

Archeologisch onderzoek Oude Weer

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1021



Archeologisch onderzoek Oude Weer

Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1021

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:

Stichting Het Drentse Landschap

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 31 maart 2011

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek Oude Weer

Subtitel : Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1021

Projectnummer : 265499

Referentienummer : 265499

Revisie : 0

Datum : 31 maart 2011

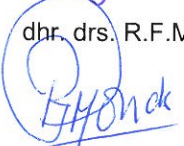
Auteur(s) : mevr. H. Boon

E-mail adres : hilde.boon@grontmij.nl

Gecontroleerd door : mevr. drs. L. Soetens

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : dhr. drs. R.F.M. Onck

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht	: oktober 2010
concept	: 2 februari 2011
definitief	: 31 maart 2011
Opdrachtgever	: Stichting Het Drentse Landschap
Uitvoerder	: Grontmij Nederland B.V. Y. Boekema, M. Kobes, H. Boon, S. Huizenga, P. Warkor
Beheer documentatie en/of vondsten	Grontmij Nederland B.V., Assen
Bevoegde overheid	: Gemeente Aa en Hunze
Contactpersoon	Drents Plateau, dhr. dr. W.A.B. van der Sanden
Locatie	: gemeente : Aa en Hunze plaats : Gasselternijveen toponiem : Oude Weer RD-coördinaten : N x: 252.399 / y: 556.419 O x: 252.839 / y: 556.430 Z x: 253.072 / y: 555.711 W x: 252.518 / y: 555.547 kaartblad 12H Stadskanaal afm. plangebied : 40 ha
AMK	: monumentnr. : 14186
Archis2	: CIS-code : 44607

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doel	5
1.3	Samenvatting bureauonderzoek	5
2	Veldonderzoek	7
2.1	Werkwijze	7
2.2	Resultaten veldonderzoek	7
2.2.1	Bodemopbouw	7
2.2.2	Archeologie	8
2.2.3	Reliëf	8
2.3	Conclusies veldonderzoek	8
3	Evaluatie	9
3.1	Conclusies en samenvatting	9
3.2	Advies	9
3.2.1	Beek en slenken	9
3.2.2	Dekzandkop	9
3.2.3	Oppervlaktevondsten	10
3.2.4	Algemeen	10

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Geplande ingrepen

Bijlage 3: Locatie boringen

Bijlage 4: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van stichting Het Drentse Landschap heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Oude Weer te Gasselternijveen. Het onderzoek heeft bestaan uit een het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) en de rapportage hierover. Het onderzoek is uitgevoerd conform het plan van aanpak. Er is een booronderzoek uitgevoerd met aandacht voor geomorfologie, bodemopbouw en de mate van bodemverstoring. Tevens is gelet op de aanwezigheid van eventuele archeologische resten. Voorafgaand aan onderhavig booronderzoek is door Grontmij een bureaustudie uitgevoerd.

De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 40 hectare. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op 4 tot 4,5 m +NAP.

De betreffende werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2). Grontmij beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

1.2 Aanleiding en doel

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande herinrichting van het Hunzedal. Het Drentse Landschap is voornemens in het plangebied hermeandering te realiseren, laagtes en slenken aan te leggen en reliëf in het gebied te herstellen. De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande realisatie zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. In het kader van de aanvraag voor wijziging van het bestemmingsplan dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, waarbij de bekende en verwachte waarden in kaart worden gebracht.

1.3 Samenvatting bureauonderzoek¹

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied op de oostoever van de gekanaliseerde Hunze ligt. Het stroomdal van de Hunze ontstaan is door smeltwaterstomen uit het Saalien, de voorlaatste IJstijd. De lager gelegen delen van het Hunzedal zijn in het Holoceen opgevuld met veen, op de hoger gelegen delen in het landschap is tijdens het Weichselien, de laatste IJstijd, dekzand afgezet.

Door de westelijke helft van het plangebied heeft een oude meander van de Hunze gelegen. Deze oude, met veen opgevulde meanders van de Hunze zijn potentiële vindplaatsen. Met name organische resten, zoals bot, hout en gewei blijven in het veen goed bewaard. De vondsten die in dergelijke veenpakketten verwacht worden zijn depotvondsten. Depotvondsten zijn opzettelijk in het veen verborgen, vaak binnen een rituele context. In het beekdal kunnen tevens resten van bijvoorbeeld bruggen, voordes en visfinken worden aangetroffen.

In het zuidwesten en zuidoosten van het plangebied zijn in het verleden archeologische waarnemingen gedaan in de vorm van vuurstenen artefacten (afslagen, brokjes, etc.). In de omgeving van het plangebied zijn onder meer bijlen van steen en gewei gevonden, alsmede voorwerpen uit de Bronstijd.

¹ Boon, H. & J.J. Hekman 2010. *Archeologisch onderzoek Oude Weer. Bureauonderzoek*. Grontmij Archeologische Rapporten 718. Grontmij, Assen.

Er bestaat een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningsresten uit het Paleolithicum en Mesolithicum op de hoger gelegen dekzandkopjes die in het plangebied voorkomen, met name op de dekzandopduiking in het zuidoosten van het plangebied (AMK-terrein 14186).

Voor het Neolithicum en de Bronstijd geldt een lage tot middelhoge verwachting, met name voor de lagere, met veen opgevulde delen van het plangebied en de oude meanders van de Hunze. De verwachting geldt voor depotvondsten en *off site* sporen en structuren zoals voordes en vis-fuiken.

De lage tot middelhoge verwachting voor de periodes IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen geldt met name voor de hoger gelegen delen van het landschap, waar vroege nederzettingssporen kunnen worden aangetroffen.

Voor de hoger gelegen delen in het landschap geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor de periodes Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, voor het aantreffen van nederzettingssporen in de nabijheid van de oude bewoningskern van Gasselternijveen. Voor het beekdal geldt een middelhoge verwachting voor deze periodes, voornamelijk voor het aantreffen van activiteitenzones.

Op basis van dit verwachtingsmodel is binnen het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

Op basis van de resultaten van het onderzoek zal een nader advies worden gegeven met betrekking tot de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek en, indien dit het geval is, uit welke stappen dit zou moeten bestaan. Dit advies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

2 Veldonderzoek

2.1 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht in november 2010 door twee archeologen en twee veldbodemkundig karteerders. Hierbij zijn 152 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een guts. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,30 m in de C-horizont en tot een maximale diepte van 2 m beneden maaiveld. Het zuidoosten van het plangebied bestaat uit een AMK-terrein van archeologische waarde, derhalve zijn er 41 boringen uitgevoerd, wat gelijk staat aan 20 boringen per hectare. In het overige deel van het plangebied zijn boringen uitgevoerd in een grid dat gelijk staat aan 6 boringen per hectare. De boringen zijn uitgevoerd op de plekken waar ingrepen gaan plaatsvinden, die een versturende uitwerking hebben op de ondergrond. Vooral delen in het centrale deel hoefden, vanwege de geringe bodemingrepen derhalve niet onderzocht te worden.

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot, aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. Relevante lagen zijn gezeefd op een 4 mm zeef. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van (D)GPS.

2.2 Resultaten veldonderzoek

De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 3. De boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4.

2.2.1 Bodemopbouw

De bodem in het plangebied kan worden onderverdeeld in twee typen. In het zuidoosten van het plangebied komen dekzandbodems voor, in het overige deel van het plangebied komen beekdalbodems voor.

AMK-terrein 14186

Op de dekzandkop zijn in 7 boringen intacte podzolbodems aangetroffen, onder de circa 25 cm dikke bouwvoor.² Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende bovengrond; doorgaans niet meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden. Dit waren in de Steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen. In 25 boringen was nog wel een podzolprofiel herkenbaar, maar was de bodem verstoord, dan wel afgetopt, waardoor de E- en/of B-horizont ontbrak.³ In de overige 19 boringen bleek de bodem tot in de C-horizont verstoord te zijn. In het veld was het hoogteverschil op de dekzandkop goed zichtbaar. Juist op de flanken van de dekzandkop bleek het bodemprofiel het meest intact te zijn. Waarschijnlijk heeft men in het verleden het perceel geprobeerd te egaliseren, door het afschuiven van het zand van de hoger gelegen delen naar de lager gelegen, en dus nattere delen van het perceel.

² Boringen O1014, O1018, O1019, O1027, O1034, O1145, en O1147

³ Boringen O1004, O1005, O1008, O1009, O1010, O1011, O1012, O1013, O1015, O1016, O1020, O1024, O1025, O1029, O1030, O1031, O1032, O1035, O1036, O1038, O1039, O1046, O1049, O1050 en O1052

Overig

In het grootste deel van het plangebied komen beekdalbodems voor. Deze bodems zijn gevormd onder invloed van de Hunze, die eertijds door het plangebied stroomde. De opbouw van de bodems in een dergelijk gebied verschilt sterk en laat een zeer dynamisch gebied zien, waar zowel water gestroomd heeft, als veen aanwezig is geweest.

De bodem bestaat in het beekgebied voornamelijk uit matig fijn zand en is vaak matig tot sterk humeus. In het zand kunnen zowel veen- als leembrokken en/of –laagjes voorkomen. Op plekken waar het water minder snel stroomde zijn dikkere lagen veen en beekleem afgezet. Onderin het profiel, vanaf een diepte van circa 0,5 m beneden het maaiveld, komt hout voor in veel van de boringen. In boringen O1067, O1139, O1122 en O1124 is een laag matig grof zand aangetroffen. Grof zand in een rivier- of beekcontext kan worden geïnterpreteerd als beddingzand. Het veenpakket in boringen O1061, O1069, O1109, O1116 en O1128 is dermate dik en ligt dermate diep dat deze geïnterpreteerd kunnen worden als vulling van de oude meander. Juist op plekken waar het veen nog aanwezig is kunnen archeologische (depot)vondsten worden aangetroffen.

2.2.2 Archeologie

In de nabijheid van boring O1122 zijn op het maaiveld twee fragmenten verbrand en bewerkt vuursteen aangetroffen. Ten zuiden van de aangetroffen vondsten ligt een vuursteenvindplaats. Ter plekke van deze vindplaats was de bodem niet intact. Mogelijk zijn deze artefacten afkomstig van dezelfde vindplaats.

Tabel 2.1 Vondsten⁴

Laag	Inhoud	N	Bewerkt	Werktuig	Artefact	Verbrand	Datering	Vondsmeldingsnr.
oppervlak	VST	1	ja	ja	afslag	ja	indet	416.271
oppervlak	VST	1	ja	ja	geretoucheerd	ja	indet	416.271

2.2.3 Reliëf

Op basis van de hoogtekkaart kon tot op zekere hoogte voorspeld worden in welke delen van het plangebied welke bodemtypes zouden worden aangetroffen. De dekzandkop in het zuidoosten van het plangebied is op de hoogtekkaart duidelijk aanwezig. Ook het zuidwesten van het plangebied is relatief hoger gelegen, maar in dit deel van het plangebied is in de boringen geen dekzandkop gevonden. Aan de randen van de hoger gelegen gebieden in het zuidwesten liggen de meeste boringen met een veenpakket. Het is bekend dat in het uiterste zuiden een dekzandkop aanwezig was, die tijdens een eerder uitgevoerd booronderzoek als sterk verstoord is waargenomen.

In het noordoosten ligt het laagst gelegen deel van het plangebied. Er zou dan ook verwacht kunnen worden dat er een veenpakket aanwezig zou zijn in dit deel van het plangebied. Dit bleek niet het geval te zijn. Als gekeken wordt naar de langgerekte strokenverkaveling in deze hoek, kan gesteld worden dat het noordoosten van het plangebied gezien moet worden als deel van het ontginningslint van Gasselternijveen en waarschijnlijk in het verleden verveend is.

2.3 Conclusies veldonderzoek

Het westelijk deel van het plangebied is gelegen in het beekdal en deels in de oude loop van de Hunze. De ligging van het plangebied in een stroomlandschap was duidelijk zichtbaar in de boringen. De bodem in het westelijk deel is gelaagd en dynamisch van aard. Aan de randen van de oude Hunzemeander zijn in een aantal boringen relatief dikke veenpakketten aangetroffen, waarin archeologische vondsten goed bewaard kunnen zijn gebleven.

De dekzandkop in het zuidoosten van het plangebied bleek voor een groot deel verstoord te zijn. De top van het dekzand is tijdens egalisatiewerkzaamheden afgeschoven, waardoor in vooral de hoogst gelegen delen geen intacte bodems meer aanwezig zijn. In enkele boringen is nog een intact bodemprofiel aangetroffen.

In het zuidwesten van het plangebied zijn twee oppervlaktevondsten gedaan in de vorm van verbrande en bewerkte vuursteenfragmenten.

⁴ Vondstdeterminatie door drs. J.R. Veldhuis, ARCBv Groningen.

3 Evaluatie

3.1 Conclusies en samenvatting

In opdracht van Stichting Het Drentse Landschap heeft Grontmij een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Oude Weer te Gasselternijveen. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied, met uitzondering van het zuidoosten, bestaat uit beekafzettingen. In delen van het plangebied is een veenpakket aanwezig. In het zuidoosten van het plangebied is een dekzandkop aanwezig, die voor een deel verstoord is. Tijdens het veldonderzoek zijn in het zuidwesten van het plangebied archeologische indicatoren waargenomen in de vorm van verbrande vuursteenartefacten.

3.2 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor een deel van het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen, afhankelijk van de bodemopbouw en de geplande ingrepen.

3.2.1 Beek en slenken

Daar waar de nieuwe beek wordt uitgegraven en er ter plekke van de nieuwe beekloop nog een aanzienlijk veenpakket ($\geq 0,5$ m) aanwezig is, bestaat de kans op het aantreffen van goed geconserveerde archeologische vondsten. Gedacht moet worden aan depotvondsten en bruggen/voordes/visfuisen. Depotvondsten betreffen bijna altijd toevalsvondsten, maar aangezien ten zuiden van het plangebied al dergelijke vondsten zijn aangetroffen, is het niet onwaarschijnlijk dat deze ook aanwezig zijn in de oude Hunzeloo in het plangebied.

Voor het ontgraven van de nieuwe loop wordt een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden aanbevolen. Tijdens de begeleiding zal de uitgegraven loop en de grond die daarbij vrijkomt worden onderzocht op de aanwezigheid van structuren, zoals bruggen en de aanwezigheid van toevalsvondsten, zoals stenen of bronzen bijlen. Voor het ontgraven van de slenken volstaat een archeologische veldinspectie achteraf.

3.2.2 Dekzandkop

Ter plekke van de dekzandkop in het zuidoosten van het plangebied (AMK-terrein 14186) zijn tijdens het inventariserend veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn echter tijdens eerder booronderzoek wel vondsten gedaan, ter plekke van boringen met een intact bodemprofiel.⁵ Ook tijdens het recent uitgevoerde waarderende booronderzoek zijn in een aantal boringen intacte bodems waargenomen. Er bestaat derhalve een kans dat archeologische waarden ter plekke van deze boringen *in situ* in de bodem aanwezig zijn. Indien er sprake is van een nederzetting kunnen diepere grondsporen, zoals haarden, ook in een verstoord bodemprofiel nog bewaard zijn gebleven.

Gezien de beperkte aard van de geplande ingrepen ter plekke van deze dekzandkop, wordt aanbevolen het AMK-terrein in zijn geheel in te passen in de planvorming. Er wordt aanbevolen het terrein eventueel zodanig op te hogen dat er geen risico bestaat op het verstoren van de onderliggende archeologische waarden.

Het laten groeien van bomen en/of struikgewas wordt afgeraden, omdat door de doorworteling ernstige verstoring van de vindplaats kan optreden.

⁵ Scholte Lubberink, H.B.G. 1993. *Archeologisch onderzoek in het Hunzedal (provincie Drenthe): adviezen met betrekking tot de bescherming van archeologische waarden*. Amsterdam. p.159.

3.2.3 Oppervlaktevondsten

Ter plekke van de oppervlaktevondsten in het zuidwesten van het plangebied wordt eveneens een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden aanbevolen. Tijdens de begeleiding zal op deze locatie ook een beperkte oppervlaktekartering kunnen worden uitgevoerd om vuursteenvondsten te verzamelen, om een eventuele vindplaats beter te kunnen waarderen en lokaliseren.

3.2.4 Algemeen

Voor aanvang van de werkzaamheden dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen opgesteld te worden, waarin de doelstellingen en randvoorwaarden van het onderzoek worden geformuleerd.

De overige voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Wanneer bij de uitvoering van de graafwerkzaamheden in delen die niet voor archeologische begeleiding in aanmerking komen, onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401 KV Assen (tel. 0592-305932, mobiel 06-22662601, e-mail w.sanden@drentsplateau.nl).

Er wordt geadviseerd met betrekking tot de resultaten van het onderzoek en deze aanbeveling contact op te nemen met de bevoegde overheid.

Bijlage 1

Locatie plangebied

Bijlage 2

Geplande ingrepen

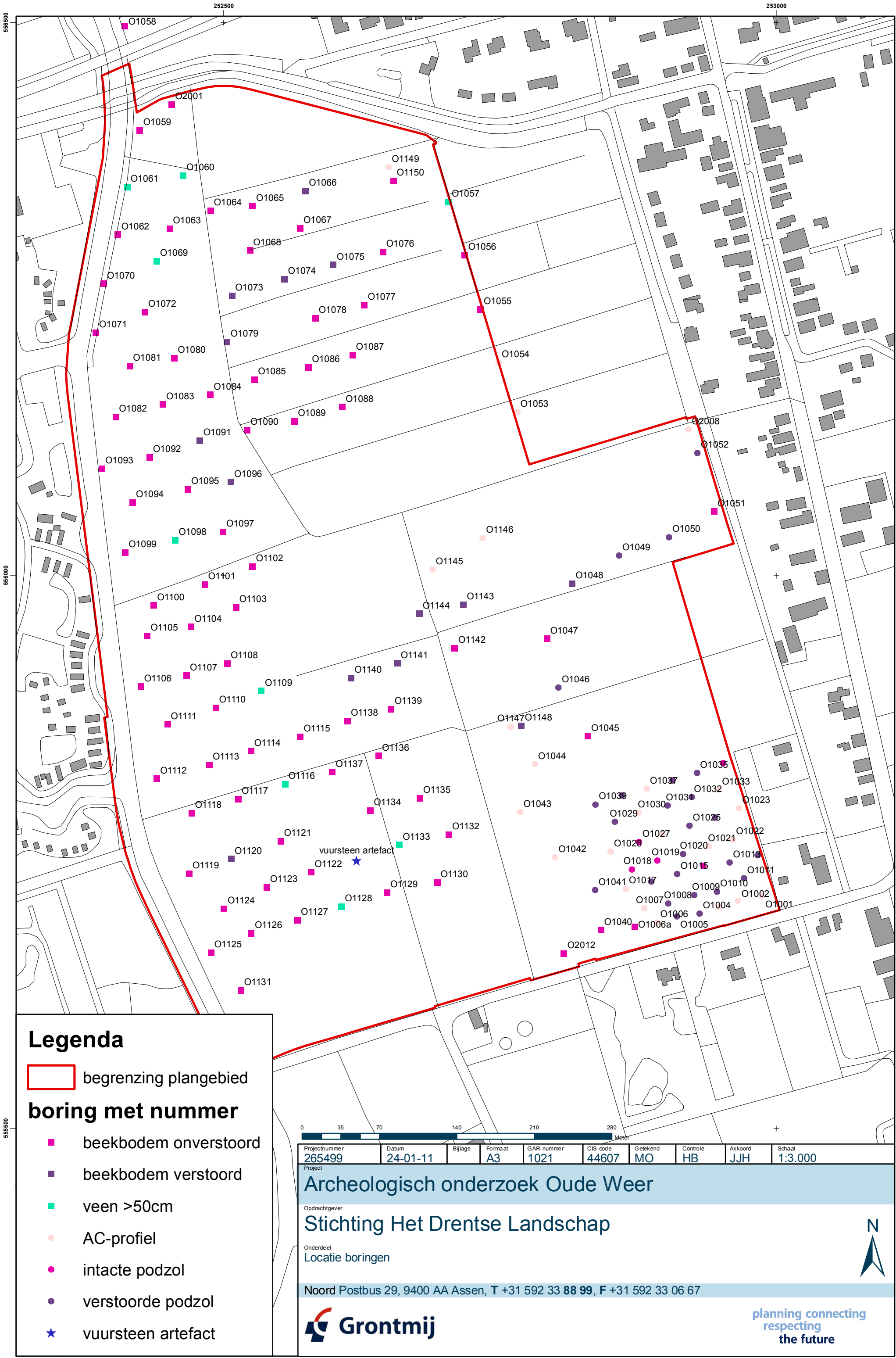
Oude Weer

Natuurdoeltypen



Bijlage 3

Locatie boringen

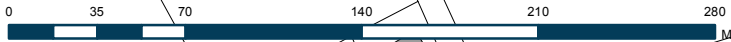


Legenda

begrenzing plangebied

boring met nummer

- beekbodem onverstoord
- beekbodem verstoord
- veen >50cm
- AC-profiel
- intacte podzol
- verstoorde podzol
- ★ vuursteen artefact



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat	GAR-nummer	CIS-code	Geleend	Controle	Akkoord	Schaal
265499	24-01-11		A3	1021	44607	MO	HB	JJH	1:3.000

Project
Archeologisch onderzoek Oude Weer

Opdrachtgever
Stichting Het Drentse Landschap

Onderdeel
Locatie boringen

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67

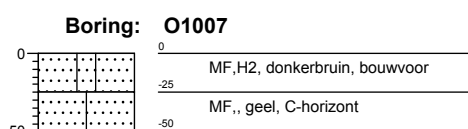
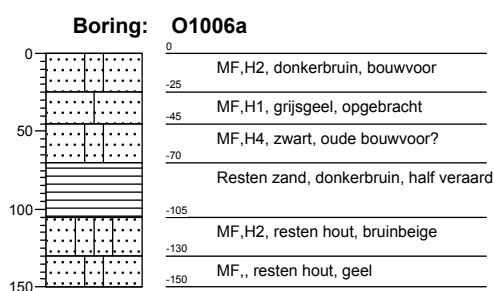
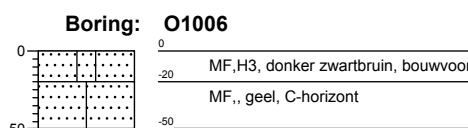
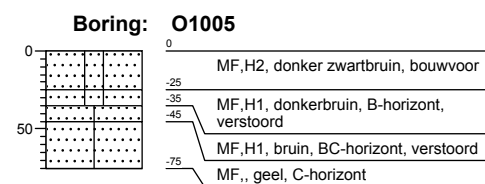
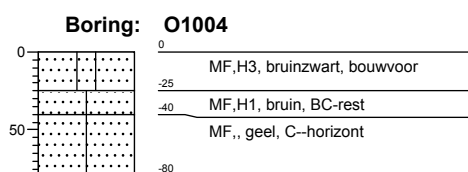
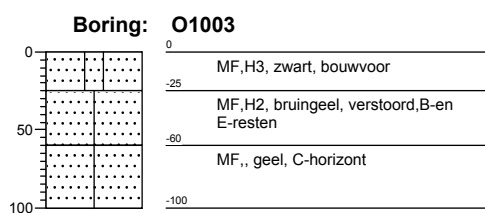
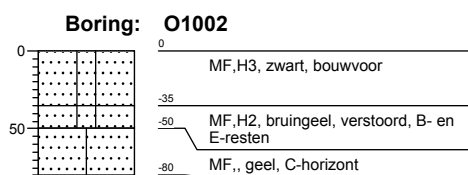
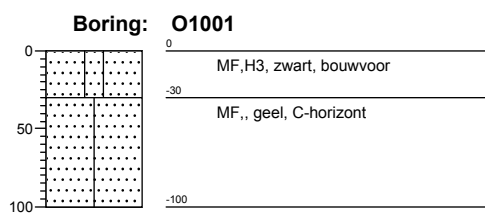




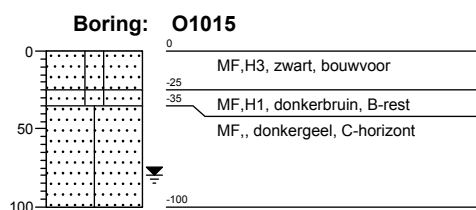
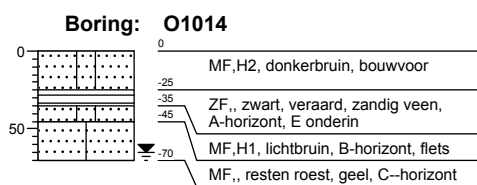
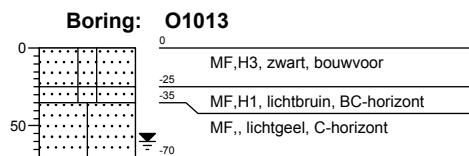
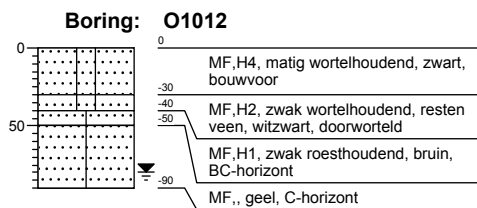
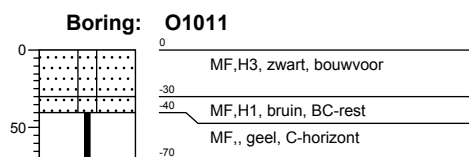
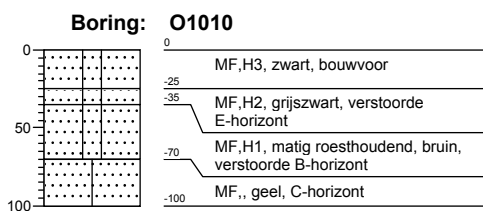
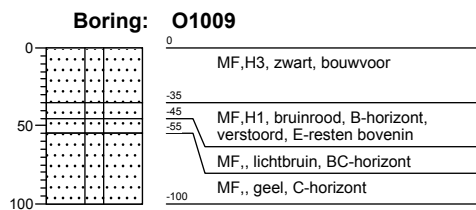
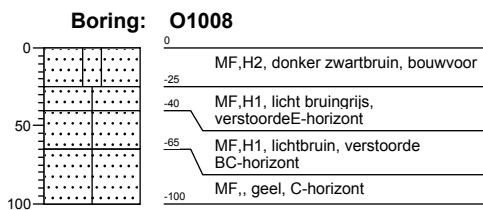
Bijlage 4

Boorprofielen

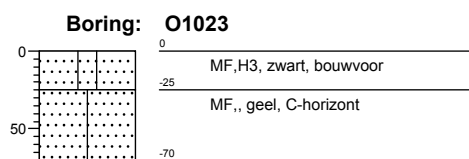
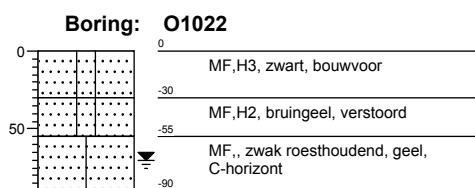
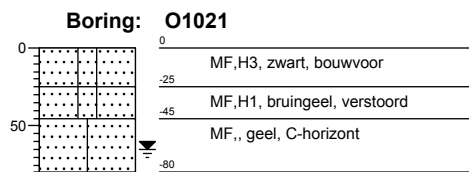
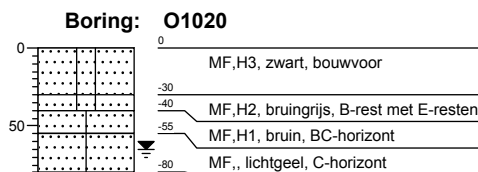
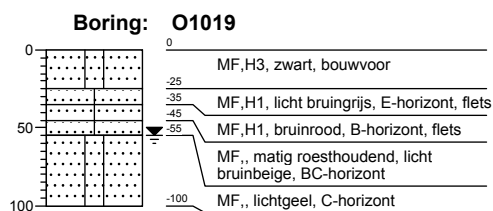
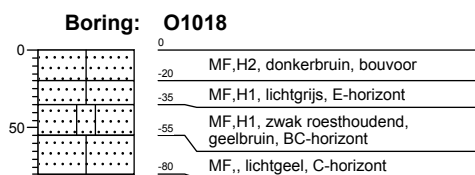
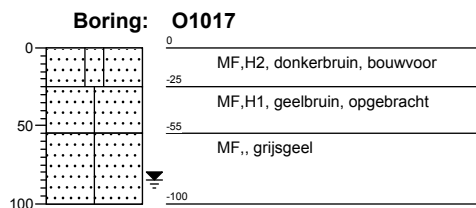
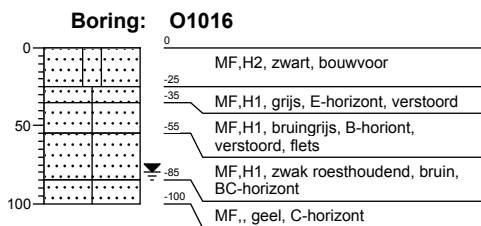
Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM



Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

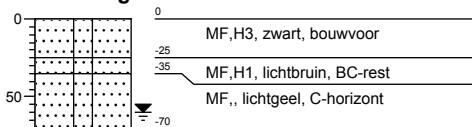


Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

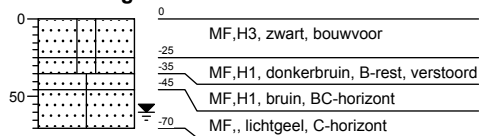


Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

Boring: O1024



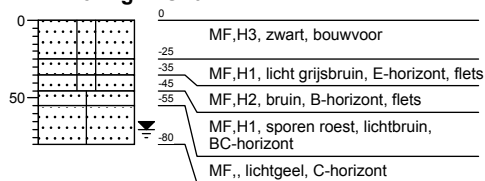
Boring: O1025



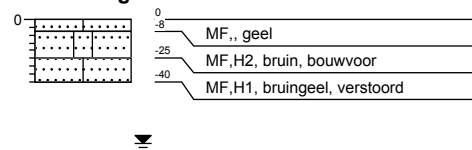
Boring: O1026



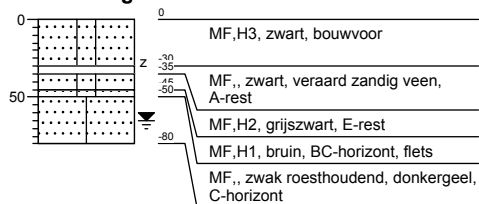
Boring: O1027



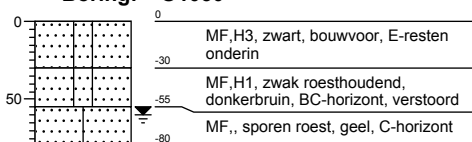
Boring: O1028



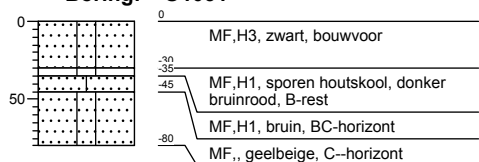
Boring: O1029



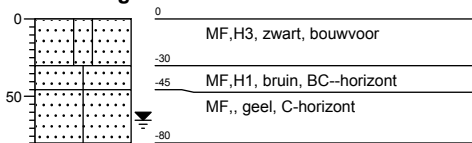
Boring: O1030

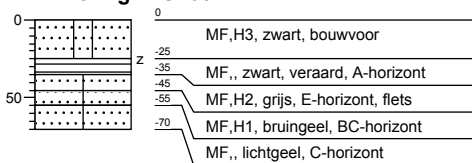
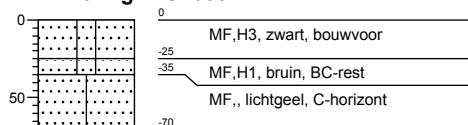
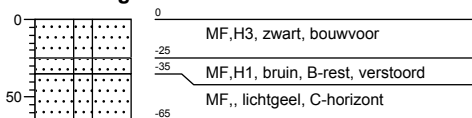
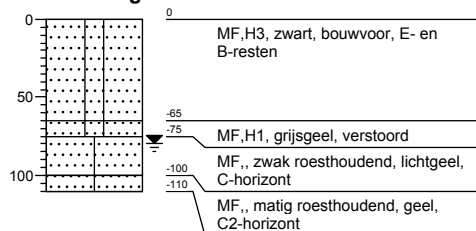
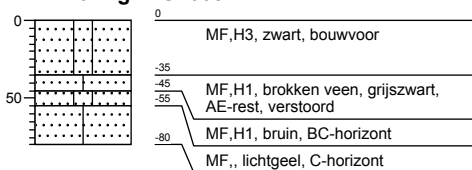
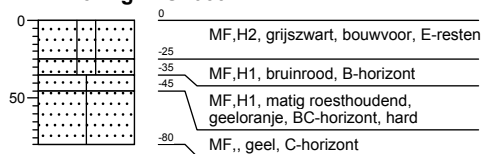


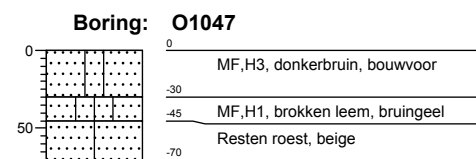
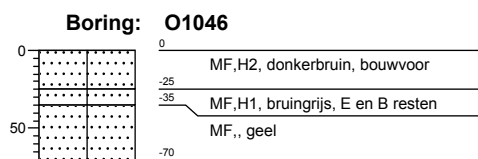
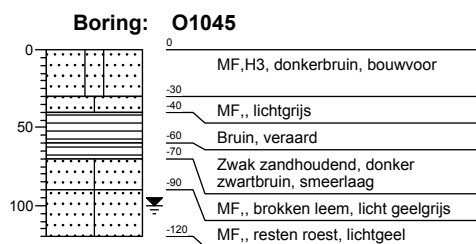
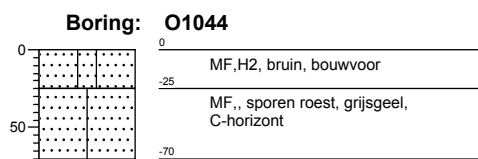
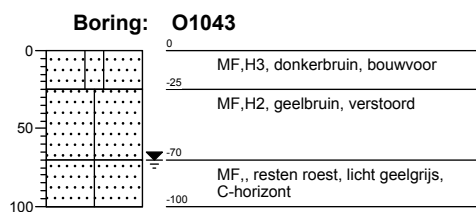
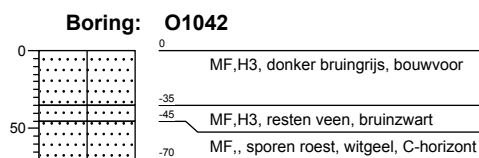
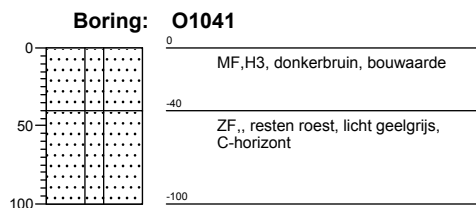
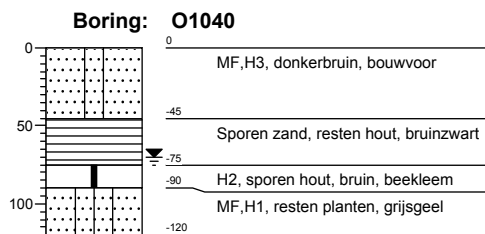
Boring: O1031

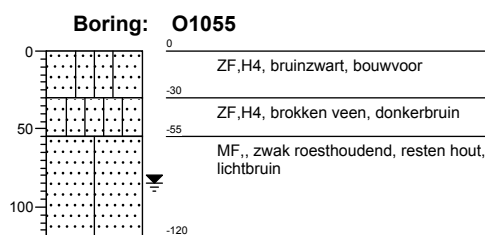
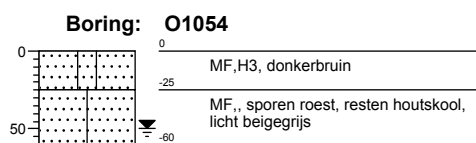
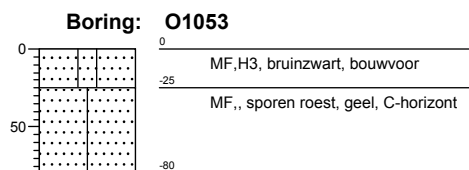
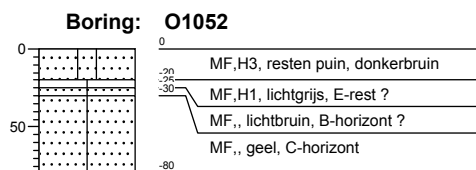
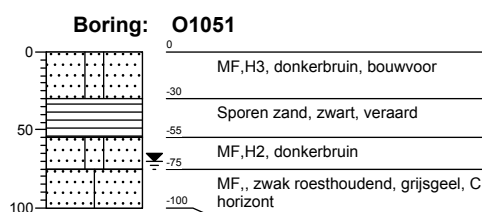
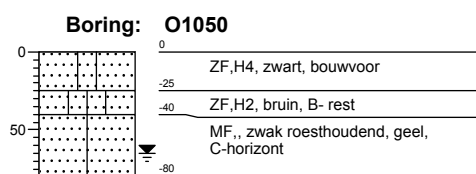
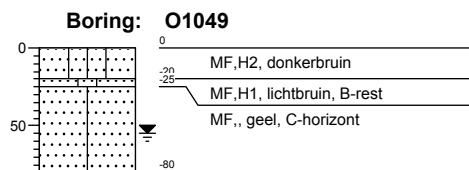
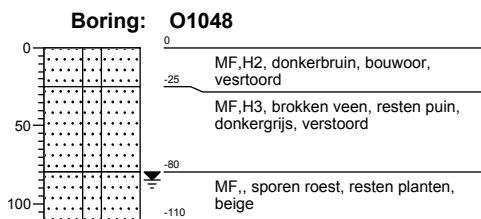


Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

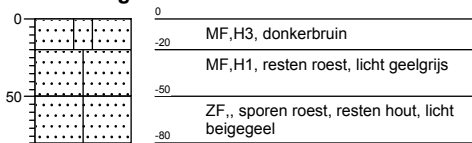
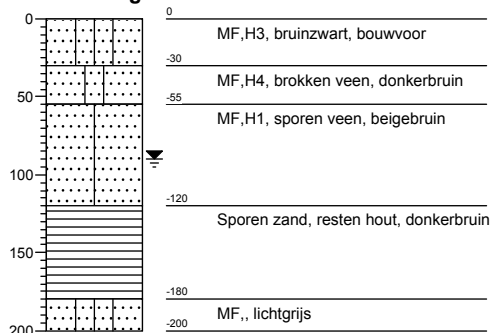
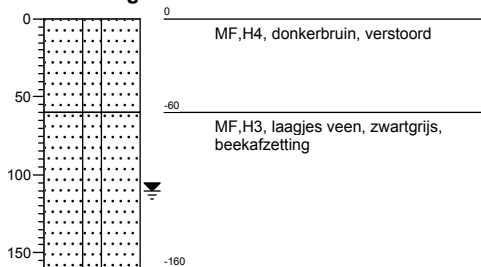
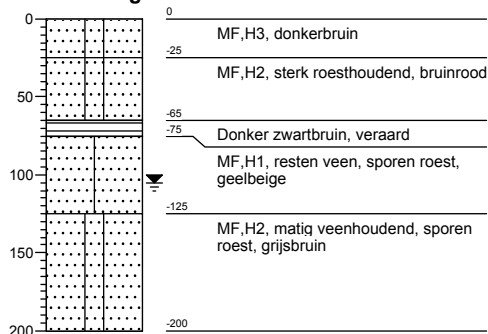
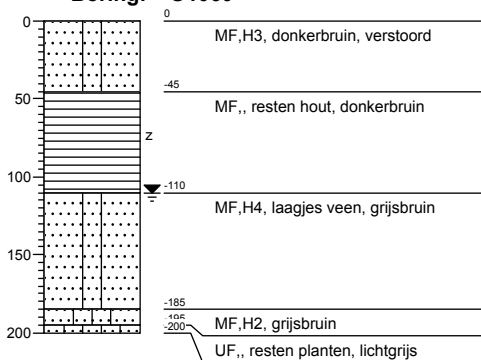
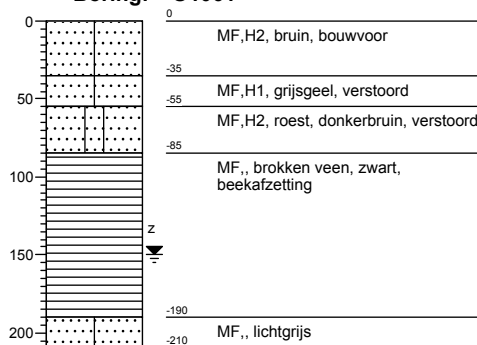
Boring: O1032

Boring: O1033

Boring: O1034

Boring: O1035

Boring: O1036

Boring: O1037

Boring: O1038

Boring: O1039


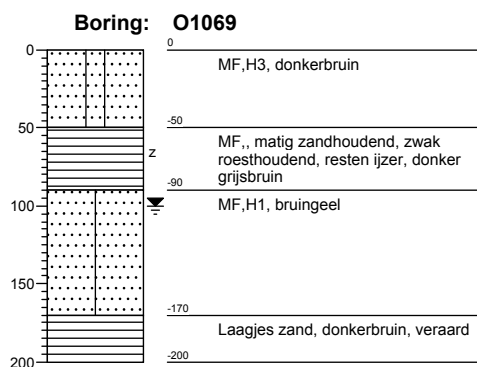
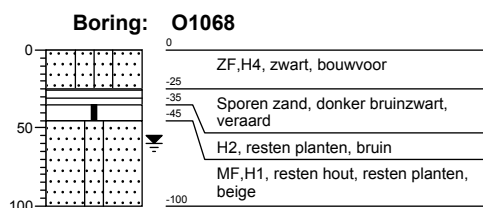
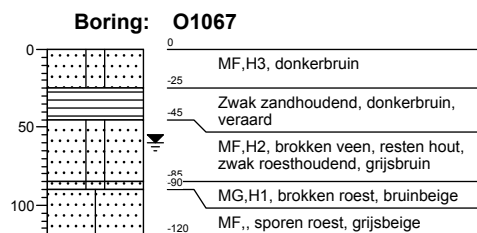
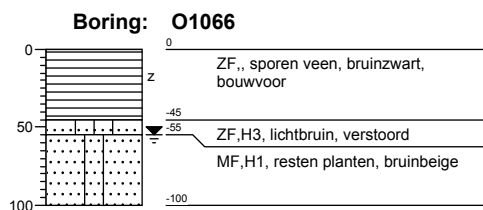
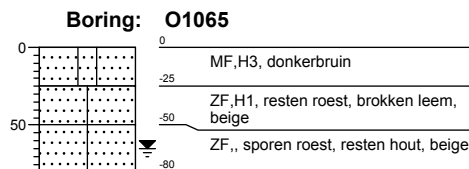
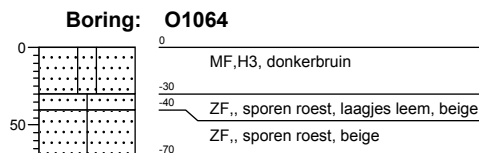
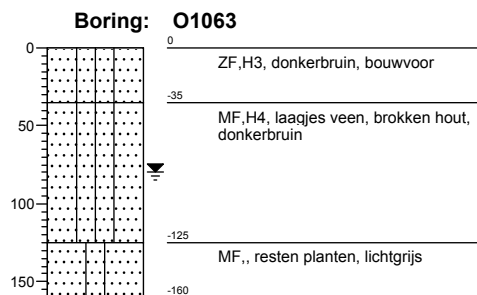
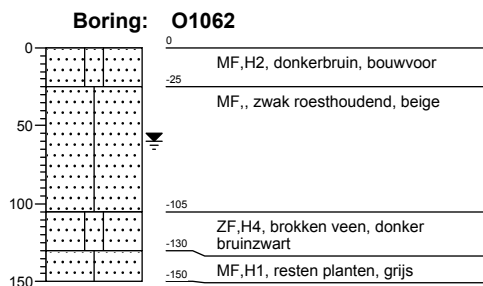




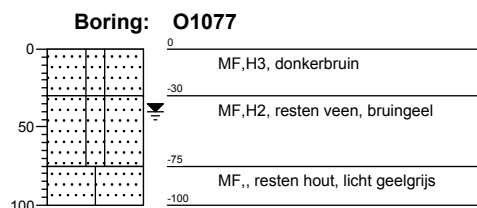
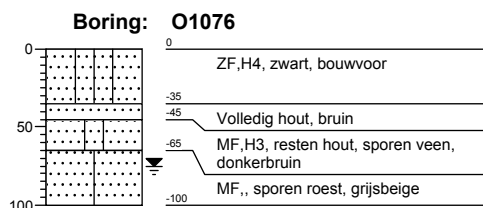
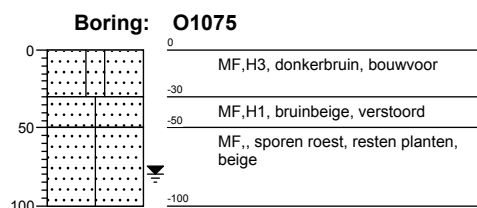
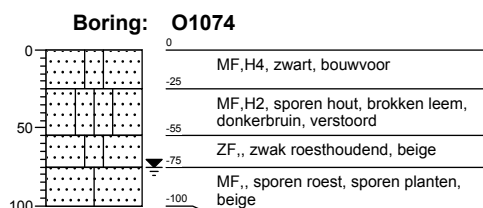
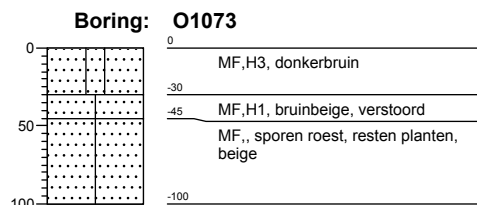
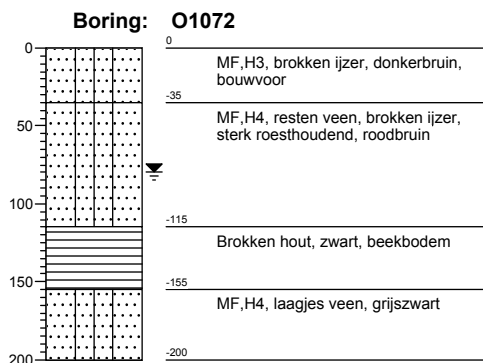
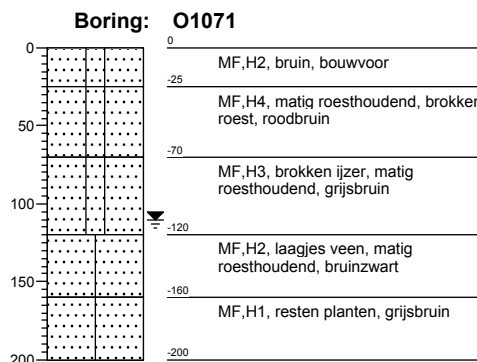
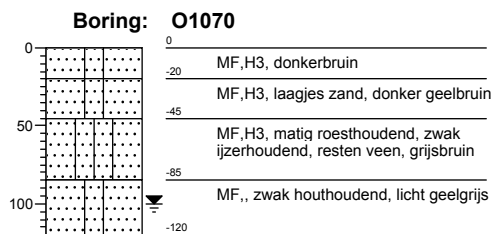
Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

Boring: O1056

Boring: O1057

Boring: O1058

Boring: O1059

Boring: O1060

Boring: O1061


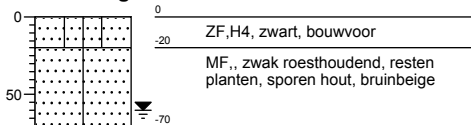
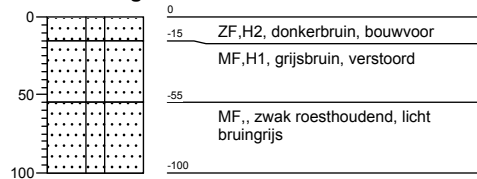
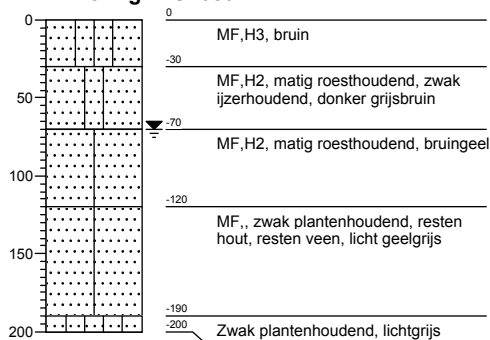
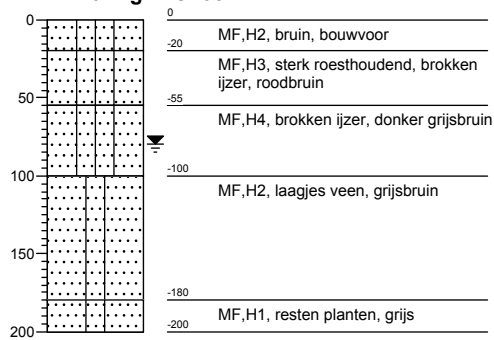
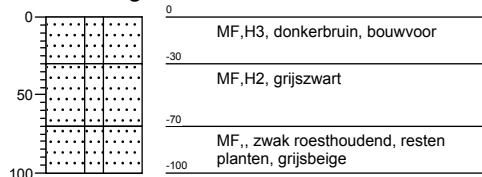
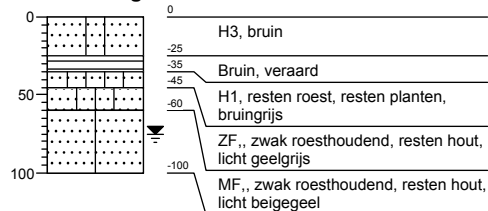
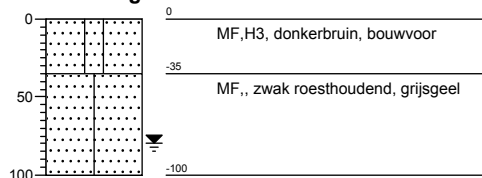
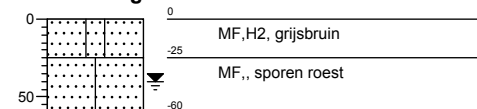
Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM



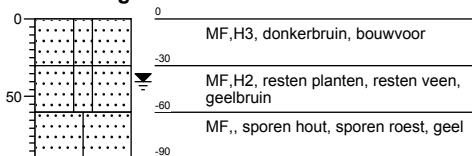
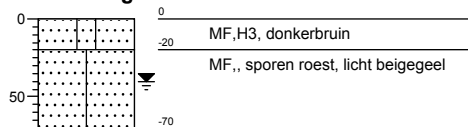
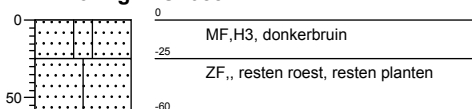
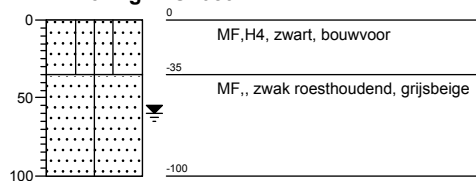
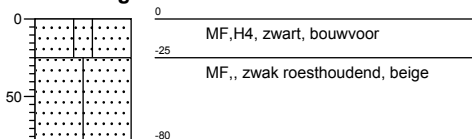
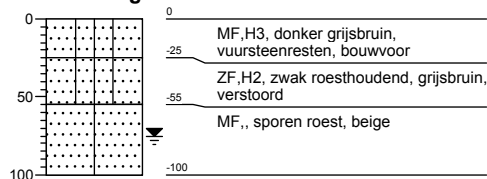
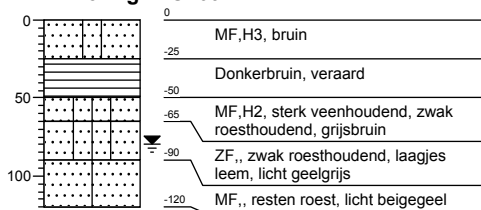
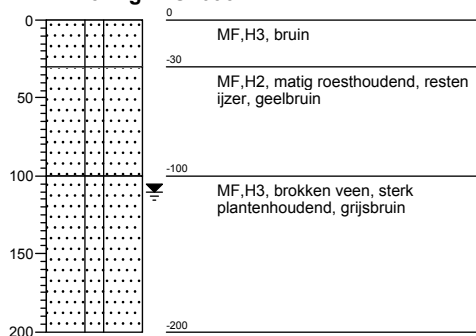
Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

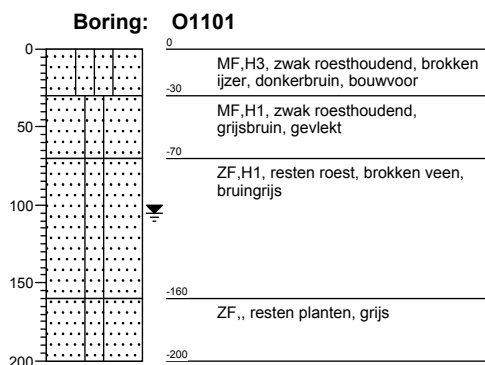
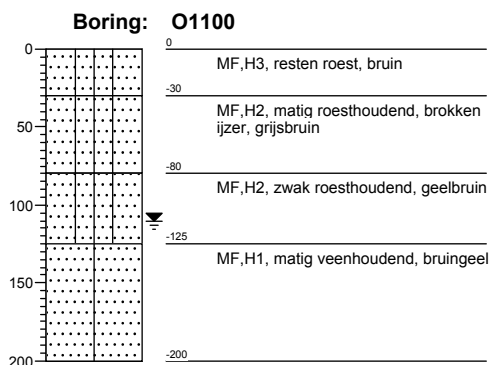
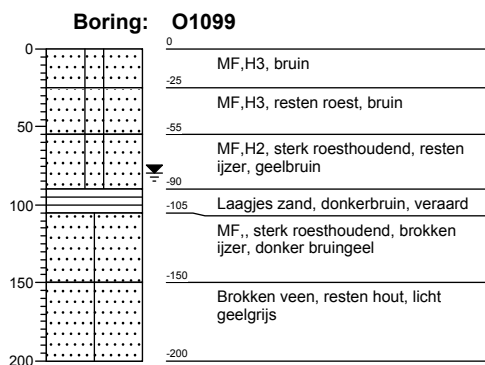
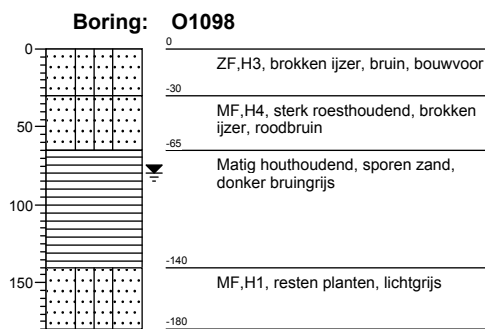
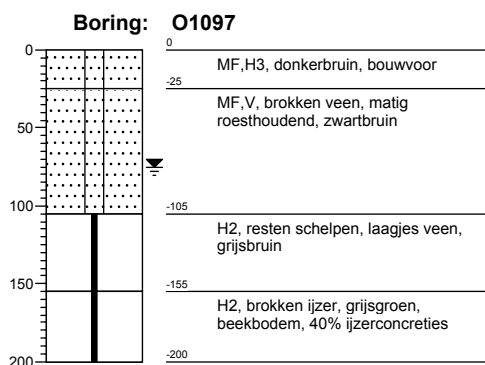
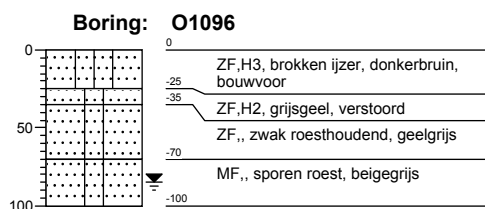
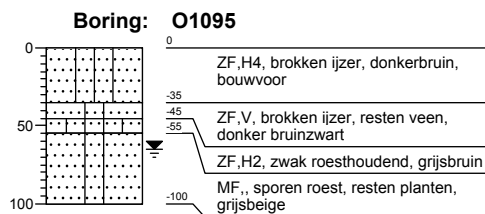
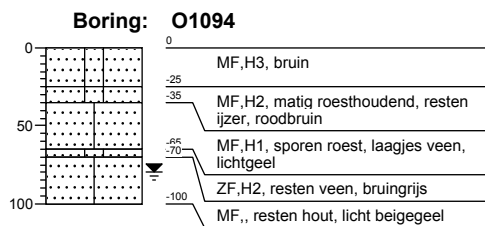


Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

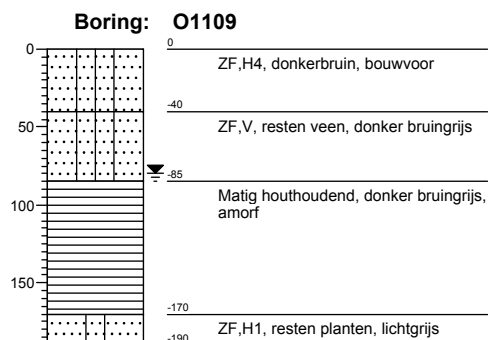
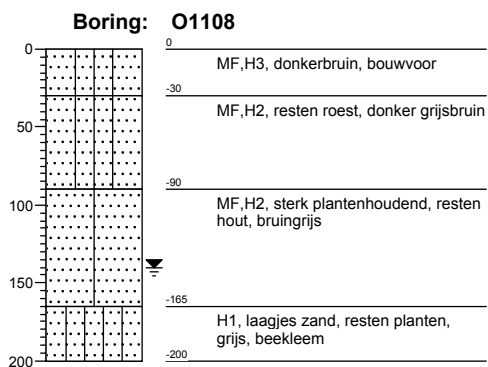
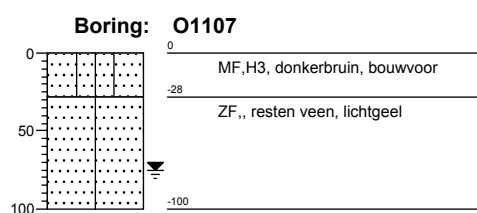
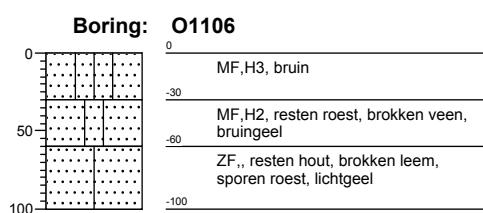
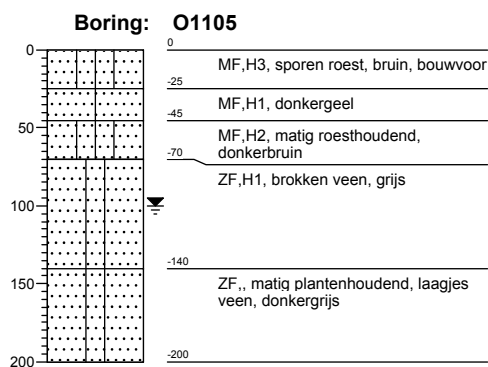
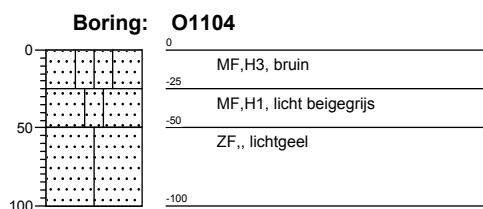
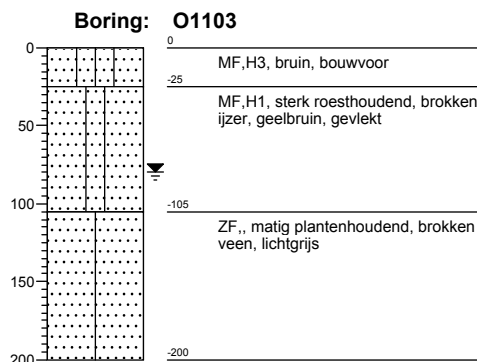
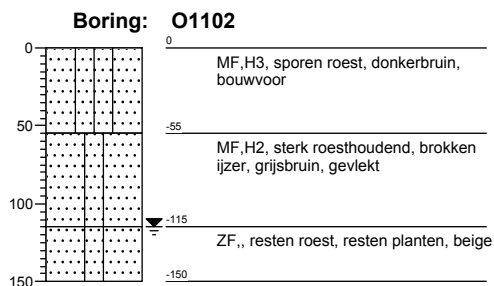
Boring: O1078

Boring: O1079

Boring: O1080

Boring: O1081

Boring: O1082

Boring: O1083

Boring: O1084

Boring: O1085


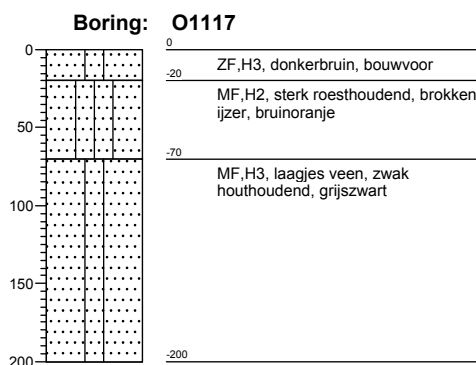
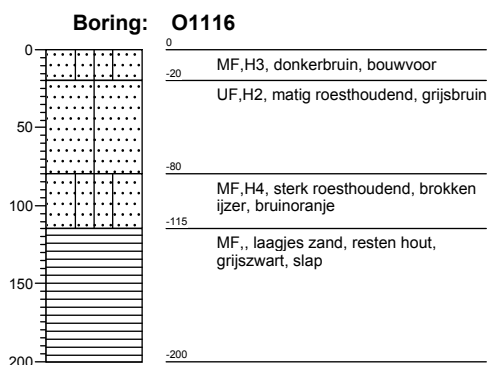
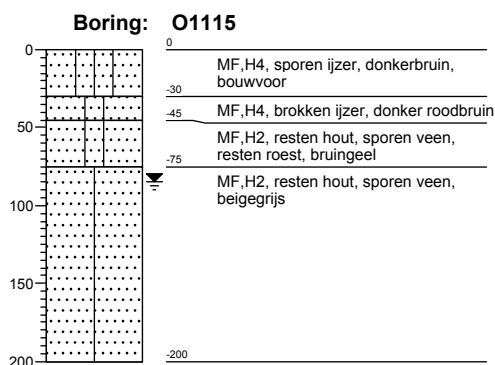
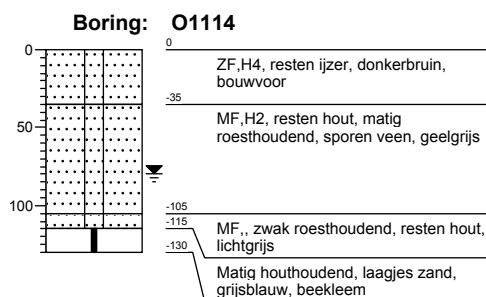
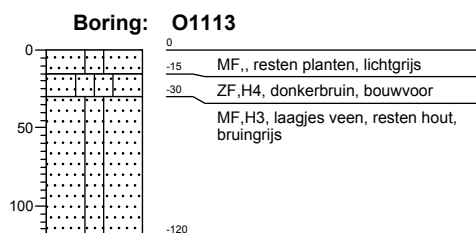
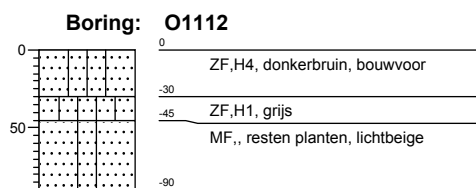
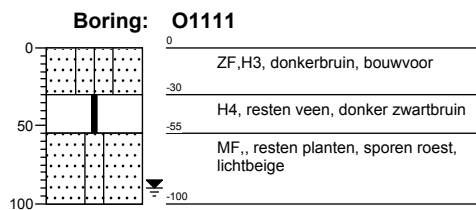
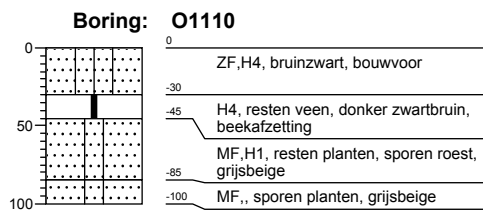
Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

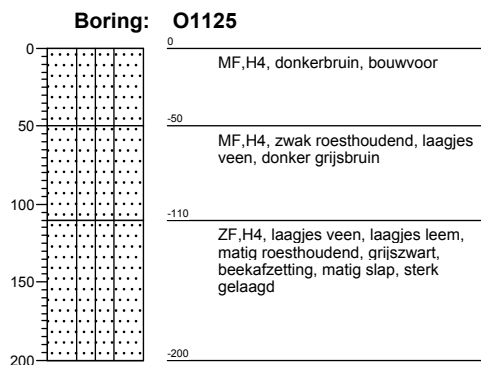
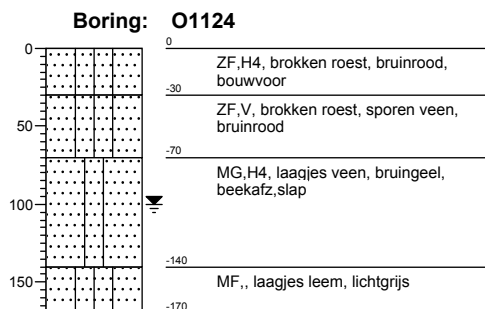
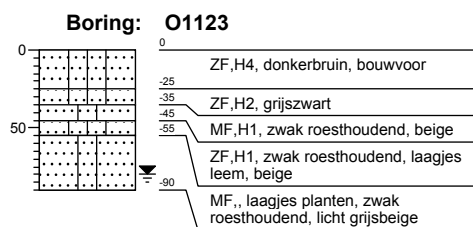
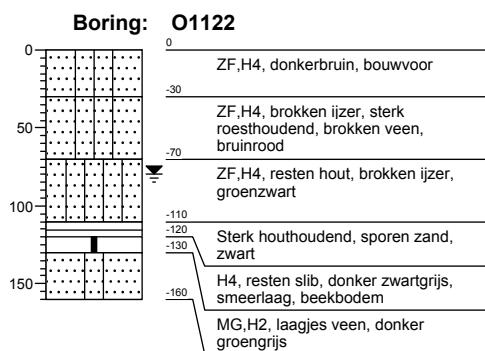
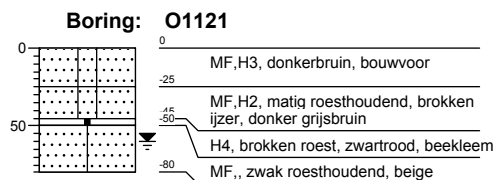
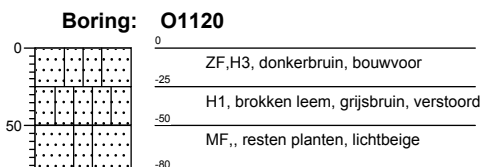
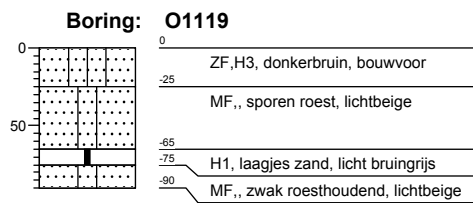
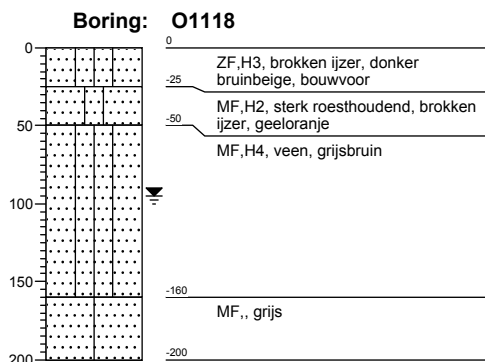
Boring: O1086

Boring: O1087

Boring: O1088

Boring: O1089

Boring: O1090

Boring: O1091

Boring: O1092

Boring: O1093


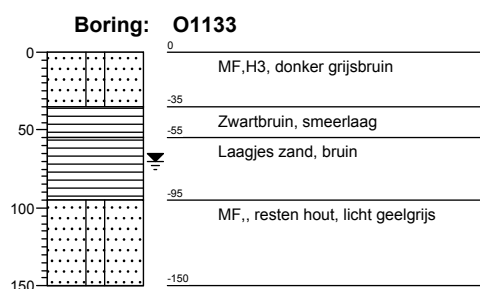
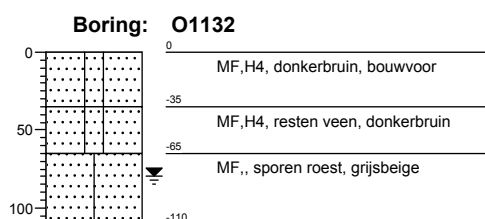
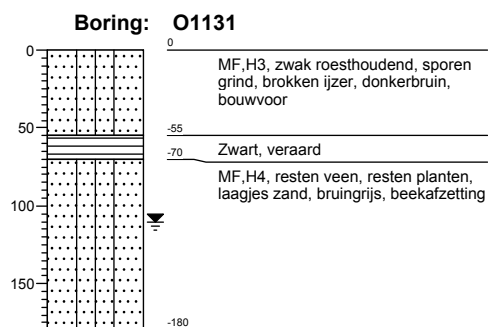
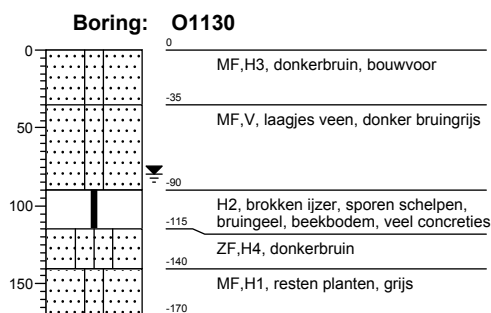
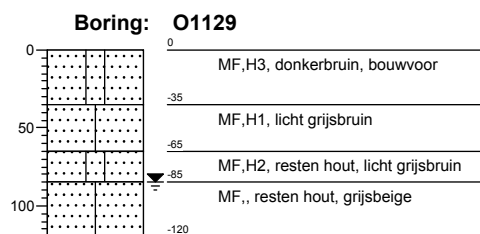
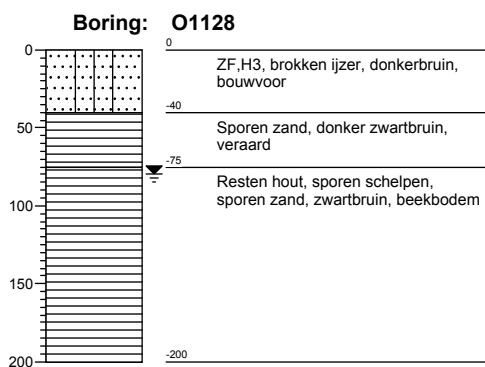
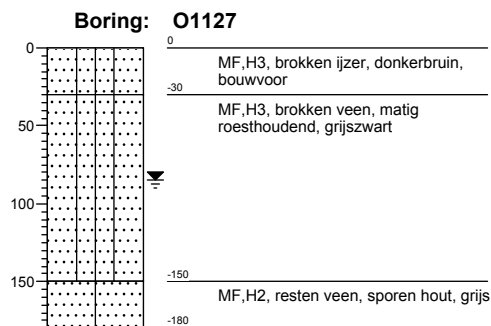
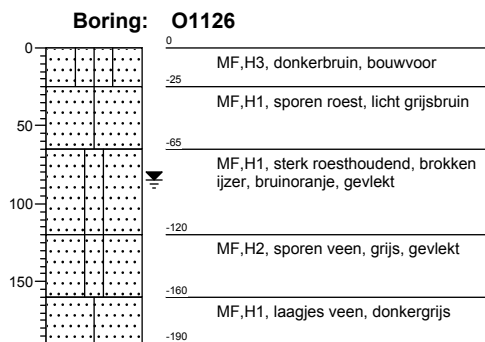


Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

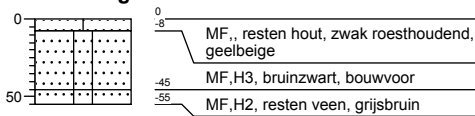
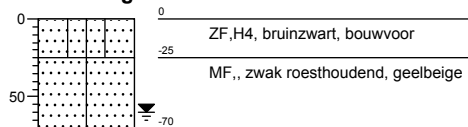
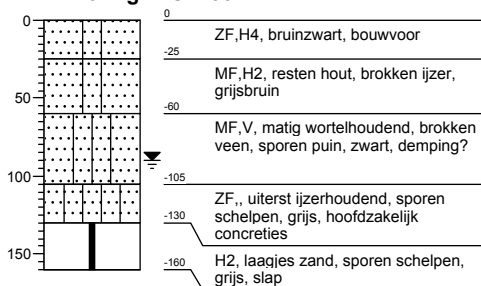
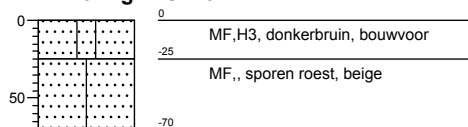
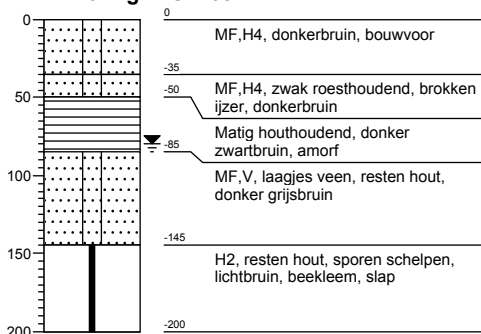
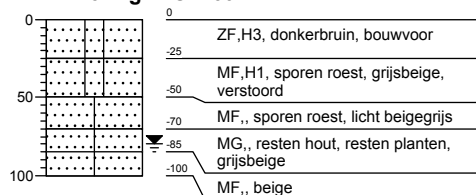
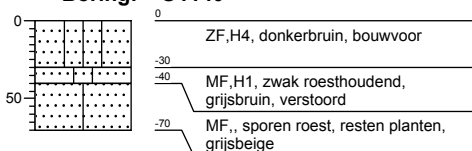
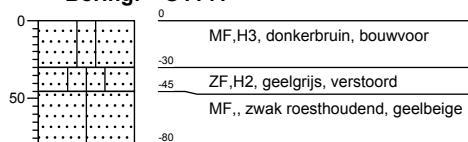






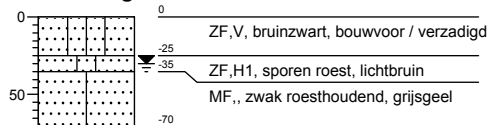
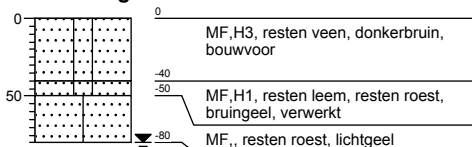
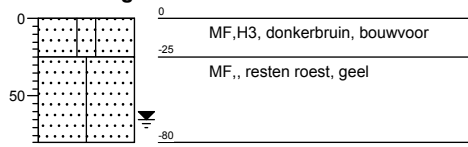
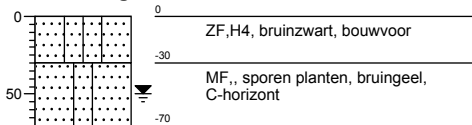
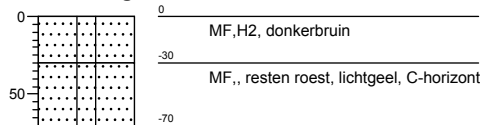
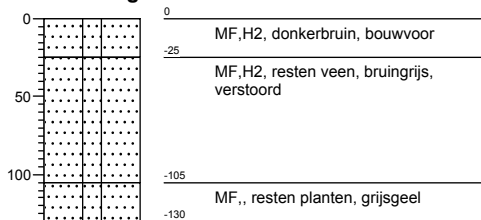
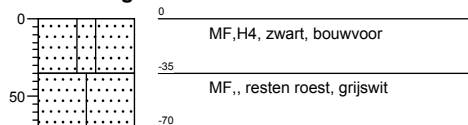


Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

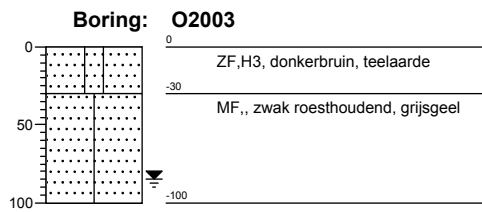
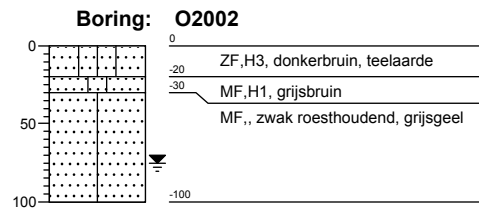
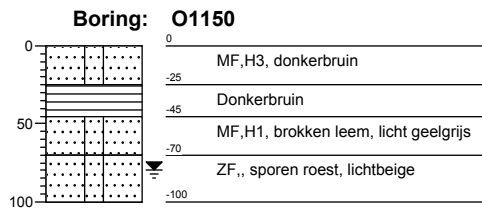
Boring: O1134

Boring: O1135

Boring: O1136

Boring: O1137

Boring: O1138

Boring: O1139

Boring: O1140

Boring: O1141


Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM

Boring: O1142

Boring: O1143

Boring: O1144

Boring: O1145

Boring: O1146

Boring: O1147

Boring: O1148

Boring: O1149


Projectnummer: 265499_TOTAAL
Projectnaam: NOM



www.grontmij.nl

Wij ontwerpen en realiseren [plannen](#) voor de [toekomst](#), door mensen en partijen in regio's bij elkaar te brengen en met elkaar te [verbinden](#), met [respect](#) voor onze leefomgeving, onze klanten en elkaar.