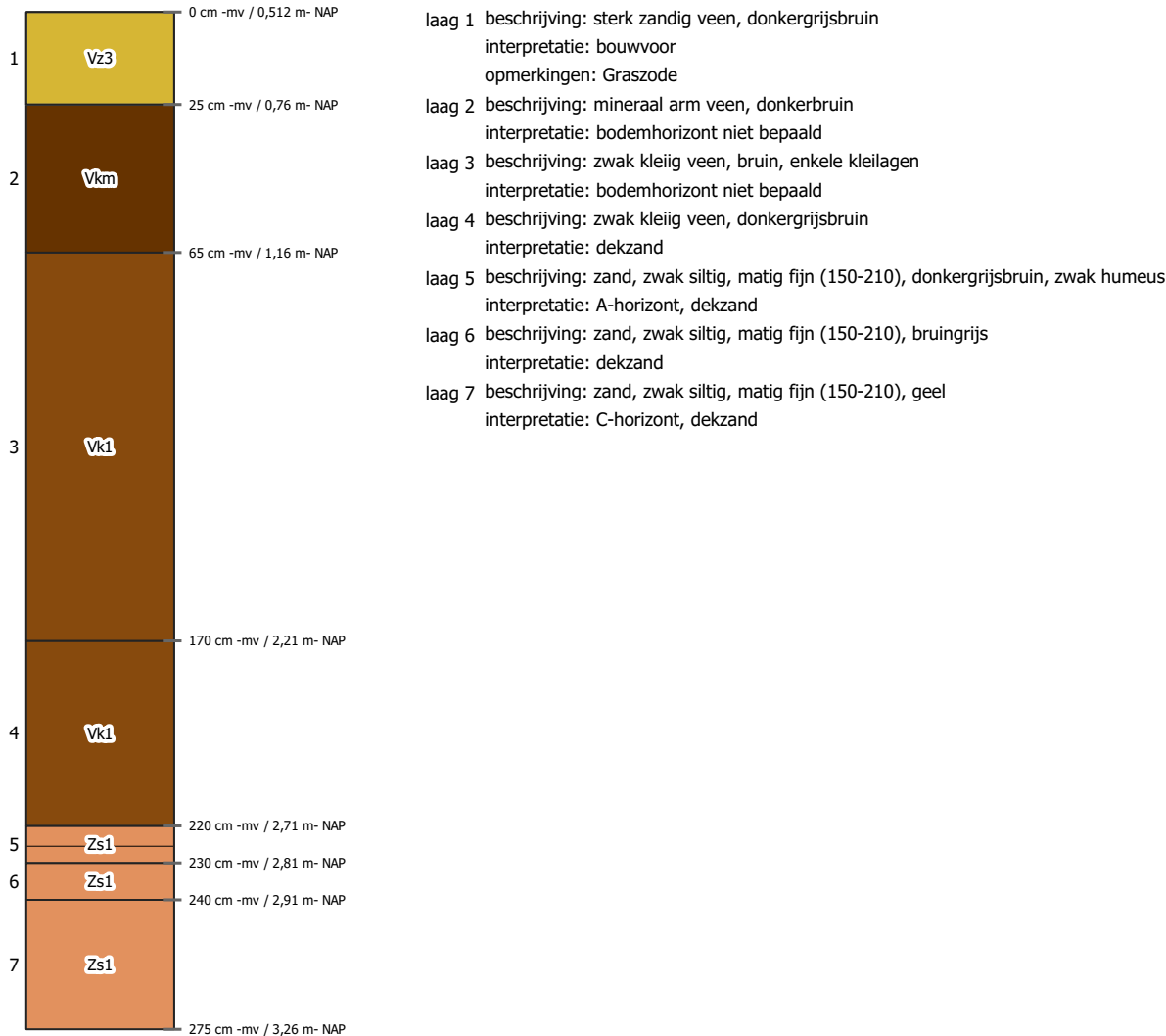
Boring 909

beschrijver: Yannick ten Have, datum: 15-11-2024, coördinaat: 229008,85/577167,06, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,67 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: guts (2 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



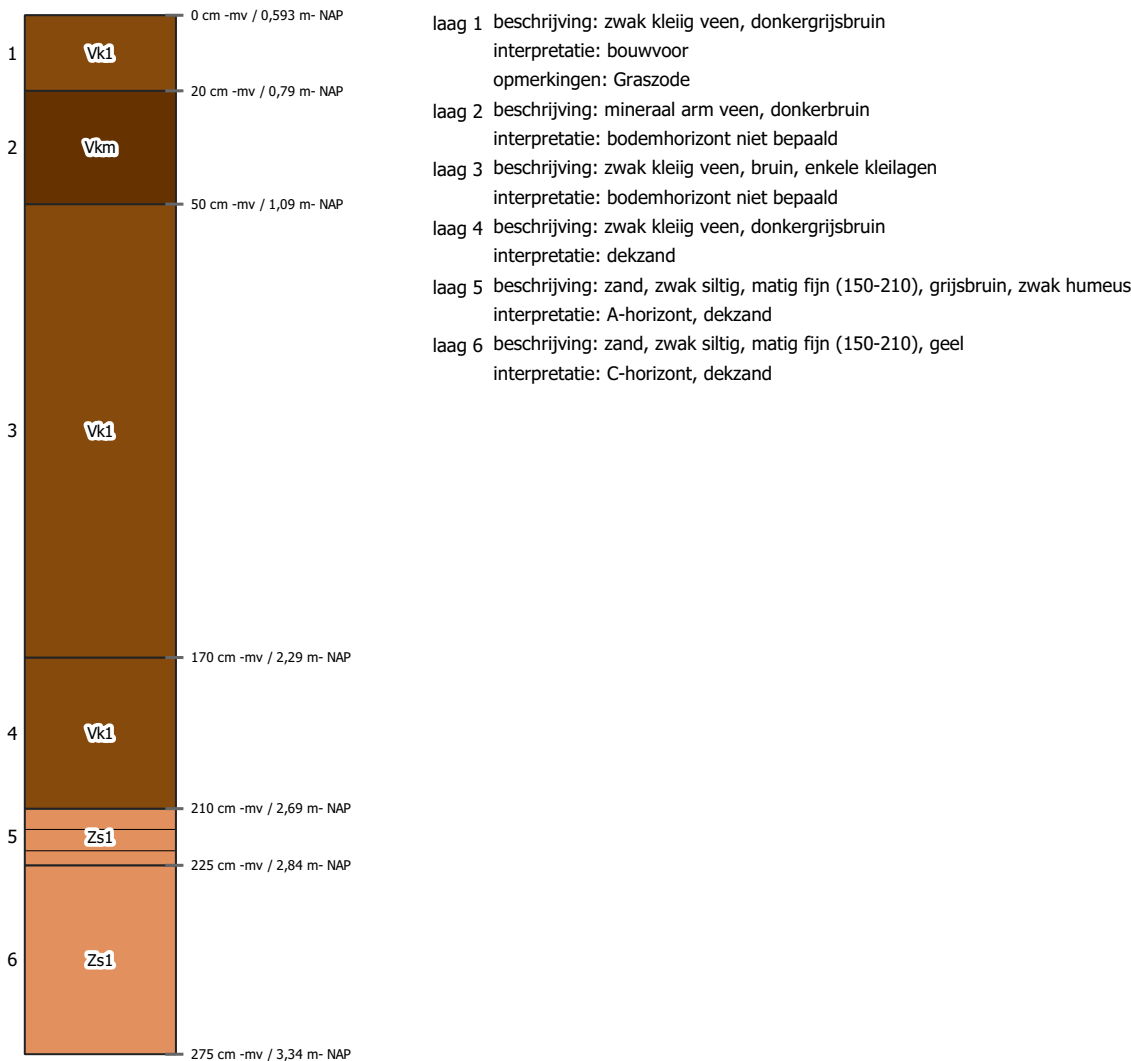
Boring 910

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229181,94/576558,83, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,51 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



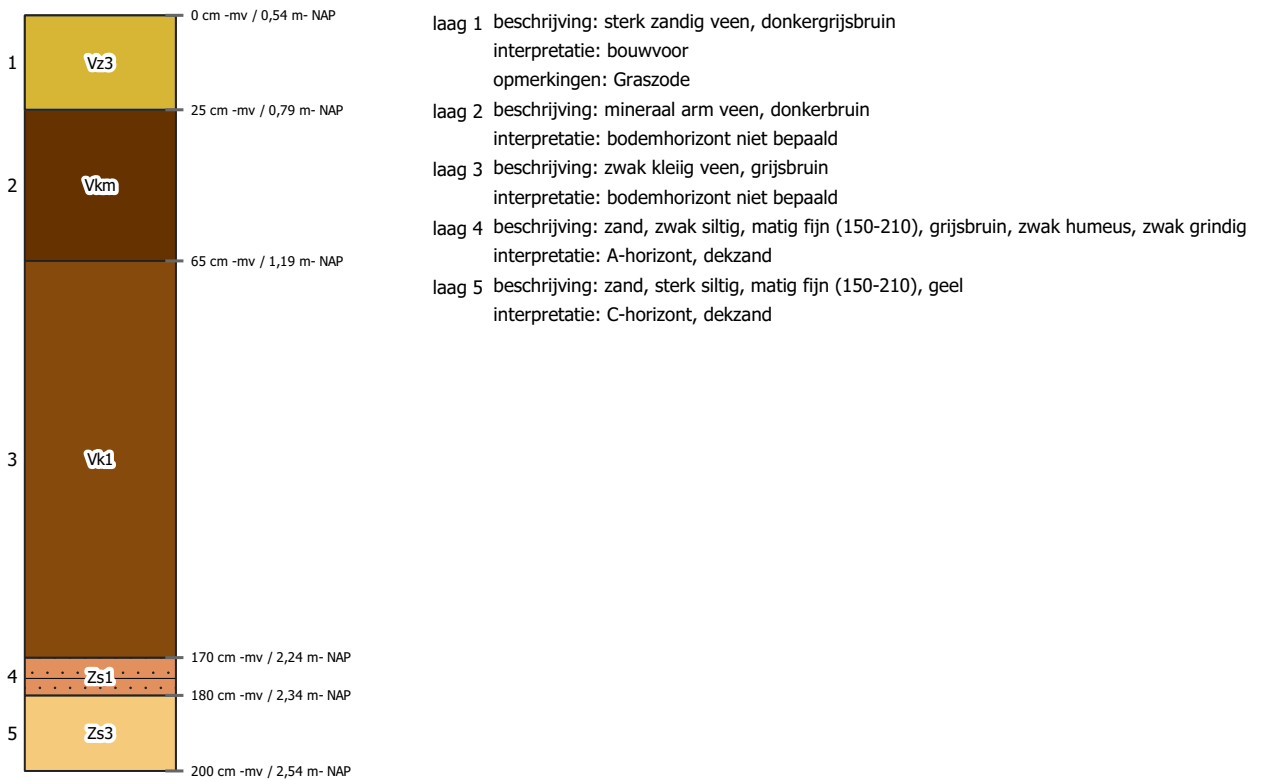
Boring 911

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229131,95/576558,02, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,59 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 912

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229082,05/576558,02, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,54 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



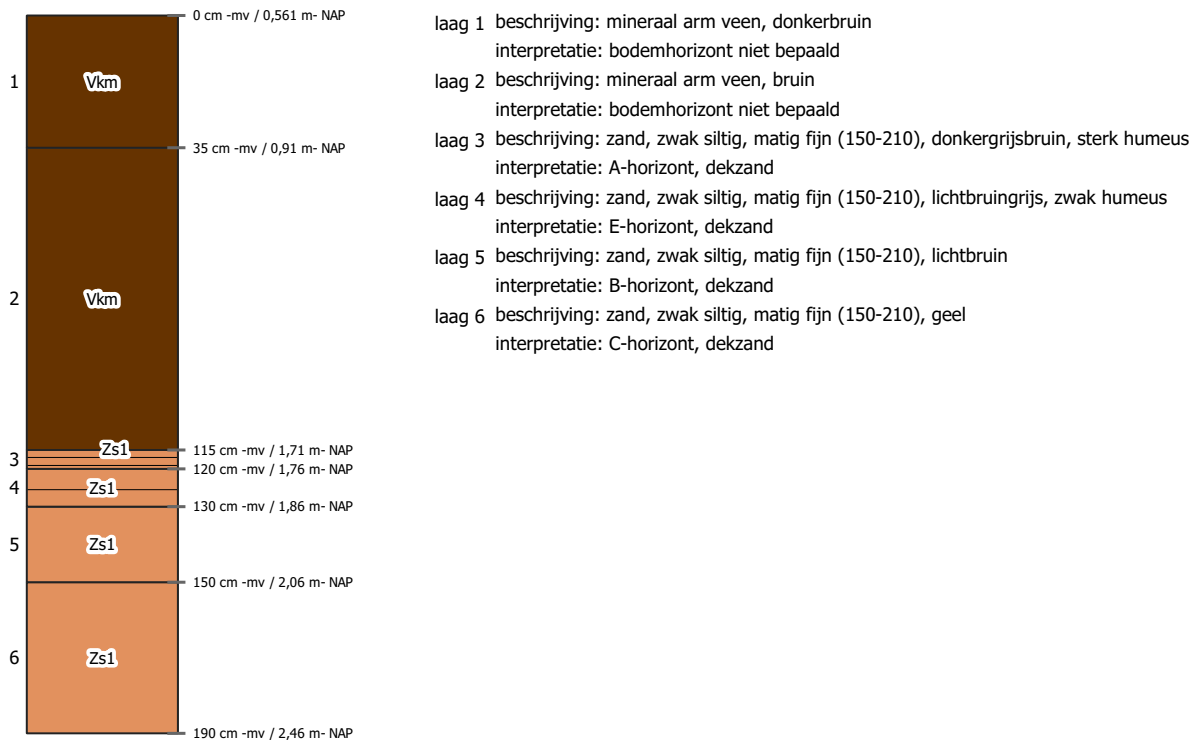
Boring 913

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 229031,86/576556,98, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,54 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



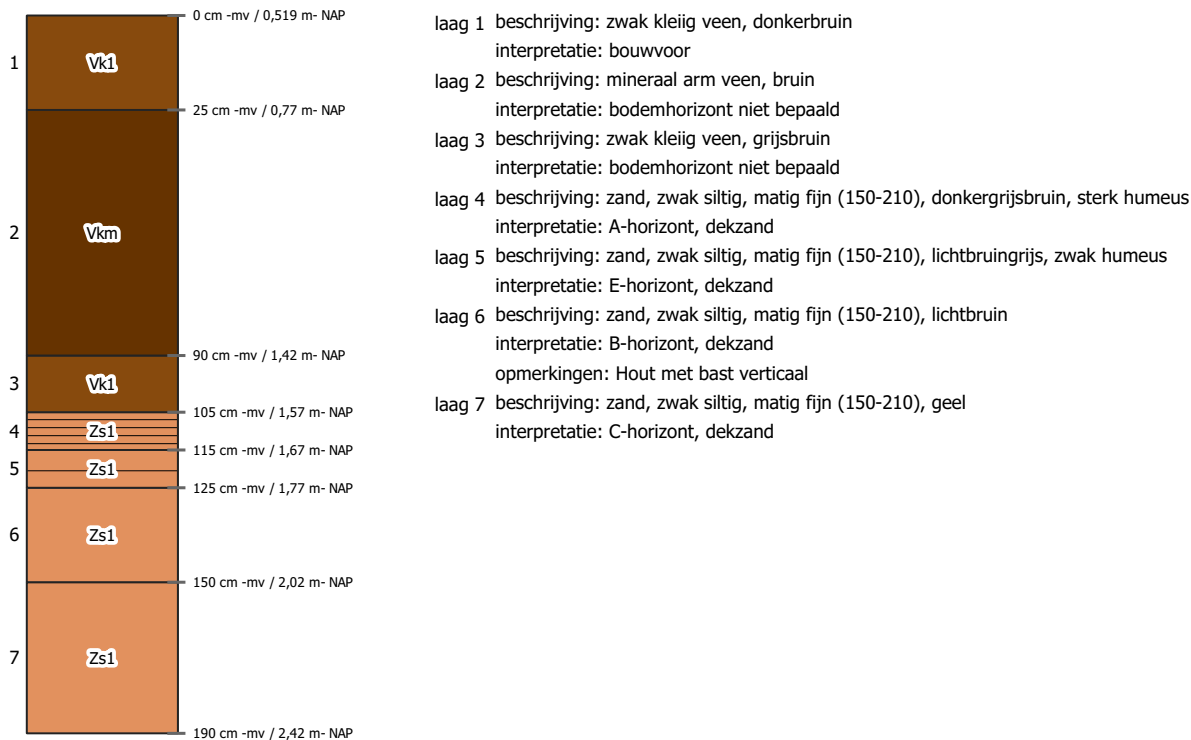
Boring 914

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228981,93/576556,94, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,56 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



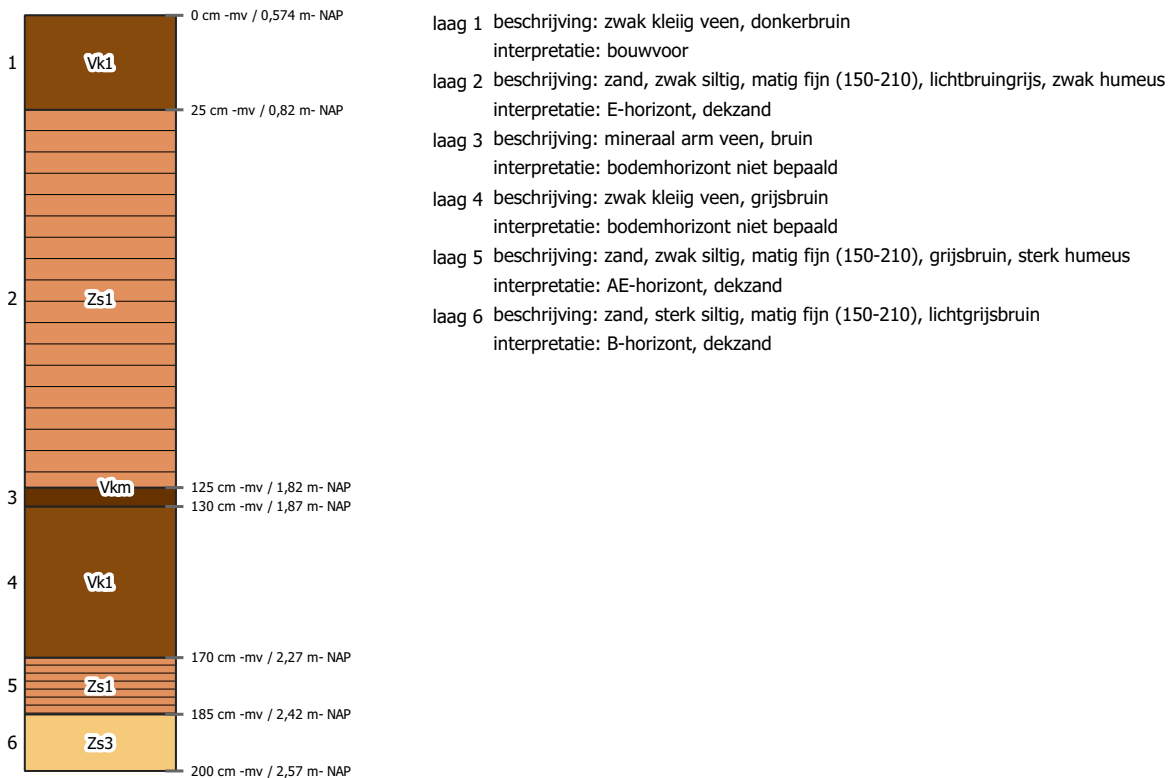
Boring 915

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228931,96/576556,05, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,52 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



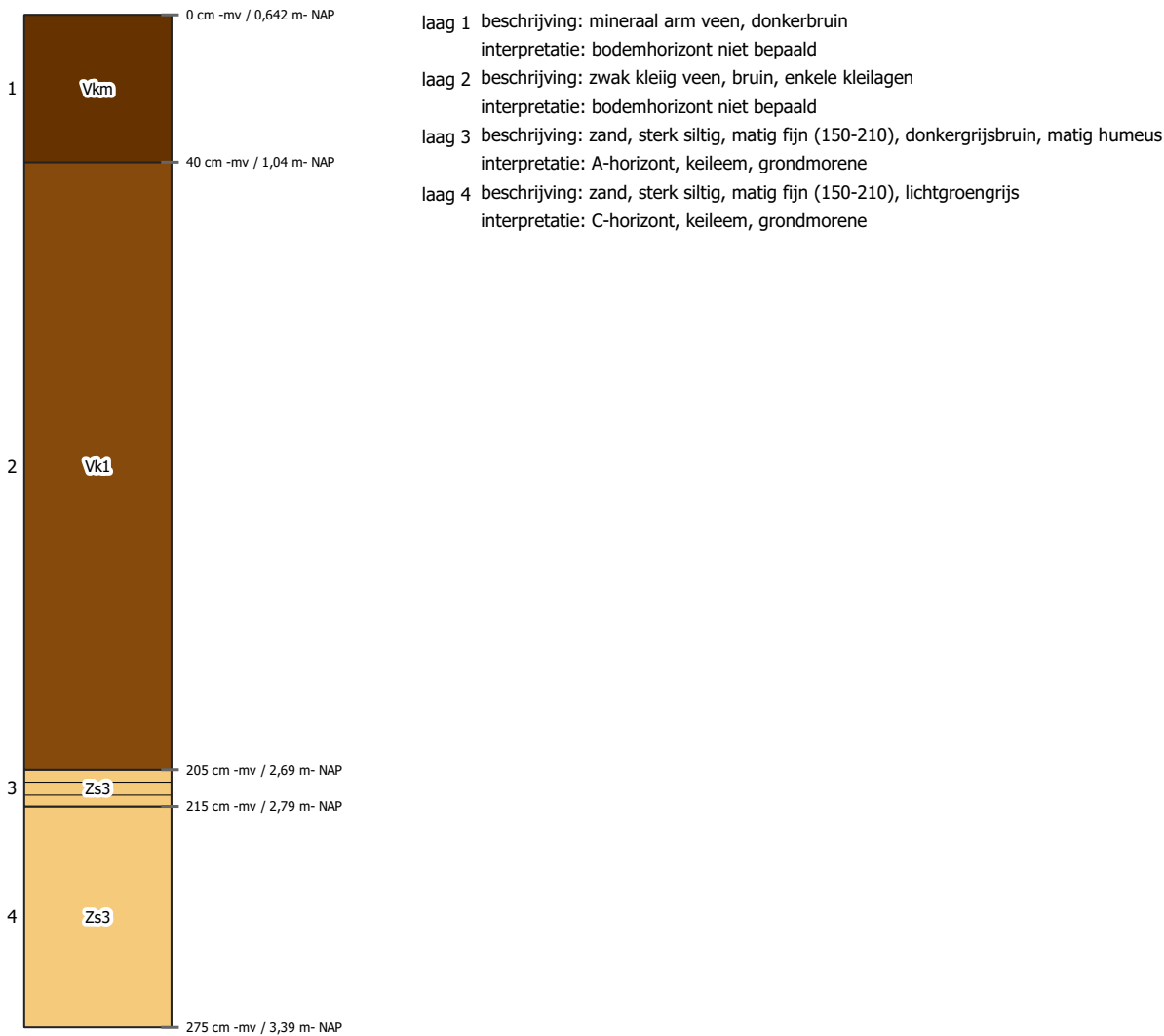
Boring 916

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228881,97/576556, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,57 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



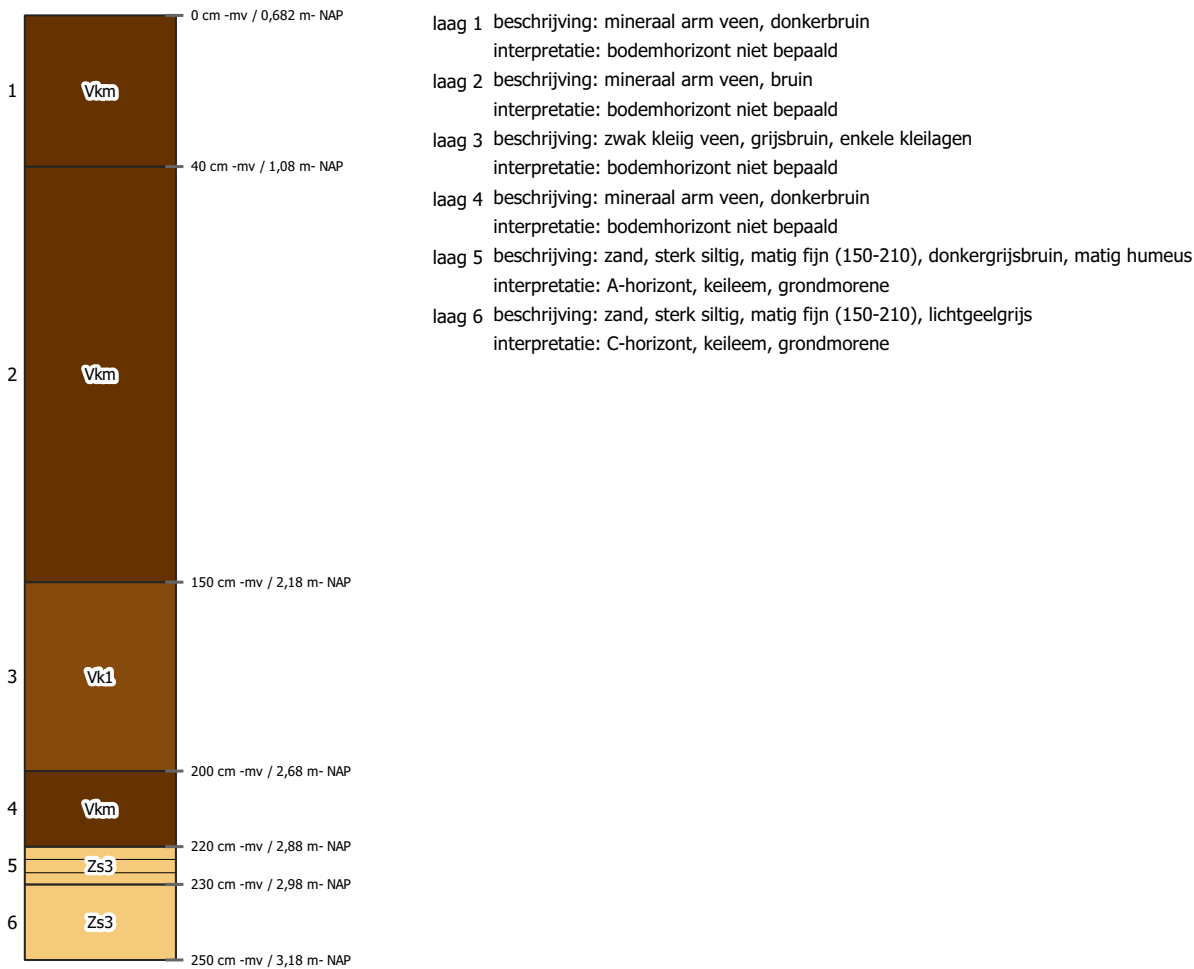
Boring 917

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228831,99/576556,06, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,64 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



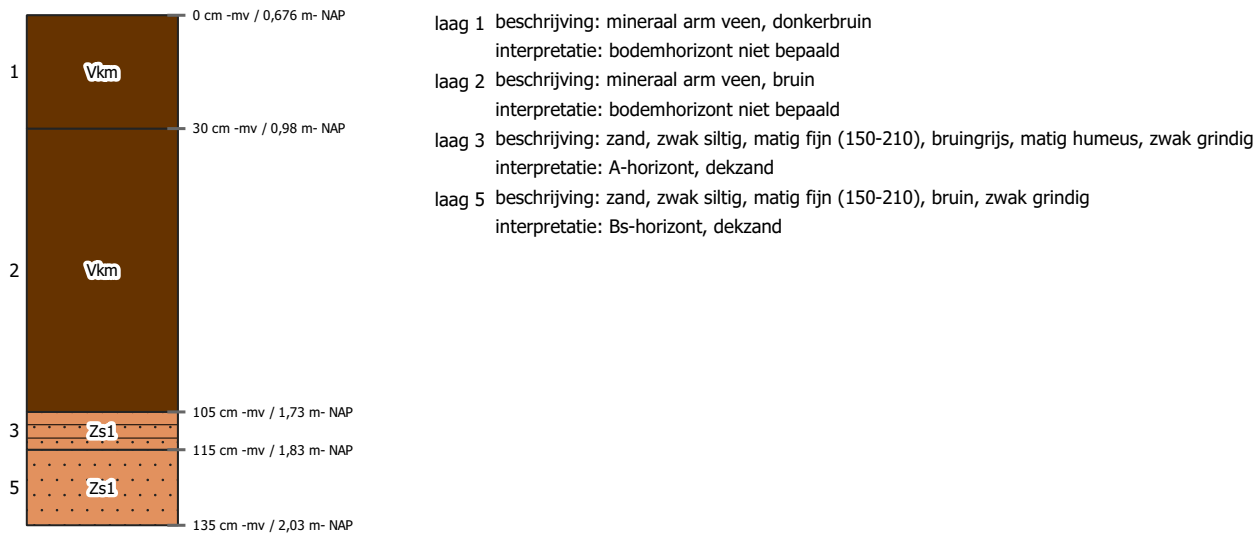
Boring 918

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228782,04/576555,01, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



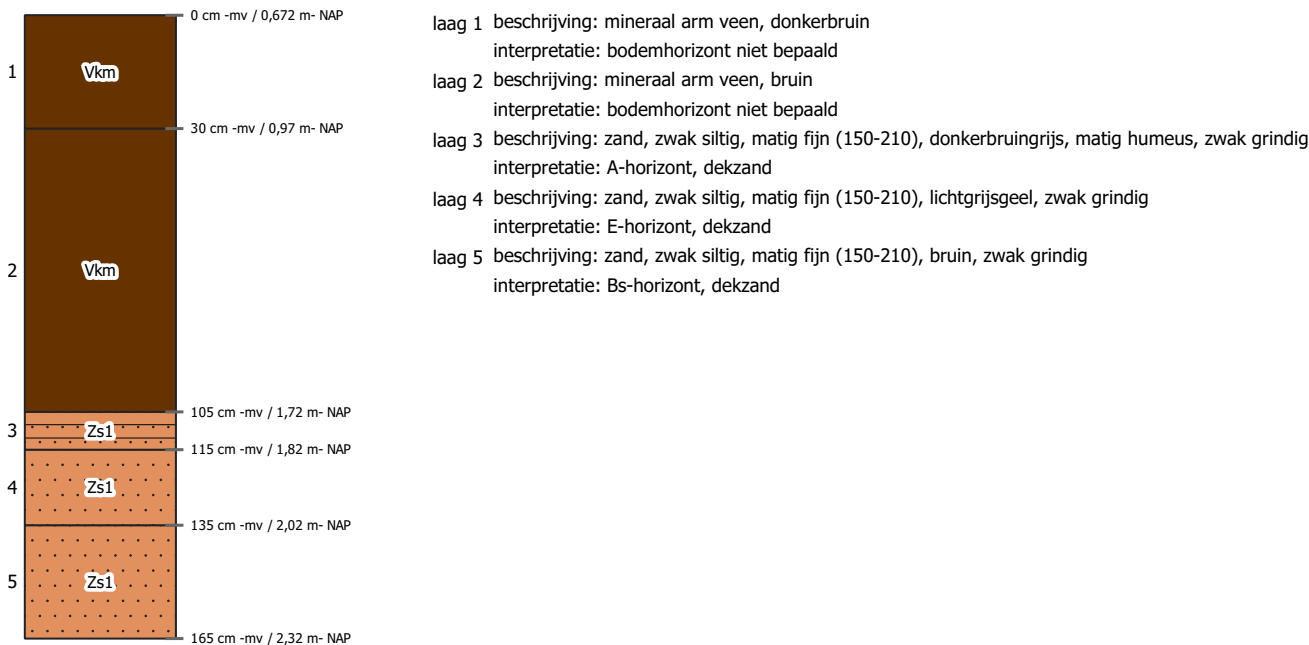
Boring 919

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228731,96/576554,96, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,68 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



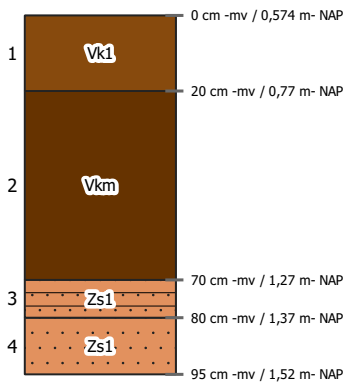
Boring 920

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228681,95/576553,86, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,67 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



Boring 921

beschrijver: Bram Jansen, datum: 19-11-2024, coördinaat: 228634,94/576553,97, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: -0,57 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman/guts (15 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-kf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Eelderwolde, Peize, opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest, uitvoerder: BAAC



- laag 1 beschrijving: zwak kleig veen, donkergrijsbruin
interpretatie: bouwvoor
- laag 2 beschrijving: mineraal arm veen, donkerbruin
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
- laag 3 beschrijving: zand, zwak siltig, zeer grof (300-420), bruingrijs, matig humeus, zwak grindig
interpretatie: A-horizont, keizand
opmerkingen: Keihard?
- laag 4 beschrijving: zand, zwak siltig, zeer grof (300-420), lichtgrijs, zwak grindig
interpretatie: Bs-horizont, keizand

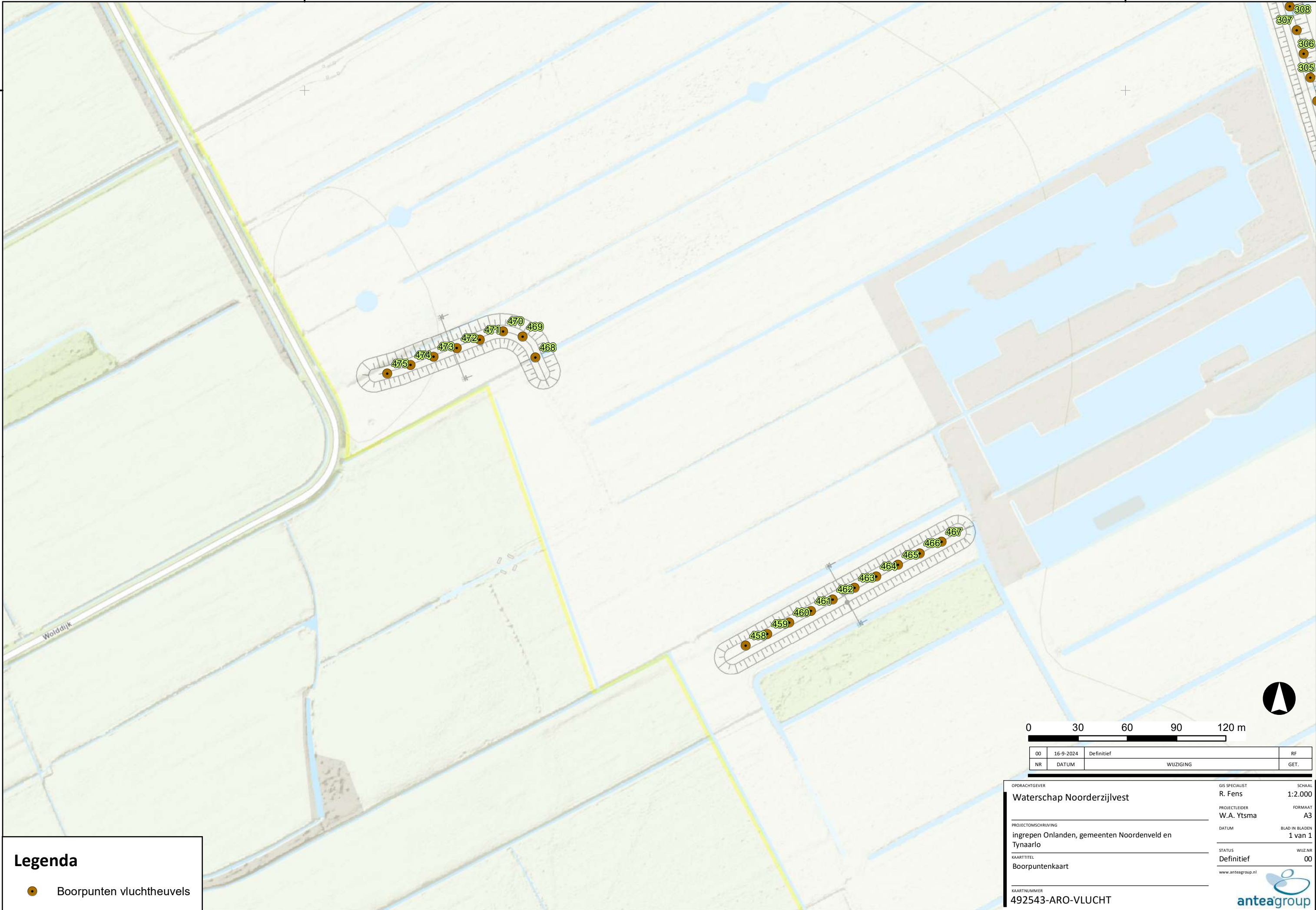
Kaartbijlagen

230000

230500

575500

575500



Legenda

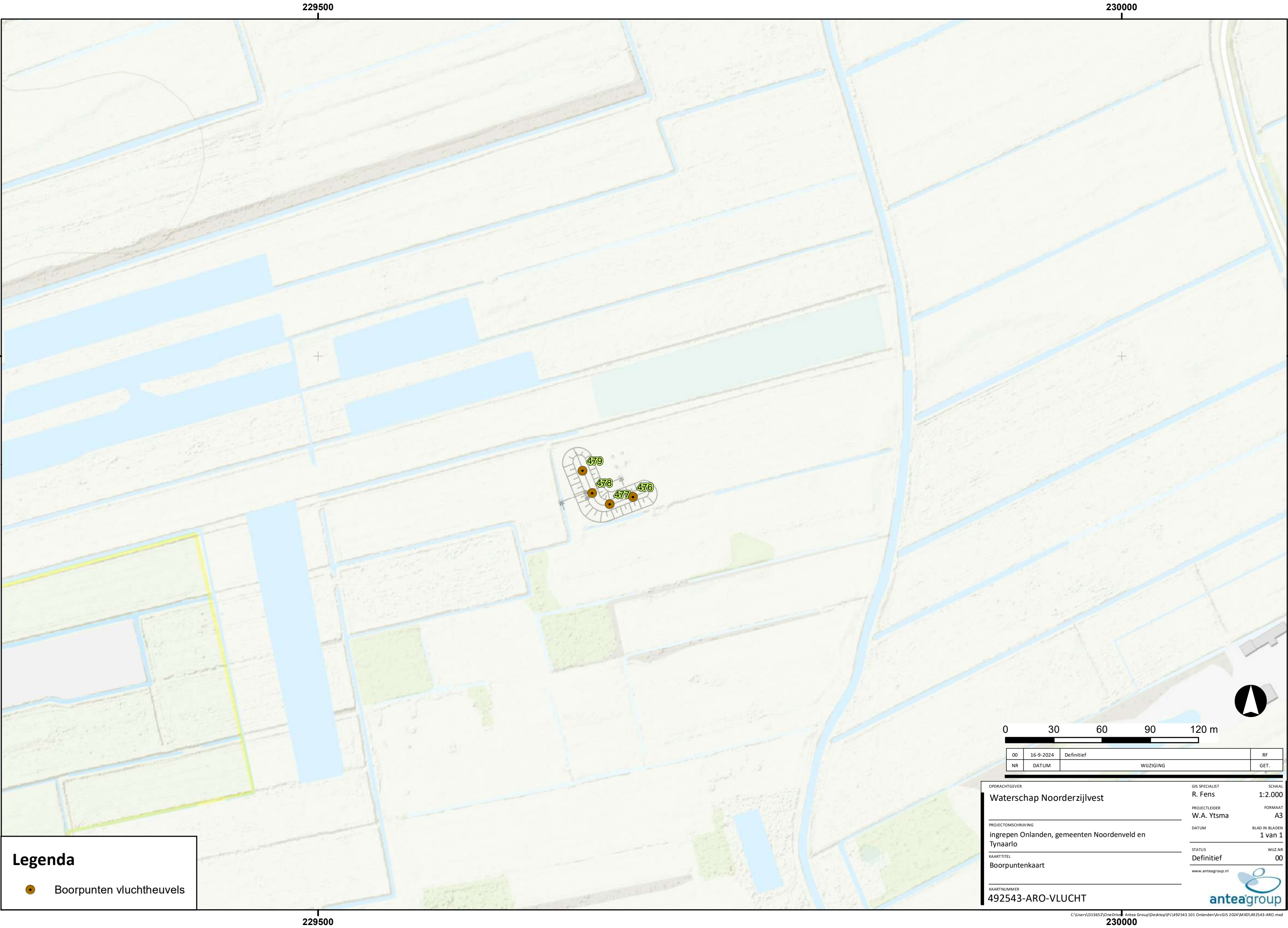
Boorpunten vluchtheuvels

0 30 60 90 120 m

00	16-9-2024	Definitief	RF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

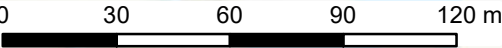
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Waterschap Noorderzijlvest	R. Fens	1:2.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
ingrepen Onlanden, gemeenten Noordenveld en Tynaarlo	W.A. Ytsma	A3
KAARTTITEL	DATUM	BLAD IN BLADEN
Boorpuntenkaart	Definitief	1 van 1
KAARTNUMMER	STATUS	WIJZ.NR
492543-ARO-VLUCHT	Definitief	00

www.anteagroup.nl
anteagroup



Legenda

Boorpunten vluchtheuvels



00	16-9-2024	Definitief	RF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Waterschap Noorderzijlvest

PROJECTOMSCHRIJVING

ingrepen Onlanden, gemeenten Noordenveld en Tynaarlo

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart

KAARTNUMMER

492543-ARO-VLUCHT

GIS SPECIALIST

R. Fens

PROJECTLEIDER

W.A. Ytsma

DATUM

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:2.000

FORMAAT

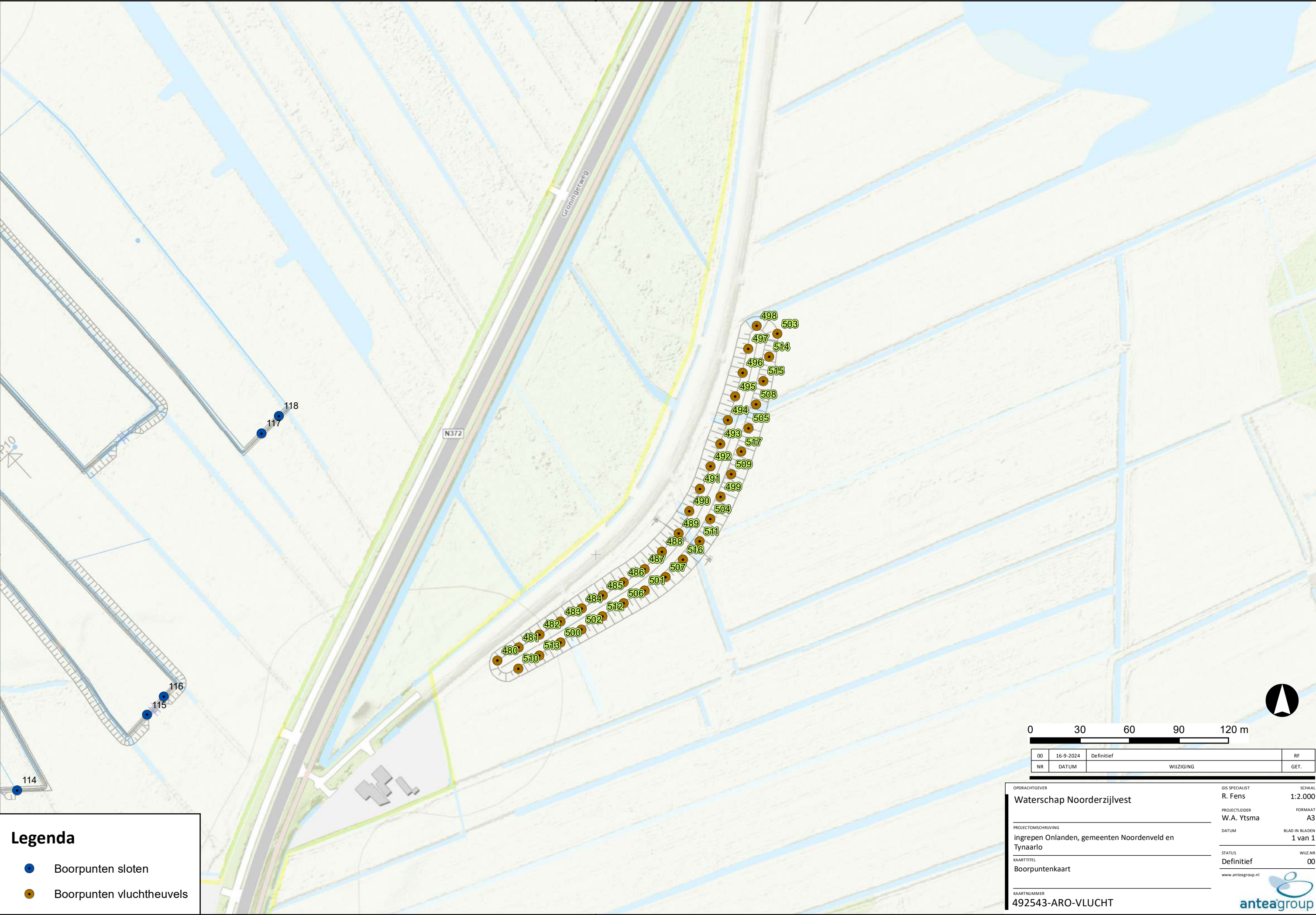
A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

00



Legenda

- Boorpunten sloten
- Boorpunten vluchtheuvels

0 30 60 90 120 m

00	16-9-2024	Definitief	RF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Waterschap Noorderzijlvest	R. Fens	1:2.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
ingrepen Onlanden, gemeenten Noordenveld en Tynaarlo	W.A. Ytsma	A3
KAARTTITEL	DATUM	BLAD IN BLADEN
Boorpuntenkaart	Definitief	1 van 1
KAARTNUMMER	STATUS	WIJZ.NR
492543-ARO-VLUCHT	Definitief	00
	www.anteagroup.nl	





Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl