

# Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend en karterend booronderzoek

## Oude Garshoekse Watering te Simonshaven gemeente Bernisse

**Opdrachtgever**

Waterschap Hollandse Delta  
Postbus 4103  
2980 GC Ridderkerk

**Projectleider**

drs. J.H.F. Leuving (prospector)

**Status:**

**definitief**

**Projectnummer**

Synthebra Rapport S100208

**Autorisatie**

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

**Paraaf****Datum**

14-12-2010

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

## Colofon

Opdrachtgever: Waterschap Hollandse Delta te Ridderkerk  
Project: Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208  
Titel: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek, Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Datum: 14-12-2010  
Projectleider: drs. J.H.F. Leuvering (fysisch geograaf / prospector)  
Auteurs: drs. J.H.F. Leuvering  
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)  
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)  
Druk: Synthebra bv, Doetinchem  
ISSN: 1874-9771

### **Synthebra bv**

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem  
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: [www.synthebra.nl](http://www.synthebra.nl)  
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2010

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

## INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdool en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Vooronderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Landschappelijke situatie	7
2.3 Verwachtingsmodel	7
2.4 Conclusie en aanbeveling	7
3 Inventariserend Veldonderzoek	8
3.1 Methode	8
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	8
3.3 Archeologische indicatoren	10
3.4 Archeologische interpretatie	10
4 Conclusies en aanbevelingen	11
4.1 Inleiding	11
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	11
4.3 Aanbevelingen	13
5 Samenvatting	14
5.1 Inleiding	14
5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	14
5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek	14
5.4 Aanbeveling	15
Literatuur en kaarten	16

### Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland

Bijlage 3: Boorpuntenkaarten (overzichtskaart en detailkaart)

Bijlage 4: Boorprofielen

Bijlage 5: Dwarsprofiel door het hele plangebied en detailprofiel over de Calaisgeul en -oeverzone

Bijlage 6: Vondstenlijst

*Afbeelding voorblad: overzicht van het plangebied vanuit het noorden (Foto: J.H.F. Leuvering).*

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

### Administratieve gegevens

Toponiem	: Oude Garshoekse Watering
Plaats	: Simonshaven
Gemeente	: Bernisse
Provincie	: Zuid-Holland
Projectnummer	: S100208
Bevoegde overheid	: gemeente Bernisse
Opdrachtgever	: Waterschap Hollandse Delta
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 27-08-2010 tot en met 10-09-2010
Uitvoerders veldwerk	: drs. B. van den Berkmortel en drs. J.H.F. Leuvering (fysisch geograaf / prospector)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 42.425
Datum onderzoeksmelding	: 09-08-2010
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 33.883
Kaartblad	: 37D
Periode	: laat neolithicum tot en met de nieuwe tijd
Oppervlakte	: circa 7,9 ha
Grondgebruik	: grasland
Geologie	: getijdeafzettingen (Formatie van Naaldwijk) en Hollandveen
Geomorfologie	: welvingen in getijdeafzettingen
Bodem	: drechtvaaggronden en koopveengronden
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Zuid-Holland, te Alphen aan den Rijn

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 80017	Y: 427051
noordoost	X: 80337	Y: 427051
zuidoost	X: 80544	Y: 426378
zuidwest	X: 80221	Y: 426378

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Waterschap Hollandse Delta een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Garsdijk in Simonshaven (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een karterend booronderzoek en is gebaseerd op het bijbehorende Programma van Eisen.<sup>1</sup> De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanpassing van bestaande waterlopen voor wat betreft oeverinrichting, waterberging, ecologische inrichting en waterkwaliteitsaspecten.<sup>2</sup>

De diepte van de toekomstige bodemverstoring zal maximaal 2 m beneden maaiveld bedragen, wat betekent dat eventueel binnen het plangebied voorkomende archeologische resten worden bedreigd. Archeologische resten kunnen binnen het plangebied vanaf 40 cm beneden maaiveld worden verwacht.<sup>3</sup>

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1<sup>4</sup> en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.<sup>5</sup> Het veldwerk is uitgevoerd op van 27 augustus tot en met 10 september 2010.

De bevoegde overheid, de gemeente Bernisse, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

## 1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het verkennend onderzoek is de mate van gaafheid van de bodem in het plangebied vast te stellen en inzicht te krijgen in morfologische eenheden van de begraven oude landschappen voor zover deze van invloed kunnen zijn op de locatiekeuze in het verleden om zo kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de karterende fase van het onderzoek.

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

---

<sup>1</sup> Talle-Burger, 2010.

<sup>2</sup> Talle-Burger, 2010.

<sup>3</sup> Talle-Burger, 2010.

<sup>4</sup> SIKB 2006a.

<sup>5</sup> SIKB 2006b.

### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 7,9 ha groot en ligt aan de Garsdijk in Simonshaven (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door de Lageweg, in het zuidwesten door sloten, in het zuiden door de Garsdijk en in het oosten door de Oude Garshoekse Watering. Het plangebied is in gebruik als grasland. De hoogte van het maaiveld varieert van 1,69 m -NAP tot 2,40 m -NAP (Normaal Amsterdams Peil).<sup>6</sup>



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

<sup>6</sup> Hoogteligging van het plangebied gebaseerd op de metingen van de maaiveldhoogtes van de boringen.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Inleiding

In augustus 2010 heeft het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) een Programma van Eisen opgesteld voor een inventariserend onderzoek door middel van verkennende en karterende boringen met daarin een beknopt bureauonderzoek voor het terrein aan de Garsdijk in Simonshaven.<sup>7</sup> In dit hoofdstuk volgt een korte samenvatting van de belangrijkste punten van dit onderzoek.

### 2.2 Landschappelijke situatie

Afgaande op de Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Rotterdam West<sup>8</sup> en op de door het BOOR in de nabije omgeving verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de bodem in het plangebied als volgt:

De ondergrond wordt gevormd door de klastische Afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk). Op dit klastisch pakket rust veen (Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop). Het Hollandveen wordt afgedekt door een overstromingsdek behorend tot de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk). Plaatselijk bevindt zich tussen het Hollandveen en de Afzettingen van Duinkerke III een laag klastische afzettingen, die waarschijnlijk tot de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk) kan worden gerekend. In het zuidelijke deel van het plangebied kunnen de Afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk) en/of Afzettingen van Gorkum (Formatie van Echteld) ook Hollandveeninschakelingen (Formatie van Nieuwkoop) bevatten.

### 2.3 Verwachtingsmodel

Vindplaatsen uit het neolithicum (Vlaardingen-cultuur) en de vroege-bronstijd zijn te verwachten in de top van de oeverafzettingen die behoren tot de afzettingen van Calais IV (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk).

Verder is er kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Archeologische sporen uit de midden-ijzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen Laagpakket. Sporen uit de late-ijzertijd en de Romeinse tijd zijn te verwachten in het traject Hollandveen Laagpakket – afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren).

Archeologische resten uit de middeleeuwen zijn te verwachten vanaf het maaiveld in de afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).

### 2.4 Conclusie en aanbeveling

Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemversturende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden uit het neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en de late middeleeuwen noodzakelijk.

---

<sup>7</sup> Talle-Burger, 2010.

<sup>8</sup> Van Staalduinen, 1979.



## 3 Inventariserend Veldonderzoek

### 3.1 Methode

De tijdens het inventariserend veldonderzoek gehanteerde methode is overgenomen uit het Programma van Eisen, dat voor dit onderzoek is opgesteld.<sup>9</sup>

Er is begonnen in het centrale deel van het plangebied waar de Calais IV geul- en oeverafzettingen worden verwacht.

De boringen zijn hier geplaatst in een aantal min of meer noordwest-zuidoost gerichte raaien. De afstand tussen de boringen in de raaien en tussen de raaien onderling bedraagt 20 meter. De boringen worden tot enkele decimeters diep in de top van de Afzettingen van Calais gezet. Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een binnendiameter van 3 cm.

Vervolgens wordt de boorafstand ter plekke van de Calais IV geul- en oeverafzettingen binnen de noordwest-zuidoost gerichte raaien verdicht naar een boring op iedere 10 meter. Op deze wijze wordt binnen de raaien een gedetailleerd inzicht verkregen in de ligging van de Calais IV geul- en oeverafzettingen. Tenslotte zijn er met name op de meest kansrijke oever (de zuidelijke oever) een aantal monsterboringen gezet. Op de noordelijke oever is een kleiner aantal monsterboringen uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van een megaboer met een diameter van 12 cm. Van de bovenste decimeters van de oeverafzettingen is een monster genomen. Deze monsters zijn nat gezeefd over een zeef met een diameter van 2 mm.

Het 20 meter boorgrid van zone 1 wordt vervolgens uitgebreid tot de overige arealen van het plangebied. De boringen worden hier met een gutsboor met een binnendiameter van minimaal 2,5 centimeter tot enkele decimeter in de top van het Hollandveen gezet, met een maximum van 2 meter beneden maaiveld. Van boringen met archeologische indicatoren wordt het 'vuile' traject bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter. In totaal zijn er 261 boringen uitgevoerd.

De X-, Y- en Z-coördinaten van de boringen zijn ingemeten door een landmeter met een GPS.

### 3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. In het centrale deel van het plangebied, ten noorden van de sloot (tussen boring 46 en 182), is een zuidwest - noordoost georiënteerde lineaire verhoging in het terrein zichtbaar. Ook op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bijlage 2) is deze verhoging duidelijk te herkennen.<sup>10</sup> In de rest van het plangebied is het terrein relatief vlak.

#### Geologie

In de ondergrond van het plangebied zijn drie lithostratigrafische eenheden aangetroffen. Van beneden naar boven zijn dit het Laagpakket van Wormer, het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Walcheren. Deze eenheden worden hieronder afzonderlijk beschreven. Bij de beschrijving is uitgegaan van een noordwest – zuidoost georiënteerd profiel door het hele plangebied (bijlage 5).

#### Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais)

In het grootste deel van de boringen is dit laagpakket aangetroffen. Alleen in een aantal boringen buiten het centrale deel van het plangebied ontbreekt het, omdat er in deze zone geboord diende te worden tot enkele decimeters in het Hollandveen Laagpakket en er om die reden vaak niet dieper dan 1 m beneden maaiveld is geboord.

Het Laagpakket van Wormer bestaat hoofdzakelijk uit zeer fijn tot matig fijn zand met kleilaagjes dan wel sterk siltige of zwak zandige klei met zandlaagjes en is doorgaans kalkarm tot kalkrijk. Plaatselijk zijn

---

<sup>9</sup> Talle-Burger, 2010.

<sup>10</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)



Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

schelpenresten in deze afzettingen aangetroffen. Over het algemeen neemt de zandigheid van het sediment naar boven toe af (fining up).

In het centrale deel van het plangebied is in een circa 30 m brede, zuidwest – noordoost georiënteerde strook een afwijkende laag in de top van dit Laagpakket aangetroffen. Deze laag bestaat uit zandige klei, die aan de basis vaak sterk zandig is en naar boven toe geleidelijk aan minder zandig wordt. De top van deze laag is kalkloos, terwijl de basis kalkrijk is. Opvallend is dat de structuur van deze laag over het algemeen zeer homogeen is, dus dat er geen dunne zandlaagjes in aanwezig zijn. Deze laag is geïnterpreteerd als een oeverafzetting van de Calais-geul, die in dit deel van het plangebied werd verwacht. De top van deze oeverafzetting ligt duidelijk hoger dan de top van het Laagpakket van Wormer in de rest van het plangebied. De top van de oeverafzetting ligt op 228 cm –NAP (boring 119). Ter vergelijking: direct ten zuiden van deze oeverafzettingen ligt de top van het Laagpakket van Wormer op circa 260 cm –NAP en in het meest zuidelijke deel van het plangebied is geboord tot 440 cm –NAP (boring 85) en is het Laagpakket van Wormer niet aangetroffen.

Parallel aan deze strook oeverafzettingen is in een smalle (circa 15 m) strook het Laagpakket van Wormer dieper aangetroffen. In boring 121 ligt de top op 319 cm beneden maaiveld. Het Laagpakket van Wormer bestaat hier uit zwak zandige en sterk siltige (boring 122) klei. Deze klei wordt geïnterpreteerd als geulopvulling van een getijdegeul, die hier gelopen heeft. Ten noordoosten van deze geul is weer een smalle strook homogene zandige klei aangetroffen, die wordt geïnterpreteerd als oeverafzetting. Deze strook oeverafzettingen is smaller dan de hierboven beschreven strook en de top van de oeverafzettingen ligt ook minder hoog, op circa 257 cm –NAP.

#### Hollandveen Laagpakket

In vrijwel alle boringen is het Hollandveen Laagpakket aangetroffen. Alleen in enkele boringen binnen de zuidelijke strook oeverafzettingen (boring 44a, 45a, 118a, 118b, 118c, 119, 120 en 183a is het Hollandveen Laagpakket niet aangetroffen. Mogelijk is het veen daar nooit gevormd, omdat de oeverwal relatief hoog lag, of het is later door bewerking van het land verdwenen. De dikte van Hollandveen Laagpakket varieert van enkele centimeters in het centrale deel van het plangebied tot meer dan 1,5 meter in het zuidelijke en uiterst noordelijke deel van het plangebied. Het veen is bruin van kleur en er zijn houtresten, rietresten en andere, niet nader gedefinieerde plantenresten in aangetroffen. In de meeste boringen is de top van het veen geoxideerd en donkerbruin tot zwart van kleur. Dit wijst op bodemvorming in het veen, dat kennelijk een tijd aan de oppervlakte heeft gelegen.

#### Laagpakket van Walcheren

In vrijwel alle boringen is aan het maaiveld een laag kalkloze, matig tot sterk siltige klei aangetroffen. De dikte van dit Laagpakket varieert van circa 20 tot 60 cm. In veel boringen is het Laagpakket van Walcheren geheel opgenomen in de bouwvoor, al dan niet gemengd met veen. Daar waar het Laagpakket van Walcheren nog deels intact is bestaat het moedermateriaal (C-horizont) uit matig tot sterk siltige kalkloze klei, die doorgaans roesthoudend is. De bouwvoor (Ap-horizont) bestaat uit matig tot sterk siltige, humeuze klei.

Op grond van de boringen was binnen het Laagpakket van Walcheren geen onderscheid te maken in verschillende transgressiefasen. Het totale kleidek wordt geïnterpreteerd als een kleiafzetting uit de Duinkerke III-transgressie.

#### **Bodem**

In de boringen waar het Laagpakket van Walcheren op het Hollandveen is aangetroffen is de bodem te classificeren als en drechtvaaggrond. Daar waar de klei van het Laagpakket van Walcheren ontbreekt en het veen aan het maaiveld ligt, wordt de bodem geclassificeerd als een koopveengrond.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

### 3.3 Archeologische indicatoren

In boring 118a is op 95 cm beneden maaiveld, in de kalkarme top van de zuidelijke oeverwal, houtskool aangetroffen. In de monsterboringen 45C, 117C, 119B en 181C zijn in het zeefresidu enkele kleine fragmenten van vermoedelijk verbrande leem aangetroffen. Alle indicatoren zijn in de oeverafzettingen uit de zuidelijke oeverzone aangetroffen.

In het Hollandveen en het Laagpakket van Walcheren zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

### 3.4 Archeologische interpretatie

Op grond van het beknopte bureauonderzoek in het Programma van Eisen worden vindplaatsen van de Vlaardingen-cultuur uit het neolithicum en vindplaatsen uit de vroege-bronstijd verwacht in de top van de oeverafzettingen die behoren tot de afzettingen van Calais IV (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk). Tijdens het veldonderzoek zijn deze oeverafzettingen onverstoord aangetroffen. In 5 boringen op de zuidelijke oeverwal zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de oeverafzettingen, namelijk houtskool en vermoedelijk verbrande leem. Deze indicatoren wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een vindplaats uit de periode neolithicum tot en met de vroege bronstijd. De archeologische verwachting voor deze periode kan op grond van de resultaten van veldonderzoek op hoog gesteld worden.

Verder is er kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Archeologische sporen uit de midden-ijzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen Laagpakket. Sporen uit de late-ijzertijd en de Romeinse tijd zijn te verwachten in het traject Hollandveen Laagpakket – afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren). Tijdens het veldonderzoek bleek het niet mogelijk om de afzettingen van Duinkerke I te onderscheiden. Daarnaast zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen in het Hollandveen en vlak daarboven. De archeologische verwachting voor de periode late ijzertijd tot en met de Romeinse tijd wordt daarom bijgesteld naar laag.

Archeologische resten uit de middeleeuwen werden verwacht vanaf het maaiveld in de afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). In deze afzettingen, waarvan de dikte in het plangebied vrij gering is en plaatselijke geheel in de bouwvoor is opgenomen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De archeologische verwachting voor de middeleeuwen wordt op grond van de resultaten van het veldwerk op laag gesteld.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Inleiding

Op grond van het beknopte bureauonderzoek in het Programma van Eisen werden vindplaatsen van de Vlaardingen-cultuur uit het neolithicum en vindplaatsen uit de vroege-bronstijd verwacht in de top van de oeverafzettingen die behoren tot de afzettingen van Calais IV (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk). Verder is er kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Archeologische sporen uit de midden-ijzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen Laagpakket. Sporen uit de late-ijzertijd en de Romeinse tijd zijn te verwachten in het traject Hollandveen Laagpakket – afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren). Archeologische resten uit de middeleeuwen werden verwacht vanaf het maaiveld in de afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

### 4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

De ondergrond van het plangebied bestaat uit het Laagpakket van Wormer, waarop het Hollandveen Laagpakket ligt, dat is bedekt met een kleidek van het Laagpakket van Walcheren. Het Laagpakket van Wormer bestaat voor het grootste deel uit fijn zand met kleilaagjes en sterk siltige of zwak zandige klei met zandlaagjes. Deze afzettingen zijn doorgaans kalkrijk. In het centrale deel van het plangebied is een afwijkende afzetting aangetroffen. Deze bestaat uit kalkhoudende, homogene, sterk tot matig zandige klei. De top van de zandige klei is ontkalkt. Deze afzetting is geïnterpreteerd als oeverafzetting van een getijdegeul. De kalkloze top van de oeverafzettingen wijst op bodemvorming, wat betekent dat deze afzettingen enige tijd aan het maaiveld hebben gelegen. De getijdegeul is zuidwest – noordoost georiënteerd en loopt van boring 48 naar 185A. Aan weerszijden van de geul is een strook oeverafzettingen aangetroffen, waarvan de zuidelijke duidelijker ontwikkeld en hoger opgeslibd is dan de noordelijke.

In het Hollandveen zijn binnen het plangebied onder meer rietresten en houtresten aangetroffen en de top van het veen is over het algemeen geoxideerd. De dikte van het Hollandveen varieert van enkele centimeters tot meer dan 1,5 m.

Het Laagpakket van Walcheren bestaat uit een 20 à 60 dik dek dat bestaat uit matig tot sterk siltige klei. Het bleek niet mogelijk om onderscheid te maken tussen verschillende transgressiefasen in deze afzettingen.

De bodem binnen het plangebied is vrijwel overal te classificeren als een drechtvaaggrond. Alleen waar het kleidek ontbreekt is de bodem geclassificeerd als een koopveengrond. Slechts in enkele boringen zijn verstoringen van het bodemprofiel waargenomen, die dieper reiken dan de bouwvoor. Ter plaatse van de archeologisch kansrijke oeverzones zijn geen verstoringen van het bodemprofiel waargenomen.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*

Ja, de resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding om een archeologische vindplaats binnen het plangebied te verwachten.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*

Alle indicatoren zijn aangetroffen op de zuidwest – noordoost georiënteerde zuidelijke oeverwal, tussen 40 en 90 cm beneden maaiveld.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*  
Hoewel de aangetroffen indicatoren op zich niet nauwkeurig zijn te dateren, is het waarschijnlijk dat ze toegeschreven kunnen worden aan een vindplaats uit de periode laat-neolithicum tot en met de bronstijd. In de directe omgeving van het plangebied is op dezelfde oeverwal al eerder een vindplaats uit deze periode aangetroffen.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*  
Gezien de geringe diepteligging van de aangetroffen archeologische indicatoren kunnen ze worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor de periode laat-neolithicum tot en met de vroege bronstijd. Voor de overige archeologische perioden wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

### 4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek worden in het deel van het plangebied, waar de Calais-geul met bijbehorende oeverwallen voorkomt (zie detailkaart in bijlage 3), archeologische waarden verwacht. Indien deze zone in de ontwikkeling van het plangebied niet kan worden ontzien wordt daar vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Indien de plannen zodanig kunnen worden aangepast, dat de geul en beide oeverwallen geheel worden ontzien is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Indien de geul en de oeverwallen niet kunnen worden ontzien, wordt geadviseerd om een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren in het deel van het plangebied waar de Calais-getijdengeul met oeverafzettingen is aangetroffen. Het zwaartepunt van dit onderzoek dient op de zuidelijke oeverzone van de getijdengeul te liggen.

Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden waarin de vraagstelling en de onderzoeksmethode staat verwoord. Dit PvE dient voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek getoetst te worden door de bevoegde overheid, de gemeente Bernisse.

In de overige delen van het plangebied worden geen archeologische vindplaatsen verwacht. In deze delen wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Bernisse), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Bernisse.

## 5 Samenvatting

### 5.1 Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Waterschap Hollandse Delta een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Garsdijk in Simonshaven (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een karterend booronderzoek.

Het veldwerk is uitgevoerd op van 27 augustus tot en met 10 september 2010.

### 5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Vindplaatsen van de Vlaardingen-cultuur uit het neolithicum en vindplaatsen uit de vroege-bronstijd zijn te verwachten in de top van de oeverafzettingen die behoren tot de afzettingen van Calais IV (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk).

Verder is er kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Archeologische sporen uit de midden-ijzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen Laagpakket. Sporen uit de late-ijzertijd en de Romeinse tijd zijn te verwachten in het traject Hollandveen Laagpakket – afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren).

Archeologische resten uit de middeleeuwen zijn te verwachten vanaf het maaiveld in de afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).

### 5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek

Op grond van het beknopte bureauonderzoek in het Programma van Eisen worden vindplaatsen van de Vlaardingen-cultuur uit het neolithicum en de vroege-bronstijd verwacht in de top van de oeverafzettingen die behoren tot de afzettingen van Calais IV (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk). Tijdens het veldonderzoek zijn deze oeverafzettingen onverstoord aangetroffen. In 5 boringen op de zuidelijke oeverwal zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de oeverafzettingen, namelijk houtskool en vermoedelijk verbrande leem. Deze indicatoren wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een vindplaats uit de periode neolithicum tot en met de vroege bronstijd. De archeologische verwachting voor deze periode kan op grond van de resultaten van veldonderzoek op hoog gesteld worden.

Verder is er kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Archeologische sporen uit de midden-ijzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen Laagpakket. Sporen uit de late-ijzertijd en de Romeinse tijd zijn te verwachten in het traject Hollandveen Laagpakket – afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren). Tijdens het veldonderzoek bleek het niet mogelijk om de afzettingen van Duinkerke I te onderscheiden. Daarnaast zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen in het Hollandveen en vlak daarboven. De archeologische verwachting voor de periode late ijzertijd tot en met de Romeinse tijd wordt daarom bijgesteld naar laag.

Archeologische resten uit de middeleeuwen werden verwacht vanaf het maaiveld in de afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). In deze afzettingen, waarvan de dikte in het plangebied vrij gering is en plaatselijke geheel in de bouwvoor is opgenomen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De archeologische verwachting voor de middeleeuwen wordt op grond van de resultaten van het veldwerk op laag gesteld.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

#### **5.4 Aanbeveling**

Op grond van de resultaten van het onderzoek worden in het deel van het plangebied, waar de Calais-geul met bijbehorende oeverwallen voorkomt (zie detailkaart in bijlage 3), archeologische waarden verwacht. Indien deze zone in de ontwikkeling van het plangebied niet geheel kan worden ontzien wordt daar vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Geadviseerd wordt om een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren in het deel van het plangebied waar de Calais-getijdengeul met oeverafzettingen is aangetroffen. Het zwaartepunt van dit onderzoek dient op de zuidelijke oeverzone van de getijdengeul te liggen.

Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden waarin de vraagstelling en de onderzoeksmethode staat verwoord. Dit PvE dient voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek getoetst te worden door de bevoegde overheid, de gemeente Bernisse.

In de overige delen van het plangebied worden geen archeologische vindplaatsen verwacht. Deze delen kunnen op grond van dit onderzoek worden vrijgegeven.



Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek,  
Oude Garshoekse Watering te Simonshaven  
Projectnummer: S100208

## Literatuur en kaarten

### Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Staalduinen, C.J. van, 1979: *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 37 West (Rotterdam)*, Haarlem.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Talle-Burger, M., 2010: *Programma van Eisen VERSIE 2 voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het kader van waterbergingsproject Bernisse, "Oude Garshoekse Watering Lageweg" te Simonshaven, (BOOR PvE nummer 2010004)*, Rotterdam.

### Internet

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

**Bijlagen:**

**Bijlage 1:   Overzicht van relevante geologische en archeologische  
                  tijdvakken**

# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	
12.745					Allerød (warm)				
13.675					Vroege Dryas (koud)				
14.025					Bølling (warm)				
15.700					Laat-Pleniglaciaal				
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat	Midden-Pleniglaciaal	3				
50.000					Vroeg-Pleniglaciaal	4			
75.000						5a			
		Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	Vroeg	Vroeg	5b			Formatie van Beegden
						5c			
	5d								
115.000	Eemien (warme periode)					5e			
130.000	Saalien (ijstijd)					Midden	Midden	6	
		Formatie van Drente							
370.000		Formatie van Urk	Midden	Holsteinien (warme periode)	7				
410.000									Formatie van Peelo
475.000									
850.000	Formatie van Sterksel	Vroeg	Pre-Cromerien	8					
2.600.000					Cromerien (warme periode)				

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden				
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd				
-1500	Vb1			Middeleeuwen						
-450	Va			Romeinse tijd						
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd				
-12	IVa			Bronstijd						
-800	815		2650	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum			
-2000	3755		5000							
-4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum				
-5300	7020						8000			
-8800	8240						9000			
		Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum				
-8800	11.755						10.150	Late Dryas	LW III	parklandschap
	12.745						10.800	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
	13.675						11.800	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap
	14.025	12.000	Bølling	open vegetatie met kruiden en berkenbomen						
	15.700	13.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum				
-35.000	75.000	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap			
	115.000	Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum				
	130.000		Saalien (ijstijd)							
-300.000						Vroeg-Paleolithicum				

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

**Bijlage 2: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand  
Nederland**



427200

# Ahn + boorpuntenkaart

Oude Garshoekse Watering Lageweg te Simonshaven

schaal: 1:2500

## Legenda

- Boorpunt
- Ligging profiel
- ▭ Plangebied

S100209 IVO-KV\_03082010\_JH\_1.0

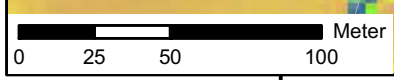
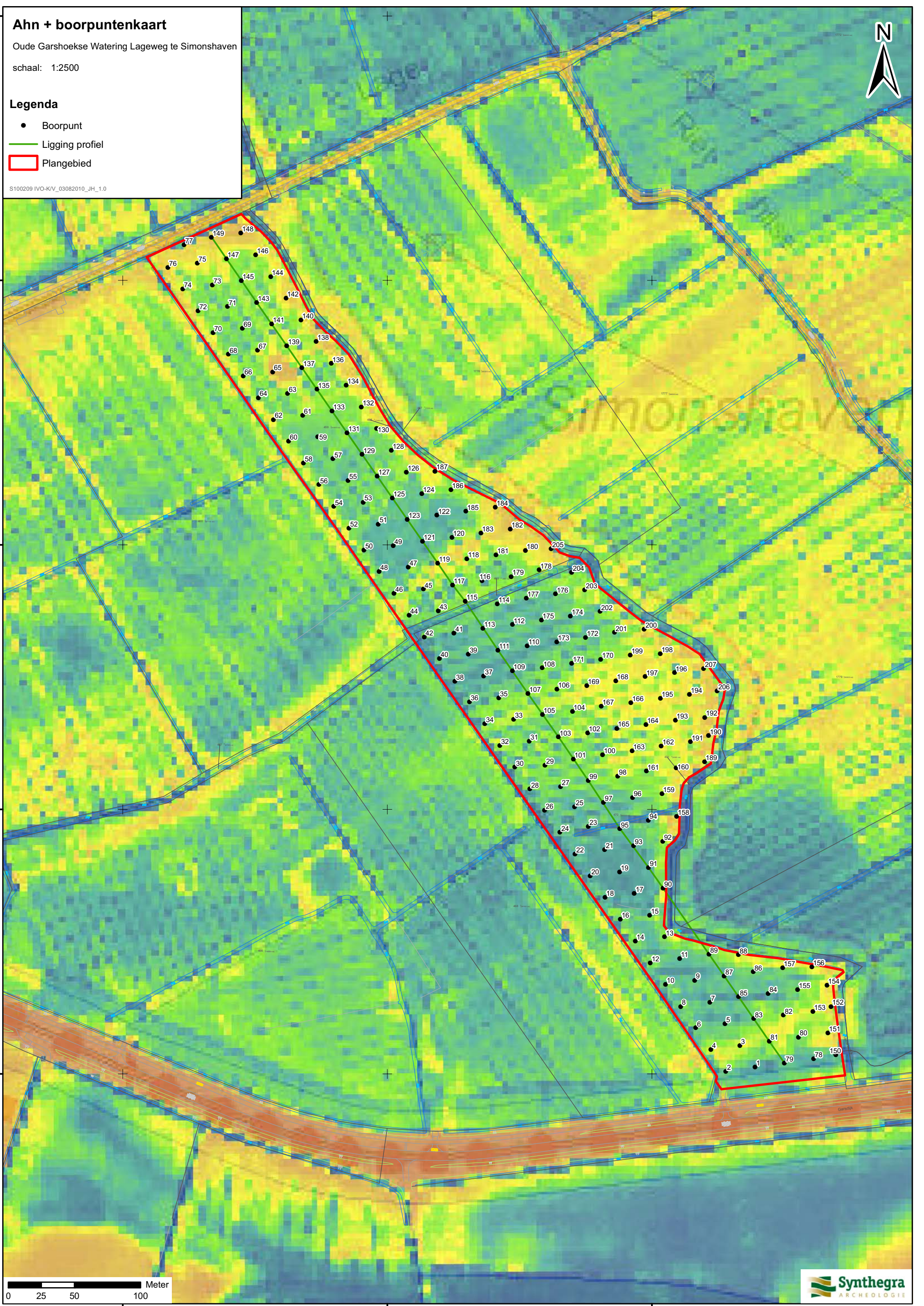


427000

426800

426600

426400



80000

80200

80400





### **Bijlage 3: Boorpuntenkaarten (overzichtskaart en detailkaart)**

427200

# Boorpuntenkaart

Oude Garshoekse Watering Lageweg te Simonshaven

schaal: 1:2500

## Legenda

- Boorpunt
- Ligging profiel
- Uitsnede detailkaart
- Plangebied

S100209 IVO-KV\_03082010\_JH\_1.0

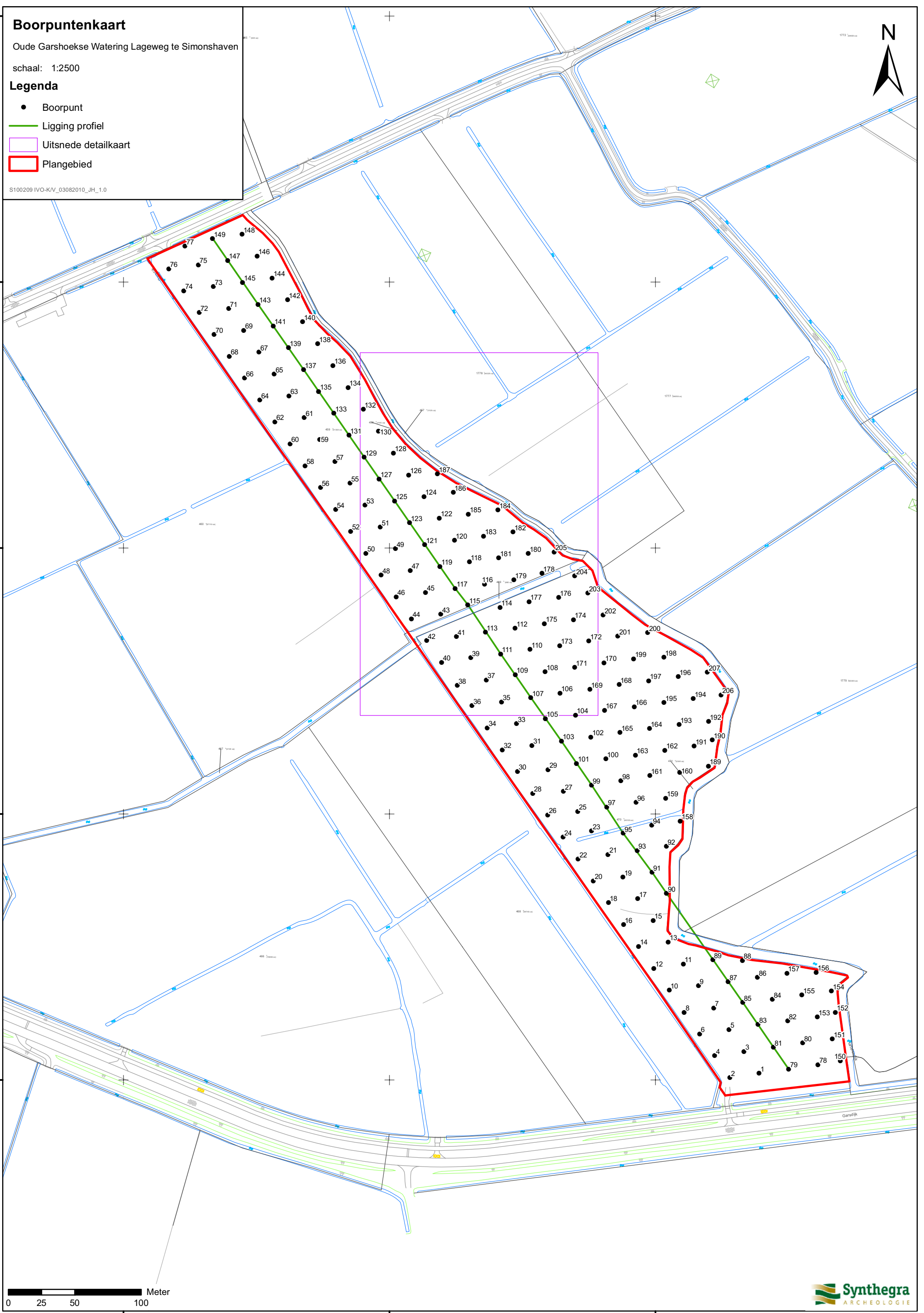


427000

426800

426600

426400



0 25 50 100 Meter

80000

80200

80400

# Detail boorpuntenkaart

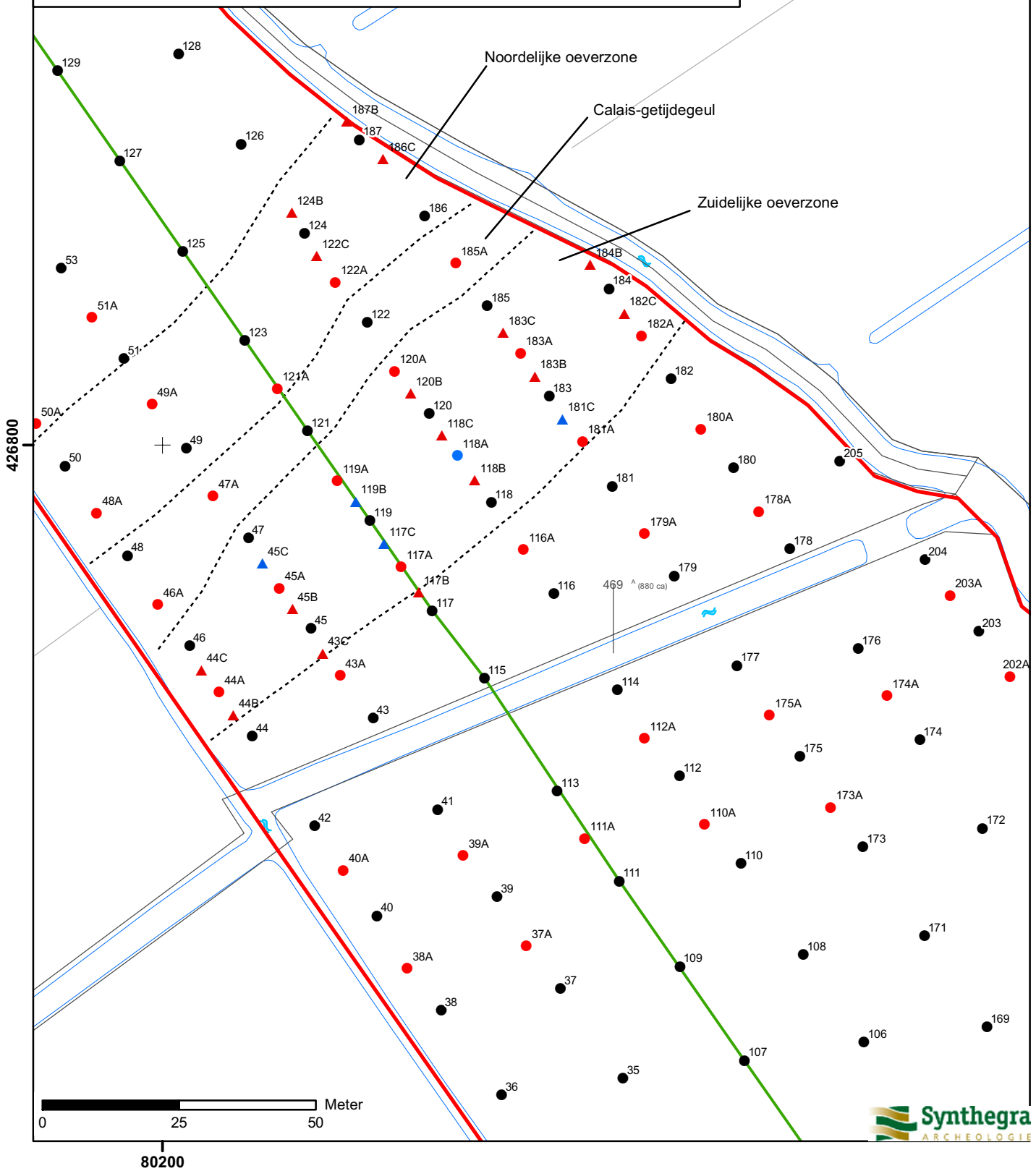
Oude Garshoekse Watering Lageweg te Simonshaven

schaal: 1:1000

## Legenda

- Boorpunten
- Verdichtingsboring
- Verdichtingsboring met archeologische indicator
- ▲ Monsterboring (12cm)
- ▲ Monsterboring met archeologische indicator
- Ligging profiel
- Plangebied

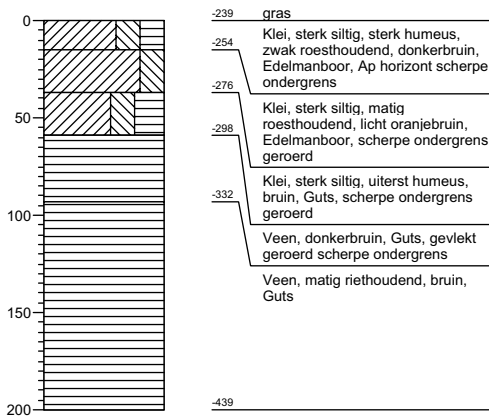
S100209 IVO-K/V\_03082010\_JH\_1.0



## **Bijlage 4: Boorprofielen**

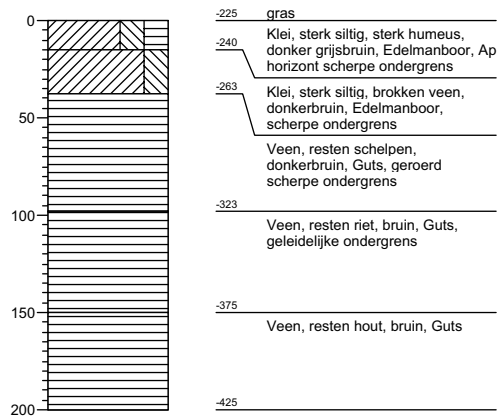
### Boring: 1

X: 80477,94  
 Y: 426405,1  
 NAP hoogte (m) -2,39



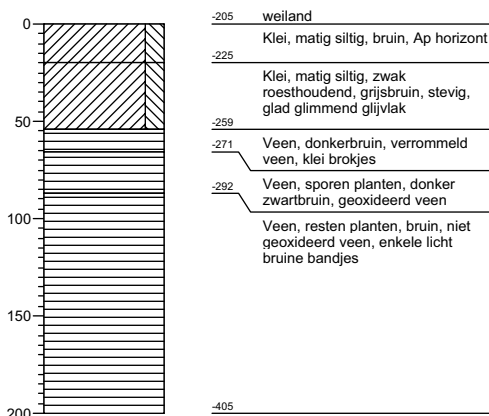
### Boring: 2

X: 80455,81  
 Y: 426401,8  
 NAP hoogte (m) -2,25



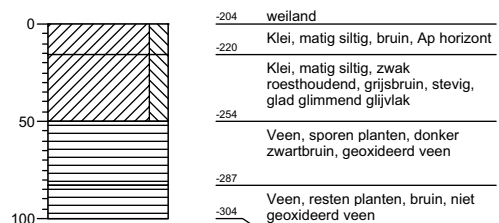
### Boring: 3

X: 80466,48  
 Y: 426421,5  
 NAP hoogte (m) -2,05



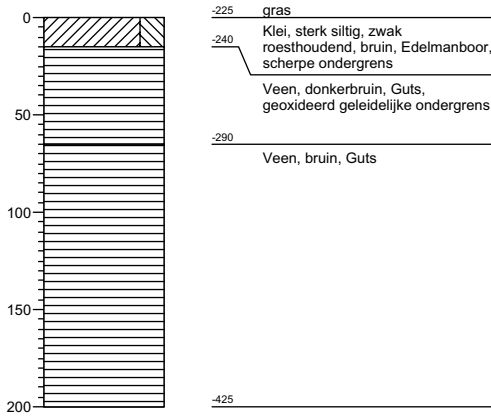
### Boring: 4

X: 80444,48  
 Y: 426418,4  
 NAP hoogte (m) -2,04



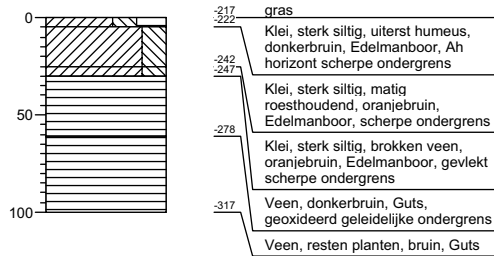
**Boring: 5**

X: 80455,22  
 Y: 426437,8  
 NAP hoogte (m) -2,25



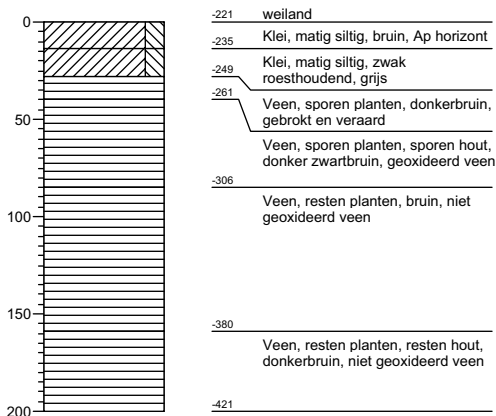
**Boring: 6**

X: 80433,12  
 Y: 426434,7  
 NAP hoogte (m) -2,17



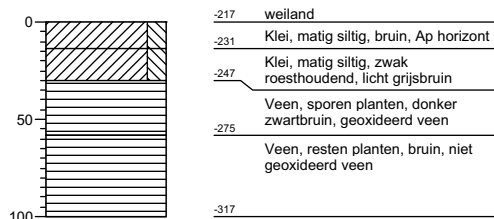
**Boring: 7**

X: 80443,74  
 Y: 426454,1  
 NAP hoogte (m) -2,21



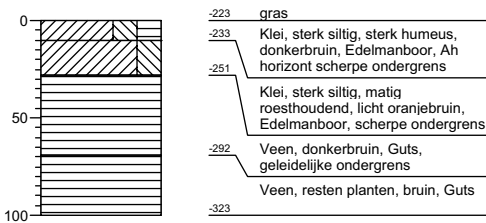
**Boring: 8**

X: 80421,66  
 Y: 426451  
 NAP hoogte (m) -2,17



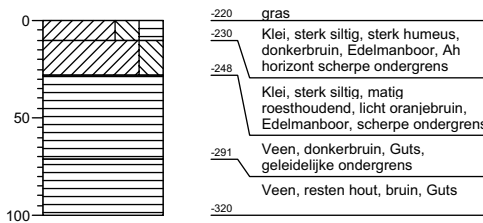
### Boring: 9

X: 80432,32  
 Y: 426470,9  
 NAP hoogte (m) -2,23



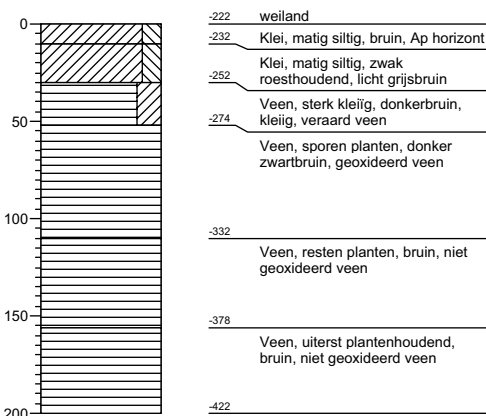
### Boring: 10

X: 80410,27  
 Y: 426467,6  
 NAP hoogte (m) -2,2



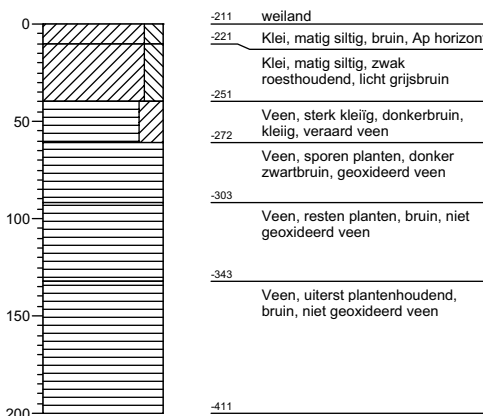
### Boring: 11

X: 80420,89  
 Y: 426487,2  
 NAP hoogte (m) -2,22



### Boring: 12

X: 80398,72  
 Y: 426484,1  
 NAP hoogte (m) -2,11



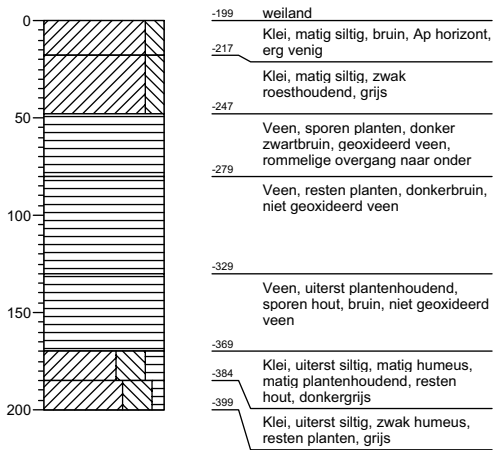
Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208



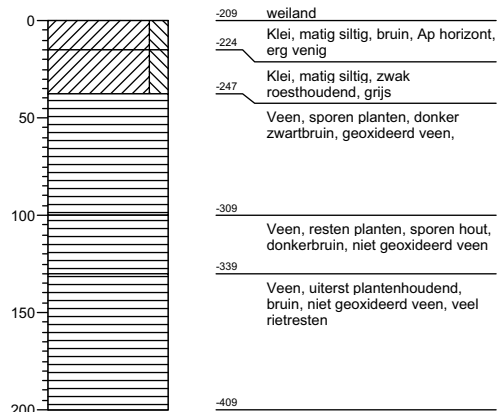
### Boring: 13

X: 80409,51  
 Y: 426503,7  
 NAP hoogte (m) -1,99



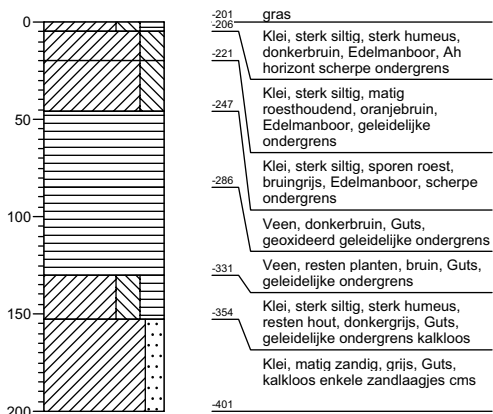
### Boring: 14

X: 80387,32  
 Y: 426500,5  
 NAP hoogte (m) -2,09



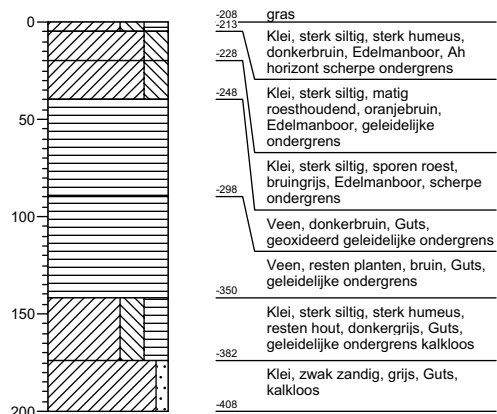
### Boring: 15

X: 80398,25  
 Y: 426520  
 NAP hoogte (m) -2,01



### Boring: 16

X: 80376,04  
 Y: 426516,9  
 NAP hoogte (m) -2,08

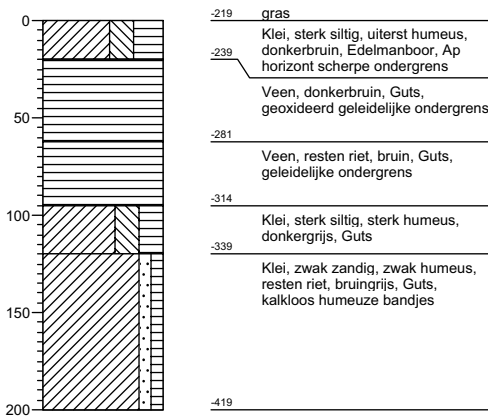


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

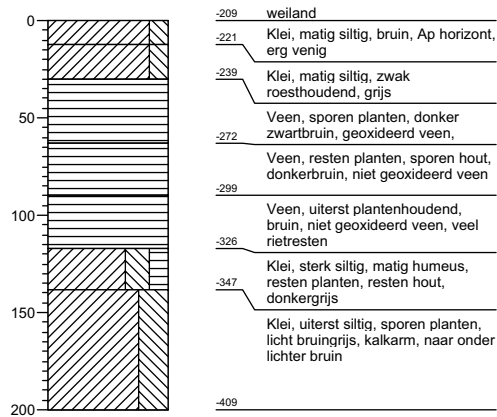
### Boring: 17

X: 80386,65  
 Y: 426536,4  
 NAP hoogte (m) -2,19



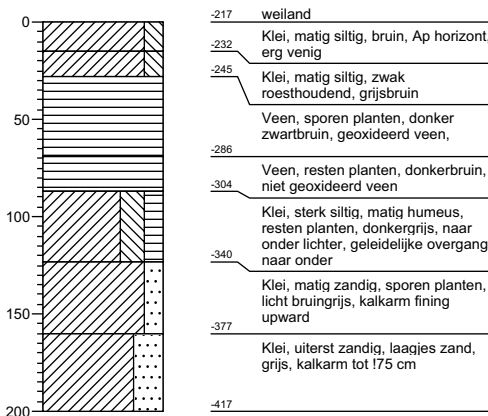
### Boring: 18

X: 80364,56  
 Y: 426533,4  
 NAP hoogte (m) -2,09



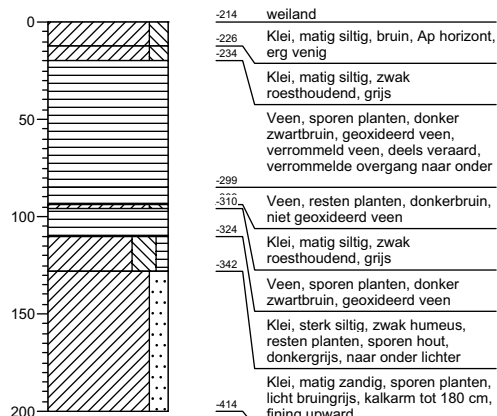
### Boring: 19

X: 80375,52  
 Y: 426552,7  
 NAP hoogte (m) -2,17



### Boring: 20

X: 80353,24  
 Y: 426549,7  
 NAP hoogte (m) -2,14

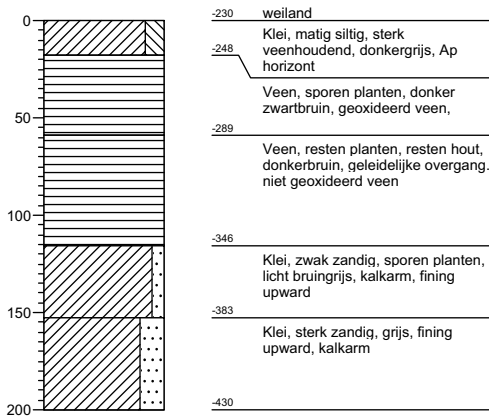


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

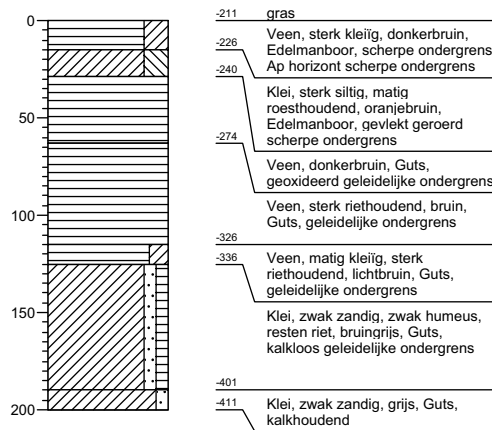
### Boring: 21

X: 80364,21  
 Y: 426569,6  
 NAP hoogte (m) -2,3



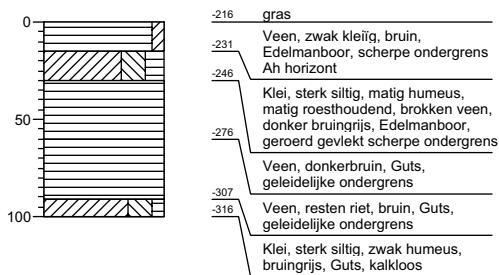
### Boring: 22

X: 80341,81  
 Y: 426566,2  
 NAP hoogte (m) -2,11



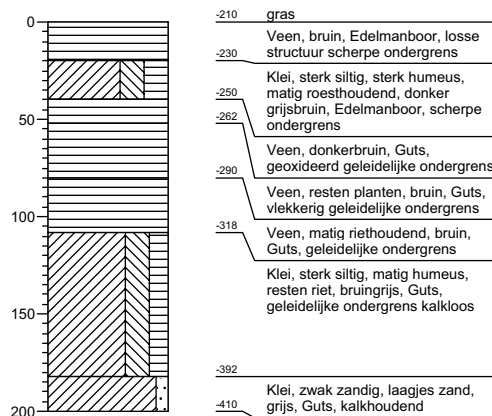
### Boring: 23

X: 80351,87  
 Y: 426587,3  
 NAP hoogte (m) -2,16



### Boring: 24

X: 80330,46  
 Y: 426582,7  
 NAP hoogte (m) -2,1

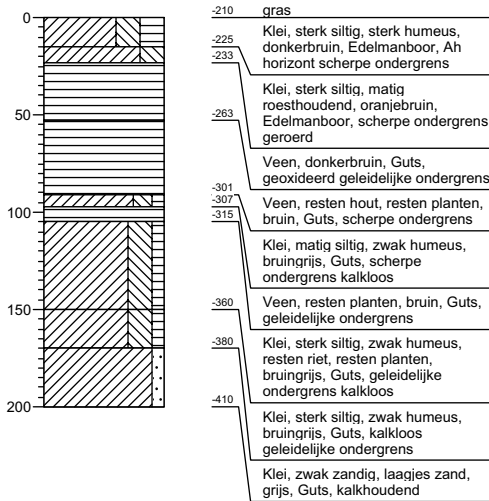


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

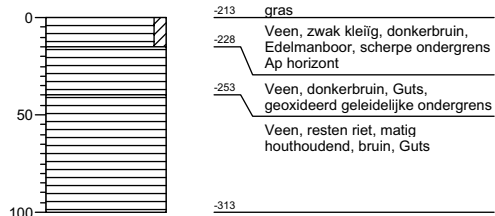
### Boring: 25

X: 80341,5  
 Y: 426601,9  
 NAP hoogte (m) -2,1



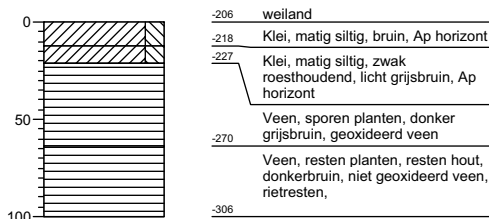
### Boring: 26

X: 80318,82  
 Y: 426599,4  
 NAP hoogte (m) -2,13



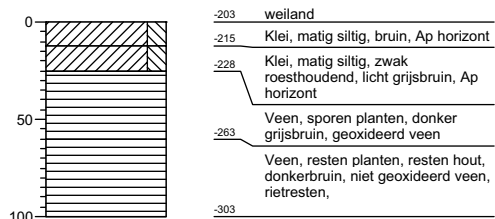
### Boring: 27

X: 80330,86  
 Y: 426617,1  
 NAP hoogte (m) -2,06



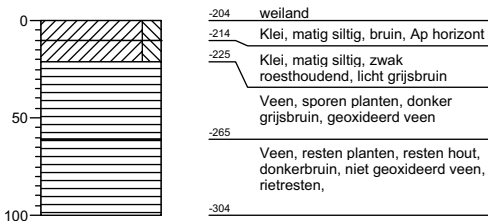
### Boring: 28

X: 80307,64  
 Y: 426615,4  
 NAP hoogte (m) -2,03



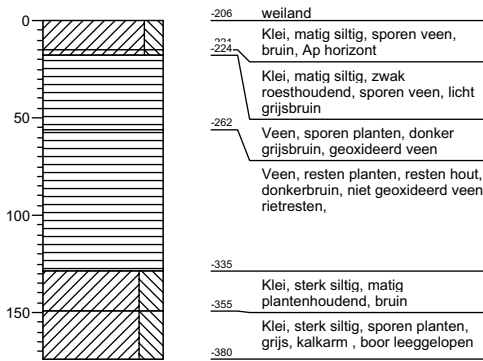
### Boring: 29

X: 80319,15  
 Y: 426633,5  
 NAP hoogte (m) -2,04



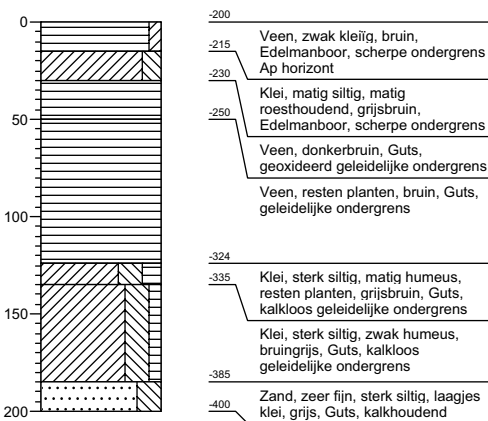
### Boring: 30

X: 80296,24  
 Y: 426632  
 NAP hoogte (m) -2,06



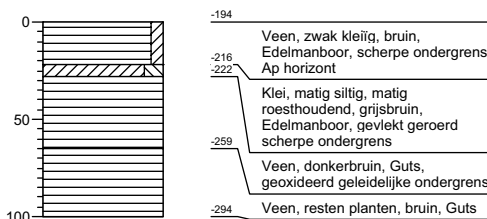
### Boring: 31

X: 80307,15  
 Y: 426651,6  
 NAP hoogte (m) -2



### Boring: 32

X: 80284,91  
 Y: 426648,3  
 NAP hoogte (m) -1,94

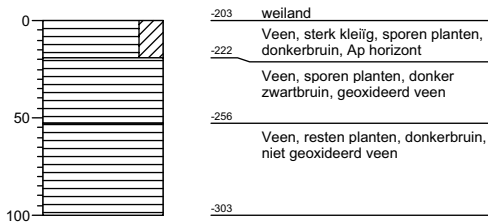


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

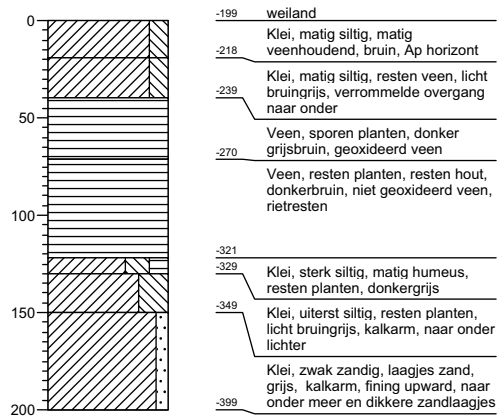
### Boring: 33

X: 80295,47  
 Y: 426668  
 NAP hoogte (m) -2,03



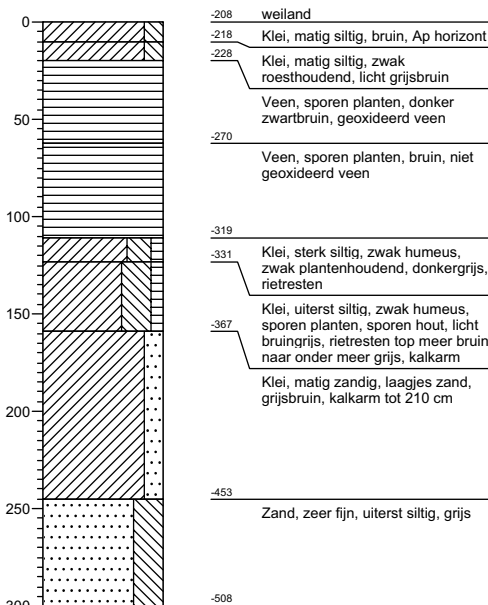
### Boring: 34

X: 80273,5  
 Y: 426664,8  
 NAP hoogte (m) -1,99



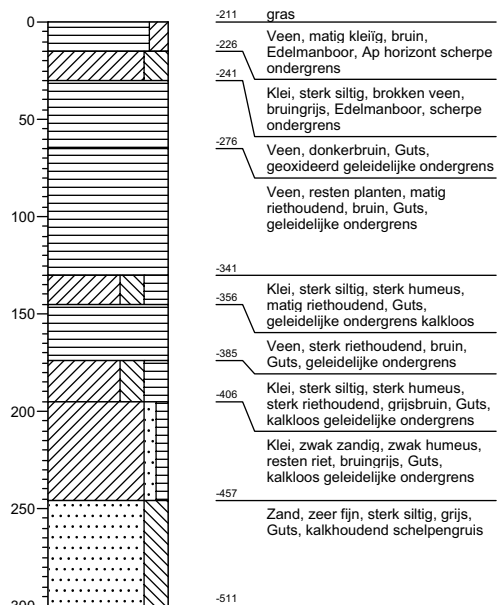
### Boring: 35

X: 80284,15  
 Y: 426684,4  
 NAP hoogte (m) -2,08



### Boring: 36

X: 80262  
 Y: 426681,4  
 NAP hoogte (m) -2,11

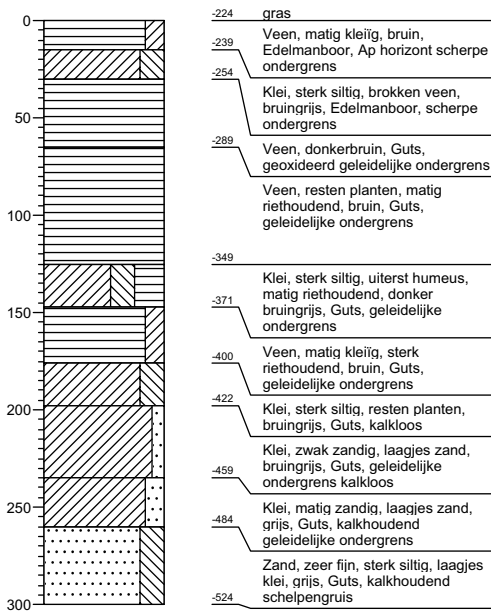


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

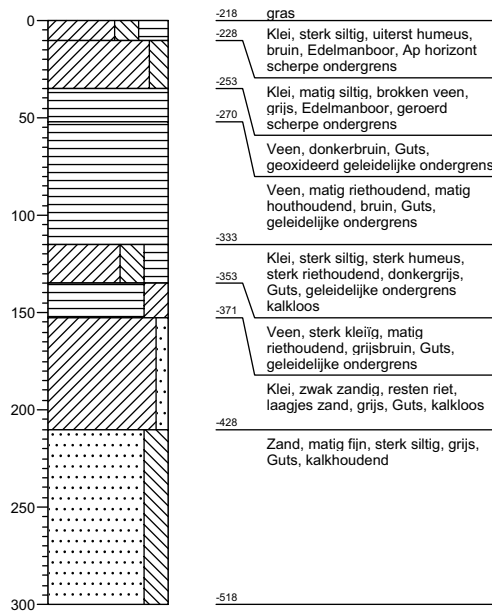
### Boring: 37

X: 80272,74  
 Y: 426700,8  
 NAP hoogte (m) -2,24



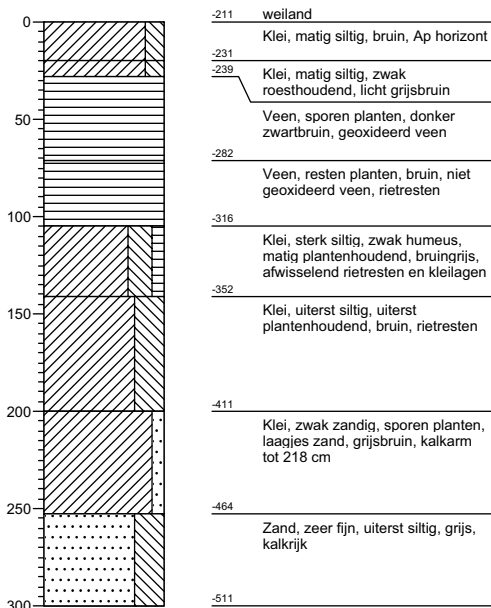
### Boring: 37a

X: 80266,47  
 Y: 426708,5  
 NAP hoogte (m) -2,18



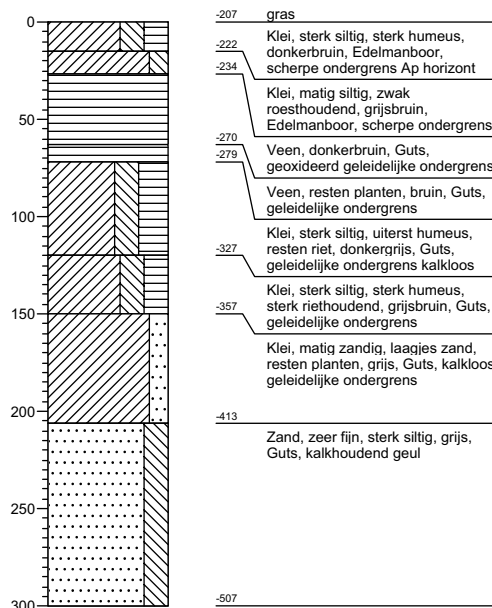
### Boring: 38

X: 80250,95  
 Y: 426696,8  
 NAP hoogte (m) -2,11



### Boring: 38a

X: 80244  
 Y: 426704  
 NAP hoogte (m) -2,07

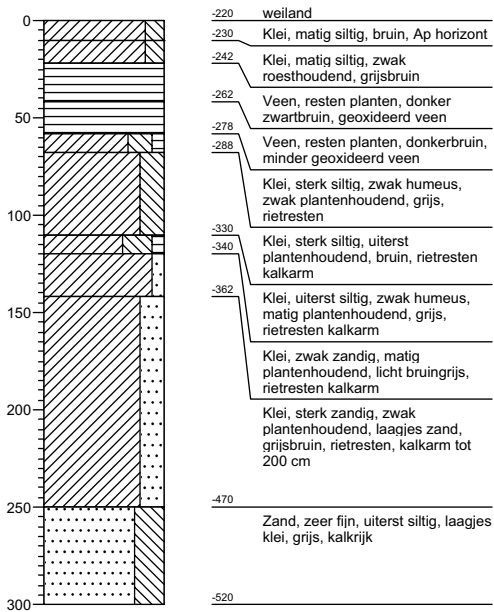


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

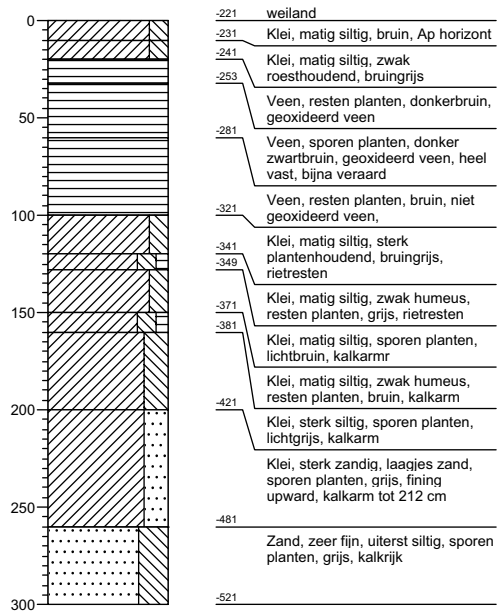
### Boring: 39

X: 80261,11  
 Y: 426717,6  
 NAP hoogte (m) -2,2



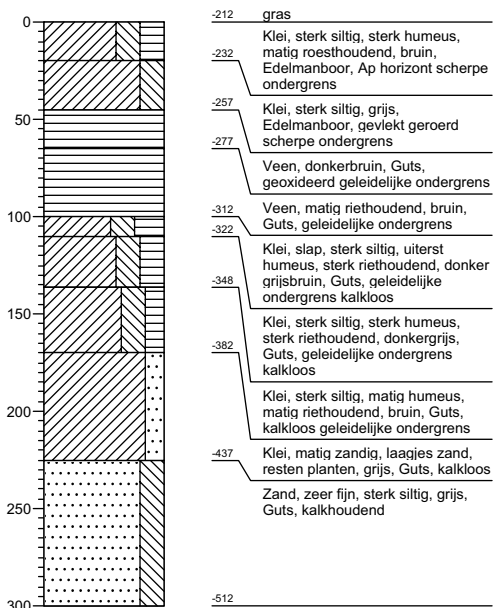
### Boring: 39a

X: 80255  
 Y: 426725  
 NAP hoogte (m) -2,21



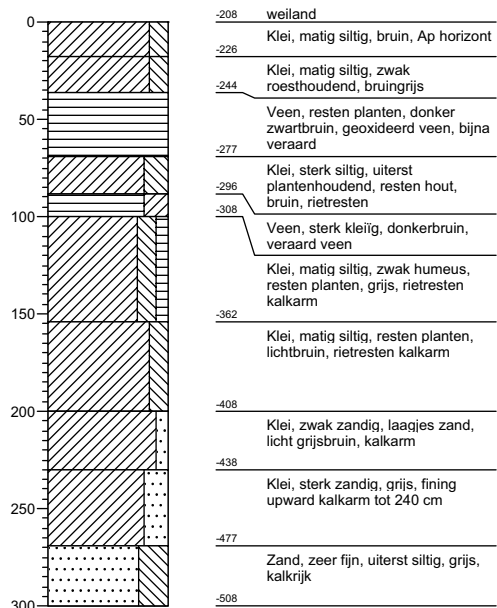
### Boring: 40

X: 80239,22  
 Y: 426714  
 NAP hoogte (m) -2,12



### Boring: 40a

X: 80233  
 Y: 426722,4  
 NAP hoogte (m) -2,08



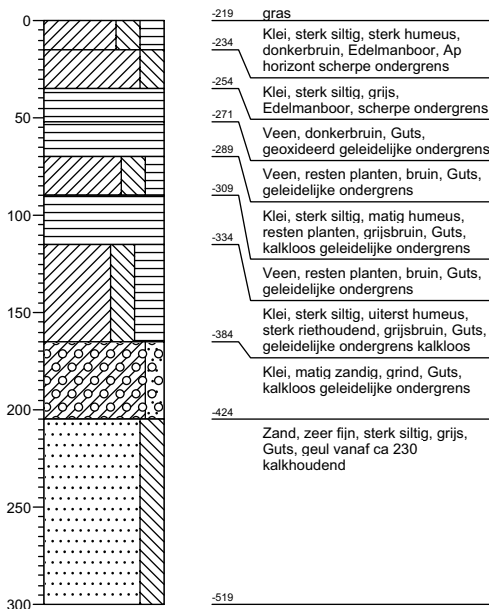
Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208



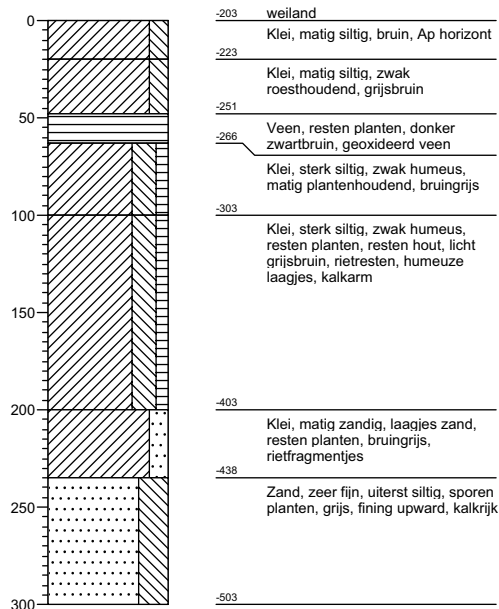
### Boring: 41

X: 80250,3  
 Y: 426733,5  
 NAP hoogte (m) -2,19



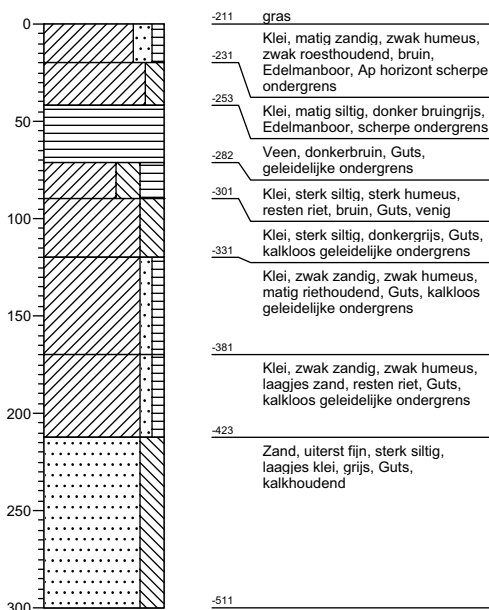
### Boring: 42

X: 80227,84  
 Y: 426730,5  
 NAP hoogte (m) -2,03



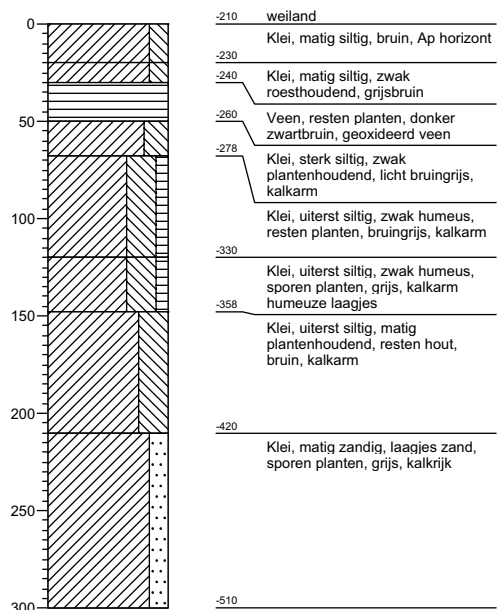
### Boring: 43

X: 80238,5  
 Y: 426750,1  
 NAP hoogte (m) -2,11



### Boring: 43a

X: 80232,5  
 Y: 426757,9  
 NAP hoogte (m) -2,1

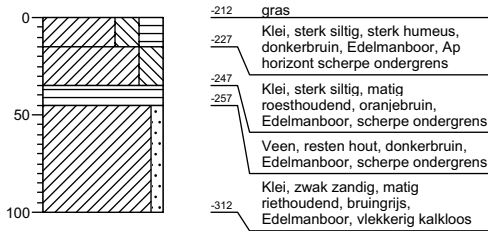


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

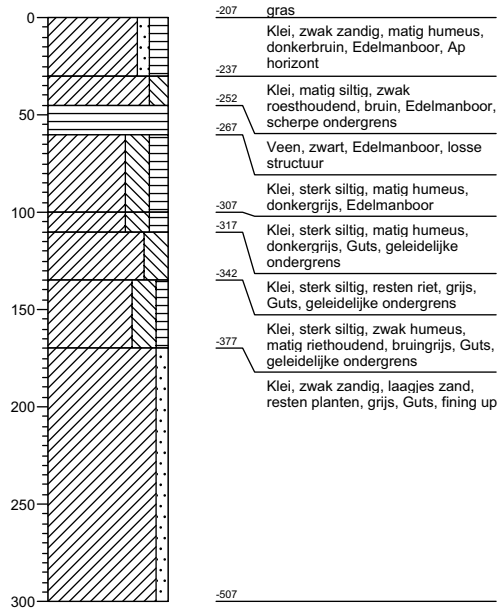
### Boring: 43c

X: 80229,3  
 Y: 426761,9  
 NAP hoogte (m) -2,12



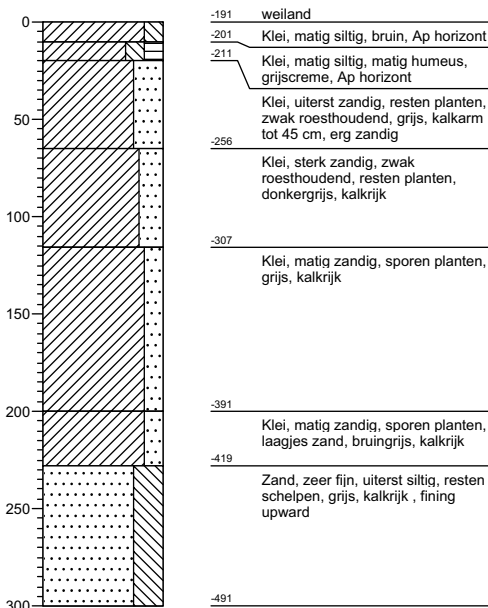
### Boring: 44

X: 80216,44  
 Y: 426746,9  
 NAP hoogte (m) -2,07



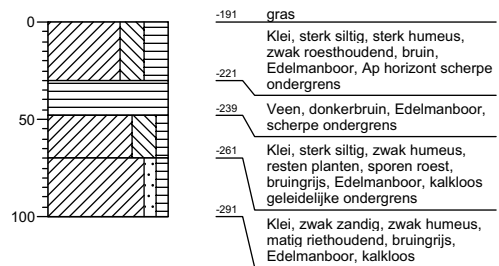
### Boring: 44a

X: 80210,3  
 Y: 426754,9  
 NAP hoogte (m) -1,91



### Boring: 44b

X: 80213  
 Y: 426750,6  
 NAP hoogte (m) -1,91

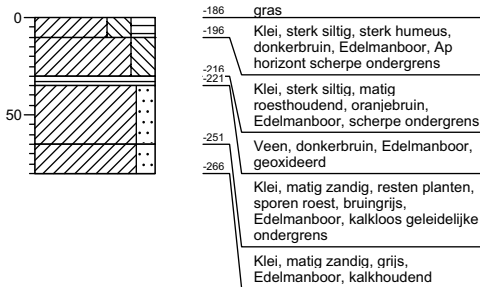


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

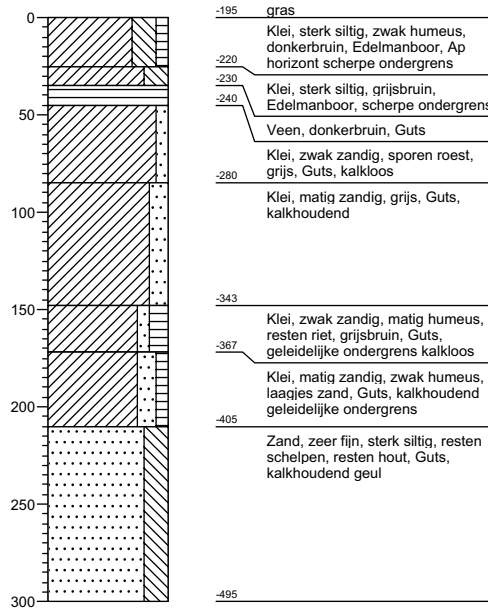
**Boring: 44c**

X: 80207,2  
 Y: 426758,9  
 NAP hoogte (m) -1,86



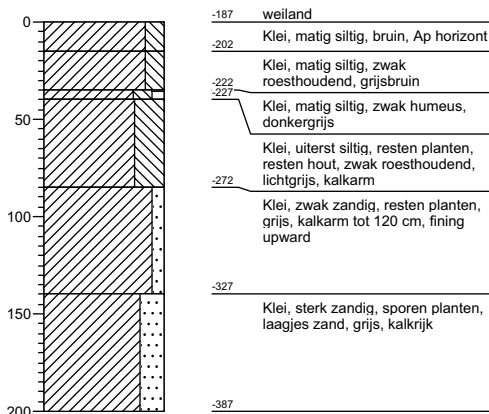
**Boring: 45**

X: 80227,17  
 Y: 426766,6  
 NAP hoogte (m) -1,95



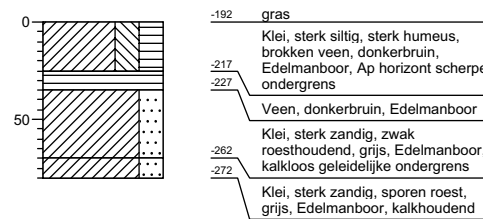
**Boring: 45a**

X: 80221,3  
 Y: 426773,9  
 NAP hoogte (m) -1,87



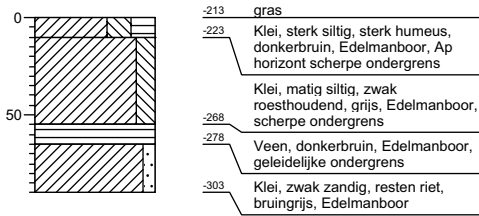
**Boring: 45b**

X: 80223,8  
 Y: 426770,1  
 NAP hoogte (m) -1,92



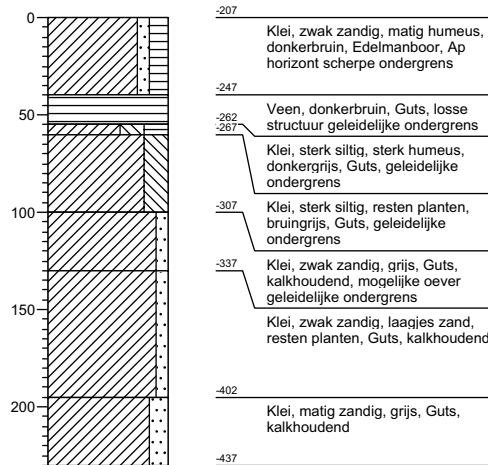
### Boring: 45c

X: 80218,3  
 Y: 426778,4  
 NAP hoogte (m) -2,13



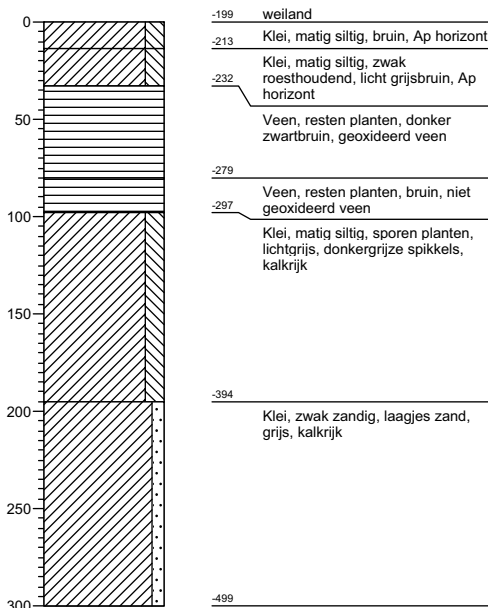
### Boring: 46

X: 80204,99  
 Y: 426763,4  
 NAP hoogte (m) -2,07



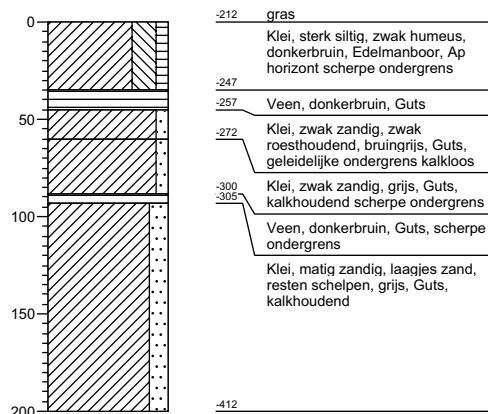
### Boring: 46a

X: 80199,2  
 Y: 426770,9  
 NAP hoogte (m) -1,99



### Boring: 47

X: 80215,73  
 Y: 426783,1  
 NAP hoogte (m) -2,12

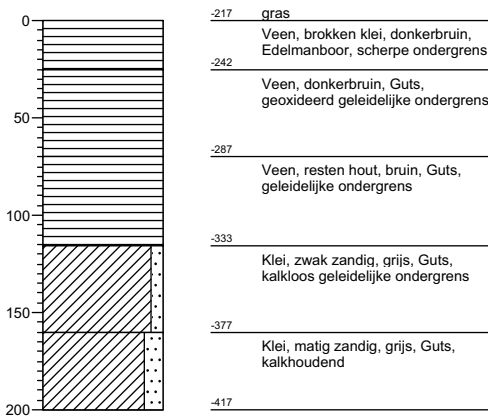


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

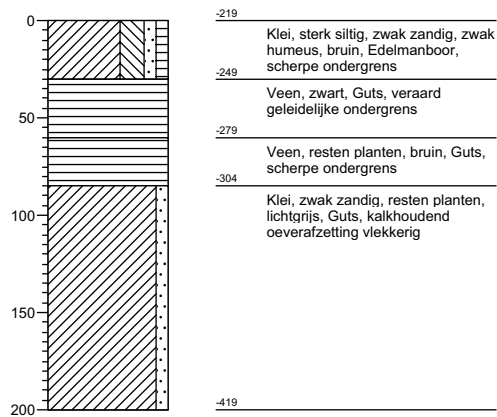
### Boring: 47a

X: 80209,3  
 Y: 426790,7  
 NAP hoogte (m) -2,17



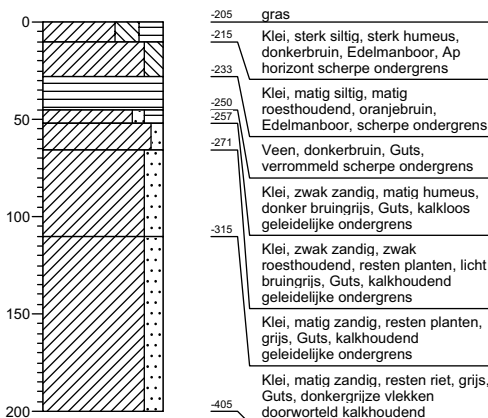
### Boring: 48

X: 80193,65  
 Y: 426779,8  
 NAP hoogte (m) -2,19



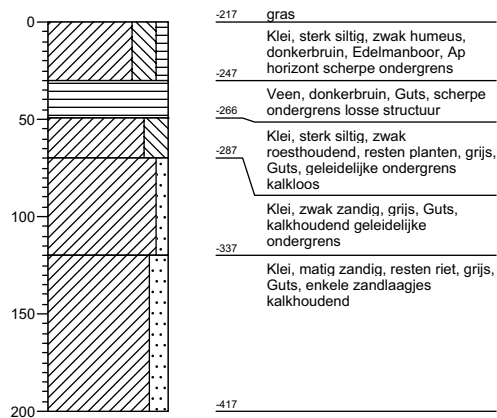
### Boring: 48a

X: 80188  
 Y: 426787,7  
 NAP hoogte (m) -2,05



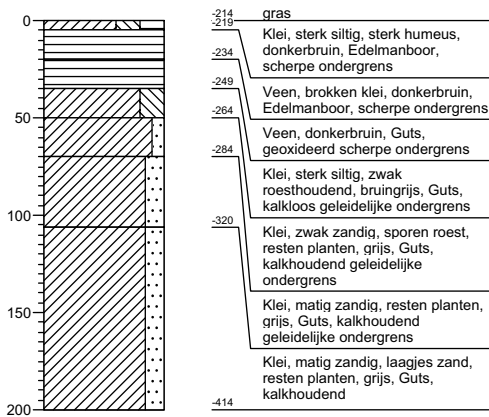
### Boring: 49

X: 80204,4  
 Y: 426799,5  
 NAP hoogte (m) -2,17



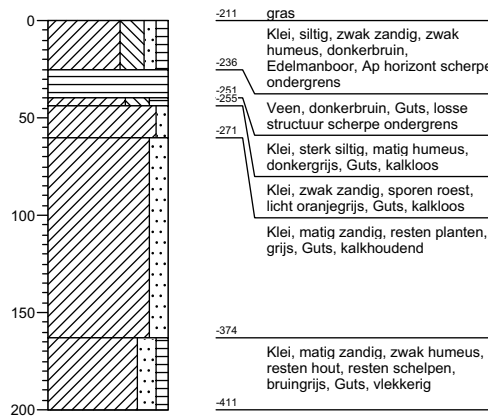
**Boring: 49a**

X: 80198,1  
 Y: 426807,5  
 NAP hoogte (m) -2,14



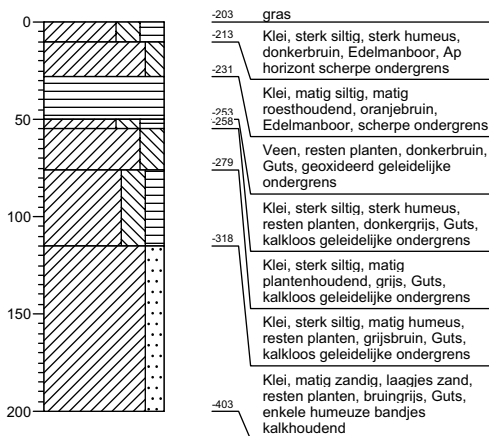
**Boring: 50**

X: 80182,29  
 Y: 426796,2  
 NAP hoogte (m) -2,11



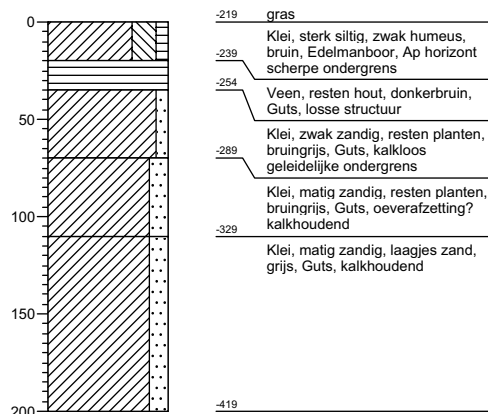
**Boring: 50a**

X: 80176,9  
 Y: 426804  
 NAP hoogte (m) -2,03



**Boring: 51**

X: 80193,02  
 Y: 426815,8  
 NAP hoogte (m) -2,19

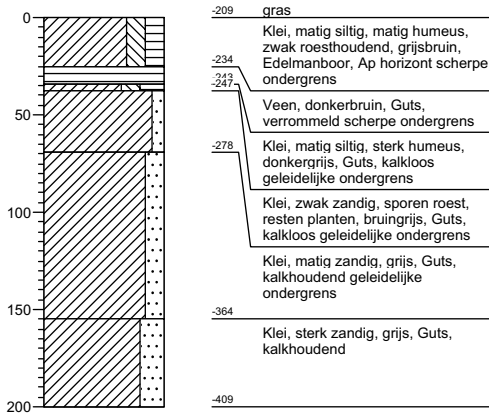


**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**

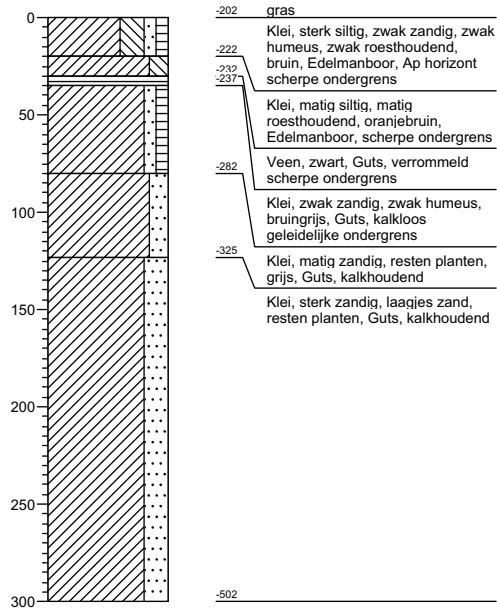
### Boring: 51a

X: 80187,2  
 Y: 426823,4  
 NAP hoogte (m) -2,09



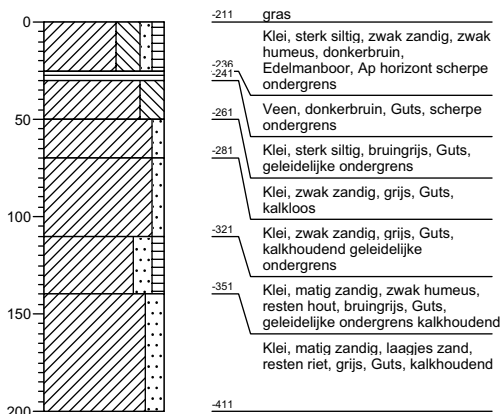
### Boring: 52

X: 80170,84  
 Y: 426812,7  
 NAP hoogte (m) -2,02



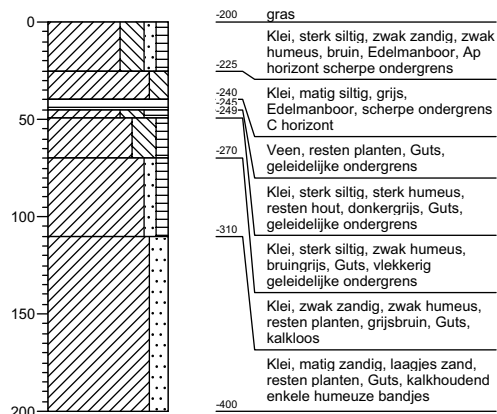
### Boring: 53

X: 80181,59  
 Y: 426832,3  
 NAP hoogte (m) -2,11



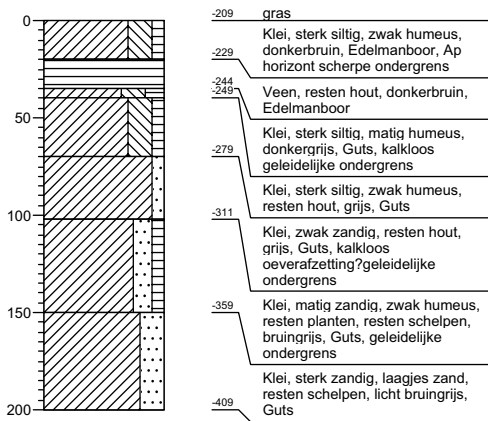
### Boring: 54

X: 80159,47  
 Y: 426829,1  
 NAP hoogte (m) -2



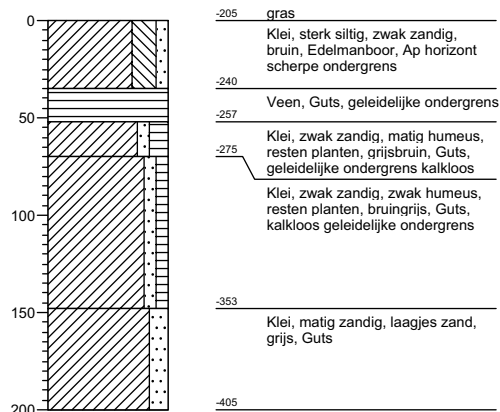
**Boring: 55**

X: 80170,27  
 Y: 426848,8  
 NAP hoogte (m) -2,09



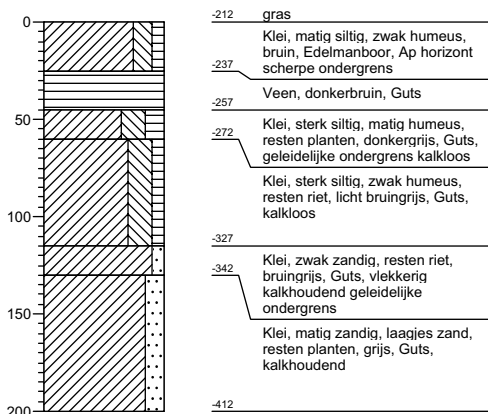
**Boring: 56**

X: 80148,08  
 Y: 426845,6  
 NAP hoogte (m) -2,05



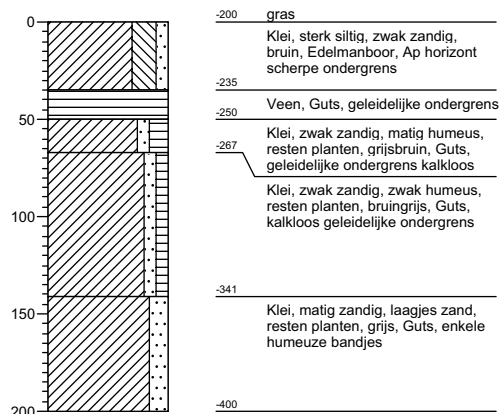
**Boring: 57**

X: 80158,85  
 Y: 426865,1  
 NAP hoogte (m) -2,12



**Boring: 58**

X: 80136,59  
 Y: 426862,1  
 NAP hoogte (m) -2



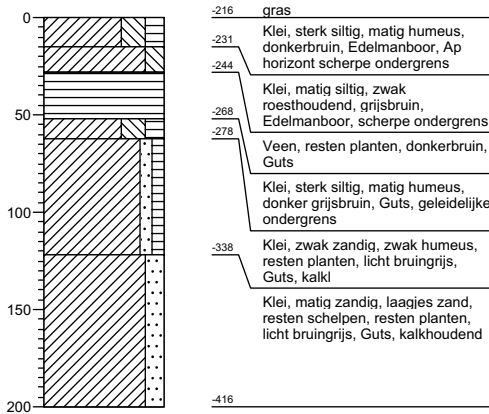
**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**



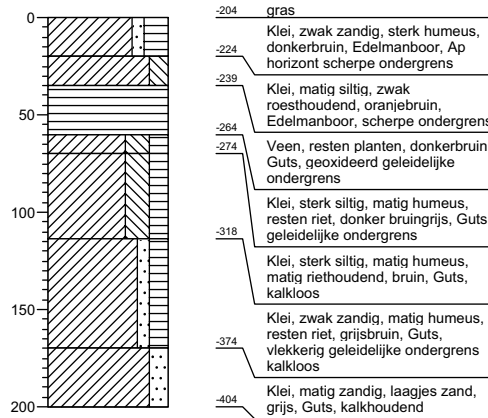
**Boring: 59**

X: 80147,42  
 Y: 426881,6  
 NAP hoogte (m) -2,16



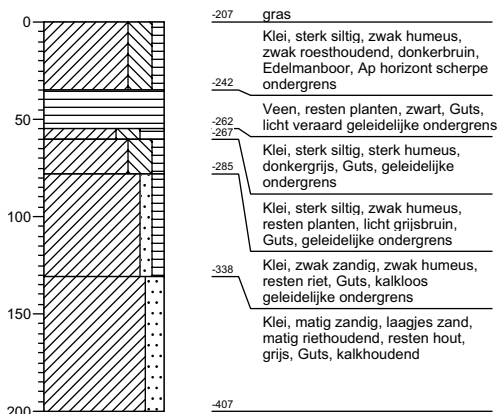
**Boring: 60**

X: 80125,24  
 Y: 426878,4  
 NAP hoogte (m) -2,04



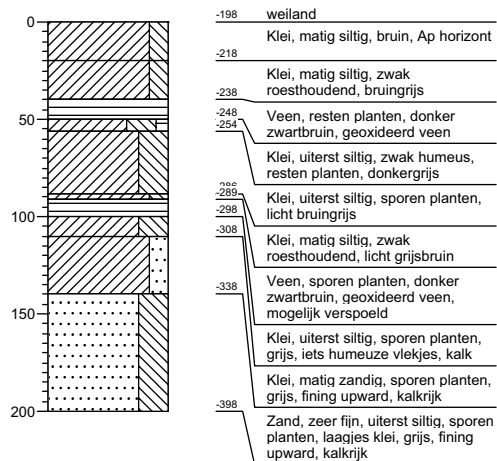
**Boring: 61**

X: 80135,93  
 Y: 426898,1  
 NAP hoogte (m) -2,07



**Boring: 62**

X: 80113,88  
 Y: 426894,9  
 NAP hoogte (m) -1,98

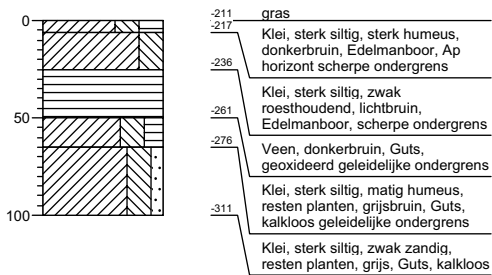


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

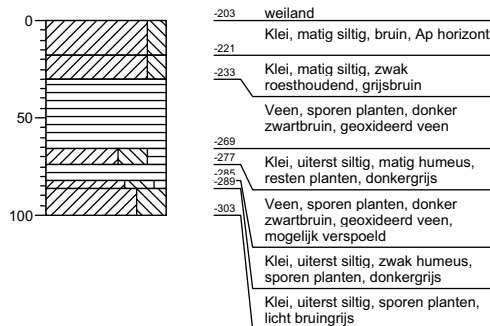
### Boring: 63

X: 80124,51  
 Y: 426914,5  
 NAP hoogte (m) -2,11



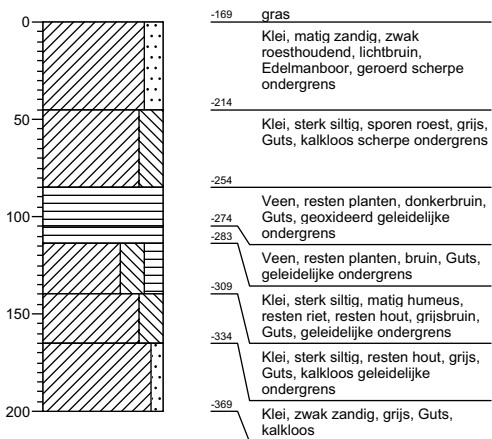
### Boring: 64

X: 80102,48  
 Y: 426911,4  
 NAP hoogte (m) -2,03



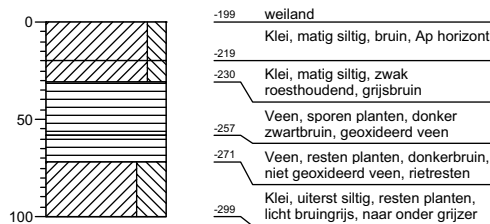
### Boring: 65

X: 80113,23  
 Y: 426930,9  
 NAP hoogte (m) -1,69



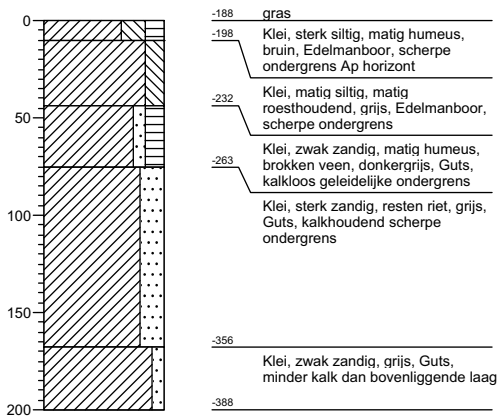
### Boring: 66

X: 80091,03  
 Y: 426927,7  
 NAP hoogte (m) -1,99



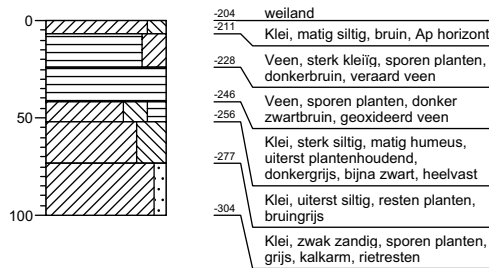
### Boring: 67

X: 80101,82  
 Y: 426947,4  
 NAP hoogte (m) -1,88



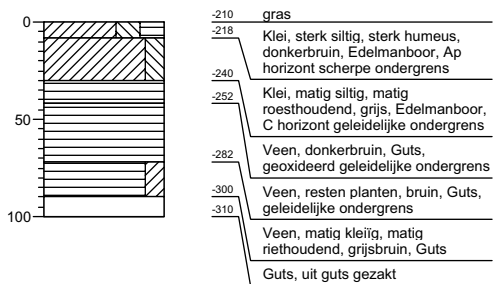
### Boring: 68

X: 80079,66  
 Y: 426944,1  
 NAP hoogte (m) -2,04



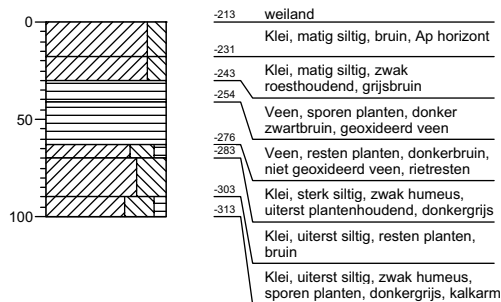
### Boring: 69

X: 80090,37  
 Y: 426963,8  
 NAP hoogte (m) -2,1



### Boring: 70

X: 80068,15  
 Y: 426960,5  
 NAP hoogte (m) -2,13

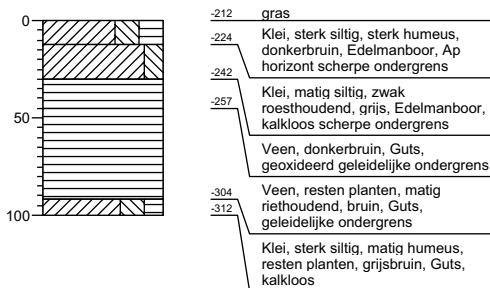


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

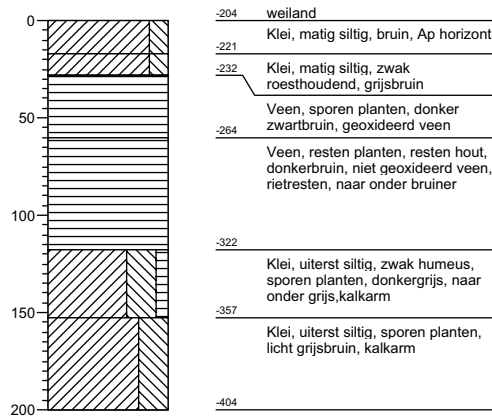
### Boring: 71

X: 80079,05  
 Y: 426980,2  
 NAP hoogte (m) -2,12



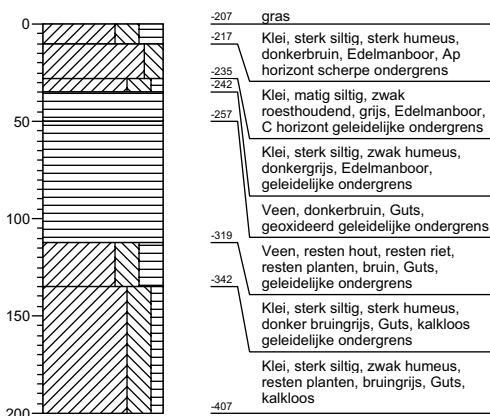
### Boring: 72

X: 80056,82  
 Y: 426977  
 NAP hoogte (m) -2,04



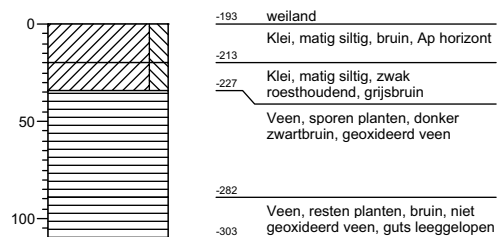
### Boring: 73

X: 80067,6  
 Y: 426996,7  
 NAP hoogte (m) -2,07



### Boring: 74

X: 80045,33  
 Y: 426993,5  
 NAP hoogte (m) -1,93

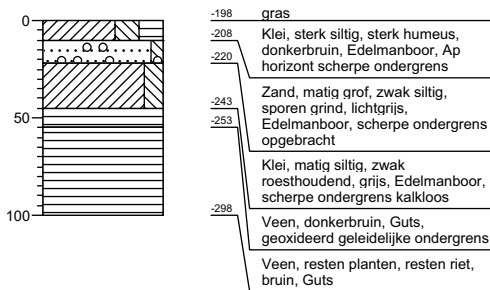


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

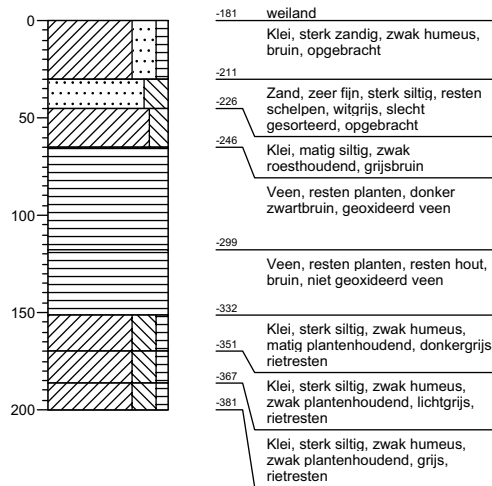
**Boring: 75**

X: 80056,2  
 Y: 427013  
 NAP hoogte (m) -1,98



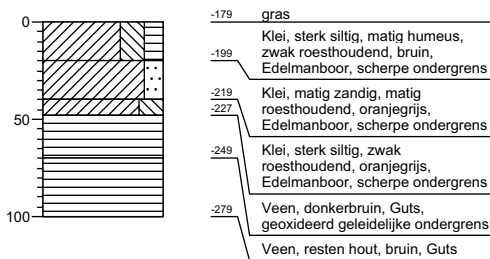
**Boring: 76**

X: 80034  
 Y: 427009,9  
 NAP hoogte (m) -1,81



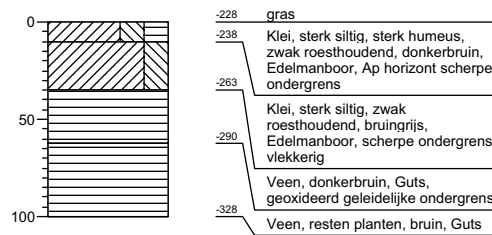
**Boring: 77**

X: 80046,17  
 Y: 427027  
 NAP hoogte (m) -1,79



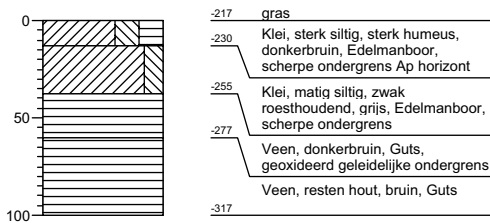
**Boring: 78**

X: 80522,2  
 Y: 426411,4  
 NAP hoogte (m) -2,28



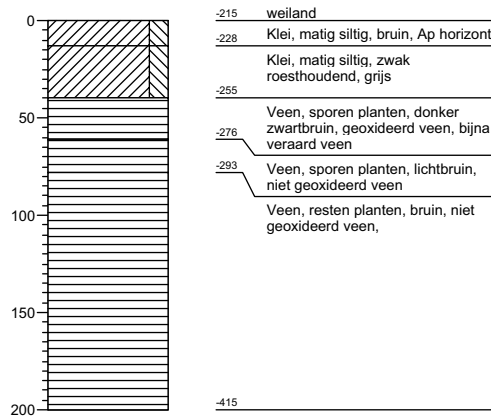
**Boring: 79**

X: 80500,08  
 Y: 426408,2  
 NAP hoogte (m) -2,17



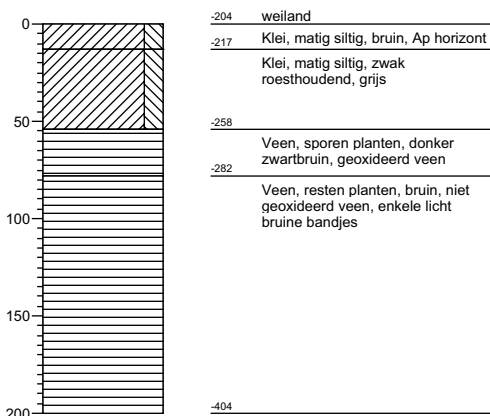
**Boring: 80**

X: 80510,73  
 Y: 426427,8  
 NAP hoogte (m) -2,15



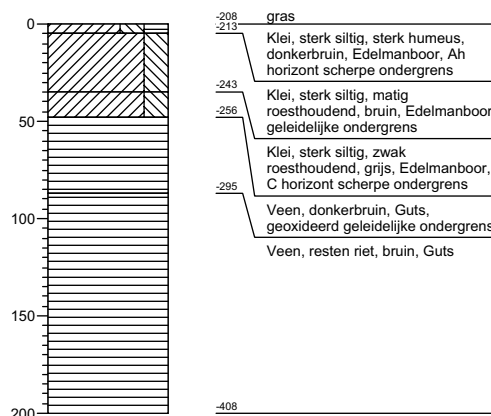
**Boring: 81**

X: 80488,59  
 Y: 426424,6  
 NAP hoogte (m) -2,04



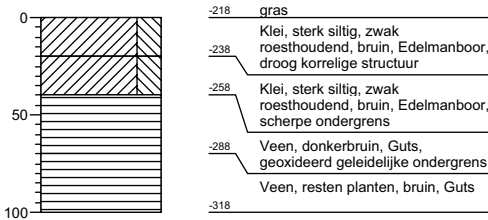
**Boring: 82**

X: 80499,37  
 Y: 426444,4  
 NAP hoogte (m) -2,08



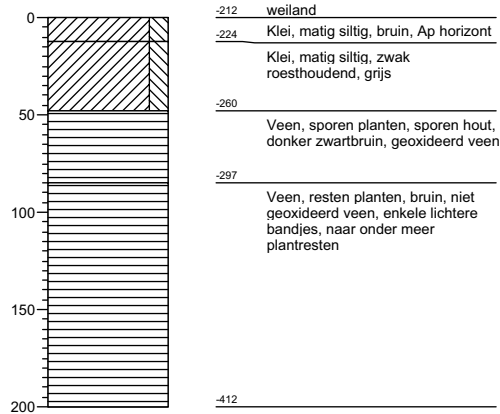
**Boring: 83**

X: 80476,93  
 Y: 426441,8  
 NAP hoogte (m) -2,18



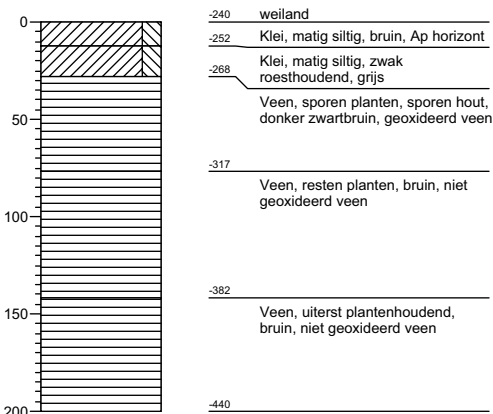
**Boring: 84**

X: 80487,9  
 Y: 426460,7  
 NAP hoogte (m) -2,12



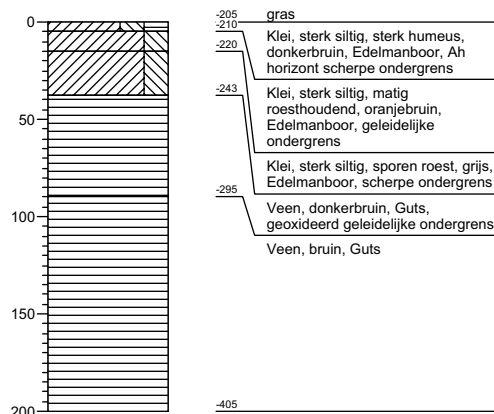
**Boring: 85**

X: 80465,5  
 Y: 426458,3  
 NAP hoogte (m) -2,4



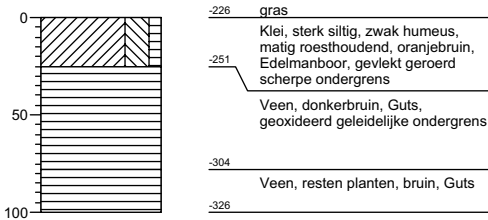
**Boring: 86**

X: 80476,61  
 Y: 426477,1  
 NAP hoogte (m) -2,05



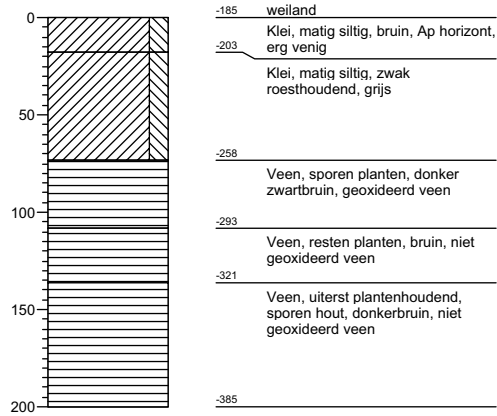
### Boring: 87

X: 80454,58  
 Y: 426474  
 NAP hoogte (m) -2,26



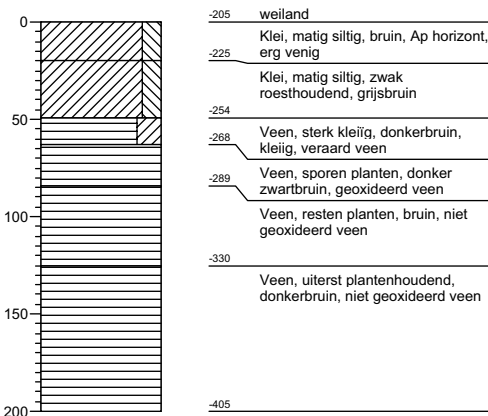
### Boring: 88

X: 80465,34  
 Y: 426490  
 NAP hoogte (m) -1,85



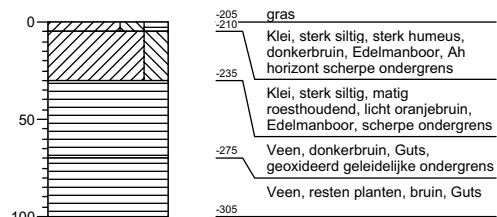
### Boring: 89

X: 80443,13  
 Y: 426490,5  
 NAP hoogte (m) -2,05



### Boring: 90

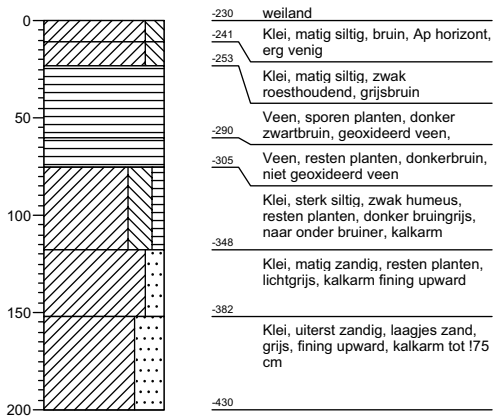
X: 80408,32  
 Y: 426540,4  
 NAP hoogte (m) -2,05





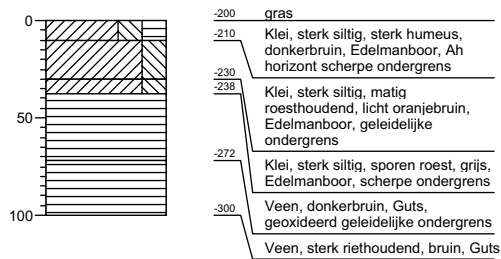
### Boring: 91

X: 80397,39  
 Y: 426556  
 NAP hoogte (m) -2,3



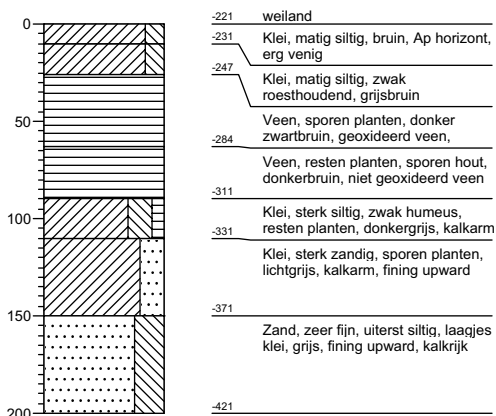
### Boring: 92

X: 80408,19  
 Y: 426575,8  
 NAP hoogte (m) -2



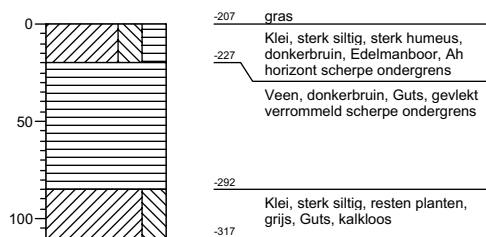
### Boring: 93

X: 80386,17  
 Y: 426572,5  
 NAP hoogte (m) -2,21



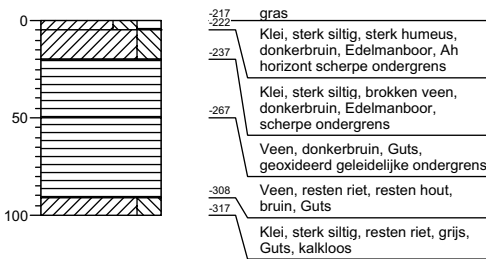
### Boring: 94

X: 80397,21  
 Y: 426591,6  
 NAP hoogte (m) -2,07



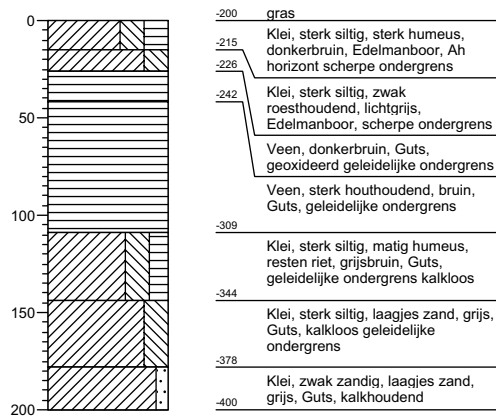
### Boring: 95

X: 80375,64  
 Y: 426585,6  
 NAP hoogte (m) -2,17



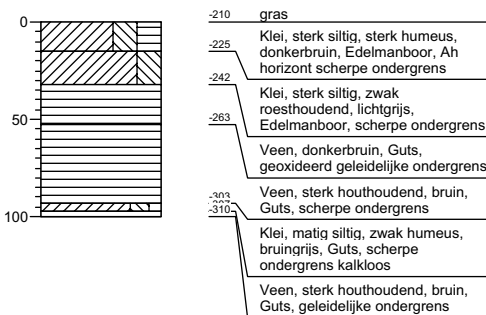
### Boring: 96

X: 80385,34  
 Y: 426608,8  
 NAP hoogte (m) -2



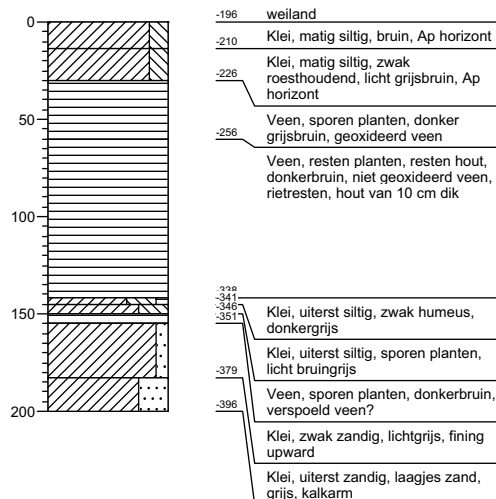
### Boring: 97

X: 80363,32  
 Y: 426605,3  
 NAP hoogte (m) -2,1



### Boring: 98

X: 80373,99  
 Y: 426625,1  
 NAP hoogte (m) -1,96

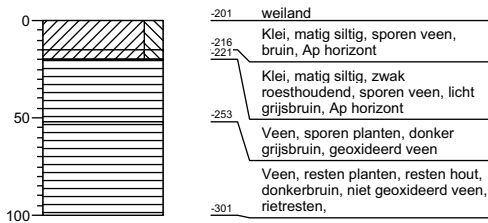


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

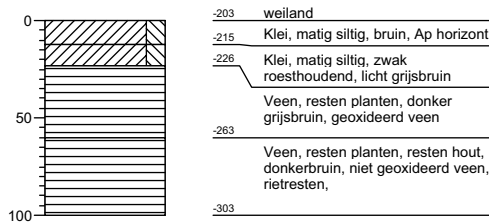
**Boring: 99**

X: 80351,88  
 Y: 426621,7  
 NAP hoogte (m) -2,01



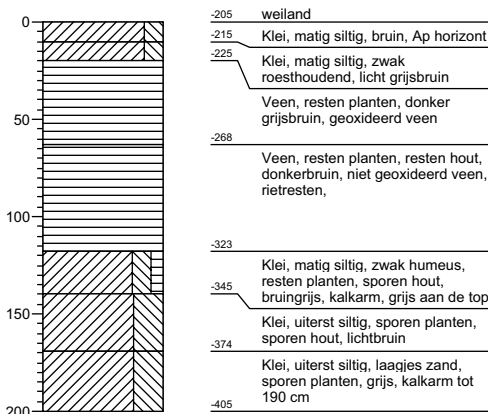
**Boring: 100**

X: 80362,64  
 Y: 426641,5  
 NAP hoogte (m) -2,03



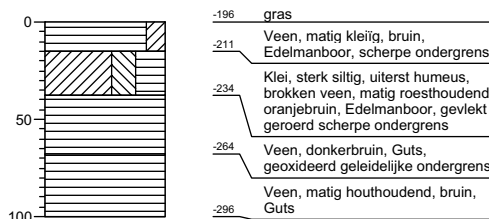
**Boring: 101**

X: 80340,52  
 Y: 426638,1  
 NAP hoogte (m) -2,05



**Boring: 102**

X: 80351,33  
 Y: 426657,8  
 NAP hoogte (m) -1,96

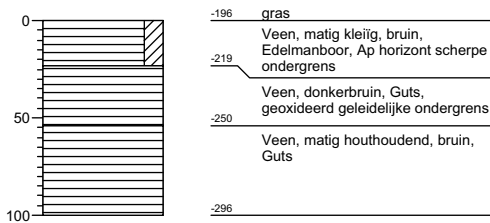


**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**

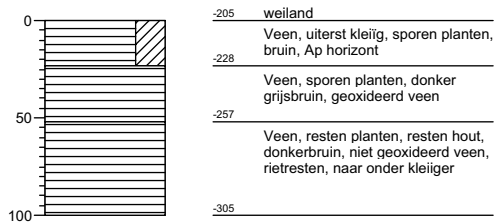
### Boring: 103

X: 80329,2  
 Y: 426654,8  
 NAP hoogte (m) -1,96



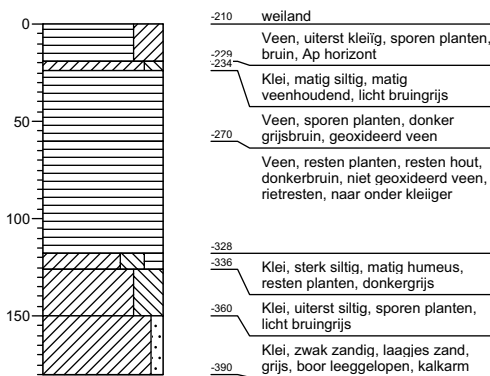
### Boring: 104

X: 80339,86  
 Y: 426674,3  
 NAP hoogte (m) -2,05



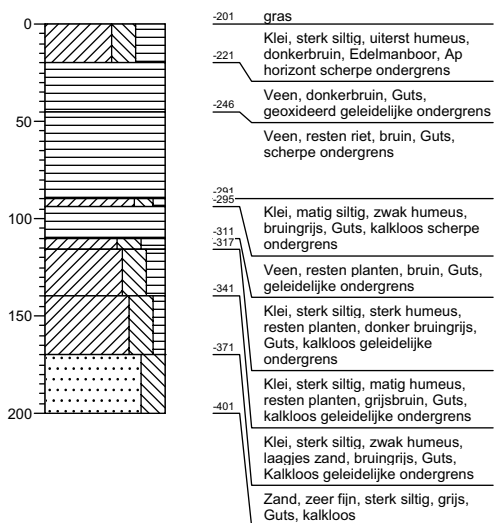
### Boring: 105

X: 80317,18  
 Y: 426671,8  
 NAP hoogte (m) -2,1



### Boring: 106

X: 80328,16  
 Y: 426691  
 NAP hoogte (m) -2,01

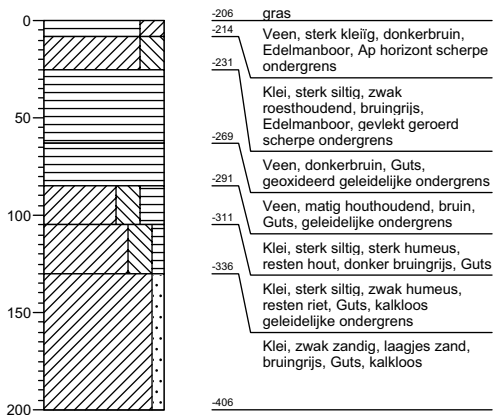


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

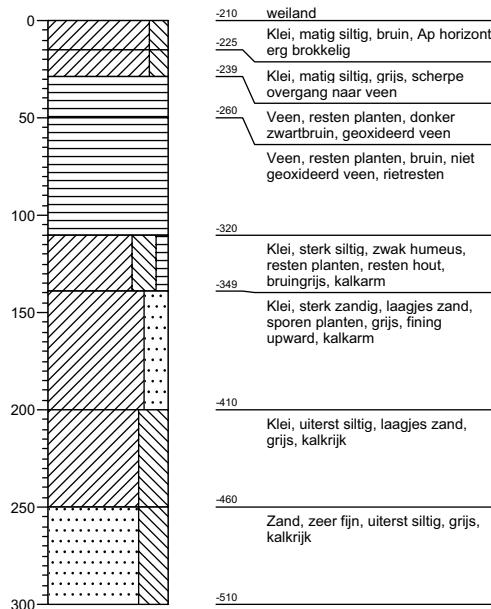
### Boring: 107

X: 80306,32  
 Y: 426687,6  
 NAP hoogte (m) -2,06



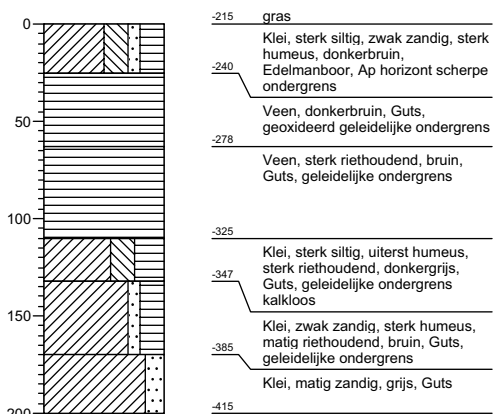
### Boring: 108

X: 80317,07  
 Y: 426707  
 NAP hoogte (m) -2,1



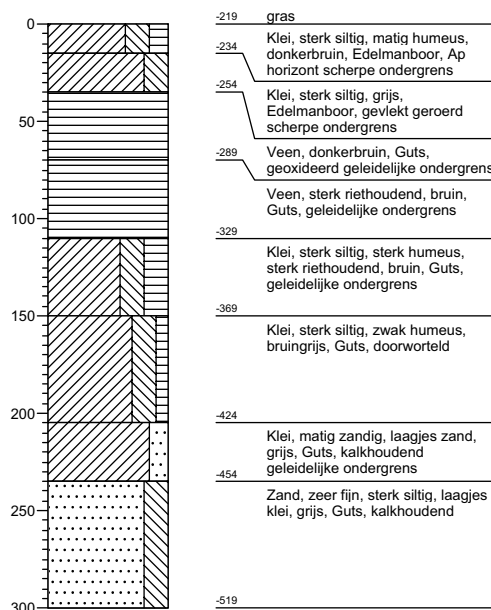
### Boring: 109

X: 80294,5  
 Y: 426704,7  
 NAP hoogte (m) -2,15



### Boring: 110

X: 80305,68  
 Y: 426723,7  
 NAP hoogte (m) -2,19

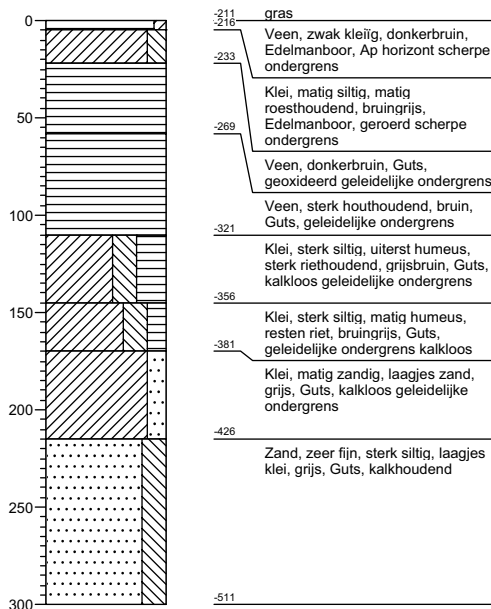


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

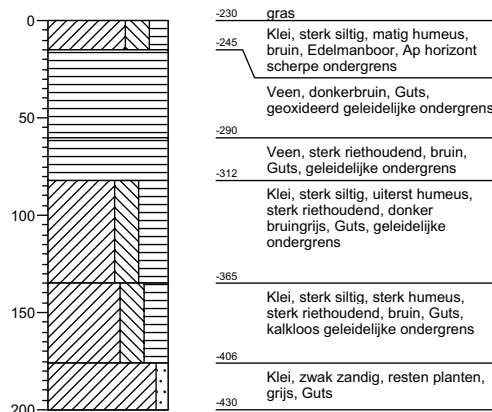
### Boring: 110a

X: 80299  
 Y: 426730,7  
 NAP hoogte (m) -2,11



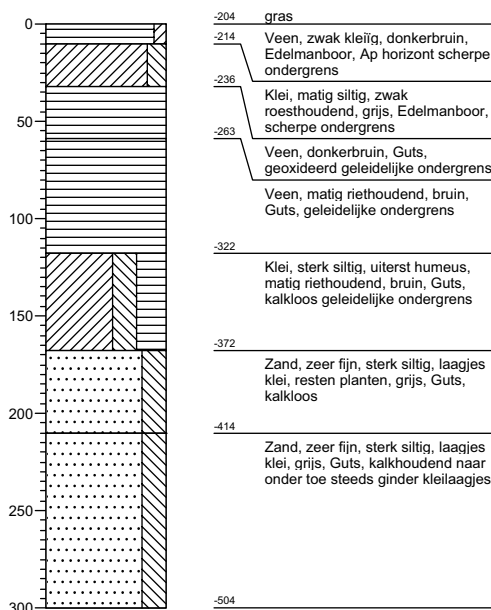
### Boring: 111

X: 80283,49  
 Y: 426720,4  
 NAP hoogte (m) -2,3



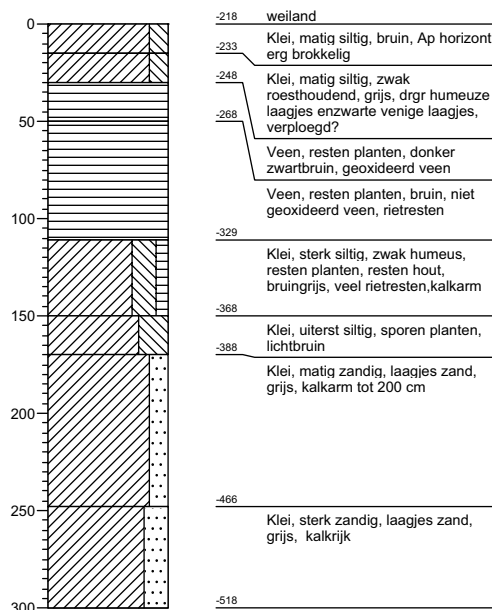
### Boring: 111a

X: 80277,1  
 Y: 426728,2  
 NAP hoogte (m) -2,04



### Boring: 112

X: 80294,46  
 Y: 426739,7  
 NAP hoogte (m) -2,18

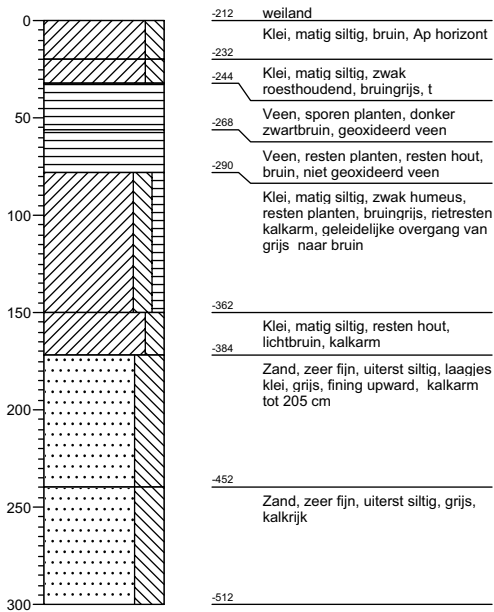


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

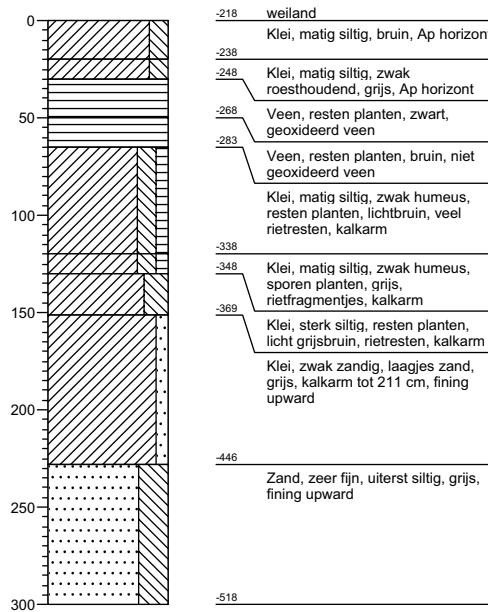
**Boring: 112a**

X: 80288,1  
 Y: 426746,4  
 NAP hoogte (m) -2,12



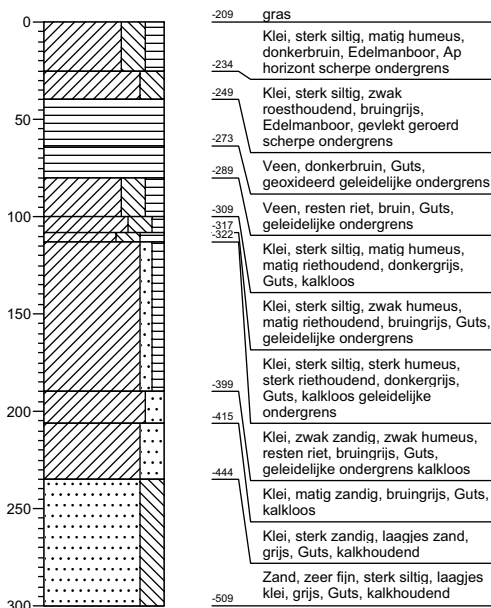
**Boring: 113**

X: 80272,11  
 Y: 426736,8  
 NAP hoogte (m) -2,18



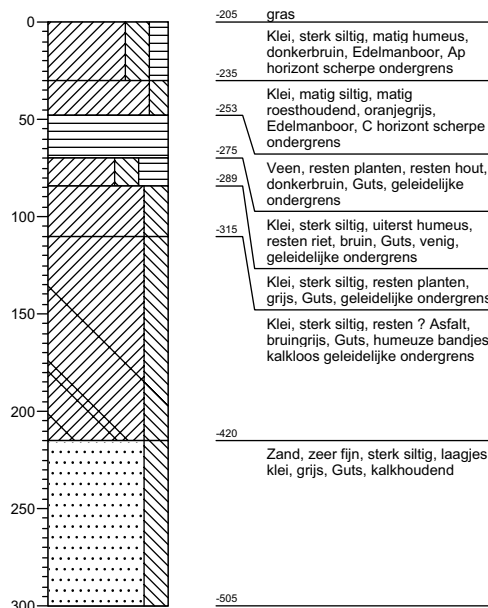
**Boring: 114**

X: 80283,12  
 Y: 426755,3  
 NAP hoogte (m) -2,09



**Boring: 115**

X: 80258,82  
 Y: 426757,4  
 NAP hoogte (m) -2,05

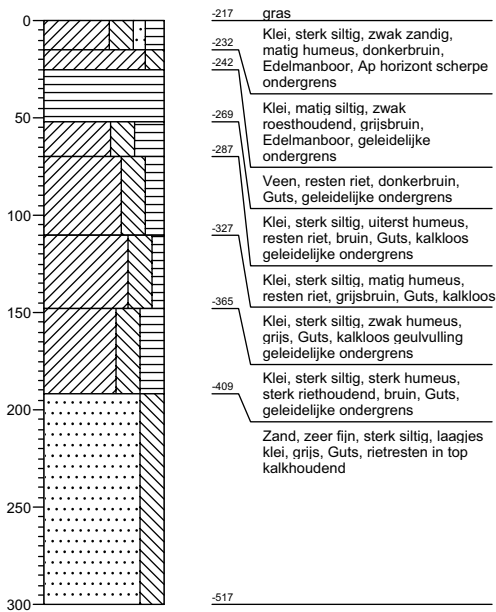


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

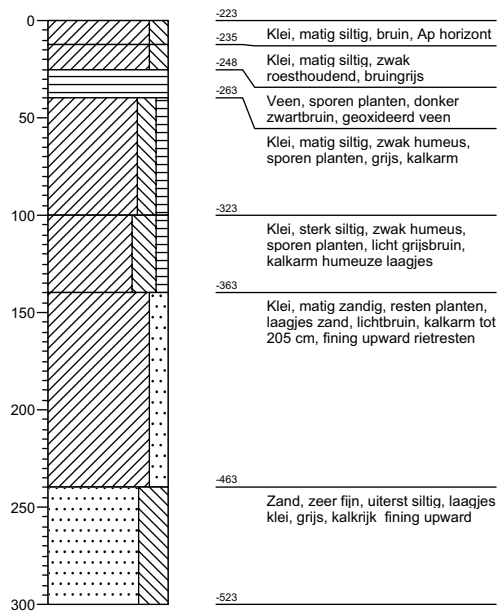
### Boring: 116

X: 80271,51  
 Y: 426772,9  
 NAP hoogte (m) -2,17



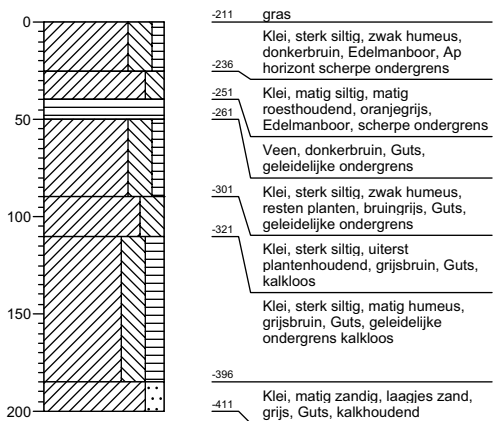
### Boring: 116a

X: 80265,9  
 Y: 426781  
 NAP hoogte (m) -2,23



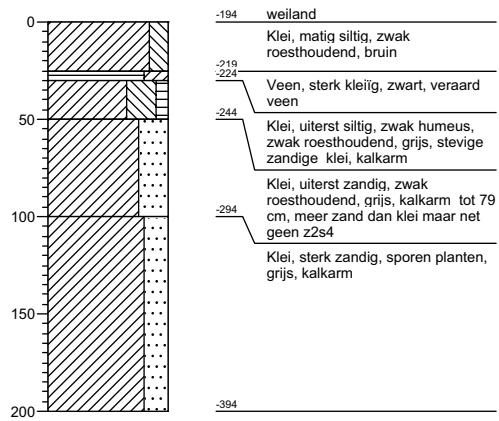
### Boring: 117

X: 80249,3  
 Y: 426769,8  
 NAP hoogte (m) -2,11



### Boring: 117a

X: 80243,6  
 Y: 426777,8  
 NAP hoogte (m) -1,94



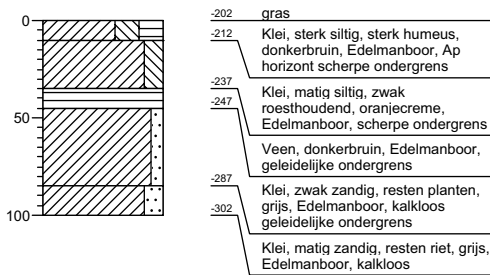
Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208



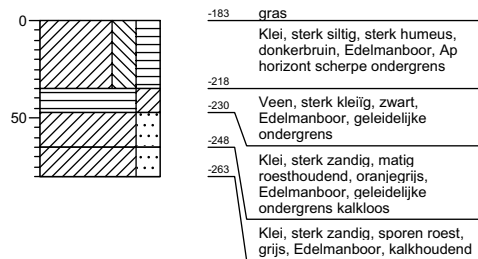
### Boring: 117b

X: 80246,8  
 Y: 426773,1  
 NAP hoogte (m) -2,02



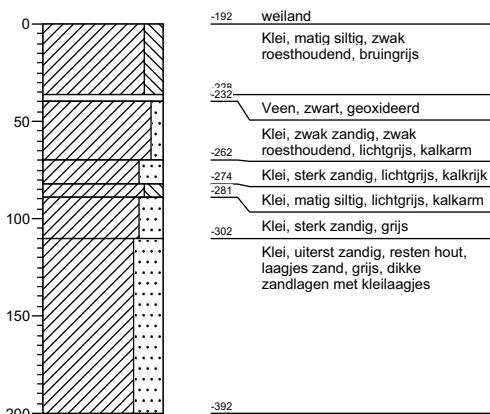
### Boring: 117c

X: 80240,4  
 Y: 426781,9  
 NAP hoogte (m) -1,83



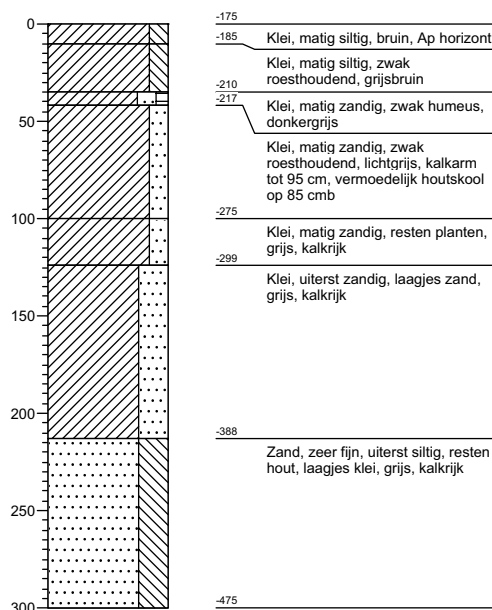
### Boring: 118

X: 80260,06  
 Y: 426789,5  
 NAP hoogte (m) -1,92



### Boring: 118a

X: 80253,9  
 Y: 426798,1  
 NAP hoogte (m) -1,75

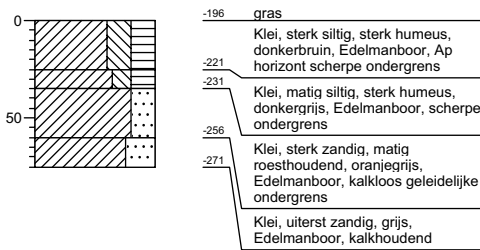


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

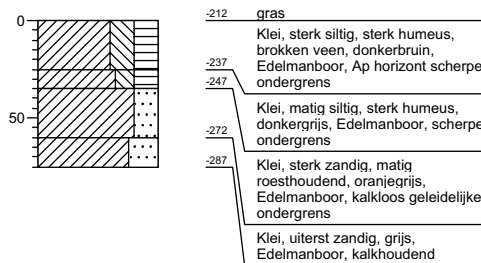
**Boring: 118b**

X: 80257,1  
 Y: 426793,6  
 NAP hoogte (m) -1,96



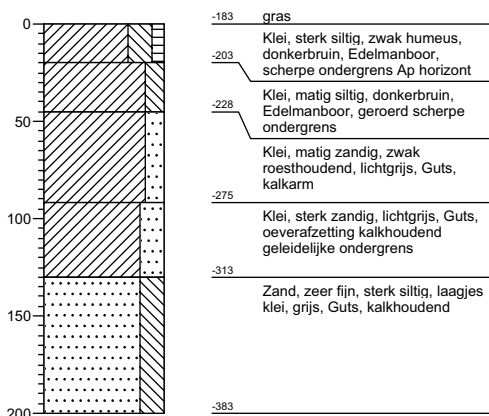
**Boring: 118c**

X: 80251,1  
 Y: 426801,8  
 NAP hoogte (m) -2,12



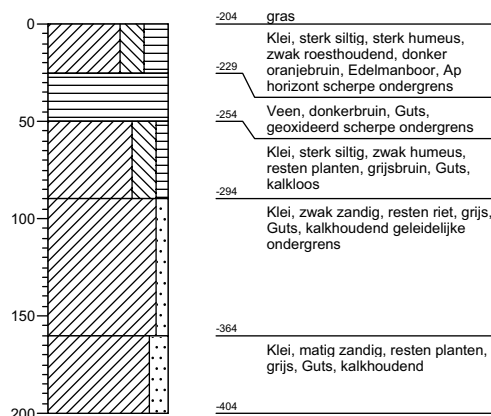
**Boring: 119**

X: 80237,94  
 Y: 426786,2  
 NAP hoogte (m) -1,83



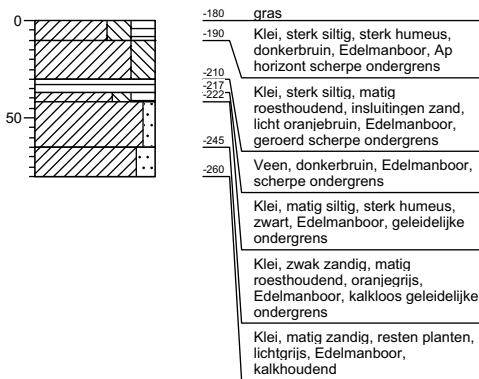
**Boring: 119a**

X: 80231,9  
 Y: 426793,5  
 NAP hoogte (m) -2,04



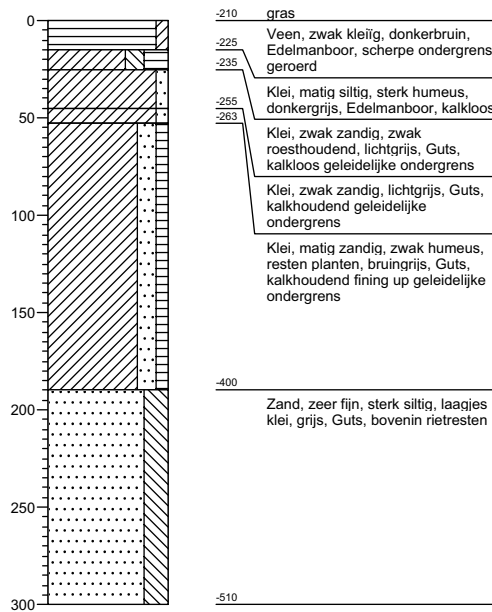
### Boring: 119b

X: 80235,3  
 Y: 426789,7  
 NAP hoogte (m) -1,8



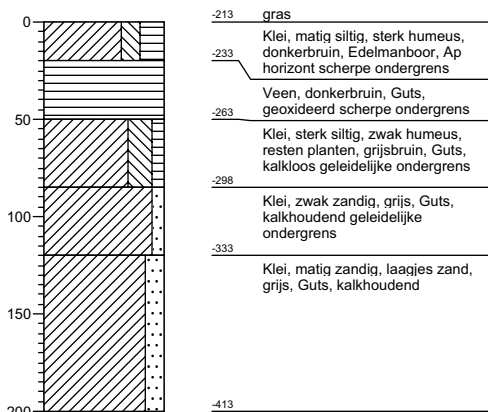
### Boring: 120

X: 80248,79  
 Y: 426805,8  
 NAP hoogte (m) -2,1



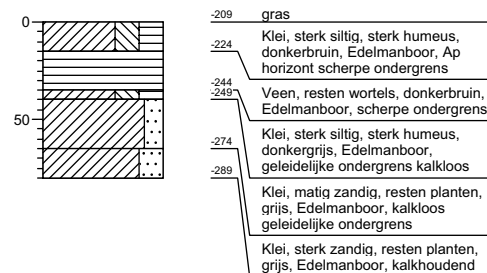
### Boring: 120a

X: 80242,4  
 Y: 426813,5  
 NAP hoogte (m) -2,13



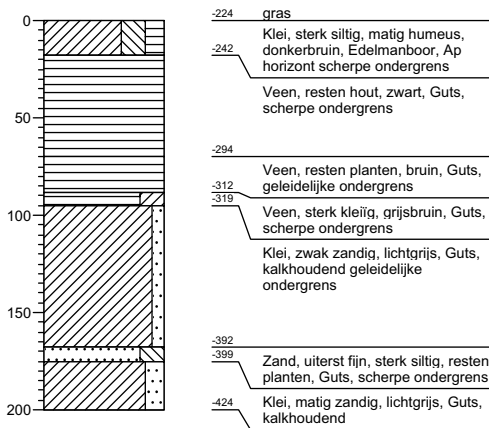
### Boring: 120b

X: 80245,4  
 Y: 426809,4  
 NAP hoogte (m) -2,09



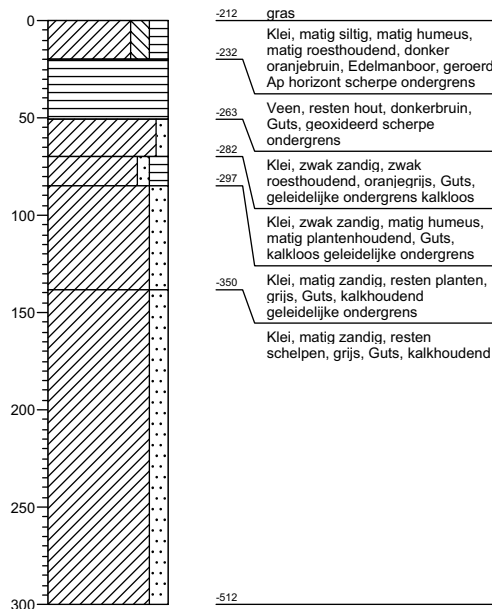
### Boring: 121

X: 80226,54  
 Y: 426802,6  
 NAP hoogte (m) -2,24



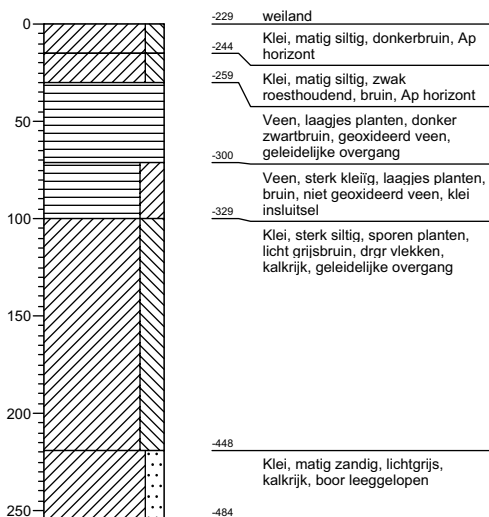
### Boring: 121a

X: 80221  
 Y: 426810,3  
 NAP hoogte (m) -2,12



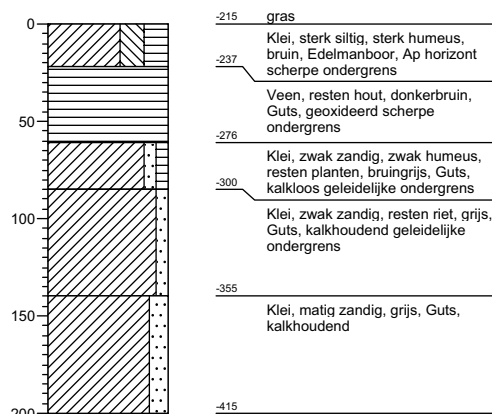
### Boring: 122

X: 80237,44  
 Y: 426822,4  
 NAP hoogte (m) -2,29



### Boring: 122a

X: 80231,6  
 Y: 426829,7  
 NAP hoogte (m) -2,15

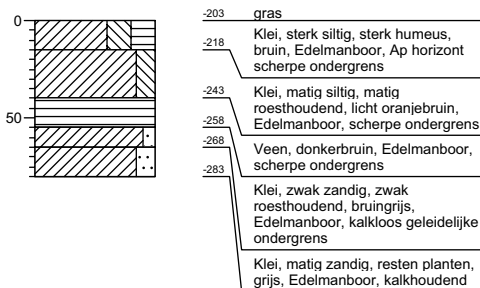


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

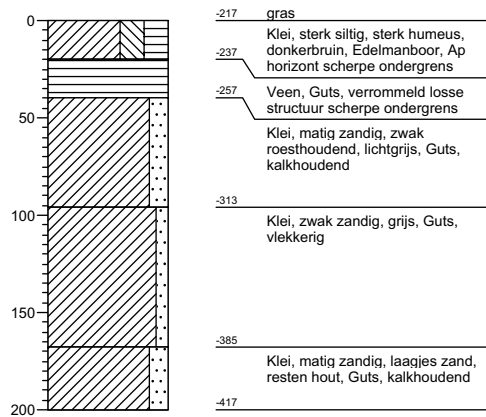
**Boring: 122c**

X: 80228,2  
 Y: 426834,5  
 NAP hoogte (m) -2,03



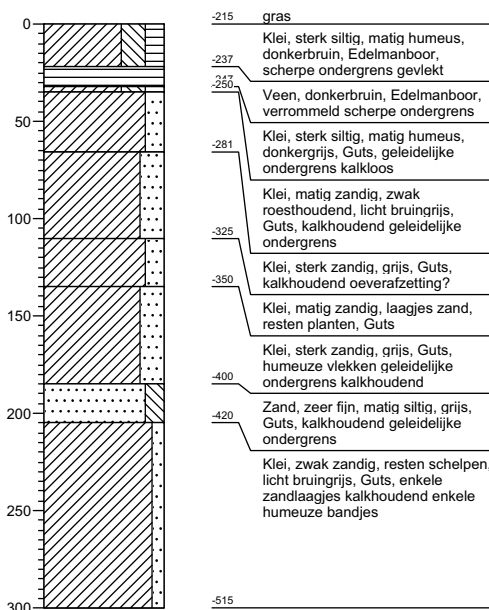
**Boring: 123**

X: 80215,04  
 Y: 426819,2  
 NAP hoogte (m) -2,17



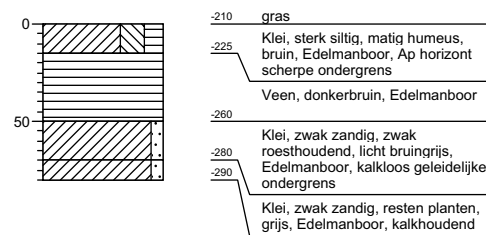
**Boring: 124**

X: 80225,99  
 Y: 426838,7  
 NAP hoogte (m) -2,15



**Boring: 124b**

X: 80223,6  
 Y: 426842,5  
 NAP hoogte (m) -2,1

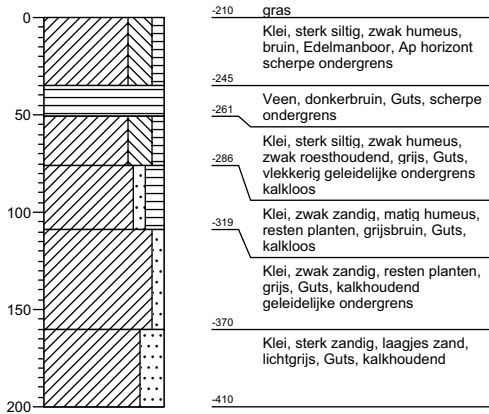


**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**

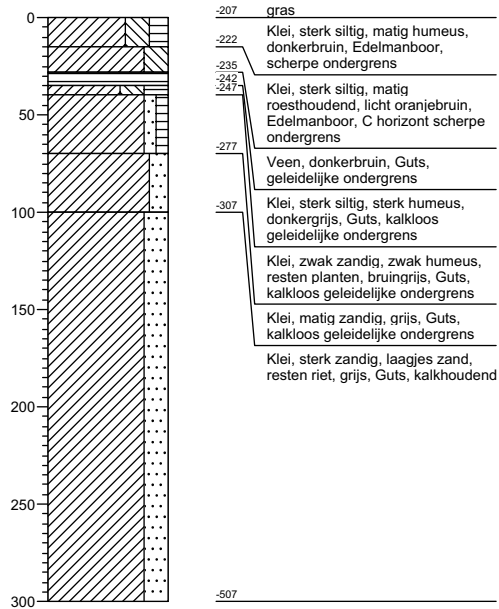
### Boring: 125

X: 80203,71  
 Y: 426835,4  
 NAP hoogte (m) -2,1



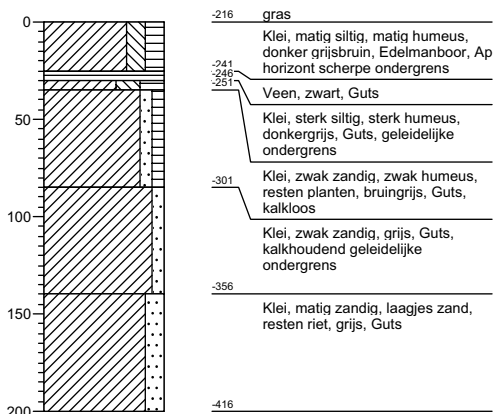
### Boring: 126

X: 80214,41  
 Y: 426855  
 NAP hoogte (m) -2,07



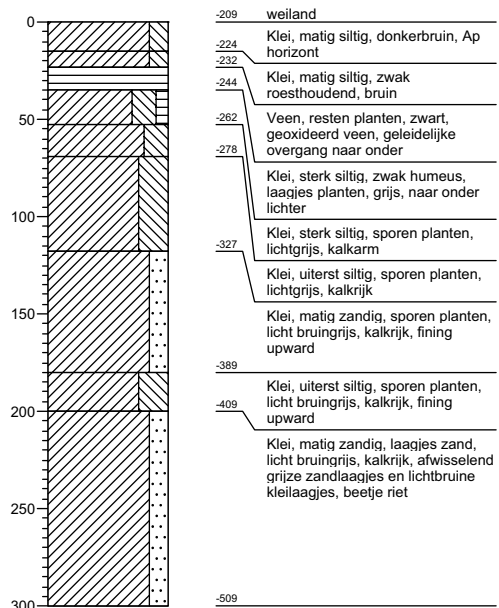
### Boring: 127

X: 80192,22  
 Y: 426852  
 NAP hoogte (m) -2,16



### Boring: 128

X: 80202,96  
 Y: 426871,5  
 NAP hoogte (m) -2,09

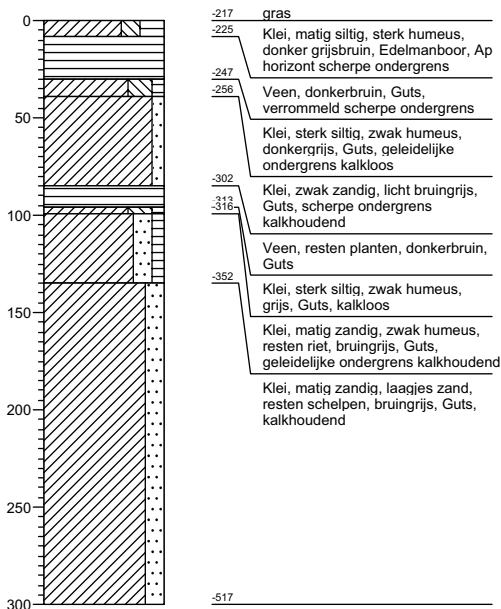


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

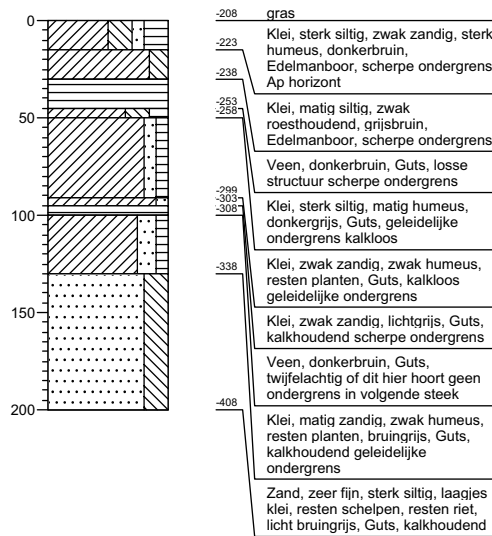
### Boring: 129

X: 80180,92  
 Y: 426868,4  
 NAP hoogte (m) -2,17



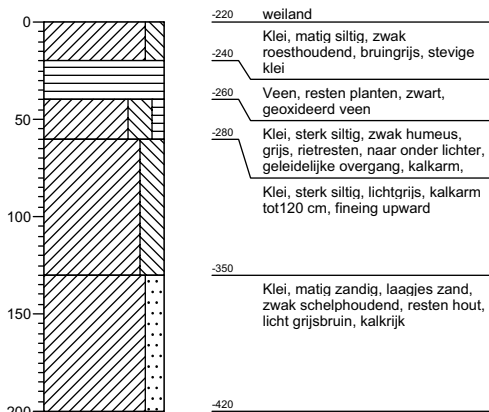
### Boring: 130

X: 80191,74  
 Y: 426888  
 NAP hoogte (m) -2,08



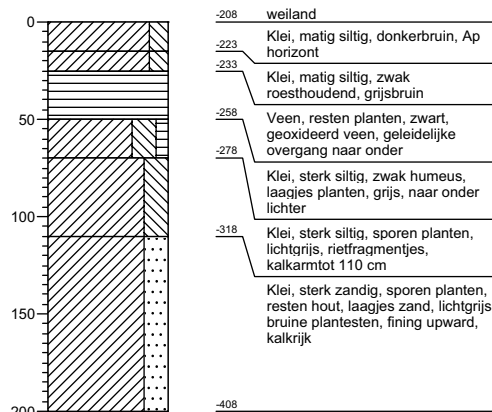
### Boring: 131

X: 80169,48  
 Y: 426884,8  
 NAP hoogte (m) -2,2



### Boring: 132

X: 80180,24  
 Y: 426904,4  
 NAP hoogte (m) -2,08

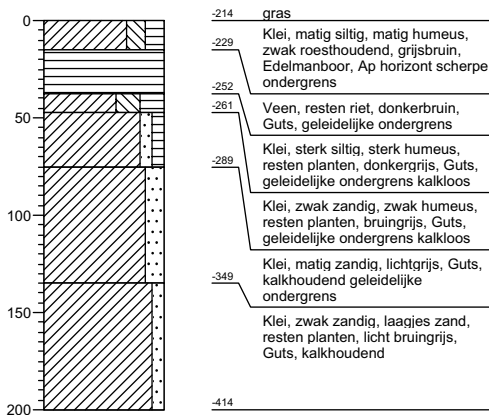


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

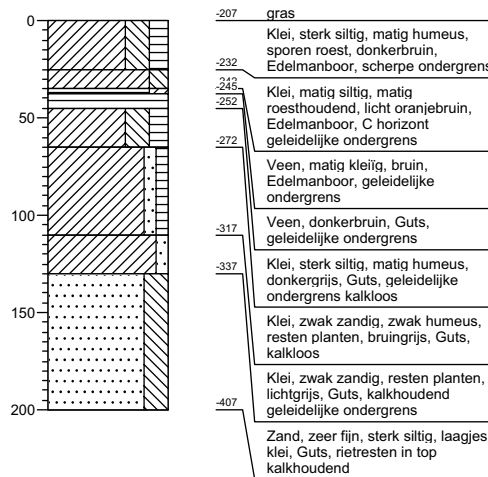
**Boring: 133**

X: 80158,12  
 Y: 426901,4  
 NAP hoogte (m) -2,14



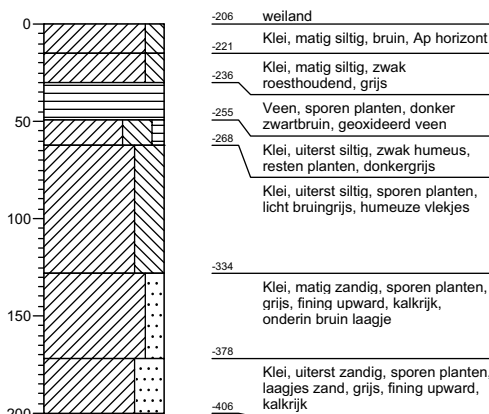
**Boring: 134**

X: 80168,83  
 Y: 426920,8  
 NAP hoogte (m) -2,07



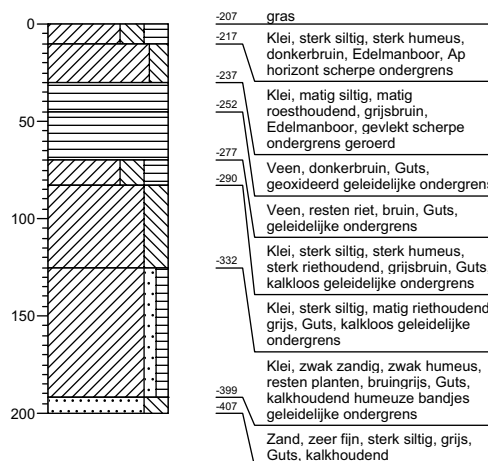
**Boring: 135**

X: 80146,73  
 Y: 426917,7  
 NAP hoogte (m) -2,06



**Boring: 136**

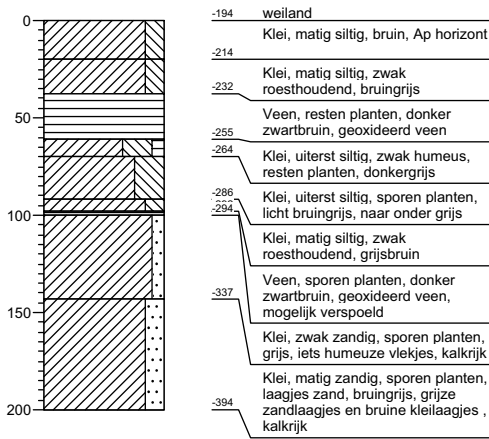
X: 80157,49  
 Y: 426937,2  
 NAP hoogte (m) -2,07





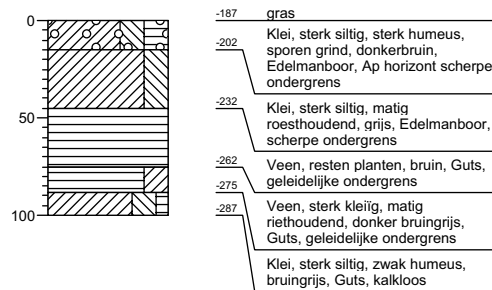
### Boring: 137

X: 80135,34  
 Y: 426934  
 NAP hoogte (m) -1,94



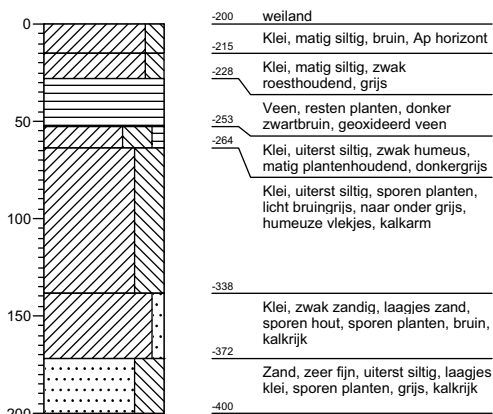
### Boring: 138

X: 80146,11  
 Y: 426953,8  
 NAP hoogte (m) -1,87



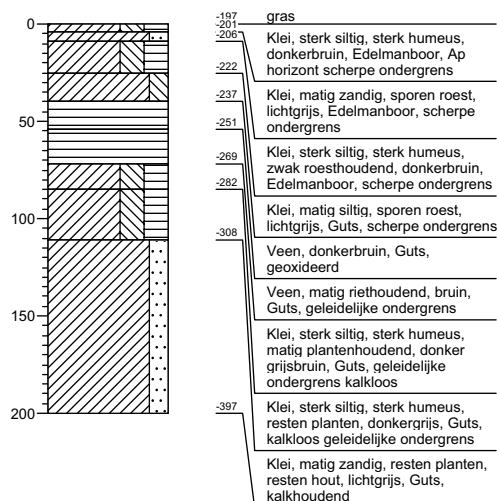
### Boring: 139

X: 80123,91  
 Y: 426950,6  
 NAP hoogte (m) -2



### Boring: 140

X: 80134,67  
 Y: 426970,2  
 NAP hoogte (m) -1,97

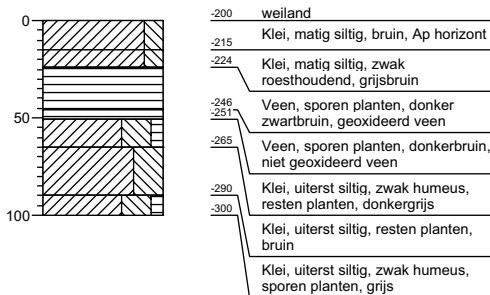


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

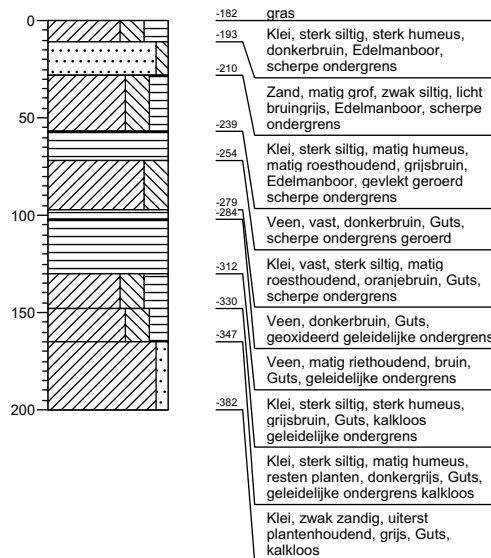
### Boring: 141

X: 80112,5  
 Y: 426967  
 NAP hoogte (m) -2



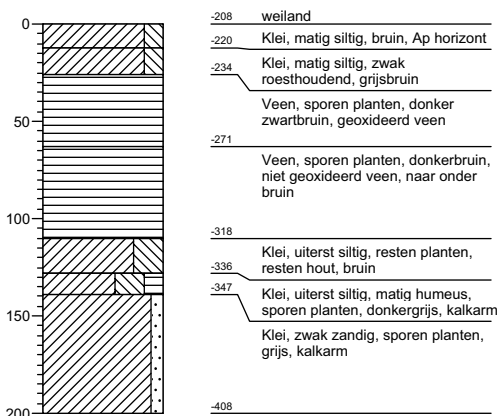
### Boring: 142

X: 80123,32  
 Y: 426986,5  
 NAP hoogte (m) -1,82



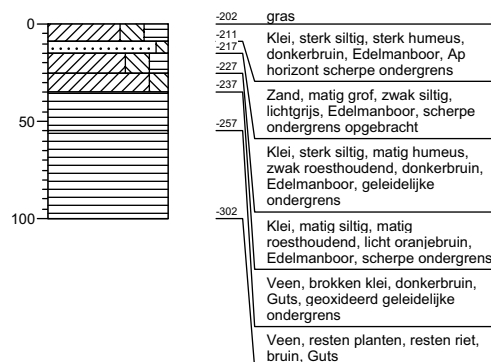
### Boring: 143

X: 80101,13  
 Y: 426983,3  
 NAP hoogte (m) -2,08



### Boring: 144

X: 80111,76  
 Y: 427003  
 NAP hoogte (m) -2,02

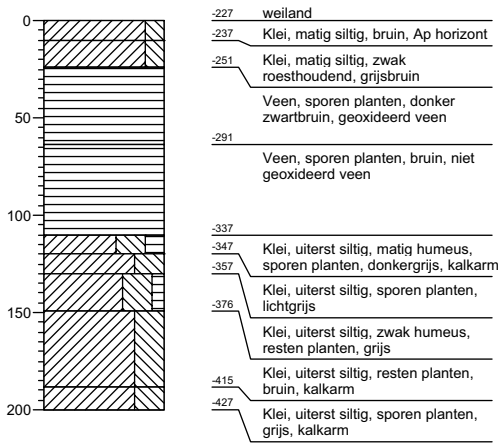


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

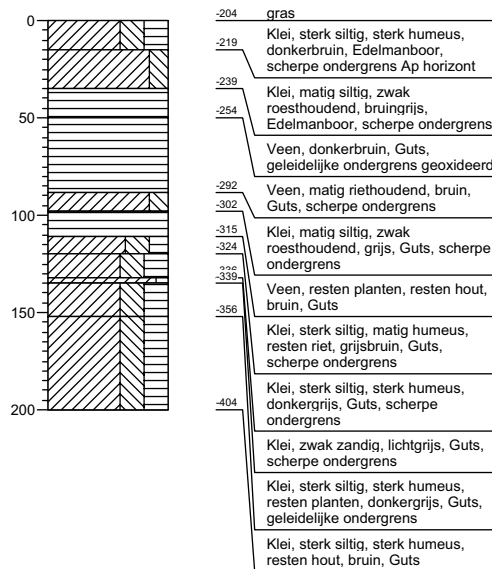
**Boring: 145**

X: 80089,51  
 Y: 426999,8  
 NAP hoogte (m) -2,27



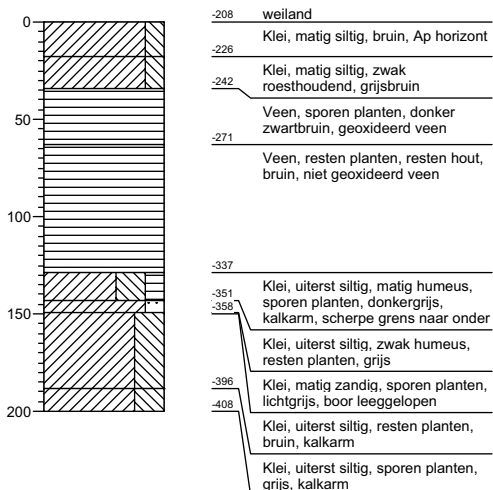
**Boring: 146**

X: 80100,43  
 Y: 427019,4  
 NAP hoogte (m) -2,04



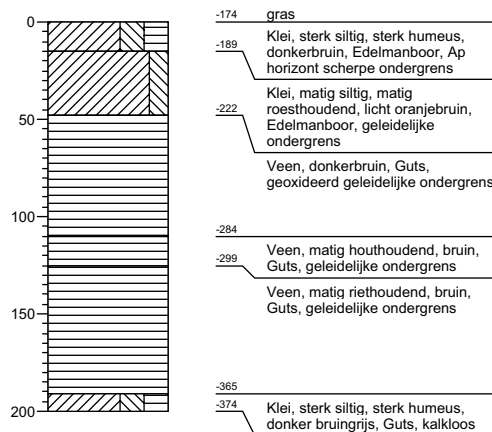
**Boring: 147**

X: 80078,28  
 Y: 427016,3  
 NAP hoogte (m) -2,08



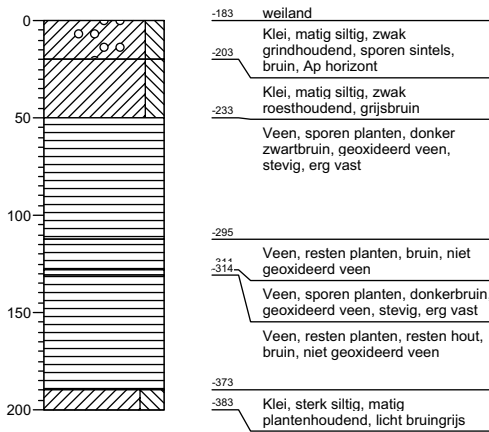
**Boring: 148**

X: 80089,13  
 Y: 427035,8  
 NAP hoogte (m) -1,74



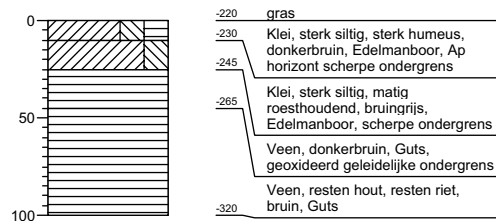
### Boring: 149

X: 80066,92  
 Y: 427032,7  
 NAP hoogte (m) -1,83



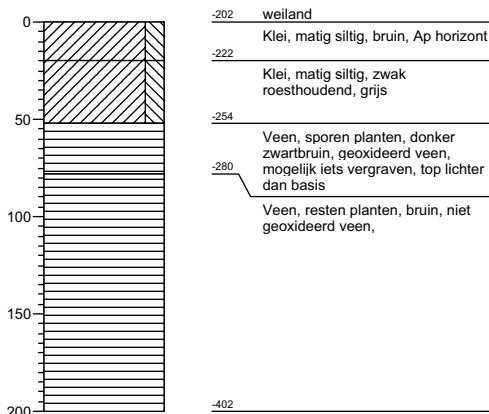
### Boring: 150

X: 80538,97  
 Y: 426414,5  
 NAP hoogte (m) -2,2



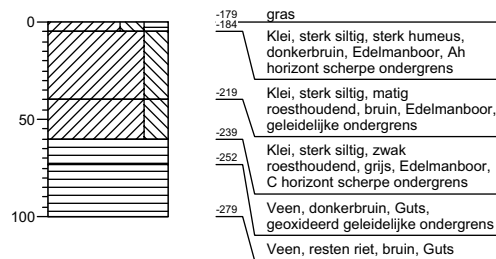
### Boring: 151

X: 80532,93  
 Y: 426431  
 NAP hoogte (m) -2,02



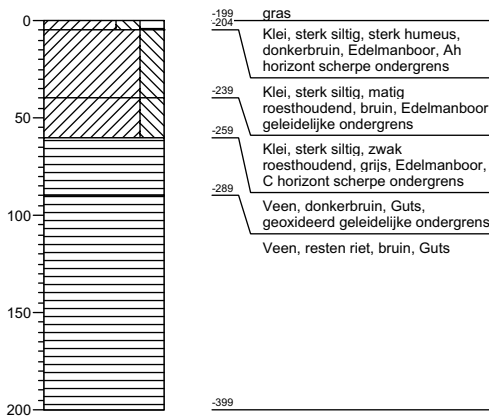
### Boring: 152

X: 80535,32  
 Y: 426451  
 NAP hoogte (m) -1,79



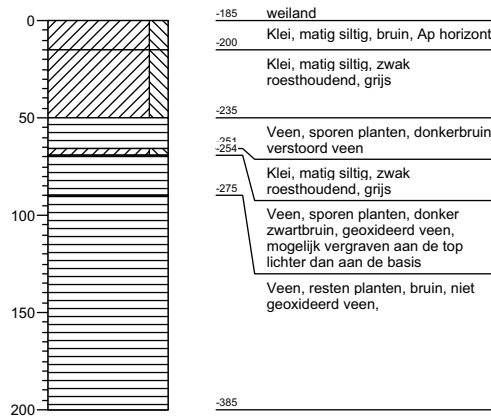
**Boring: 153**

X: 80521,66  
 Y: 426447,3  
 NAP hoogte (m) -1,99



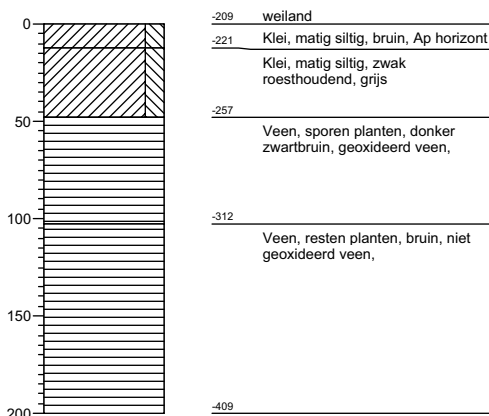
**Boring: 154**

X: 80532,31  
 Y: 426467  
 NAP hoogte (m) -1,85



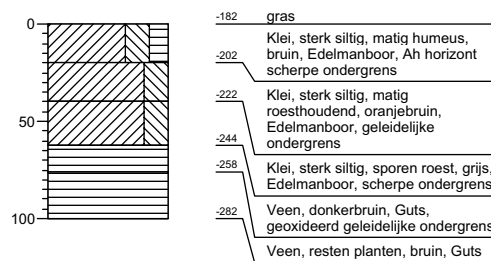
**Boring: 155**

X: 80510,06  
 Y: 426463,8  
 NAP hoogte (m) -2,09



**Boring: 156**

X: 80520,86  
 Y: 426481,1  
 NAP hoogte (m) -1,82

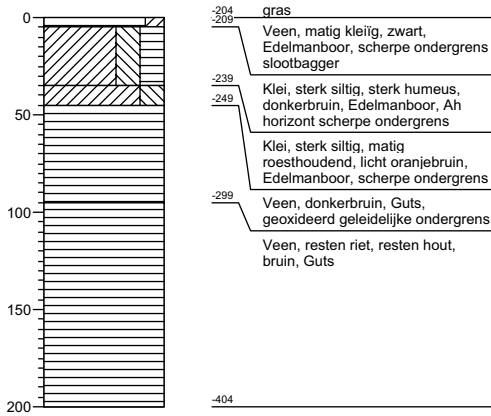


**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**

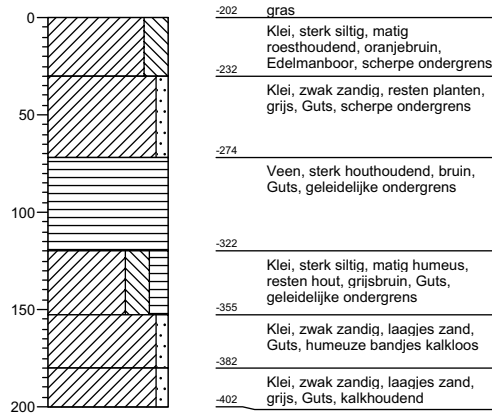
**Boring: 157**

X: 80498,77  
 Y: 426480,2  
 NAP hoogte (m) -2,04



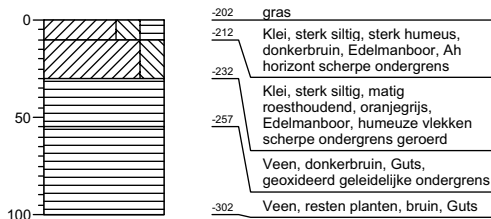
**Boring: 158**

X: 80418,66  
 Y: 426594,7  
 NAP hoogte (m) -2,02



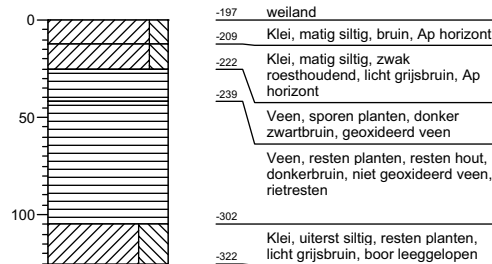
**Boring: 159**

X: 80407,56  
 Y: 426611,9  
 NAP hoogte (m) -2,02



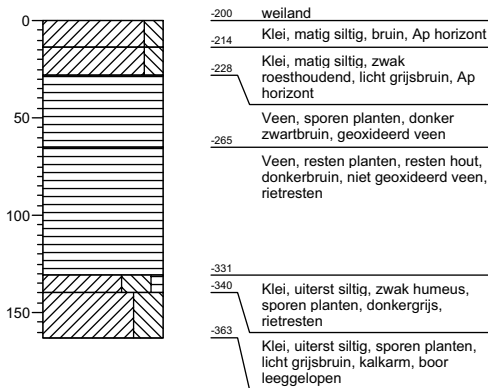
**Boring: 160**

X: 80418,29  
 Y: 426631,5  
 NAP hoogte (m) -1,97



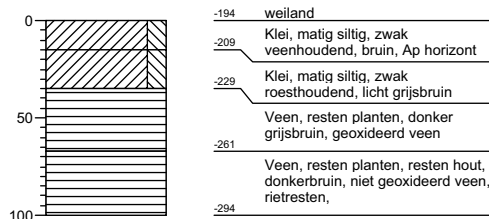
### Boring: 161

X: 80395,72  
 Y: 426628,9  
 NAP hoogte (m) -2



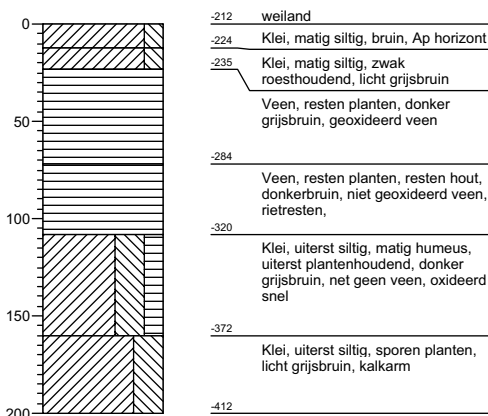
### Boring: 162

X: 80406,97  
 Y: 426647,8  
 NAP hoogte (m) -1,94



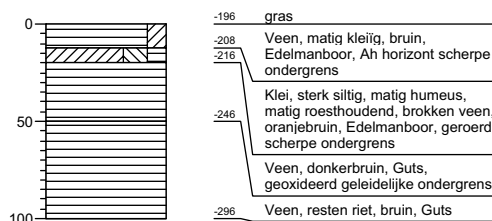
### Boring: 163

X: 80384,93  
 Y: 426644,3  
 NAP hoogte (m) -2,12



### Boring: 164

X: 80395,45  
 Y: 426664,2  
 NAP hoogte (m) -1,96

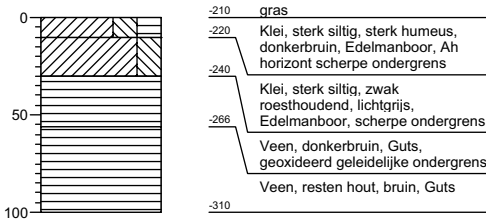


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

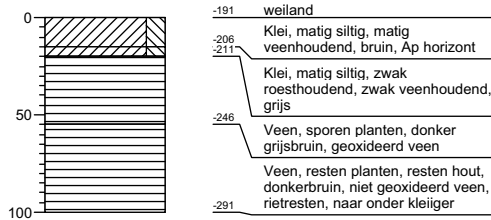
**Boring: 165**

X: 80373,36  
 Y: 426661,4  
 NAP hoogte (m) -2,1



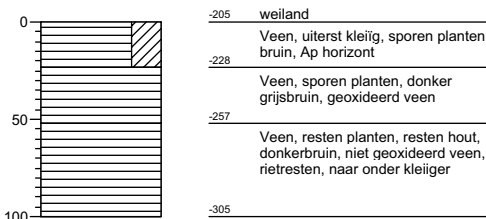
**Boring: 166**

X: 80384,07  
 Y: 426680,7  
 NAP hoogte (m) -1,91



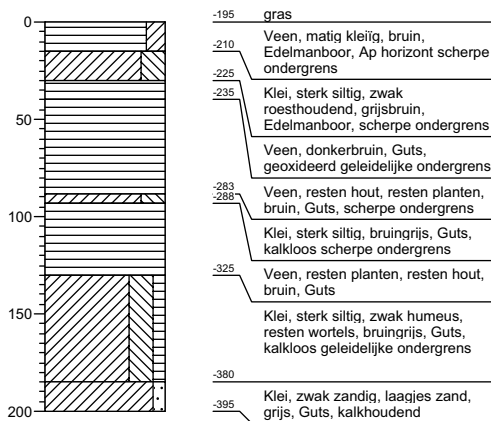
**Boring: 167**

X: 80339,86  
 Y: 426674,3  
 NAP hoogte (m) -2,05



**Boring: 168**

X: 80372,6  
 Y: 426697,3  
 NAP hoogte (m) -1,95



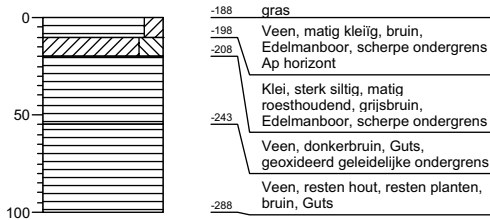
**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**



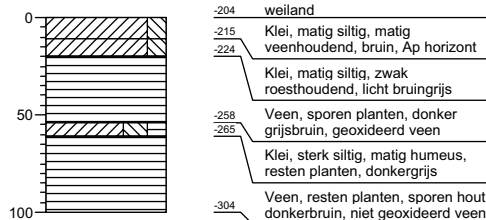
### Boring: 169

X: 80350,64  
 Y: 426693,7  
 NAP hoogte (m) -1,88



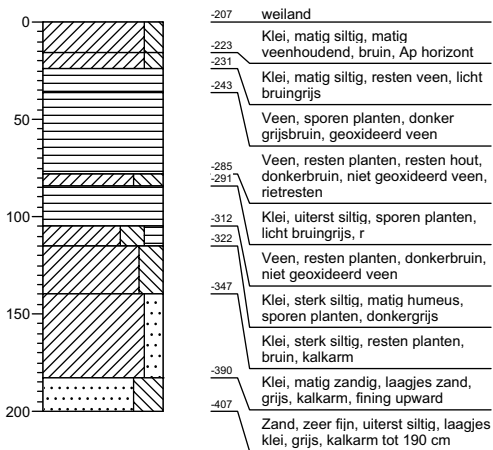
### Boring: 170

X: 80361,21  
 Y: 426713,6  
 NAP hoogte (m) -2,04



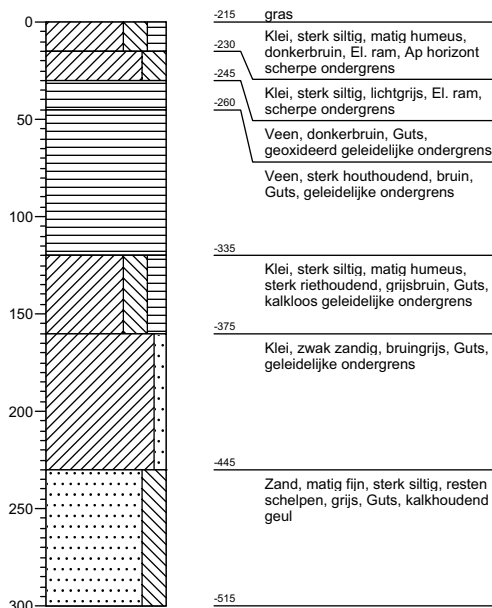
### Boring: 171

X: 80339,21  
 Y: 426710,4  
 NAP hoogte (m) -2,07



### Boring: 172

X: 80349,83  
 Y: 426730,1  
 NAP hoogte (m) -2,15

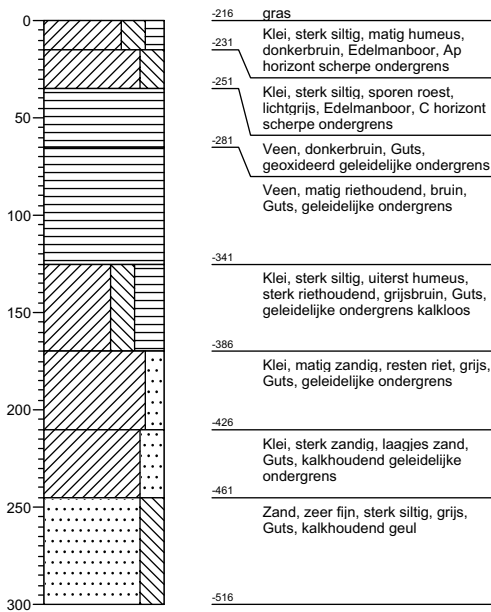


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

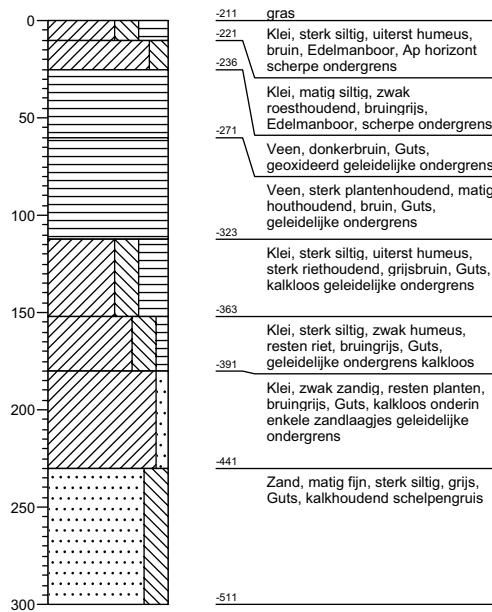
**Boring: 173**

X: 80328  
 Y: 426726,6  
 NAP hoogte (m) -2,16



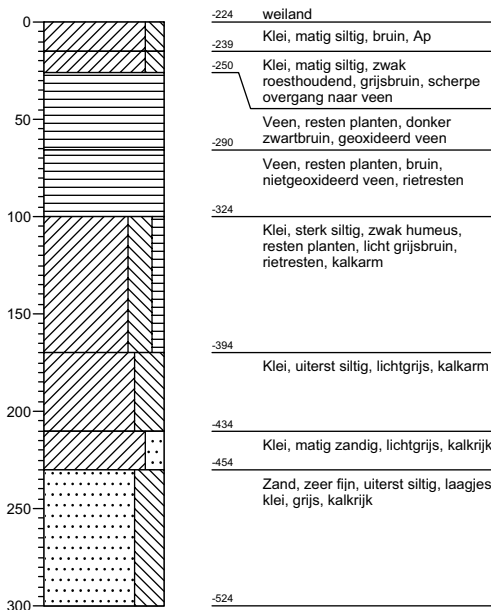
**Boring: 173a**

X: 80322,1  
 Y: 426733,9  
 NAP hoogte (m) -2,11



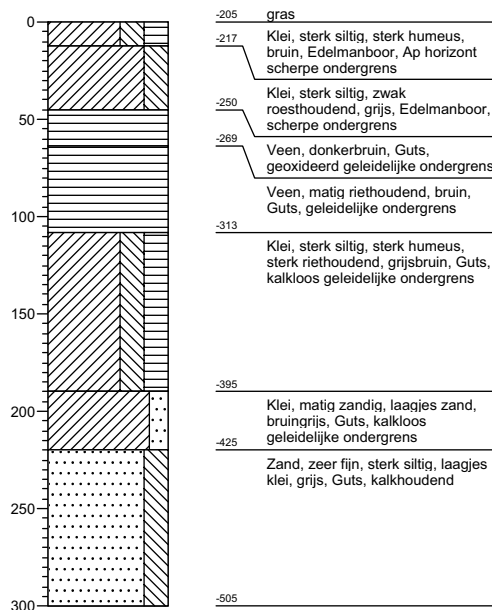
**Boring: 174**

X: 80338,37  
 Y: 426746,2  
 NAP hoogte (m) -2,24



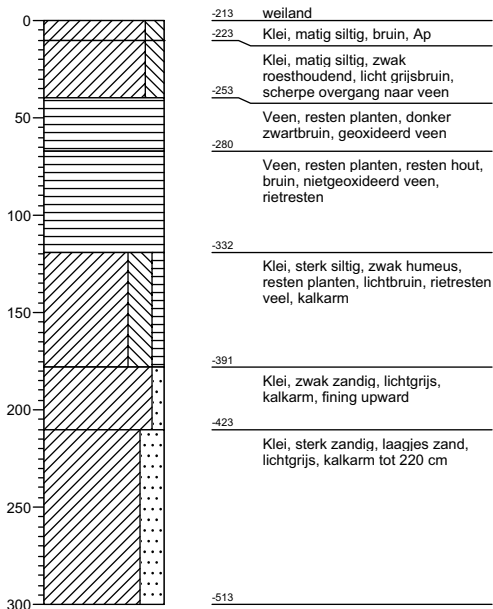
**Boring: 174a**

X: 80332,3  
 Y: 426754,2  
 NAP hoogte (m) -2,05



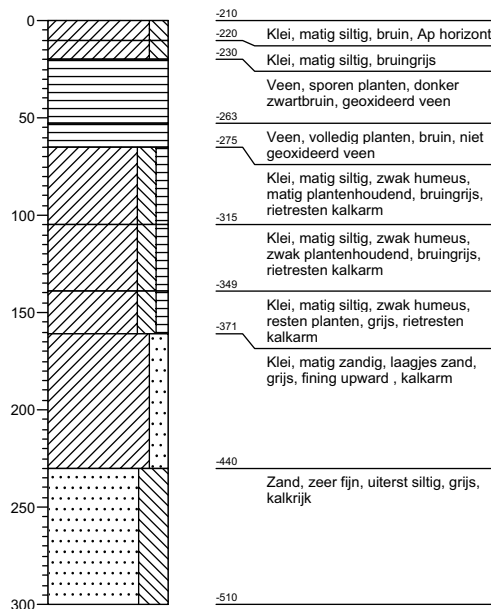
**Boring: 175**

X: 80316,43  
 Y: 426743,2  
 NAP hoogte (m) -2,13



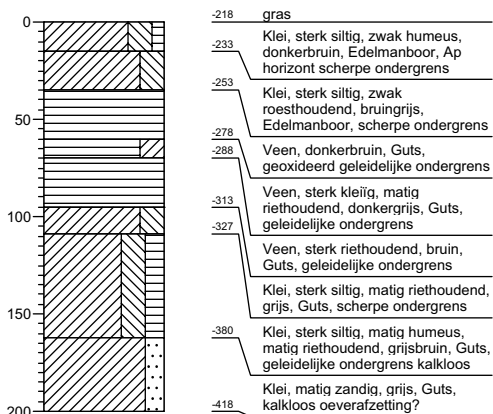
**Boring: 175a**

X: 80310,9  
 Y: 426750,7  
 NAP hoogte (m) -2,1



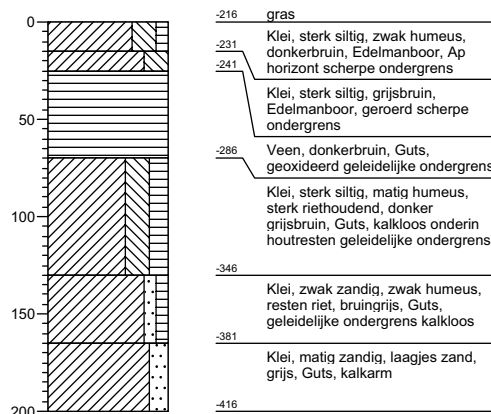
**Boring: 176**

X: 80327,09  
 Y: 426762,9  
 NAP hoogte (m) -2,18



**Boring: 177**

X: 80304,95  
 Y: 426759,8  
 NAP hoogte (m) -2,16

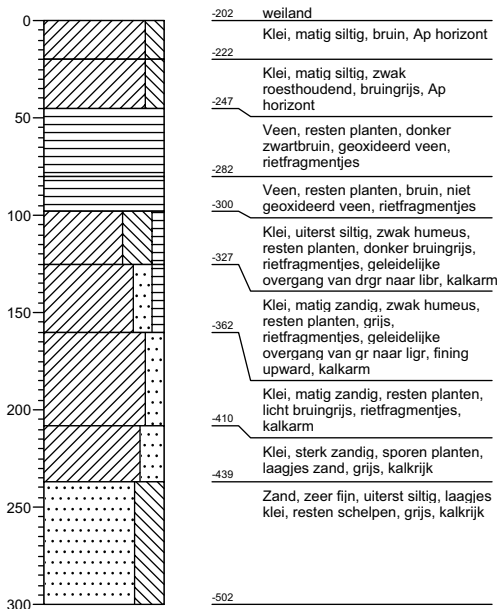


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

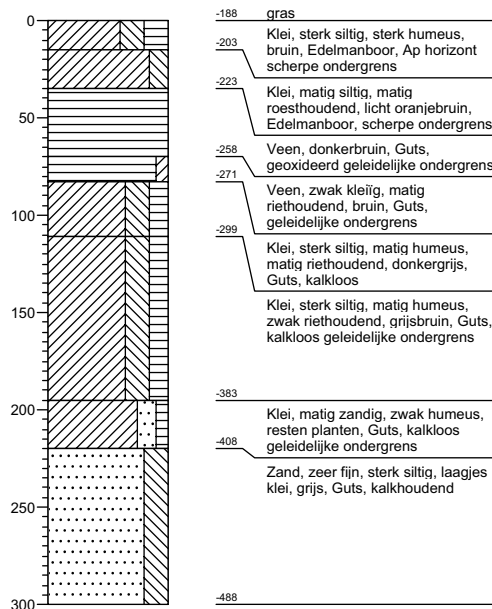
**Boring: 178**

X: 80314,62  
 Y: 426781,1  
 NAP hoogte (m) -2,02



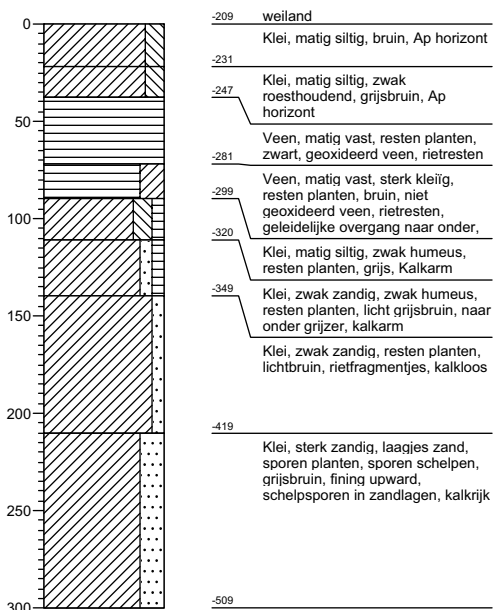
**Boring: 178a**

X: 80309  
 Y: 426787,9  
 NAP hoogte (m) -1,88



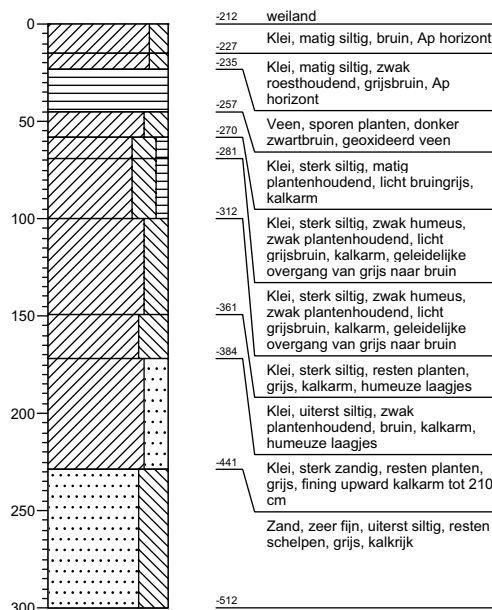
**Boring: 179**

X: 80293,5  
 Y: 426776,2  
 NAP hoogte (m) -2,09



**Boring: 179a**

X: 80288,1  
 Y: 426783,9  
 NAP hoogte (m) -2,12

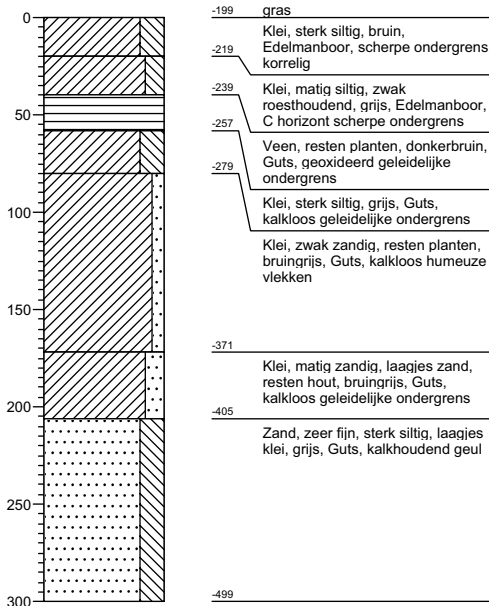


**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**

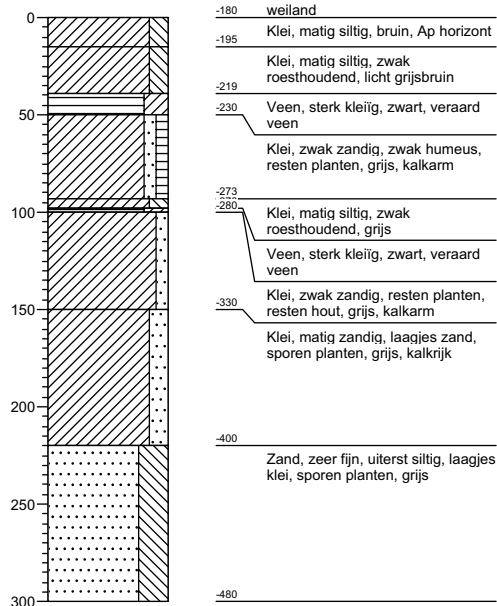
**Boring: 180**

X: 80304,35  
 Y: 426795,8  
 NAP hoogte (m) -1,99



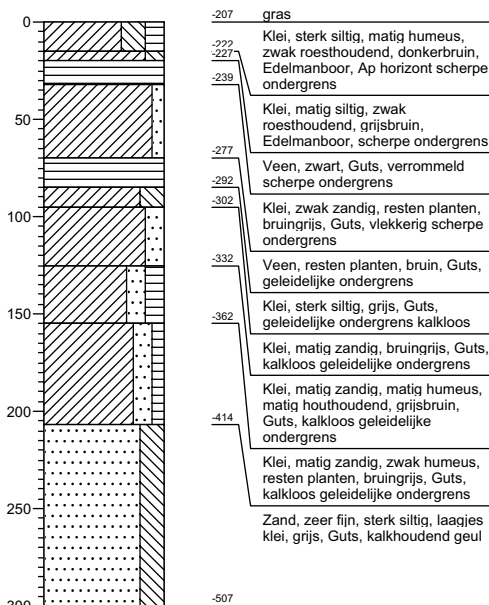
**Boring: 180a**

X: 80298,3  
 Y: 426803  
 NAP hoogte (m) -1,8



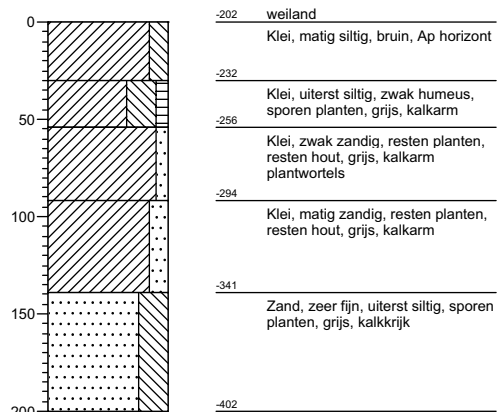
**Boring: 181**

X: 80282,15  
 Y: 426792,5  
 NAP hoogte (m) -2,07



**Boring: 181a**

X: 80276,7  
 Y: 426800,7  
 NAP hoogte (m) -2,02

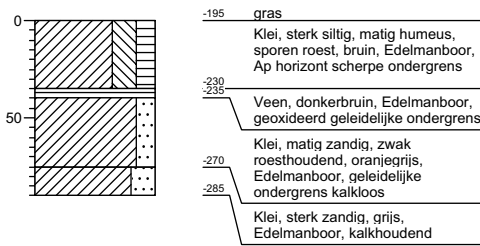


**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**

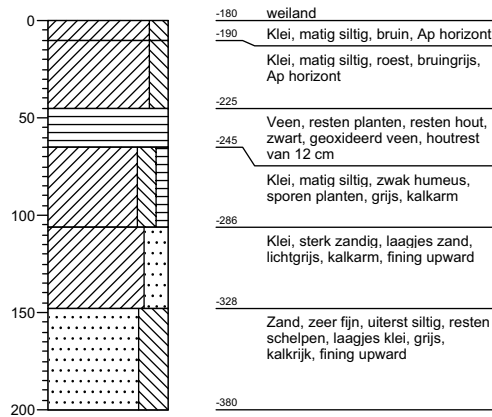
### Boring: 181c

X: 80273  
 Y: 426804,8  
 NAP hoogte (m) -1,95



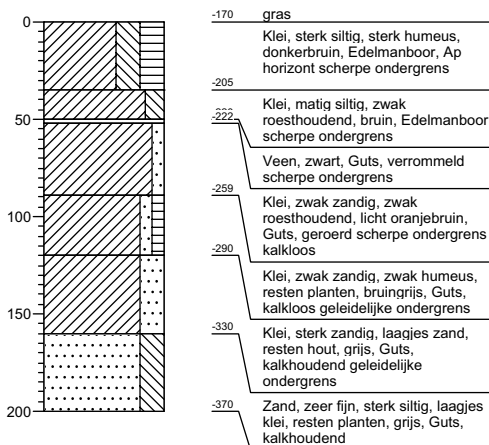
### Boring: 182

X: 80292,9  
 Y: 426812,1  
 NAP hoogte (m) -1,8



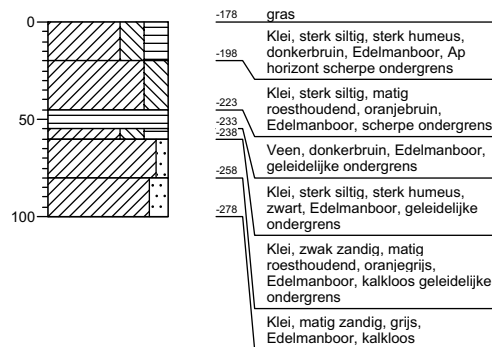
### Boring: 182a

X: 80287,5  
 Y: 426820  
 NAP hoogte (m) -1,7



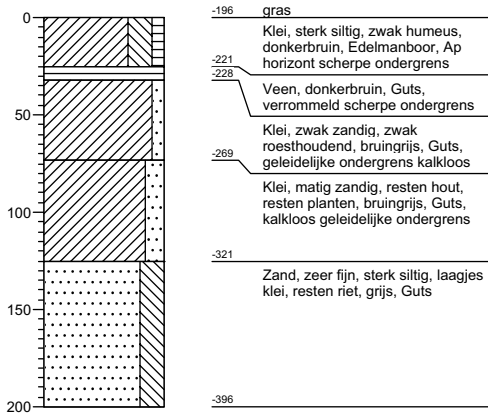
### Boring: 182c

X: 80284,3  
 Y: 426824,1  
 NAP hoogte (m) -1,78



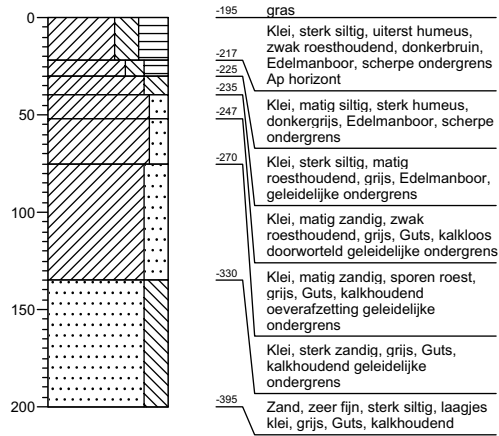
**Boring: 183**

X: 80270,67  
 Y: 426809  
 NAP hoogte (m) -1,96



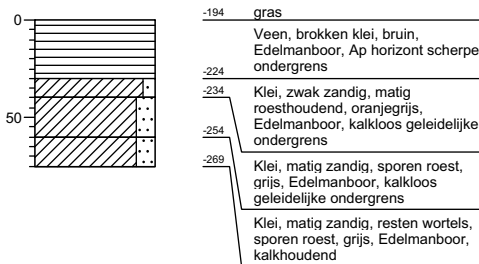
**Boring: 183a**

X: 80265,4  
 Y: 426816,8  
 NAP hoogte (m) -1,95



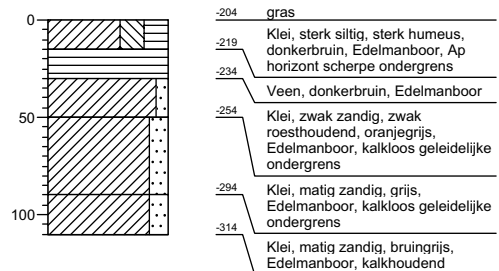
**Boring: 183b**

X: 80268,1  
 Y: 426812,6  
 NAP hoogte (m) -1,94



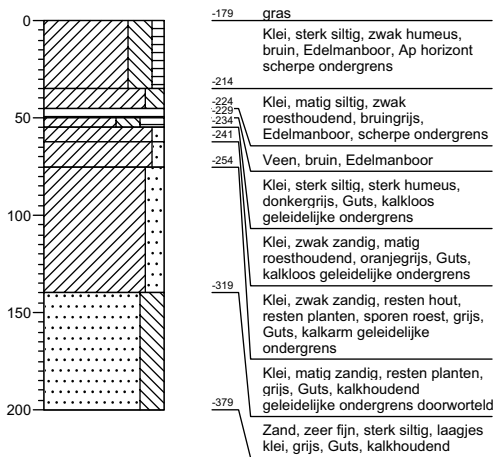
**Boring: 183c**

X: 80262,2  
 Y: 426820,5  
 NAP hoogte (m) -2,04



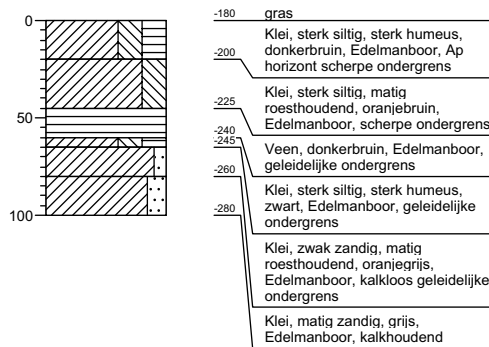
### Boring: 184

X: 80281,57  
 Y: 426828,6  
 NAP hoogte (m) -1,79



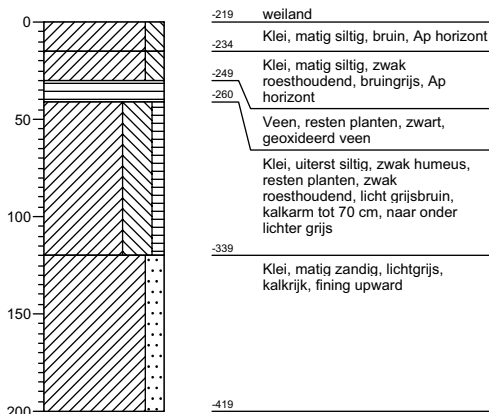
### Boring: 184b

X: 80278,2  
 Y: 426832,9  
 NAP hoogte (m) -1,8



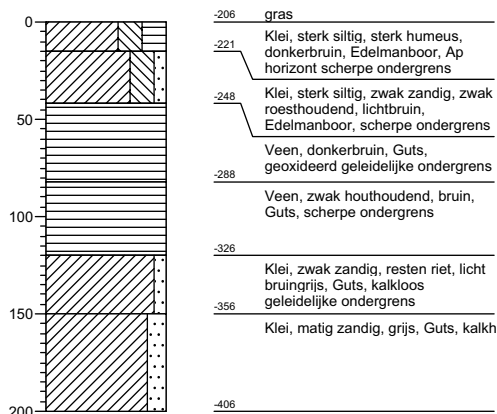
### Boring: 185

X: 80259,34  
 Y: 426825,5  
 NAP hoogte (m) -2,19



### Boring: 185a

X: 80253,5  
 Y: 426833,3  
 NAP hoogte (m) -2,06



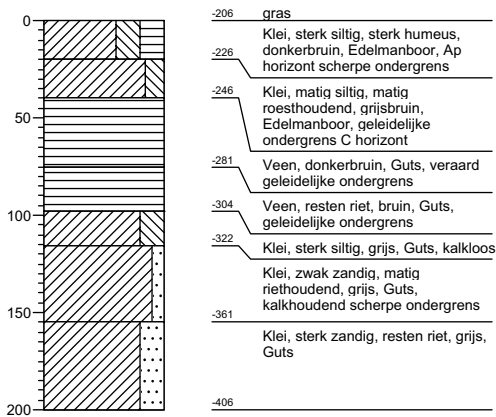
Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208



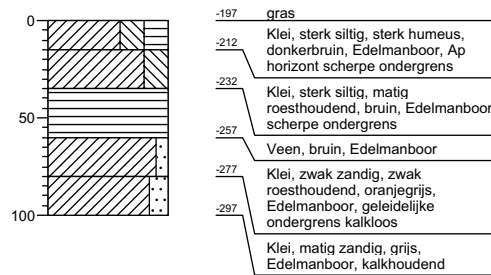
### Boring: 186

X: 80247,94  
 Y: 426841,9  
 NAP hoogte (m) -2,06



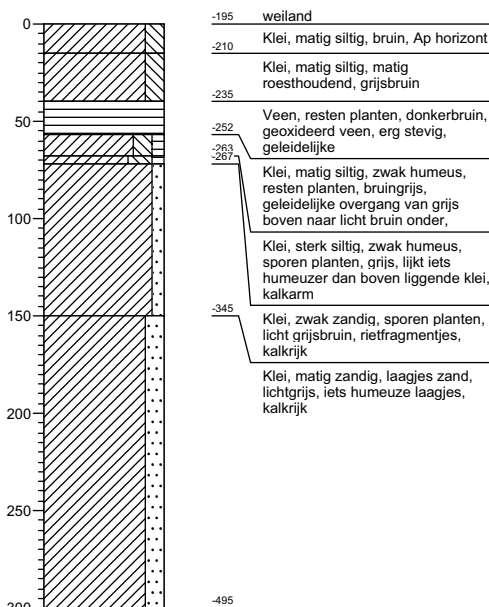
### Boring: 186c

X: 80240,3  
 Y: 426852,2  
 NAP hoogte (m) -1,97



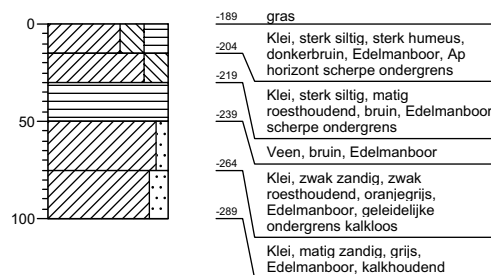
### Boring: 187

X: 80235,99  
 Y: 426855,8  
 NAP hoogte (m) -1,95



### Boring: 187b

X: 80233,7  
 Y: 426859,1  
 NAP hoogte (m) -1,89

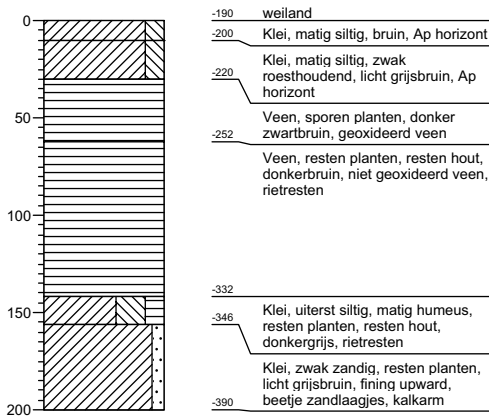


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

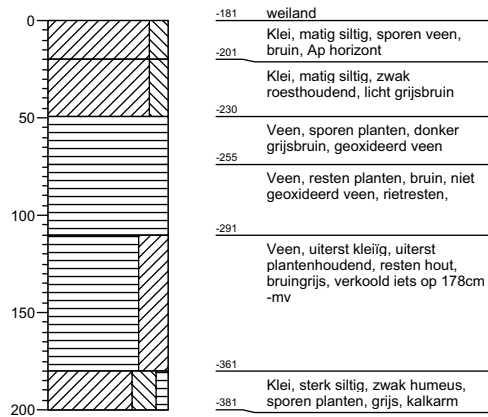
### Boring: 189

X: 80439,71  
 Y: 426636  
 NAP hoogte (m) -1,9



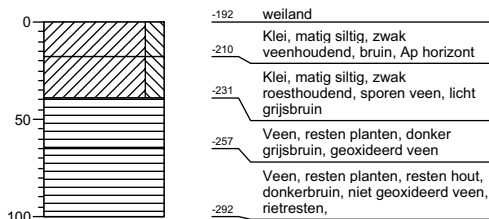
### Boring: 190

X: 80442,81  
 Y: 426655,7  
 NAP hoogte (m) -1,81



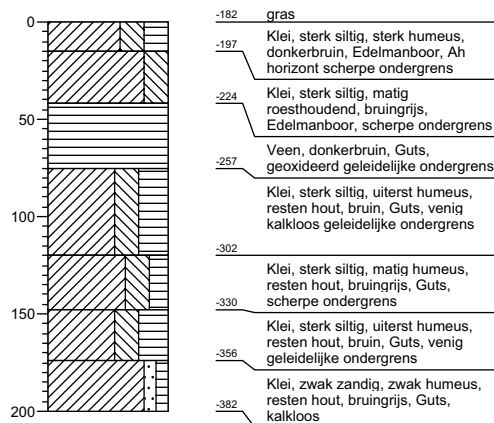
### Boring: 191

X: 80429,07  
 Y: 426651,1  
 NAP hoogte (m) -1,92



### Boring: 192

X: 80439,94  
 Y: 426669,6  
 NAP hoogte (m) -1,82

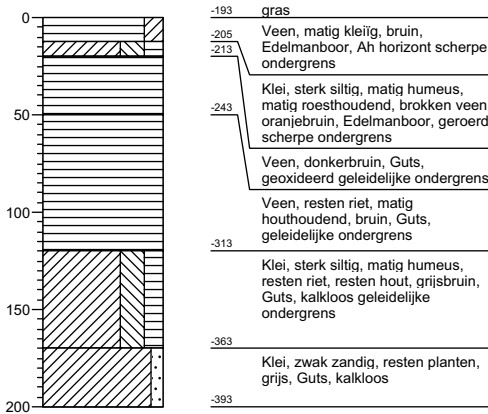


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

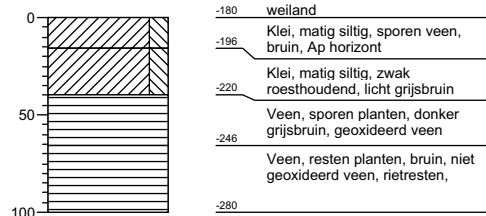
**Boring: 193**

X: 80417,67  
 Y: 426667,4  
 NAP hoogte (m) -1,93



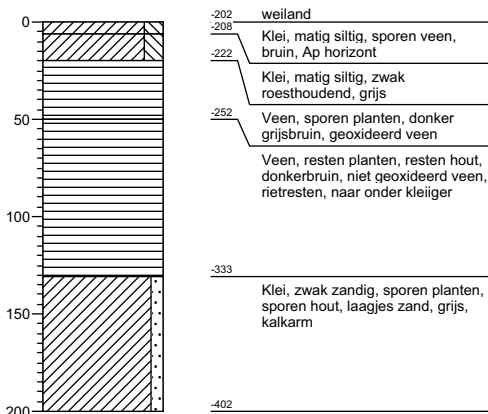
**Boring: 194**

X: 80428,4  
 Y: 426686,9  
 NAP hoogte (m) -1,8



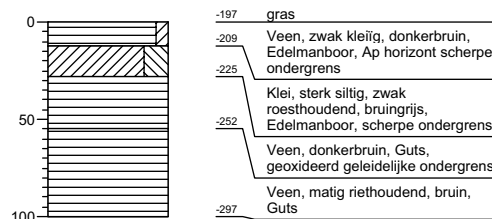
**Boring: 195**

X: 80406,36  
 Y: 426683,9  
 NAP hoogte (m) -2,02



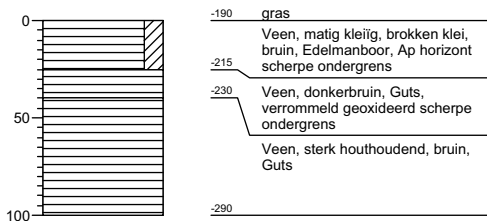
**Boring: 196**

X: 80417,04  
 Y: 426703,4  
 NAP hoogte (m) -1,97



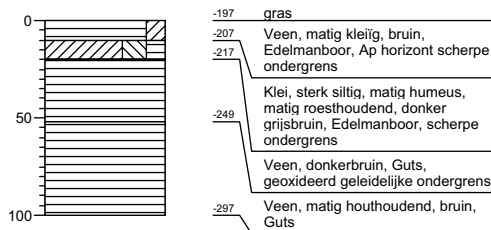
### Boring: 197

X: 80394,83  
 Y: 426700,3  
 NAP hoogte (m) -1,9



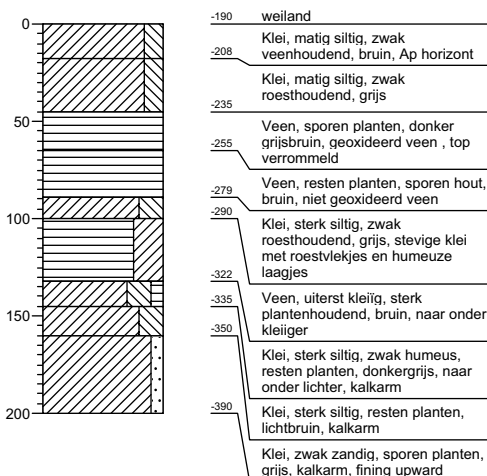
### Boring: 198

X: 80406,26  
 Y: 426717,9  
 NAP hoogte (m) -1,97



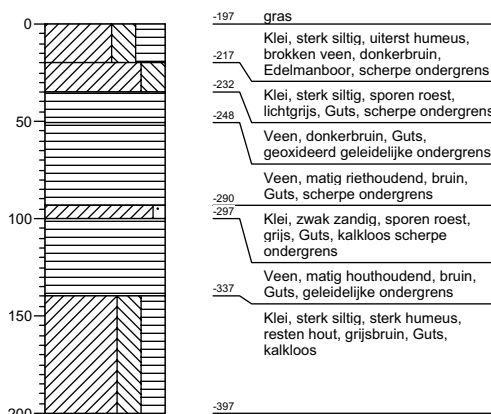
### Boring: 199

X: 80383,49  
 Y: 426716,8  
 NAP hoogte (m) -1,9



### Boring: 200

X: 80394,09  
 Y: 426736,4  
 NAP hoogte (m) -1,97

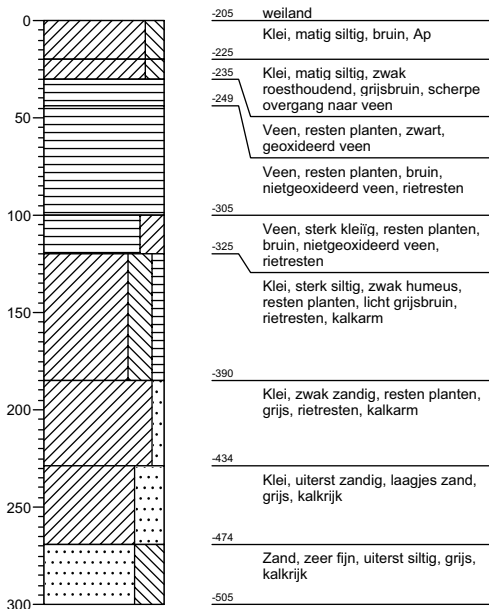


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

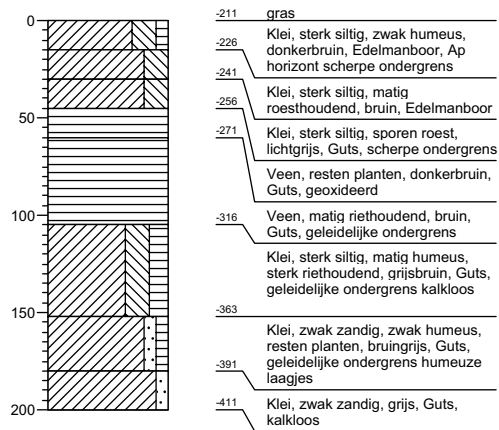
### Boring: 201

X: 80371,67  
 Y: 426733,8  
 NAP hoogte (m) -2,05



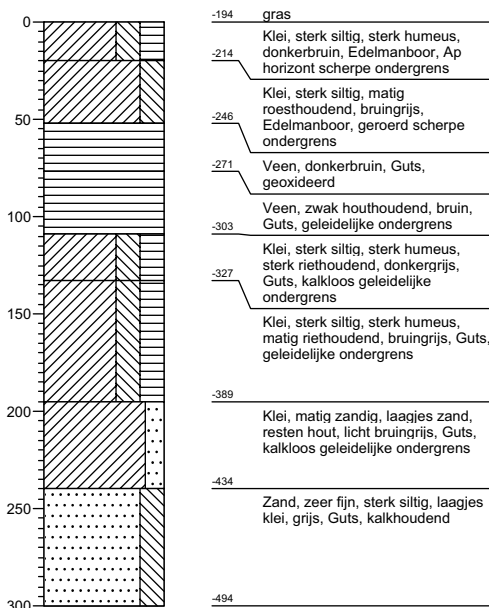
### Boring: 202

X: 80360,69  
 Y: 426749,7  
 NAP hoogte (m) -2,11



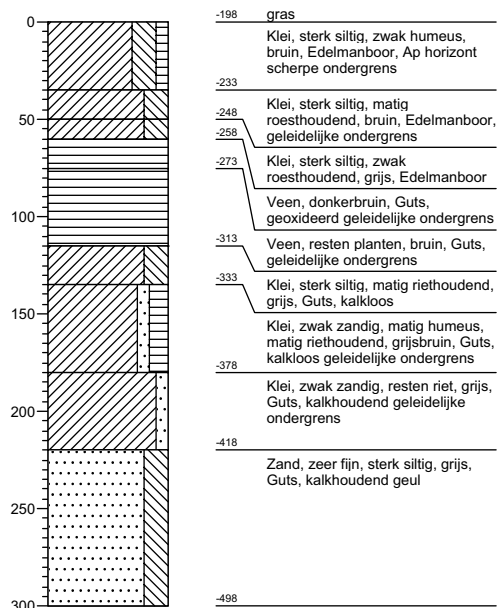
### Boring: 202a

X: 80354,8  
 Y: 426757,8  
 NAP hoogte (m) -1,94



### Boring: 203

X: 80349,1  
 Y: 426766,1  
 NAP hoogte (m) -1,98

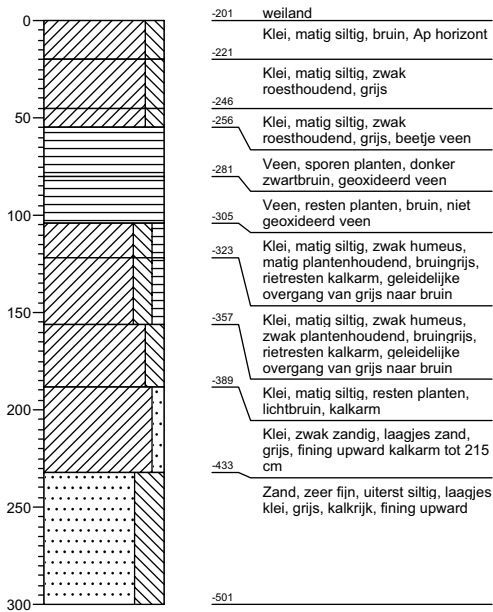


Projectnaam: Simonshaven

Projectcode: S100208

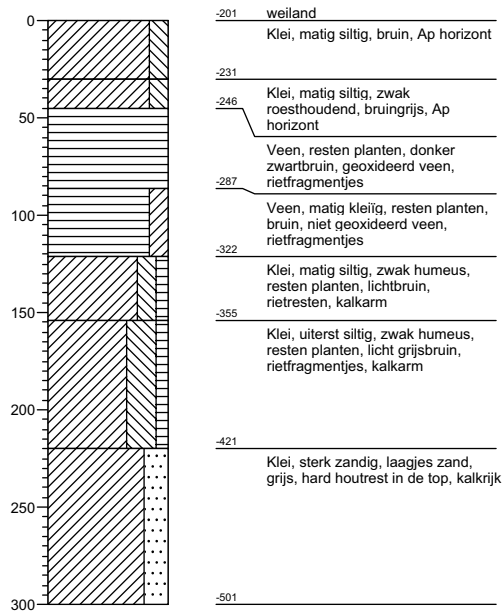
**Boring: 203a**

X: 80343,8  
 Y: 426772,6  
 NAP hoogte (m) -2,01



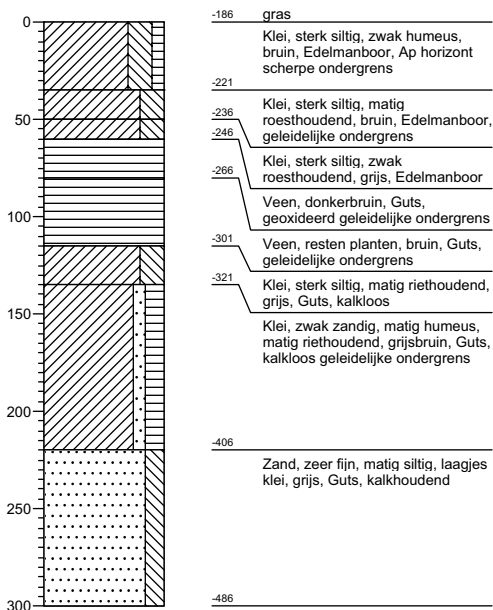
**Boring: 204**

X: 80339,29  
 Y: 426779,2  
 NAP hoogte (m) -2,01



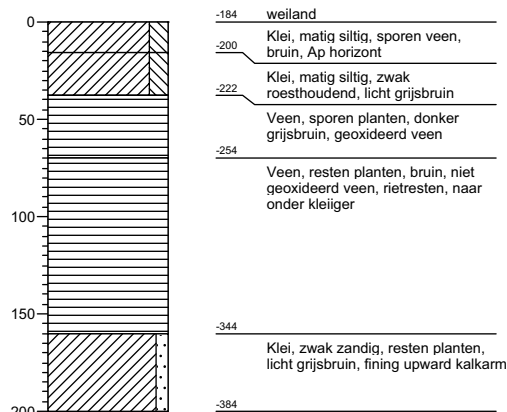
**Boring: 205**

X: 80323,74  
 Y: 426797,1  
 NAP hoogte (m) -1,86



**Boring: 206**

X: 80449,23  
 Y: 426689,6  
 NAP hoogte (m) -1,84

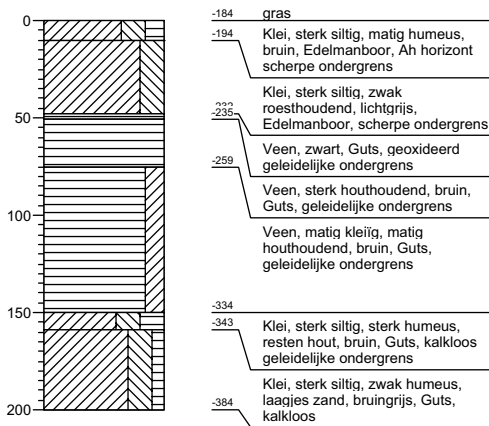


**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**

**Boring: 207**

X: 80439,03  
 Y: 426706,6  
 NAP hoogte (m) -1,84



**Projectnaam: Simonshaven**

**Projectcode: S100208**

# Legenda (conform NEN 5104)

## 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

## 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

## geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

## olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

## monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondw.
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondw.
	slib
	water



**Bijlage 5 : Dwarsprofiel door het hele plangebied en detailprofiel  
over de Calaisgeul en –oeverzone**

## Lengteprofiel

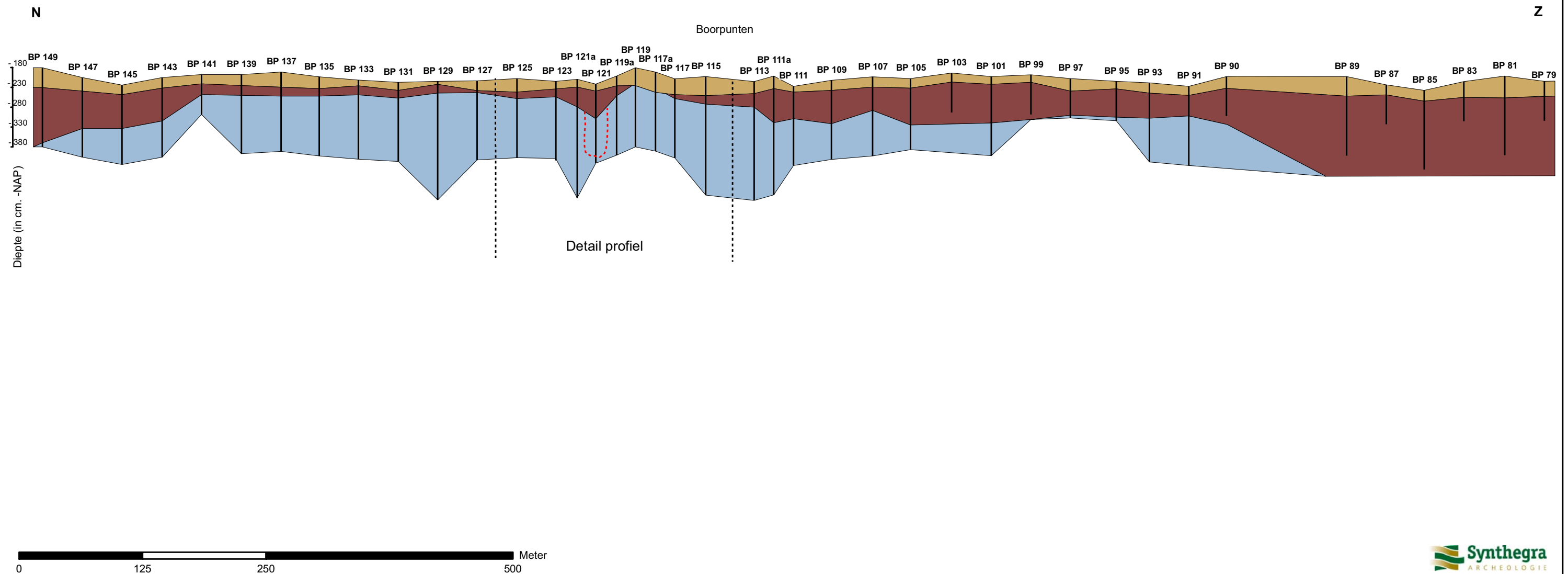
Oude Garshoekse Watering Lageweg te Simonshaven

## Legenda

### Profieltekening

- Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke III)
- Hollandveen laagpakket
- Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais)
- Boring
- Ligging Calais-geul




S100208 BO-IVO-K\_22102010\_HL\_1.0






## Detailprofiel

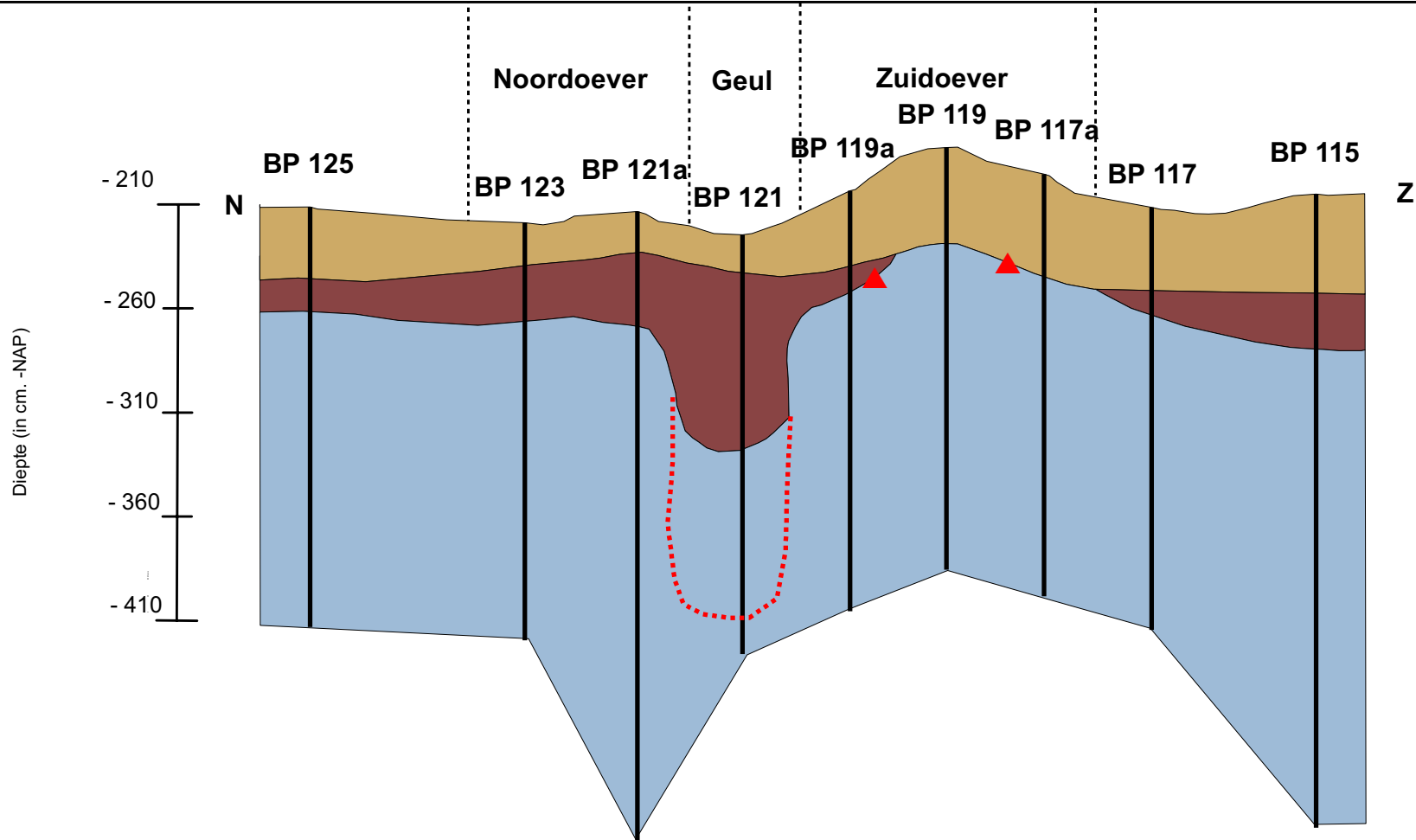
Oude Garshoekse Watering Lageweg te Simonshaven

### Legenda

-  Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke III)
-  Hollandveen laagpakket
-  Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais)

-  Boring
-  Ligging Calais-geul
-  Vondsten

S100208 BO-IVO-K\_22102010\_HL\_1.0



0 25 50 100 Meter

## **Bijlage 6 : Vondstenlijst**

