

Archeologisch onderzoek Lingemeren - fase 1

Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1017

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
K3 Delta BV

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 8 januari 2013

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek
Lingemeren - fase 1
Bureauonderzoek
Grontmij Archeologische Rapporten 1017

Projectnummer : 299431

Referentienummer :

Revisie : 2

Datum : 8 januari 2013

Auteur(s) : mevr. drs. M. Osinga

E-mail adres : minkah.osinga@grontmij.nl

Gecontroleerd door : mevr. drs. P. Fijma

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : dhr. drs. E. Kuik

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht	:	15 november 2010
Datum concept	:	31 augustus 2012
Datum definitief	:	8 januari 2013
Opdrachtgever	:	K3 Delta BV
Uitvoerder	:	Grontmij Nederland B.V. mevr. drs. P. Fijma en dhr. drs. J. Bex
Bevoegd gezag	:	Gemeente Buren – Bestemmingsplanwijziging Provincie Gelderland - Ontgrondingsvergunning
Aanleiding	:	landschapontwikkeling en zandwinning
Locatie	:	gemeente : Buren plaats : Ommerenveld toponiem : Lingemeren – fase 1 RD-coördinaten : N x: 161.150 / y: 438.045 O x: 161.570 / y: 437.755 Z x: 161.060 / y: 437.010 W x: 160.005 / y: 437.315 kaartblad : 39 E RHENEN en 39 G BENEDEN-LEEUVEN afm. plangebied : circa 75 ha
AMK	:	monumentnr. : 12638 en 12639
Archis2	:	CIS-code : 44141
Archeoregio NOaA	:	Utrechts-Gelders rivierengebied
Bewaarplaats documentatie	:	Grontmijkantoor te Arnhem (tijdelijk)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doel	5
1.3	Beleidskader	6
1.3.1	Streekplan Gelderland 2005	6
2	Samenvatting bureauonderzoek.....	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Landschap.....	7
2.3	Voorgaand onderzoek.....	7
2.4	Archeologische verwachting	8
2.5	Advies Bureauonderzoek.....	9
3	Veldonderzoek	10
3.1	Werkwijze.....	10
3.2	Resultaten veldonderzoek	10
3.2.1	Bodemopbouw	10
3.2.2	Archeologie	11
3.3	Conclusies veldonderzoek.....	12
4	Conclusie en aanbeveling.....	13
4.1	Advies	13

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Locatie boringen

Bijlage 3: Boorprofielen

Bijlage 4: Resultaten onderzoek

Bijlage 5: Vondstdeterminatielijst

Bijlage 6: Advieskaart

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van K3 Delta B.V. heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige herontwikkeling en zandwinning in het plangebied Lingemeren fase I te Buren. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen – verkennende fase.

De totale oppervlakte van het onderzochte terrein bedraagt circa 75 hectare. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld tussen de 4,5 en 5 m +NAP. Het plangebied ligt in het buitengebied ten noordoosten van Tiel. Het bestaat voornamelijk uit akkerland en enkele percelen zijn in gebruik als grasland of fruitboomgaard.

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

1.2 Aanleiding en doel

De opdrachtgever is voornemens om binnen het plangebied een herinrichting te realiseren waarbij tevens zandwinning zal gaan plaatsvinden. Binnen een groot deel van het plangebied zal een waterplas van ongeveer 45 hectare worden aangelegd. Deze zal aansluiten op de huidige waterplas ten zuidoosten van het onderhavige plangebied. Op de plaats van de doorsteek naar de nieuwe plas heeft tevens een archeologisch verkennend onderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is in een aparte rapportage opgenomen¹.

Voor het plangebied Lingemeren fase I is reeds een ontwerp gemaakt, maar op sommige plaatsen kan dit ontwerp mogelijk in detail nog worden aangepast. Daarbij kan dan rekening worden gehouden met de resultaten van het archeologisch onderzoek. Om de eventuele archeologische waarden of potentie van het plangebied in kaart te brengen is een inventariserend veldonderzoek (IVO-B, verkennende fase) uitgevoerd.

Het resultaat is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing, meestal een selectiebesluit, genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap in de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) cyclus².

¹ Fijma, P. & R. Oerlemans, 2012. Archeologisch onderzoek Lingemeren – Perceel Oude Winning. Inventariserend Veldonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1170. Grontmij Nederland bv, Arnhem.

² Sterk vereenvoudigd kent de AMZ-cyclus vier opeenvolgende en nauw samenhangende fasen. De eerste fase behelst de inventarisatie (bijvoorbeeld kartering) en documentatie van archeologische waarden: waar in de bodem is wat aanwezig? In de tweede fase wordt, aan de hand van een reeks heldere *criteria*, vastgesteld welke waarde de gekarteerde resten hebben zodat op basis van geëxpliciteerde normen vervolgens een selectie kan worden gemaakt: welke resten verdienen het behouden te worden (*in* of *ex situ*) en welke mogen ongezien verloren gaan? In de derde fase wordt het behoud vormgegeven van de gewaardeerde en geselecteerde resten: is het mogelijk om de archeologische resten in de bodem te behouden of moeten ze - bijvoorbeeld onder druk van ruimtelijke ontwikkelingen - opgegraven worden? In het eerste geval moet worden vastgesteld hoe bescherming *in situ* (instandhouding) wordt vormgegeven, in het tweede geval hoe de opgraving moet worden uitgevoerd en uitgewerkt. In de vierde en laatste fase van de AMZ-cyclus worden tenslotte de resultaten van het uitgevoerde onderzoek 'opgewerkt' tot nieuwe kennis over de Nederlandse geschiedenis. Deze kennis op haar beurt vormt weer de inbreng voor de eerste procesfase.

1.3 Beleidskader

Het verdrag van Malta en de implementatie van dit verdrag, door middel van de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz), eisen dat archeologische waarden worden meegewogen bij de besluitvorming over ruimtelijke aangelegenheden. Uitgangspunt van de Wamz is archeologische waarden waar nodig beschermen, zonder dat meer maatschappelijke lasten in het leven worden geroepen dan strikt noodzakelijk zijn. Er is sprake van een drieslag in de wet:

- een regime voor projecten waarvoor een m.e.r.-procedure dient te worden doorlopen. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan welke maatregelen de initiatiefnemer van het project moet nemen in verband met archeologische waarden. Dit kan zijn planaanpassing, het treffen van mitigerende maatregelen en het onder archeologische begeleiding uitvoeren van werkzaamheden. Het bevoegd gezag kan eisen dat de m.e.r. globaal dan wel uitgebreid informatie genereert ten aanzien van archeologische waarden (archeologisch onderzoek);
- een regime voor het bouwen en overige uitvoerende werkzaamheden in het kader van bestemmingsplannen en vrijstellingen. Gedeputeerde Staten kan, bij de goedkeuring van een bestemmingsplan, beschermende maatregelen eisen (en zijn daartoe ook verplicht) wanneer gronden worden aangemerkt als gebieden met een hoge of middelhoge 'verwachtingswaarde' voor archeologisch erfgoed (bescherming kan door een beschermend binnenplans vrijstellingsregime en een beschermend aanlegvergunningstelsel). De Wamz bepaalt dat de gemeenteraad bij de vaststelling van het bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond, rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Volgens de Wamz kan in het belang van de archeologische monumentenzorg, een archeologisch vooronderzoek worden verlangd van de aanvrager van respectievelijk een aanlegvergunning, reguliere bouwvergunning of een planologische vrijstelling. Aan deze besluiten kunnen tevens de volgende voorschriften worden verbonden: de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden, de verplichting tot het doen van opgravingen en de verplichting de activiteit onder archeologische begeleiding te plaatsen. Mogelijke voorschriften kunnen ook worden gekoppeld aan een aanlegvergunning en een reguliere bouwvergunning. Projecten met een oppervlakte kleiner dan 100 m² zijn van archeologische onderzoeksverplichtingen en voorschriften uitgesloten (de gemeente kan deze oppervlakte naar boven of beneden bijstellen mits deze met archeologisch inhoudelijke redenen voldoende is onderbouwd). De Wamz is enkel van toepassing op nieuwe en te herziene bestemmingsplannen;
- een regime voor ontgroningen. Via de Wamz wordt de Ontgroningenwet aangevuld met bepalingen die voornamelijk strekken tot het eventueel opleggen van archeologische voorschriften in de ontgroningenvergunning en het overleggen van een archeologisch waardenrapport.

1.3.1 Streekplan Gelderland 2005

Het Streekplan Gelderland 2005 rekent cultuurhistorische waarden tot een van de basiskwaliteiten van de leefomgeving. Gemeenten dienen dan ook altijd cultuurhistorie te betrekken in hun afwegingen voor ruimtelijke plannen. De provincie zal hierop toezien, onder andere door toetsing aan de hand van de Cultuurhistorische Beleidskaart. Wanneer provinciale belangen in het geding zijn, zal de provincie vroegtijdig in overleg treden.

Ook voor Waardevolle Landschappen rekent het Streekplan de cultuurhistorische kwaliteiten van een gebied tot de kernkwaliteiten, naast visueel-landschappelijke kwaliteiten (zoals openheid en kleinschaligheid) en aardkundige kwaliteiten (reliëf en bodem). De provincie werkt deze kernkwaliteiten uit in de streekplanuitwerking Provinciale kernkwaliteiten en omgevingscondities.

2 Samenvatting bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Voor het plangebied is in 2010 reeds een bureauonderzoek uitgevoerd.³ Hierbij is een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. In navolgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van het betreffende bureauonderzoek.

2.2 Landschap

Geologisch gezien ligt het plangebied in het centrale gedeelte van het rivierengebied. De ondergrond bestaat dan ook uit fluviatiele afzettingen die door holocene voorlopers van de Rijn zijn afgezet. Het plangebied ligt op de stroomgordel van Ommeren. Deze stroomgordel is actief geweest tussen ongeveer 6.300 en 2.054 jaar voor heden. De top van de afzettingen ligt direct onder het maaiveld. In de fluviatiele afzettingen zijn vaaggronden gevormd. Deze gronden zijn kenmerkend voor jonge gronden.

Op historische kaarten⁴ is te zien dat in het plangebied vanaf het midden van de 19^e eeuw bebost is geweest. Bij de aanplant van de bomen en de groei van de boomwortels kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden (gedeeltelijk) zijn verstoord.

Het rivierengebied is vanaf de 13^e eeuw bedijkt. Vanaf de 14^e eeuw is de Ommerense polder in gebruik genomen. Het gebied bleef echter tot aan de ruilverkaveling in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw slecht begaanbaar. Waarschijnlijk is het gebied in de Late Middeleeuwen verkaveld in lange, smalle stroken. Al in de 19^e eeuw lijken deze stroken te zijn samengevoegd tot bredere percelen.

2.3 Voorgaand onderzoek

In de jaren '80 van de 20^e eeuw is door de toenmalige ROB een veldverkenning in het gebied gedaan. Hierbij zijn veel oppervlakte vondsten gedaan, met name uit de Romeinse Tijd. Op basis van deze bevindingen zijn twee archeologische terreinen in het gebied aangewezen. Het bureauonderzoek beschrijft deze terreinen als volgt:

- *AMK-terrein 12638 is in 1983 bij oppervlaktekarteringen door de toenmalige ROB geïdentificeerd. Op het terrein werden aan het oppervlak flinke hoeveelheden fragmenten van Romeins aardewerk gevonden, die geassocieerd worden met een Inheems-Romeinse nederzetting, waarvan de sporen direct onder de bouwvoor verwacht kunnen worden. In 1987 werd het terrein aangemerkt als terrein van archeologische betekenis. In 2004 werd het terrein door RAAP geïnspecteerd in het kader van de herwaardering van de archeologische monumentenkaart (AMK) Gelderland. Als gevolg daarvan is het in 2008 opgewaarderd tot terrein van archeologische waarde.*
- *AMK-terrein 12639 is eveneens in 1983 bij oppervlaktekarteringen door de toenmalige ROB geïdentificeerd. Op het terrein werden aan het oppervlak grote hoeveelheden fragmenten van Romeins aardewerk gevonden, die geassocieerd worden met een Inheems-Romeinse nederzetting, en waarvan de sporen direct onder de bouwvoor verwacht kunnen worden. In 1987 werd het terrein aangemerkt als terrein van archeologische betekenis. In 2004 werd het terrein door RAAP geïnspecteerd in het kader van de herwaardering van de archeologische monumentenkaart (AMK) Gelderland.*

³ Hessing, W.A.M. & K.E. Waugh, 2010. Landschapsontwikkeling met zandwinning Lingemeren Fase I. Een Bureauonderzoek. Rapport V714. Vestigia BV, Amersfoort.

⁴ Geraadpleegd via www.watwaswaar.nl

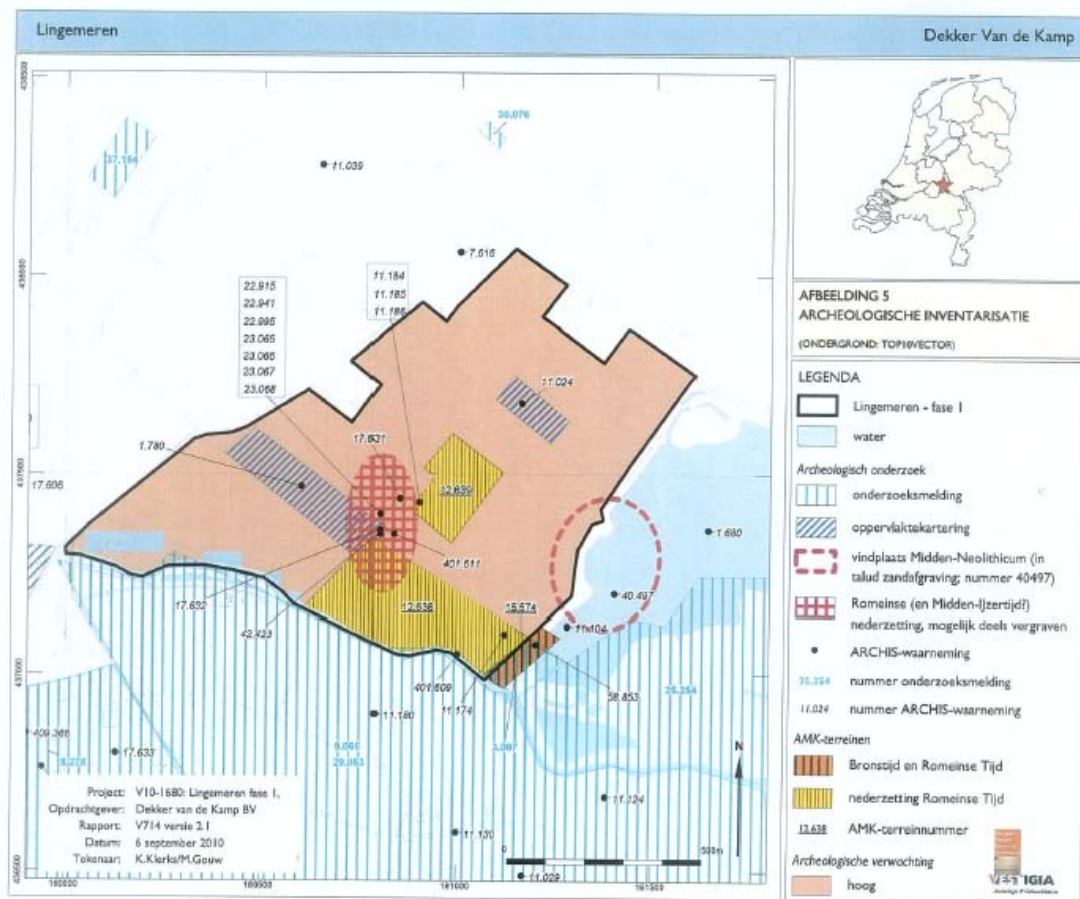
Als gevolg daarvan is het in 2008 opgewaardeerd tot terrein van archeologische waarde. Daarbij is toen opgemerkt dat de grootste concentratie van vondsten zich in de zuidelijke helft van het terrein bevindt.

Gezien de ligging van andere archeologische waarnemingen is het aannemelijk dat AMK-terreinen 12638 en 12639 dezelfde, redelijk omvangrijke, Inheems-Romeinse nederzetting representeren. De grenzen van de monumenten lijken nogal arbitrair gekozen.

2.4 Archeologische verwachting

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) van de RCE is aan het hele plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend. Dit geldt ook voor de archeologische kaartlaag behorend bij de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Gelderland (CHS) en de zogenaamde Limeskaart voor Romeins onderzoek die hiervan is afgeleid. Op de Cultuurhistorische Waarden kaart van de provincie Gelderland wordt aangegeven dat het plangebied in een zogenaamde Archeologische Ruwe Diamant ligt. Het betreft een gebied van Potentieel Provinciaal Belang. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Buren ligt het plangebied ook in een zone met een hoge archeologische verwachting. Ook de drie AMK-terreinen binnen het plangebied zijn door de gemeente overgenomen op de archeologische beleidskaart. Volgens gemeentelijk beleid dienen bodemverstoringen binnen een dergelijk terrein te worden voorkomen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek heeft het plangebied Lingemeren Fase I een hoge archeologische verwachtingswaarde (zie Afbeelding 2.1). Bekende archeologische waarden binnen het gebied zijn een landelijke nederzetting uit de Romeinse Tijd (en IJzertijd) en locaties met sporen uit de Bronstijd en het Neolithicum. Tevens bestaat het vermoeden dat een kleinere nederzetting uit de IJzertijd aanwezig is. De grenzen van de vindplaatsen moeten nog nader worden vastgesteld. De diepteligging van de vondsten varieert van circa 0,3 m beneden het maaiveld in het geval van de Romeinse nederzetting, tot tussen 0,7 en 1,5 m beneden het maaiveld in het geval van de prehistorische vindplaatsen.



Afbeelding 2.1 Archeologische Inventarisatie (Bron: Hessing & Waugh, 2010).

De hoge archeologische verwachtingswaarde van het plangebied heeft met name te maken met de diverse stroomgordels die in het plangebied voorkomen. Deze relatief hooggelegen delen van het landschap werden in het verleden gezien als gunstige plaatsen voor bewoning. Stroomruggen, oeverwallen en komgronden spelen tevens een rol binnen de landschapsontwikkeling, cultuurhistorie en aardkundige waarden. Vaak komen plaatsen van aardkundige waarde bijvoorbeeld overeen met archeologische waardevolle gebieden. In het Definitieve Ontwerp wordt ook een onderscheid gemaakt tussen oeverwallen en komgronden. Deze verschillende landschappelijke eenheden worden dusdanig ingericht dat deze verschillen zichtbaar worden. Op de oeverwallen wordt voornamelijk gewoond in kleinschalige en onregelmatige percelen; op de komgronden is plaats voor het agrarische leven op grote regelmatige percelen.

2.5 Advies Bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is door Vestigia geadviseerd om een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren om de aanwezigheid, de omvang en de grenzen van de bekende vindplaatsen te onderzoeken. Daarbij is geadviseerd om de prehistorische vindplaatsen in het oostelijke gedeelte van het plangebied op te sporen door middel van een booronderzoek. De regio-archeoloog heeft het bureauonderzoek namens de gemeente Buren beoordeeld en heeft ingestemd met het gegeven advies.

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Naar aanleiding van de resultaten van het door Vestigia uitgevoerde Bureauonderzoek bleek dat het gehele plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde heeft. Daarnaast zijn in het gebied een aantal vindplaatsen en vondsten bekend. Om de hoge archeologische verwachtingswaarde in het overige gedeelte van het plangebied te toetsen is een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd. Een verkennend booronderzoek is in principe niet geschikt voor het opsporen van archeologische vindplaatsen of het duiden van de complextype van een bepaalde vindplaats. Wel kan de aanwezigheid hiervan worden uitgesloten, bijvoorbeeld als de bodem ter plaatse is verstoord. Ook kan meer in detail worden gekeken naar de bodemopbouw en daarmee potentiële bewoningsplaatsen. Er is besloten om ook in de bekende archeologische terreinen te boren. Mogelijk kan hierdoor meer informatie worden verkregen over de archeologische terreinen. Hierbij kan gedacht worden aan de diepteligging of begrenzing. Op basis van het verkennende booronderzoek kan vermoedelijk een betere keuze worden gemaakt voor de locaties van de proefsleuven.

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek (verkennende fase) is verricht in de periode 4 t/m 14 januari 2011 en op 24 en 25 mei 2012 door een senior KNA-archeoloog, een KNA-archeoloog en een veldbodembkundig karteerder. Ten behoeve van het archeologische onderzoek zijn hierbij 362 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm.⁵ Dit komt neer op circa 6 boringen per hectare. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 0,3 m in de C-horizont en tot een maximale diepte van 3,0 m beneden maaiveld.

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. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN5104 en Stiboka (zie Bijlage 3). De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS (zie Bijlage 2).

Tijdens het veldwerk voor het verkennende booronderzoek is gebleken dat voor een groot gedeelte van het plangebied geen betredingstoestemming verkregen kon worden (zie Bijlage 2). Het betreft een perceel van ongeveer 16 hectare. Er zijn geen boringen in het betreffende perceel uitgevoerd. Bij de resultaten van het veldwerk wordt dit perceel dan ook buiten beschouwing gelaten.

3.2 Resultaten veldonderzoek

3.2.1 Bodemopbouw

De bodem bestaat uit een gelaagd pakket van zanden, zavel en kleien. De bovengrond bestaat in het algemeen uit iets zwaarder materiaal dan de onderliggende lagen. De gelaagdheid van de afzettingen duidt op een dynamisch afzettingmilieu. Ook de verschillen tussen de dicht bij elkaar gelegen boringen onderling duiden hierop.

⁵ Geplande boringen 3, 8, 227, 255, 256 en 257 zijn niet uitgevoerd in verband met de aanwezigheid van beton. Vanwege het ontbreken van betredingstoestemming is tot op heden één perceel nog niet onderzocht. 86 van de geplande boringen zijn derhalve vooralsnog niet uitgevoerd.

In de top van de afzettingen is door grondbewerkingen een bouwvoor ontwikkeld. Deze heeft een dikte van 0,10 tot 0,40 m en is aangerijkt met organische stof. De bouwvoor bestaat veelal uit zware zavel tot matig zware klei.

Het gelaagde pakket onder de bouwvoor bestaat uit een afwisseling van lichter en zwaarder materiaal. Dit varieert van zeer kleiarm zand tot zeer zware klei. De dikte van de lagen varieert van enkele centimeters tot tegen een meter. De afzettingen zijn overwegend grijs van kleur. Lokale aanrijking met humus heeft geresulteerd in enige bruinkleuring. Binnen het bereik van grondwaterschommelingen vertonen de afzettingen roestvlekken. Lokaal is in de afzettingen wat grind aangetroffen.

Er is in principe geboord tot in de top van de zandondergrond, bestaande uit sterk kleiig zand of lichte zavel. Deze top komt op sterk wisselende diepte voor, variërend van 0,40 tot 2,10 m beneden maaiveld.

In enkele boringen verspreid over het plangebied is weinig materiaal aangetroffen. In boringen 20, 38, 56, 87a 136, 331 zijn veenresten aangetroffen. In boring 149 is op een diepte van 1,25 tot 3,20 m beneden maaiveld een pakket veen aangetroffen. De top van het veen is geoxideerd. Boring 149 bevindt zich aan de rand van het plangebied. Het is derhalve onduidelijk in hoeverre het veenpakket zich mogelijk in noordwestelijke richting uitstrekt.

De aanwezigheid van veen duidt in geval van veenresten mogelijk op de aanvoer van weinig materiaal in een dynamisch riviermilieu. In geval van *in situ* veenvorming is er sprake van een stabiele situatie, waarbij organisch materiaal de kans krijgt zich gedurende langere tijd op te hopen.

In het algemeen is er nauwelijks sprake van verstoringen. De aangetroffen verstoringen beperken zich veelal tot een diepte van circa 0,50 tot 0,70 m. In boringen 7, 40, 140 en 144 zijn gedempte sloten waargenomen.

Er is op basis van de uitgevoerde boringen geen onderscheid te maken tussen rivierbedding, oeverwallen en komgronden van de fossiele stroomgordel. De aanwezigheid van een restgeul die in het bureauonderzoek op basis van het AHN in het zuidoosten wordt aangemerkt, kan op basis van de boringen niet bevestigd worden.

3.2.2 Archeologie

Er zijn binnen het plangebied drie zones met een (mogelijke) archeologische vindplaats waargenomen. De zuidelijke zone ligt binnen AMK-terrein 12638. De westelijke zone ligt gedeeltelijk in ditzelfde terrein, maar strekt zich tevens ten noorden en westen van dit terrein uit. De noordelijke zone ligt niet binnen een reeds bekende vindplaats. De begrenzing van de zones wordt weergegeven in Bijlage 4. De zones liggen globaal gezien op de hogere delen binnen het plangebied, met uitzondering van de noordelijke zone. De begrenzing van de zones is niet alleen gebaseerd op de bevindingen van het veldonderzoek, maar ook op de resultaten van het bureauonderzoek.

Met name in het zuidelijke en centrale deel van het plangebied zijn oppervlaktevondsten gedaan. Er zijn in meerdere boringen archeologische indicatoren waargenomen. Het betreft onder meer houtskool, aardewerk, (verbrande) botfragmenten en verbrande leem. De boringen waarin archeologische indicatoren zijn aangetroffen, worden weergegeven in Bijlage 4.

Oppervlaktevondsten

In de zones zijn op diverse plaatsen oppervlaktevondsten gedaan. Deze vullen de reeds bekende waarnemingen uit het gebied aan en breiden het vondstverspreidingsgebied enigszins uit. Het aangetroffen materiaal bestaat uit aardewerk (zie Bijlage 5). Het aardewerk dateert vanaf de Late IJzertijd, met de nadruk op de Romeinse Tijd. Het betreft zowel inheems aardewerk als geïmporteerd aardewerk.

Houtskool

In 15 boringen is houtskool aangetroffen. Het houtskool bevindt zich veelal in de laag direct onder de bouwvoor. In boringen 1, 136 en 190 is de houtskool op grotere diepte aangetroffen. De boringen waarin houtskool is aangetroffen, bevinden zich verspreid over het terrein. In een aantal van deze boringen zijn tevens andere archeologische indicatoren aangetroffen.

Aardewerk

In 4 boringen zijn aardewerkresten aangetroffen (zie Tabel 3.1). Drie van deze boringen bevinden zich binnen de westelijke zone, ter plaatse van of in de directe nabijheid van de reeds bekende vindplaats. In boring 197 betreft het aardewerkgruis dat niet nader te duiden is. Dit is aangetroffen in combinatie met een fragment verbrand bot in de laag direct onder de bouwvoor. Ook in boring 191 is het aardewerk aangetroffen in de laag direct onder de bouwvoor. In boringen 192 en 352 is het aardewerk op een grotere diepte aangetroffen.

Tabel 3.1 Aangetroffen aardewerk in boringen.

boring	diepte (m -mv)	aard	type	datering
191	0,20-0,75	fragment	terra sigillata	ROMV/VMEA
192	0,75	fragment	terra sigillata	ROMV/VMEA
197	0,15-0,75	gruis	-	-
352	0,65	fragment	kogelpot	XME

(Verbrand) bot

In 3 boringen is (verbrand) bot aangetroffen. Alle drie de boringen bevinden zich binnen de westelijke zone. De botfragmenten bevinden zich in de laag direct onder de bouwvoor. In boringen 197 en 219 is sprake van verbrand bot. Het botmateriaal in boring 191 is in combinatie met houtskool en aardewerk aangetroffen. De aard van het botmateriaal zelf is in deze boring onduidelijk.

Verbrande leem

In boringen 290, 245 en 371 is verbrande leem aangetroffen. De boringen liggen in het noordelijke deel van het plangebied, in de nabijheid van andere boringen met archeologische indicatoren. In boring 290 is tevens houtskool waargenomen in de laag waarin de verbrande leem is aangetroffen. In boring 371 bevindt de verbrande leem zich op een diepte van 1,0 m beneden maaiveld, in de andere boringen in de laag direct onder de bouwvoor.

Overige indicatoren

In boring 145 zijn fosfaatvlekken waargenomen op een diepte van 0,90-1,20 m beneden maaiveld, hetgeen zou kunnen duiden op een oud loopvlak. In boring 315 zijn in de laag van 0,45-0,80 m beneden maaiveld enkele sintelresten aangetroffen, in combinatie met houtskoolresten.

3.3 Conclusies veldonderzoek

De bodemopbouw is karakteristiek voor een dynamisch afzettingsmilieu in het rivierengebied. Het materiaal varieert van kleiarm zand tot zeer zware klei dat in lagen van sterk wisselende dikte is afgezet. Er zijn tijdens het onderzoek geen cultuurlagen waargenomen. Er is binnen het plangebied sprake van een drietal archeologische vindplaatsen, die voor een deel reeds bekend waren. De vindplaatsen dateren vanaf de IJzertijd, met de nadruk op de Romeinse Tijd. De aard van het vondstmateriaal is divers en is zowel aan de oppervlakte als in de boringen aangetroffen.

4 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van K3 Delta B.V. heeft Grontmij een archeologisch inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd voor de herontwikkeling van plangebied Lingemeren fase 1 te Ommerveld in de gemeente Buren. In de toekomst zal hier onder andere een waterplas worden gerealiseerd.

Tijdens de realisering en exploitatie hiervan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord of vernietigd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was het in kaart brengen van bekende en potentiële archeologische waarden.

Het uitgevoerde verkennend booronderzoek heeft de reeds bekende aanwezigheid van archeologische resten onderschreven. De vondstverspreiding lijkt wel meer westelijk en noordelijk voor te komen dan de aangewezen AMK-terreinen en reeds bekende waarnemingen. Deze aanname is echter alleen gebaseerd op aangetroffen oppervlaktevondsten en enkele vondsten in verkennende boringen en zal moeten worden aangevuld door een karterend/waarderend onderzoek. Wel kan worden gesteld dat de archeologische sporen zich vermoedelijk direct onder het maaiveld of de bouwvoor bevinden. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kan worden geconcludeerd dat het hier vermoedelijk om nederzettingssporen gaat, maar een grafveld is op basis van het vondstmateriaal ook niet uit te sluiten. Ook deze aanname zal echter nog moeten worden geverifieerd door middel van een vervolgonderzoek.

4.1 Advies

De archeologische belangen dienen altijd op een zorgvuldige manier te worden afgewogen en gewaarborgd in het plan. Aangezien de exacte locatie van de zandwinning nog niet vast ligt, kan in detail met de resultaten van het archeologisch onderzoek rekening worden gehouden. Dit houdt in dat de gebiedsdelen met een hoge archeologische verwachtingswaarde in het toekomstige plan ontzien dienen te worden van graafwerkzaamheden. Dit kan zowel kostenbesparend zijn alsmede conserverend werken voor de archeologische resten. De betreffende gebiedsdelen worden weergegeven in Bijlage 6.

Indien het niet mogelijk is om de gebieden met een hoge verwachtingswaarde te ontzien, dan dient voorafgaand aan de voorgenomen graafwerkzaamheden nader archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om de archeologische verwachtingswaarde te toetsen. Aangezien archeologisch onderzoek verstorend kan zijn voor de aanwezige archeologische waarden, dient het vervolgonderzoek alleen uitgevoerd te worden op plaatsen waar daadwerkelijk graafwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd. Er wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de gaafheid, conserveringsgraad, omvang en precieze aard van de mogelijke vindplaatsen op te sporen en in kaart te brengen.

De resultaten van het onderzoek dienen in een rapportage te worden gepresenteerd. Hierin dient een *advies* te worden opgenomen over de noodzaak en wijze van eventueel vervolgonderzoek. Vervolgens worden de resultaten en het advies voorgelegd aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag neemt op basis van de resultaten van het onderzoek een *besluit* over de te nemen vervolgstappen.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag. Het doel van het PvE is de eisen en randvoorwaarden waaraan het onderzoek moet voldoen op te stellen om de kwaliteit van de inhoudelijke vraagstelling te waarborgen.

Zoals gezegd is het perceel van 16 hectare waarvoor geen betredingstoestemming was, buiten de onderzoeksresultaten gehouden. Dit deel van het plangebied moet voor de vergunningverlening nog onderzocht worden.

Bijlage 1

Locatie plangebied



Prjctnummer 299431	Datum 26-06-12	Bijlage	Formaat A4	GAR-nummer 1017	CIS-code 44141	Getekend MO	Controle PF	Alkoord PF	Schaal 1:15.000
-----------------------	-------------------	---------	---------------	--------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------	--------------------

Archeologisch onderzoek Lingemeren te Buren

Oprachtgever
K3 Delta BV

Onderdeel
 Locatie plangebied

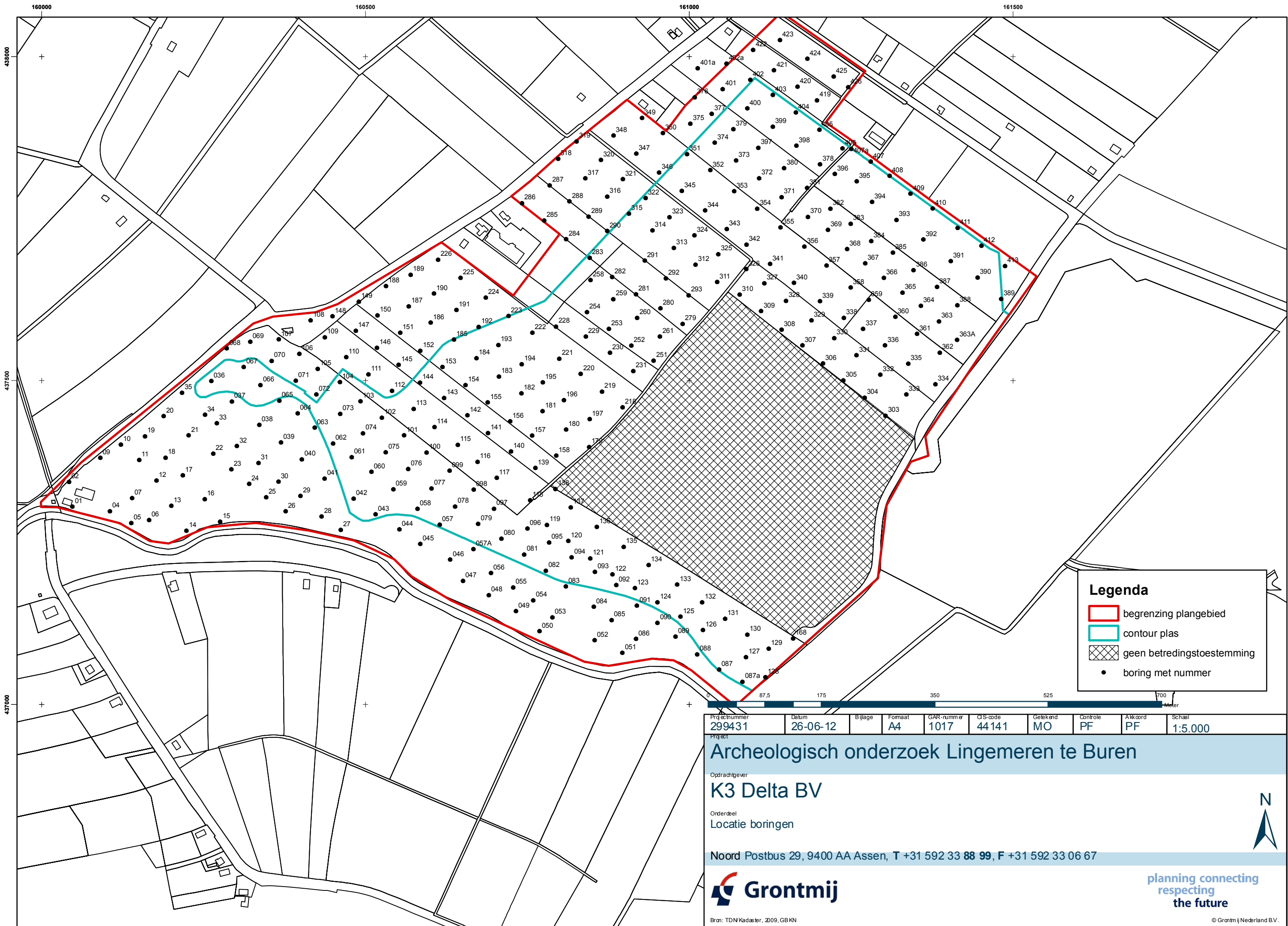
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
 respecting
 the future



Bijlage 2
Locatie boringen



Legenda

- begrenzing plangebied
- contour plas
- geen betredingstoestemming
- boring met nummer

Projectnummer 299431	Datum 26-06-12	Bijlage	Formaat A4	GAR-nummer 1017	GIS-code 44141	Geleend MO	Controle PF	Afkkoord PF	Schaal 1:5.000
--------------------------------	--------------------------	---------	----------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------

Archeologisch onderzoek Lingemeren te Buren

Opdrachtgever
K3 Delta BV

Onderdeel
Locatie boringen

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



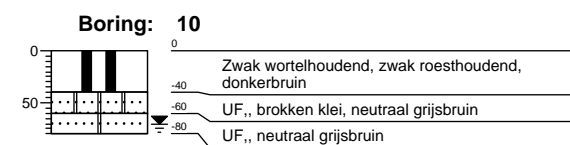
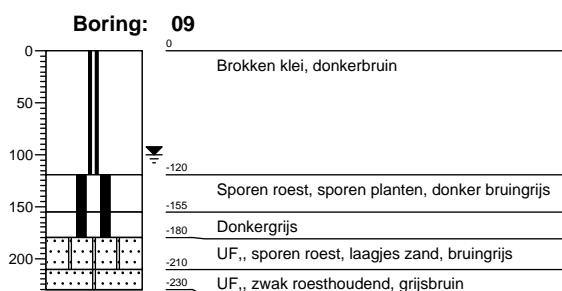
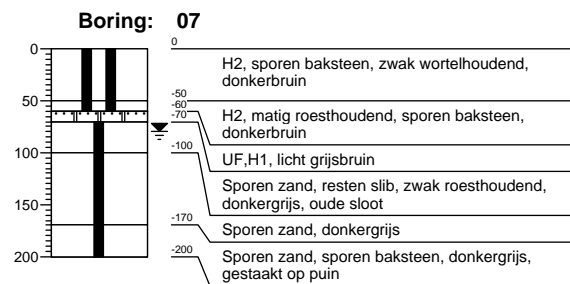
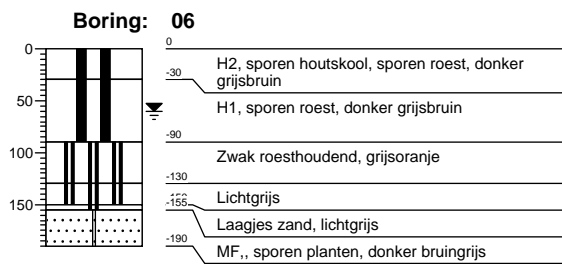
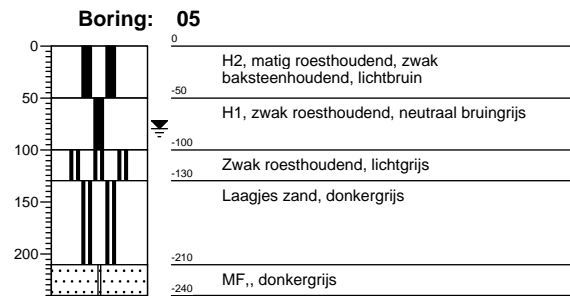
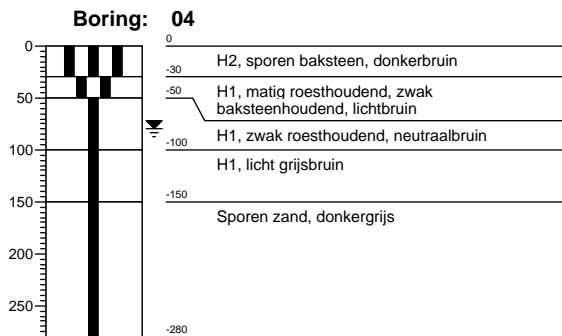
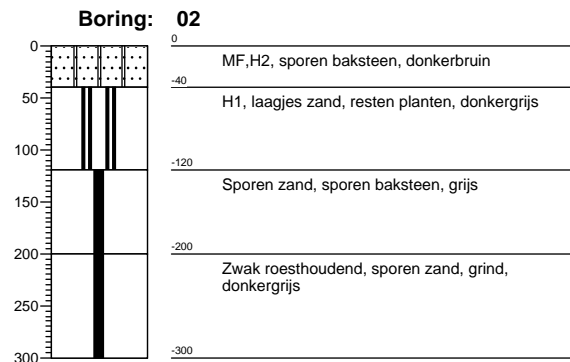
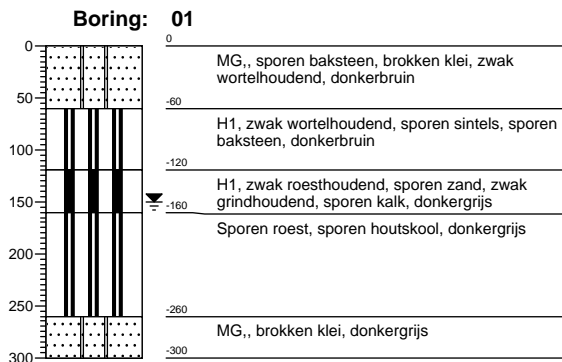
planning connecting
respecting
the future



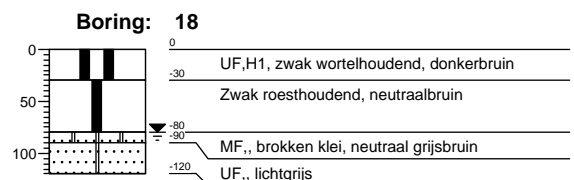
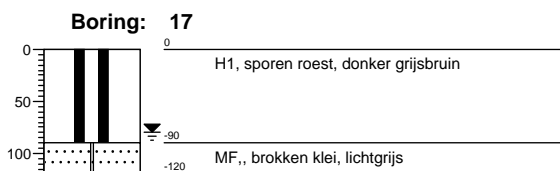
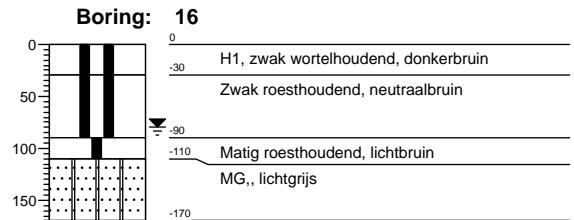
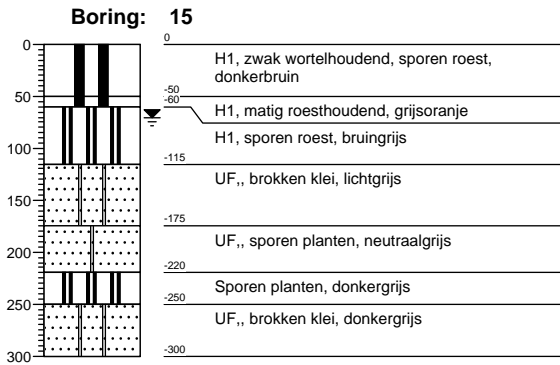
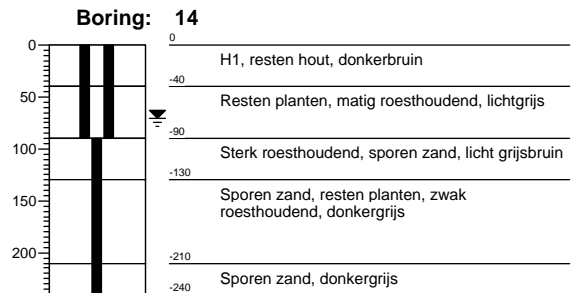
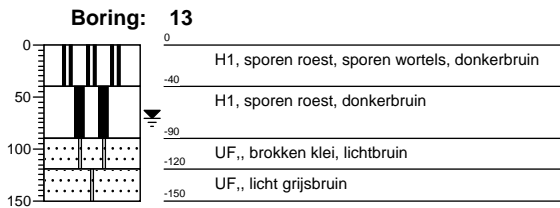
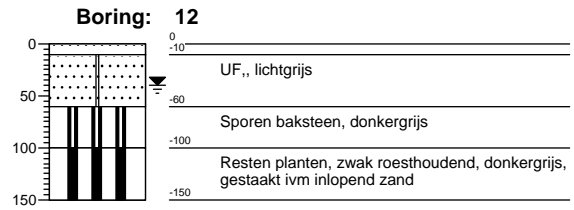
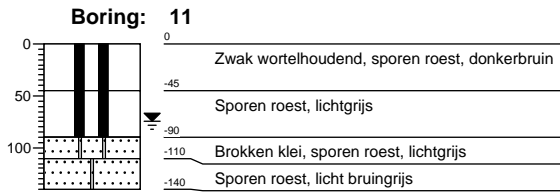
Bijlage 3

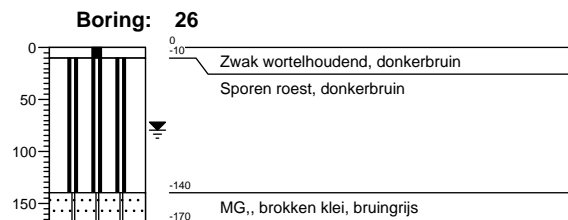
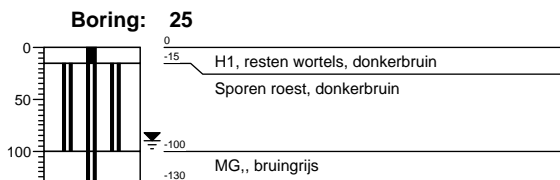
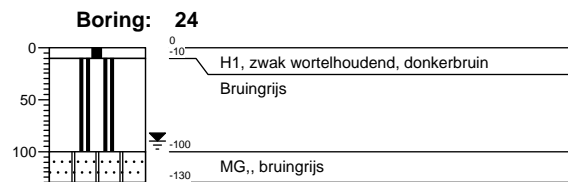
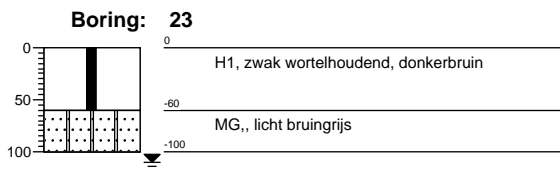
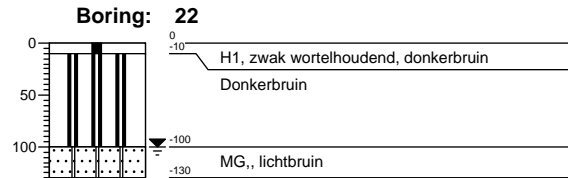
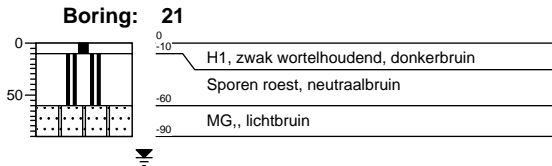
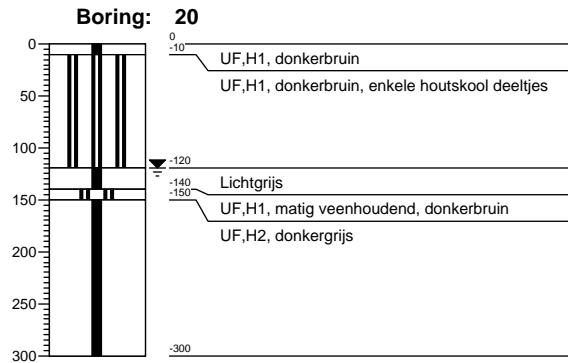
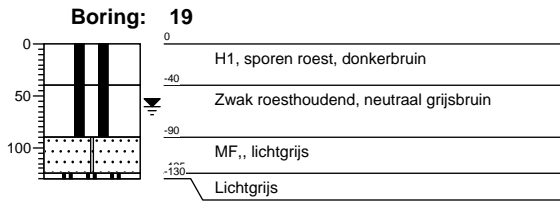
Boorprofielen

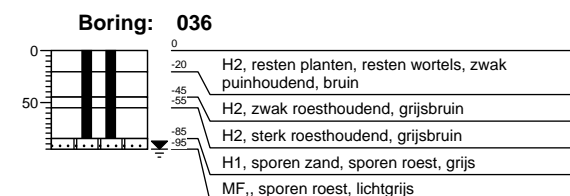
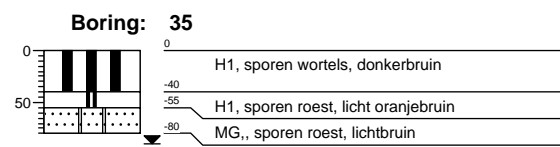
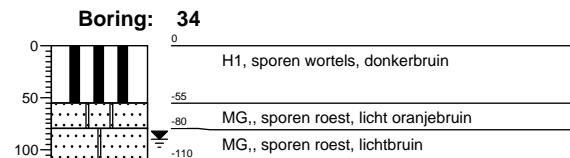
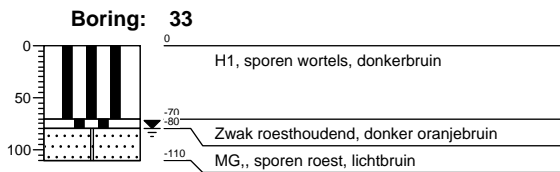
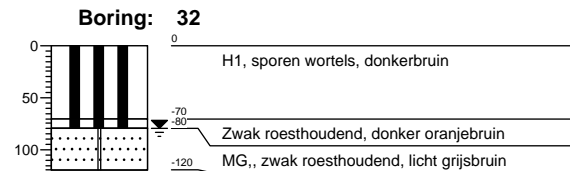
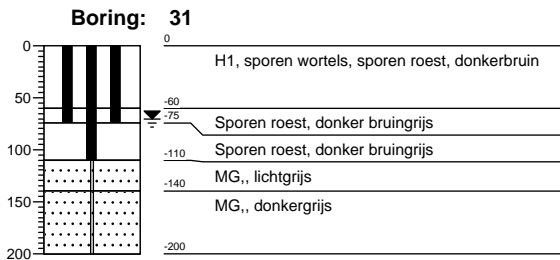
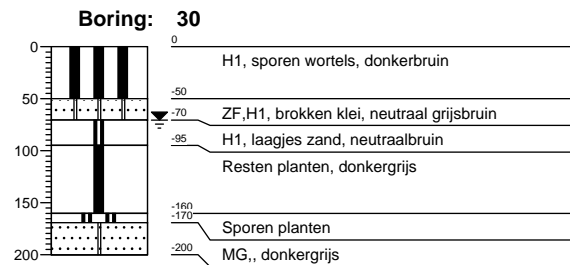
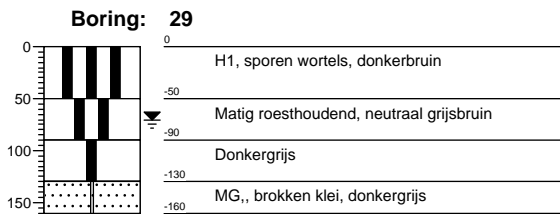
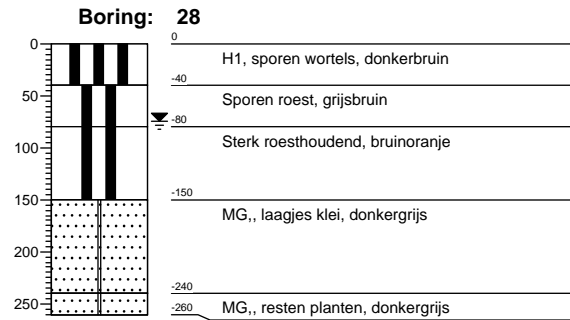
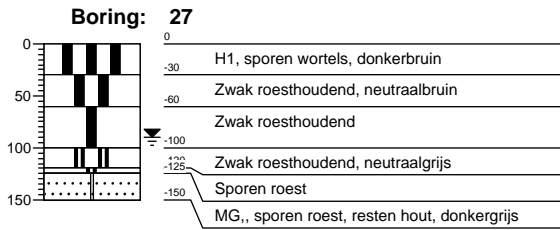
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1

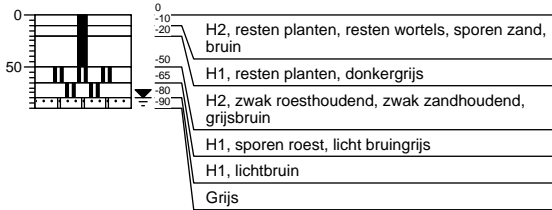




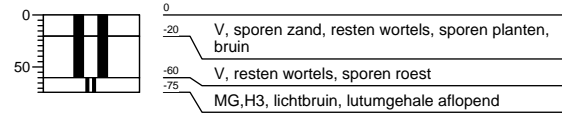


Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1

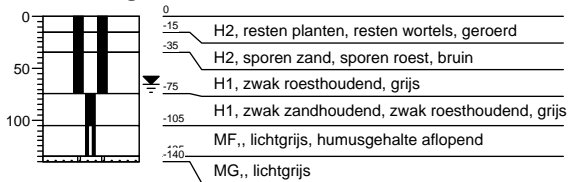
Boring: 037



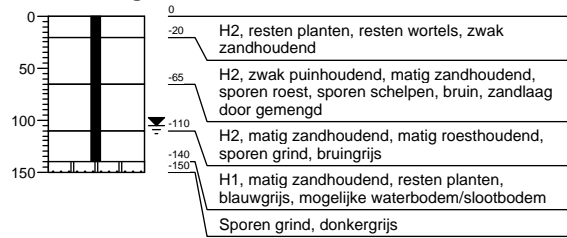
Boring: 038



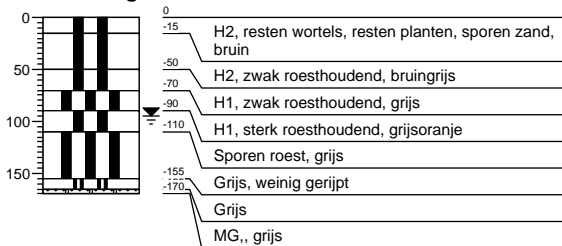
Boring: 039



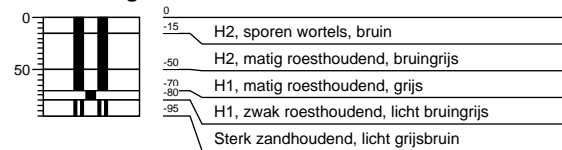
Boring: 040



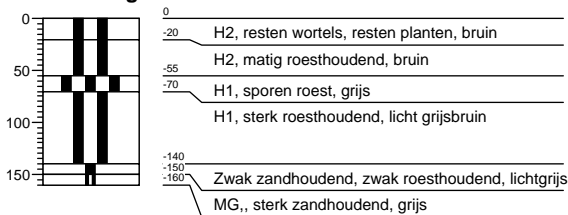
Boring: 041



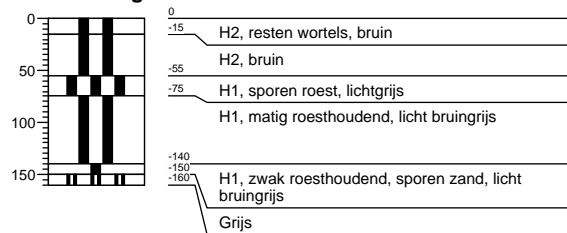
Boring: 042



Boring: 043



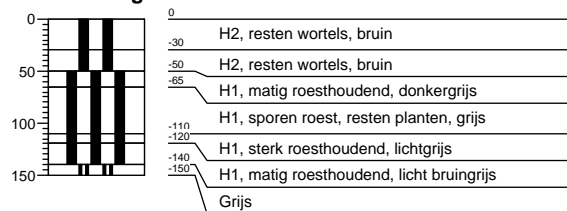
Boring: 044



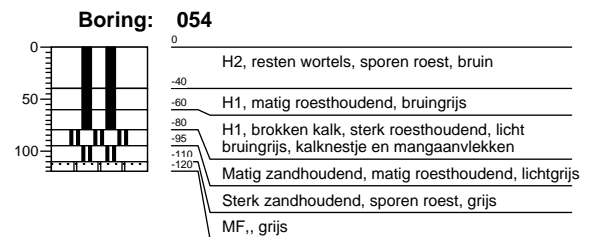
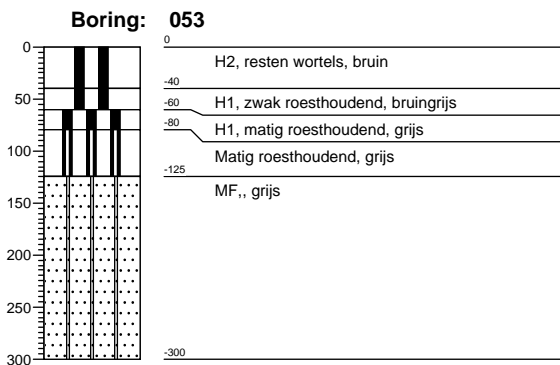
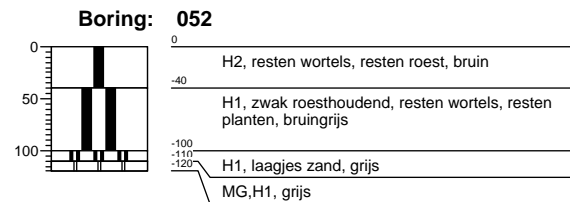
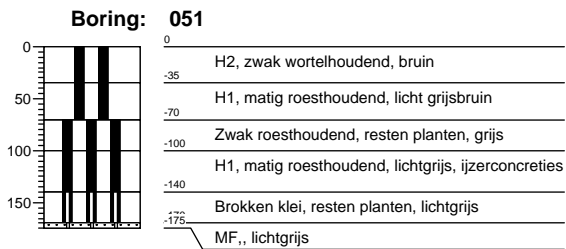
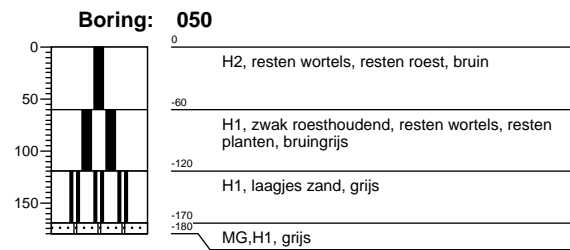
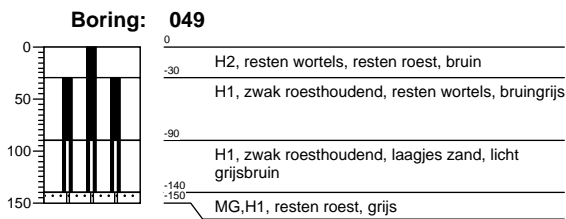
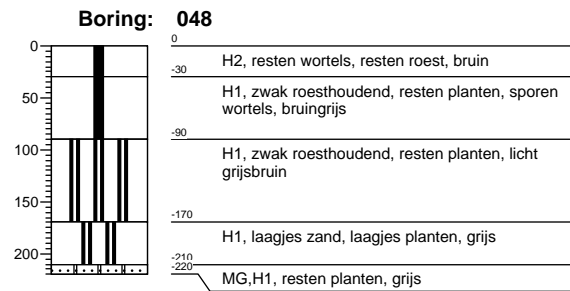
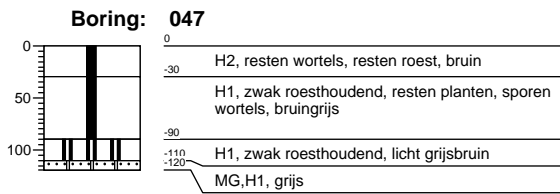
Boring: 045

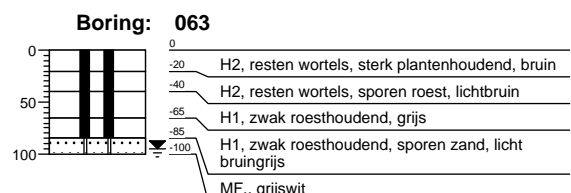
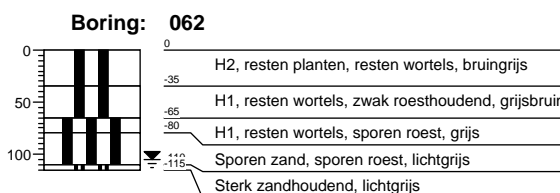
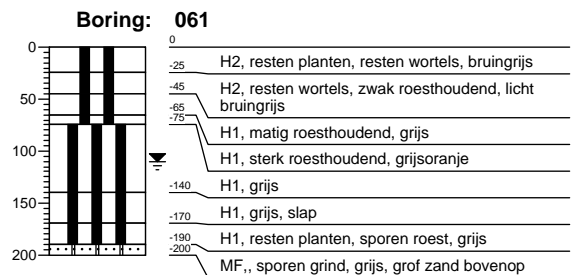
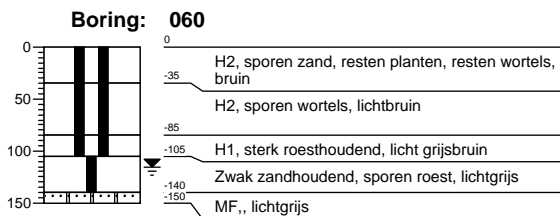
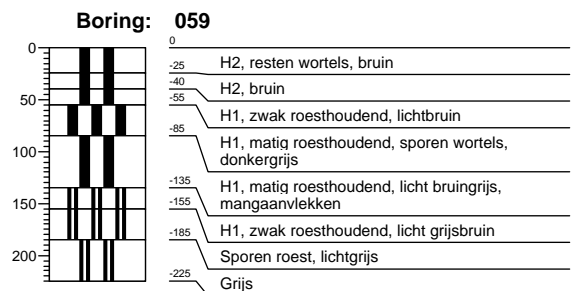
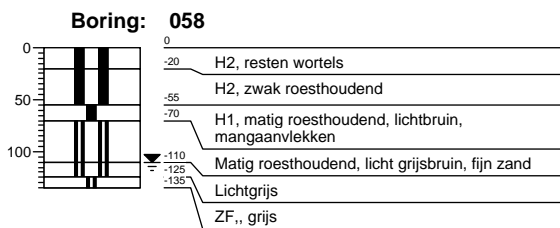
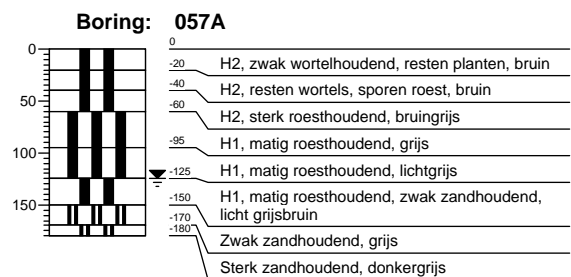
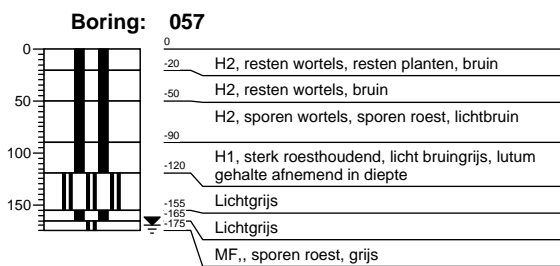
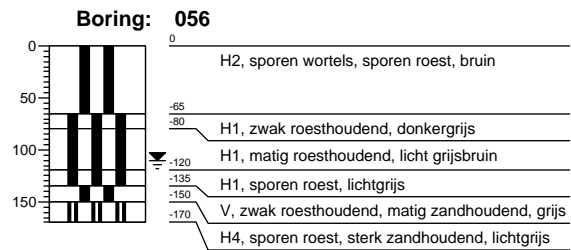
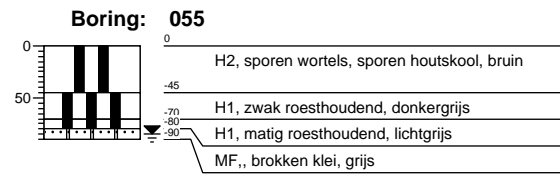


Boring: 046

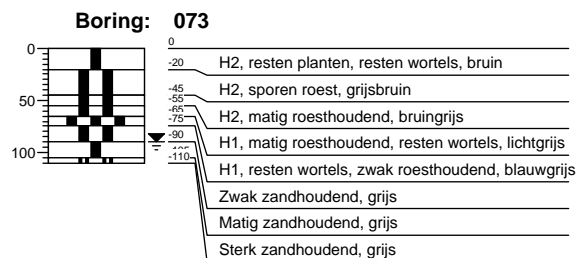
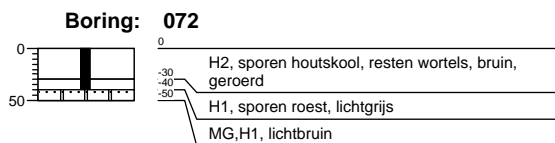
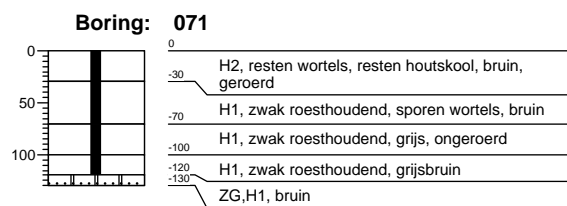
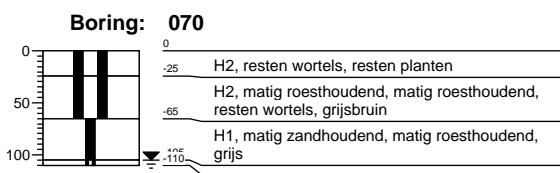
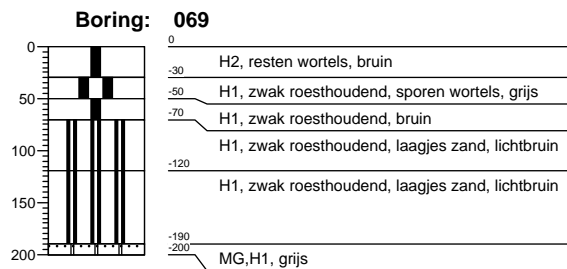
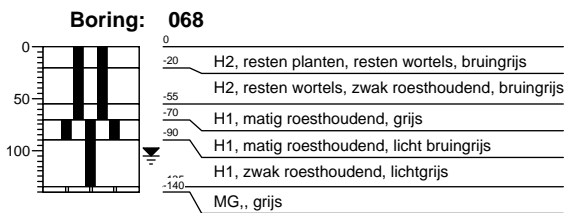
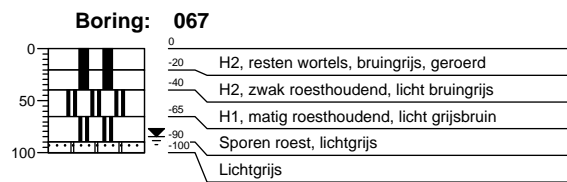
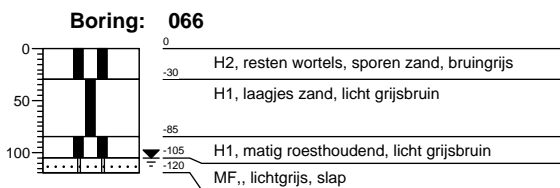
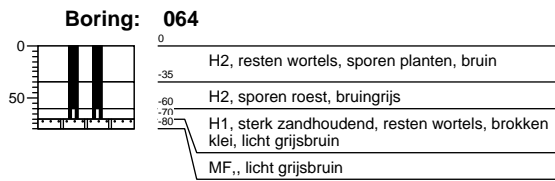


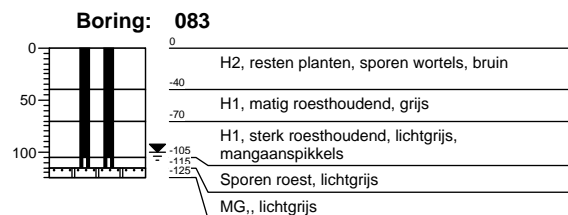
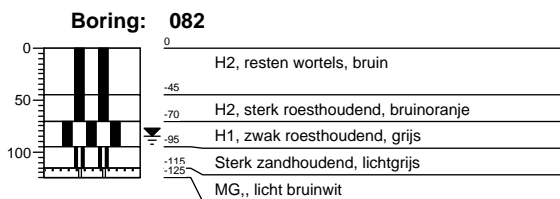
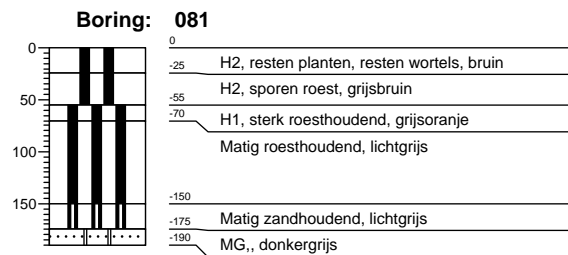
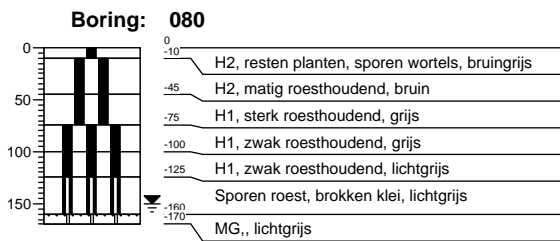
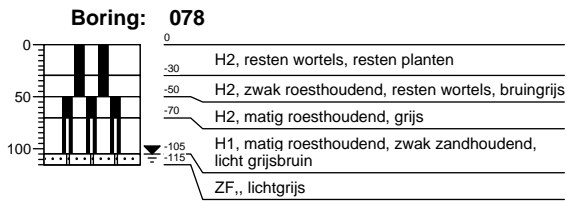
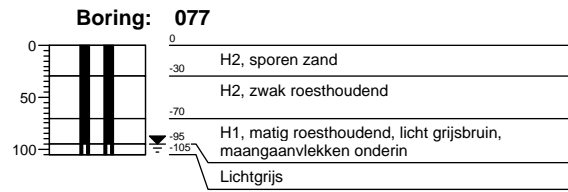
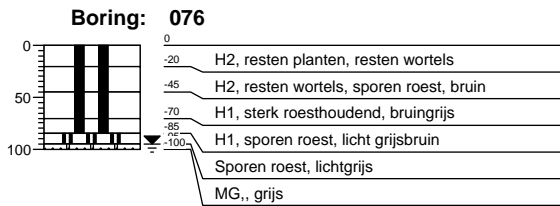
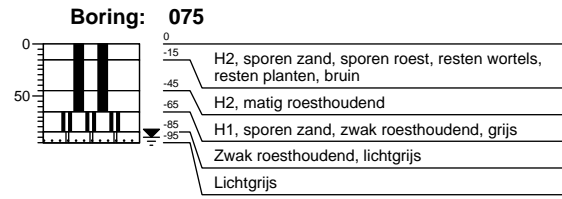
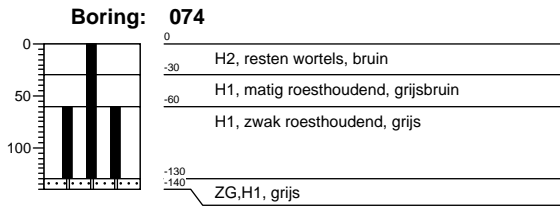
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



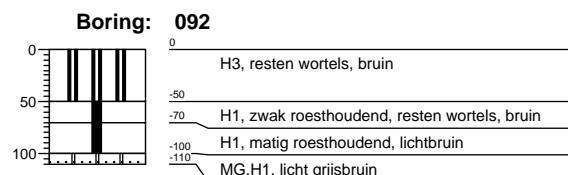
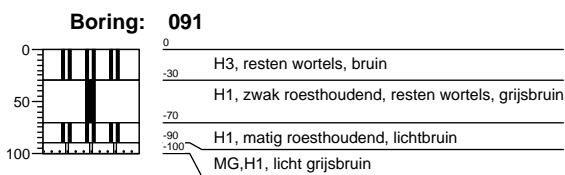
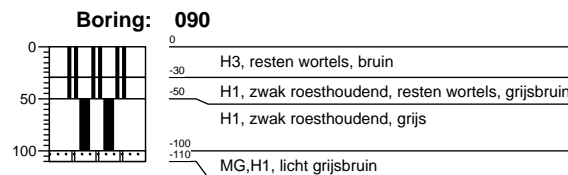
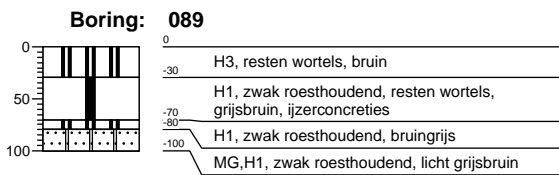
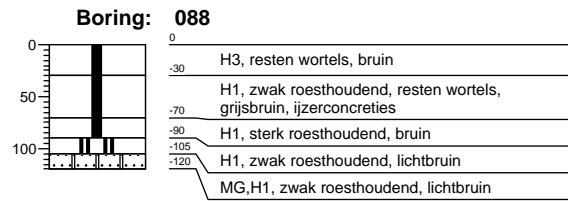
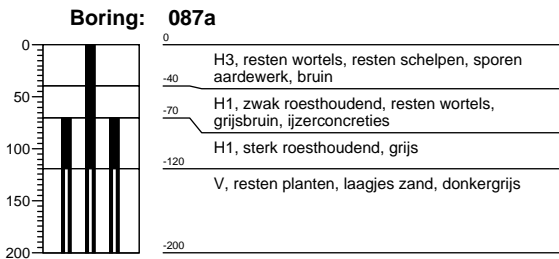
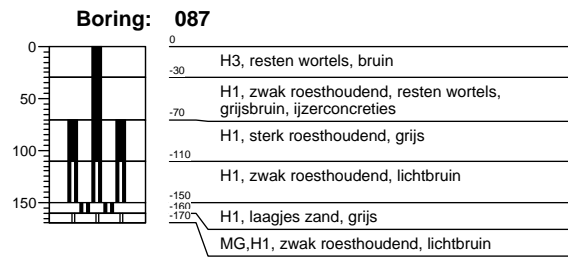
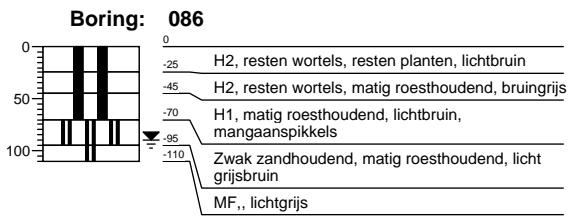
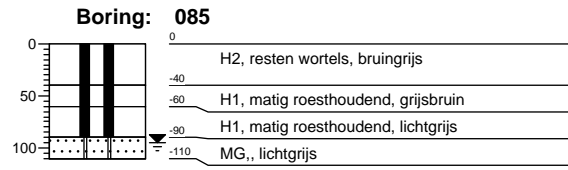
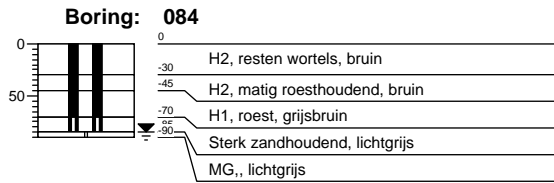


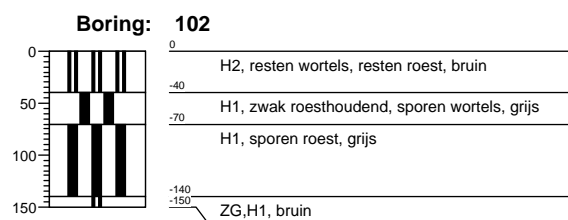
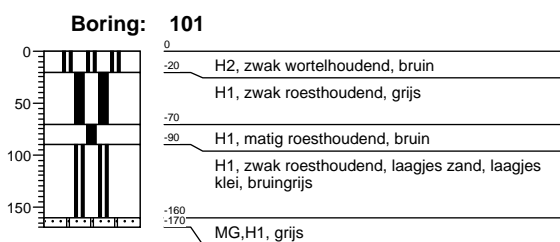
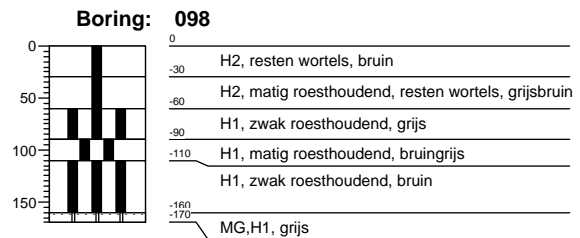
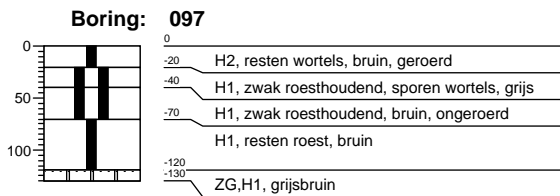
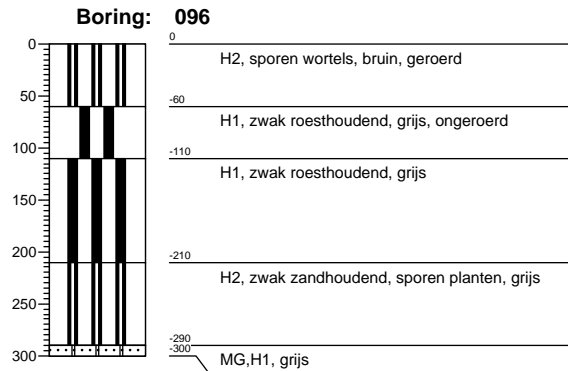
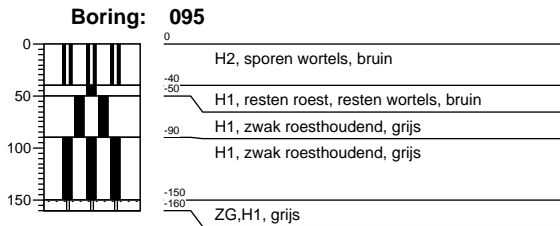
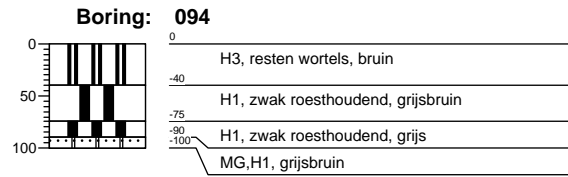
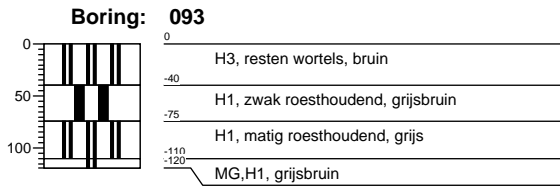
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



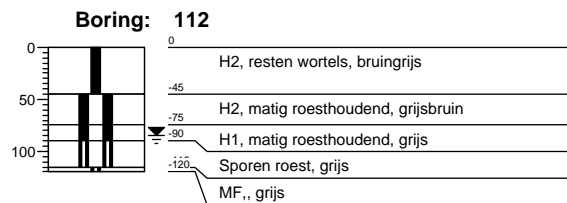
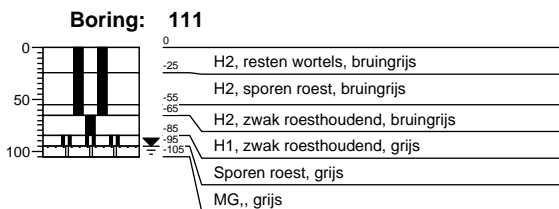
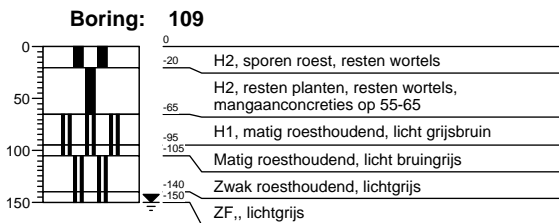
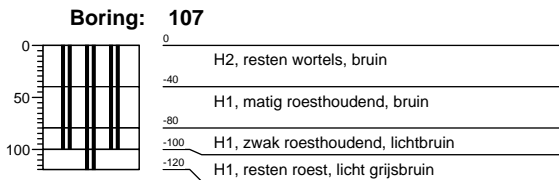
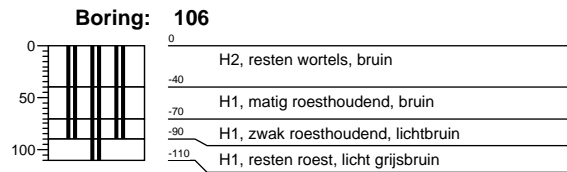
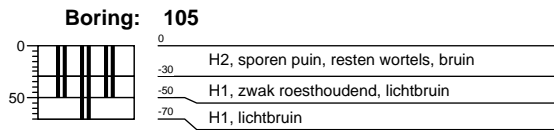
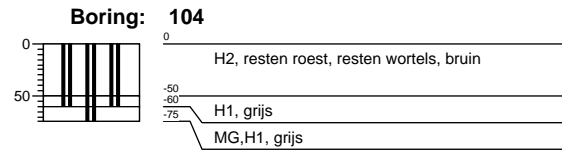


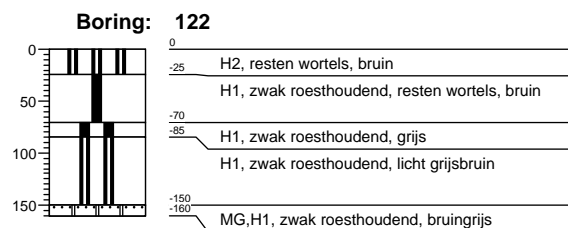
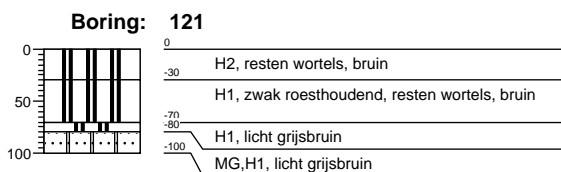
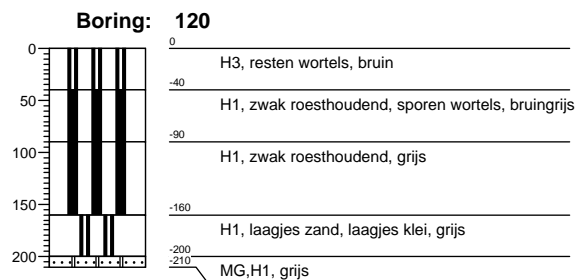
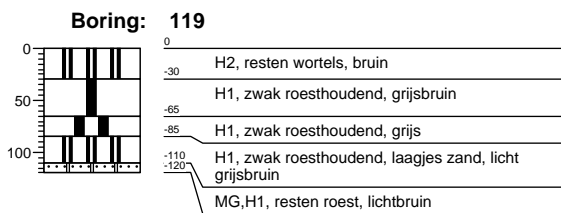
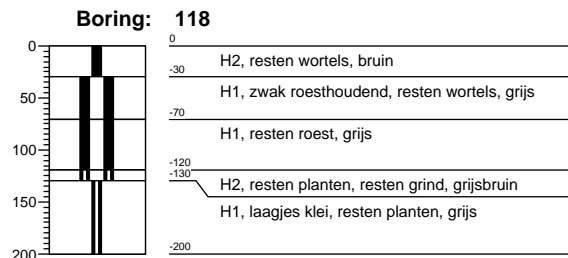
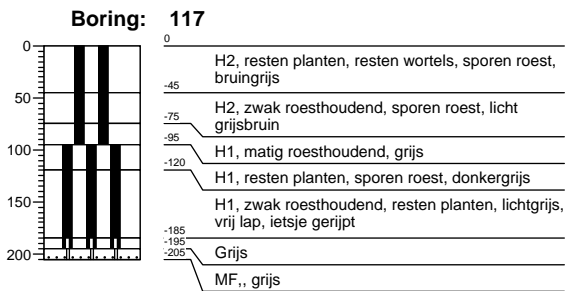
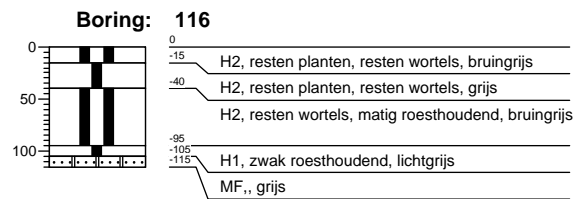
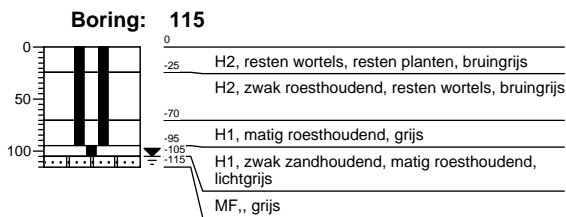
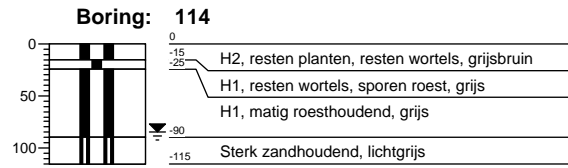
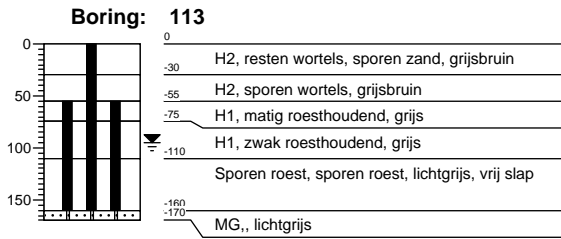
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



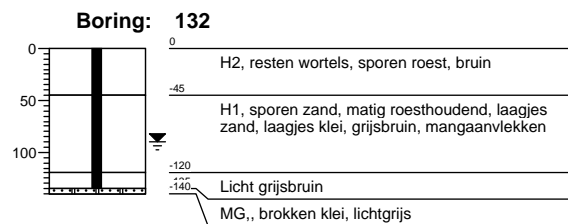
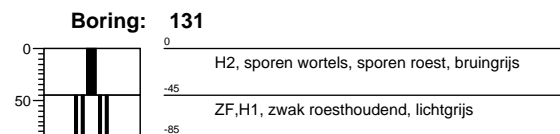
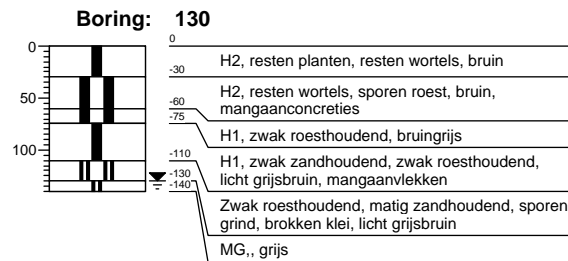
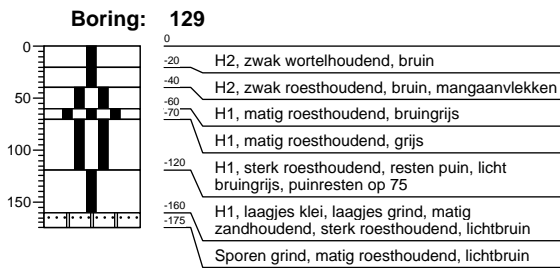
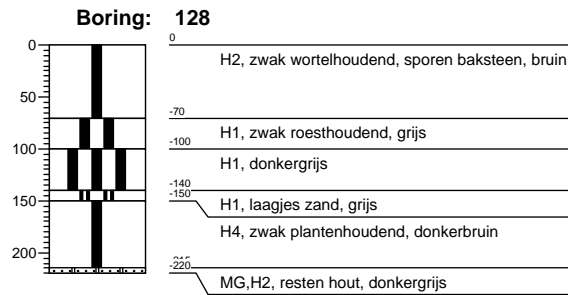
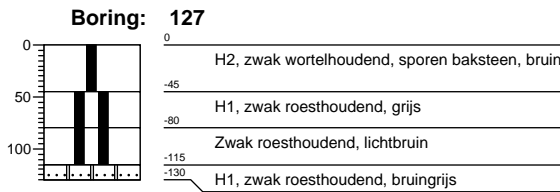
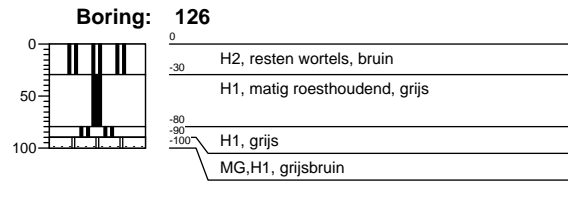
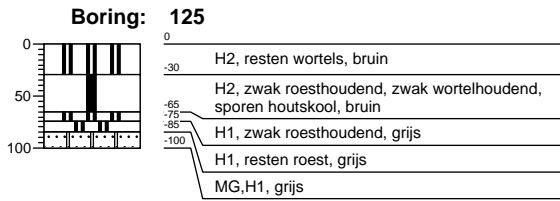
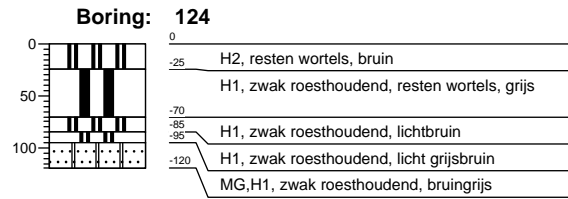
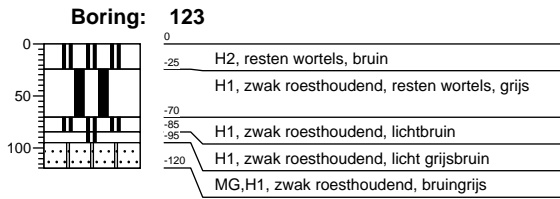


Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1

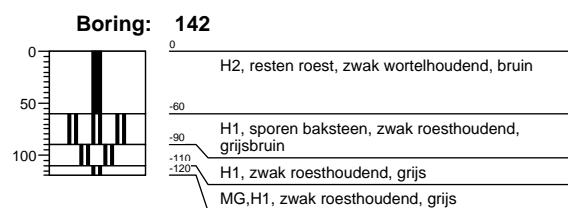
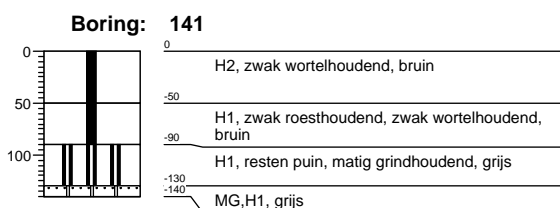
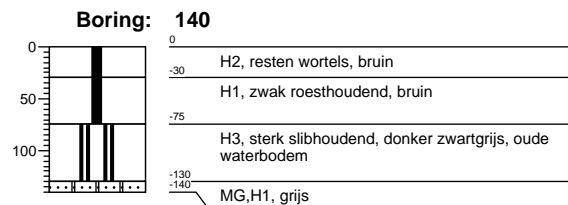
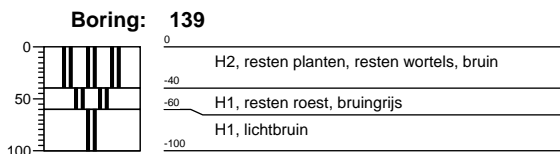
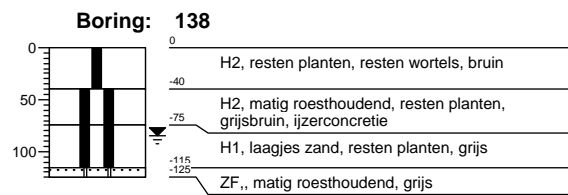
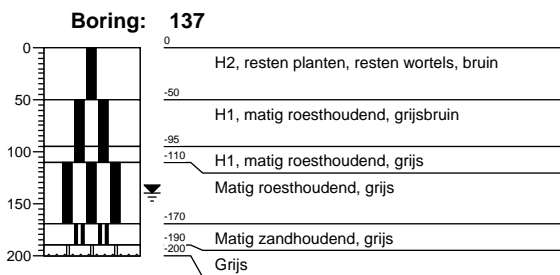
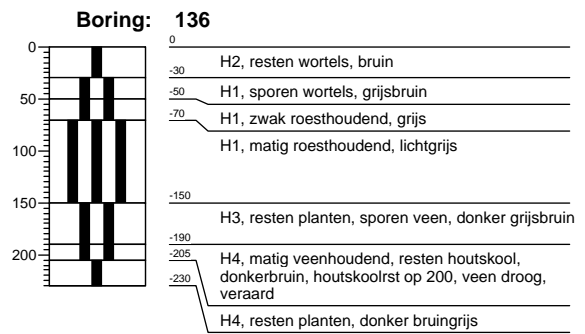
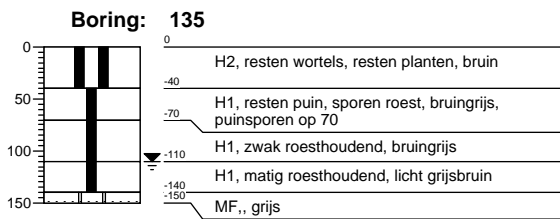
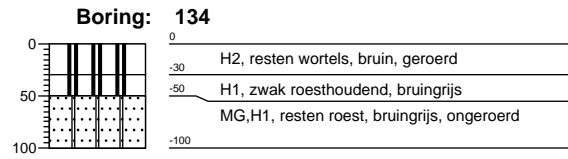
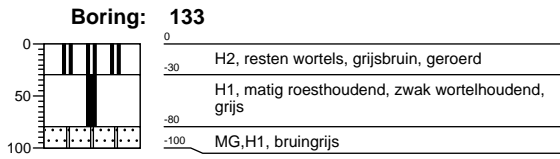




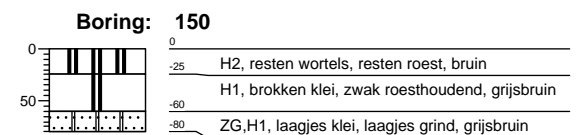
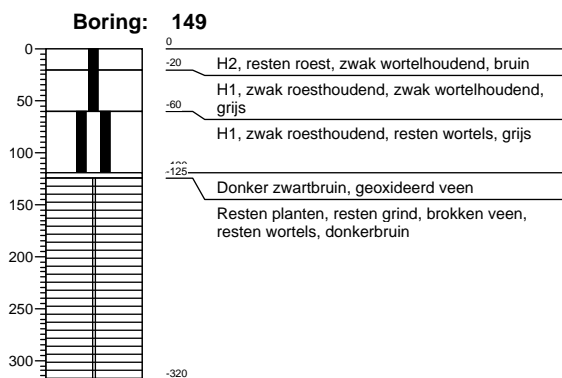
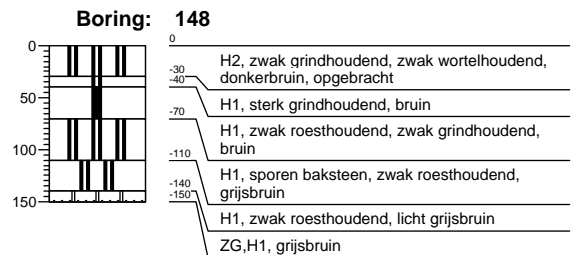
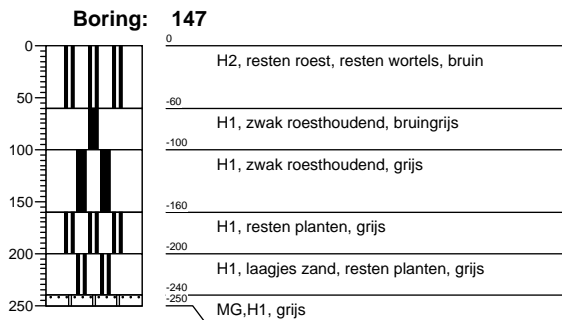
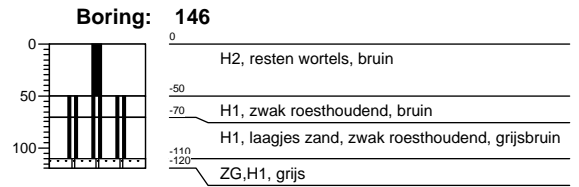
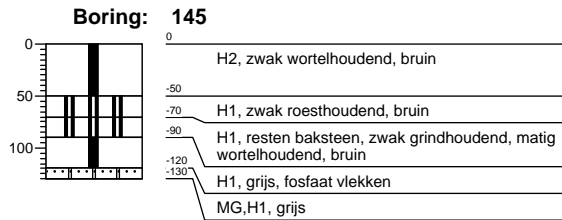
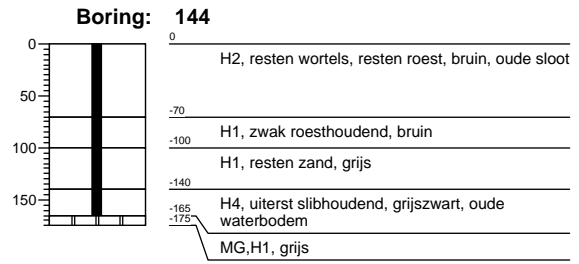
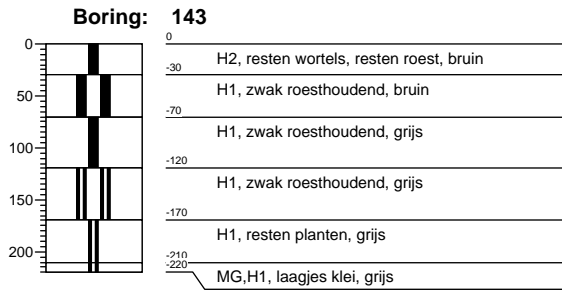
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1

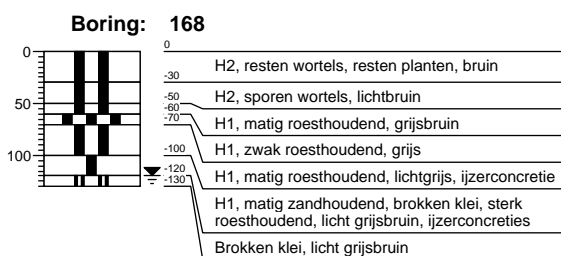
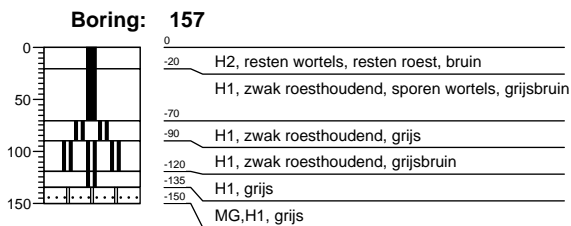
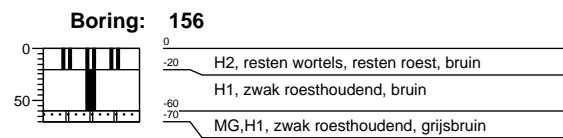
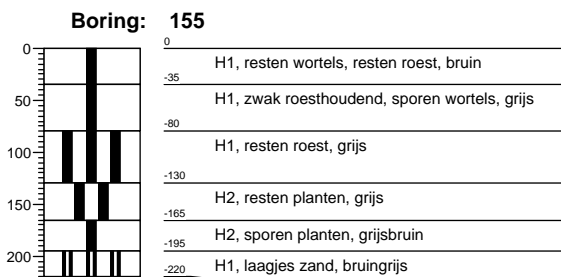
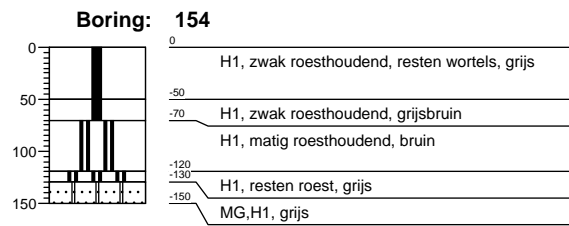
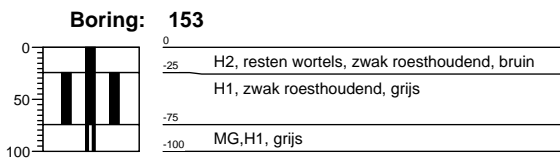
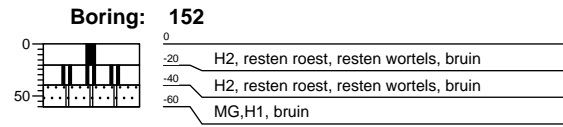
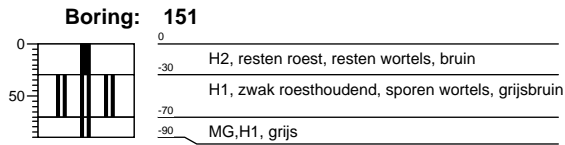


Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1

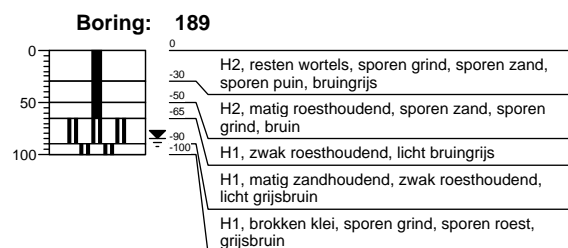
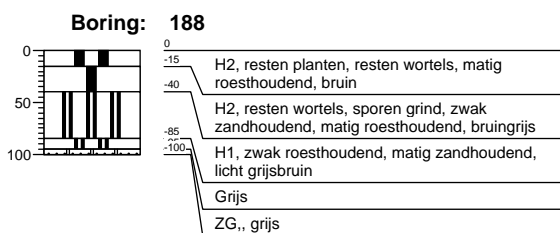
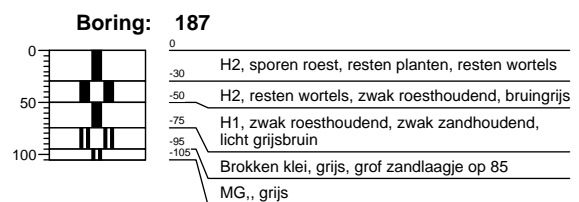
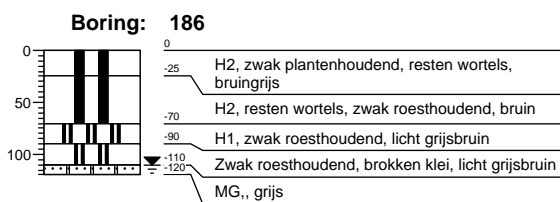
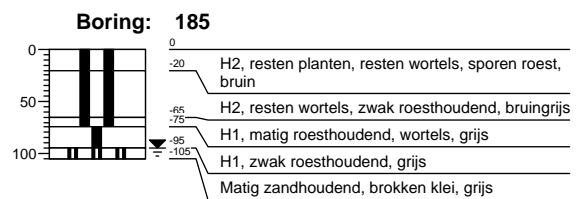
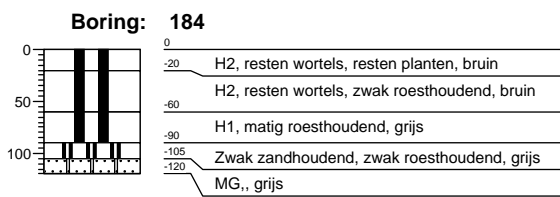
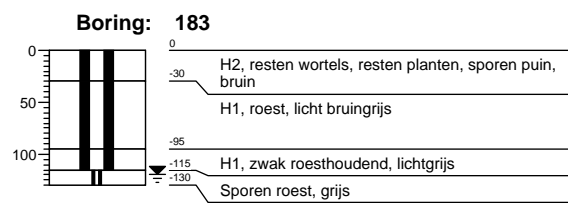
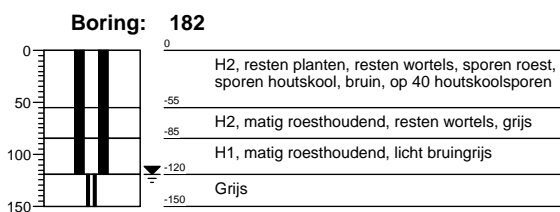
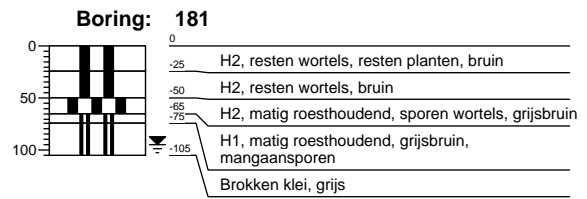
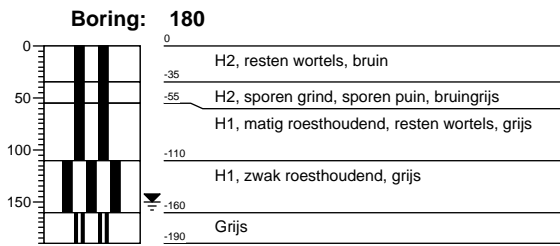


Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1

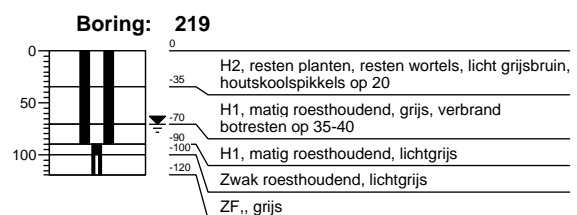
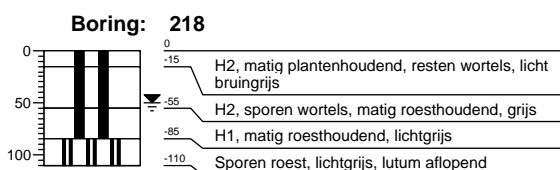
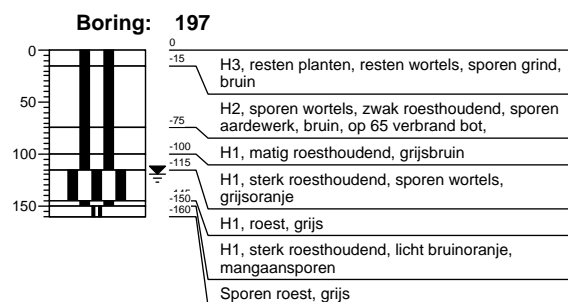
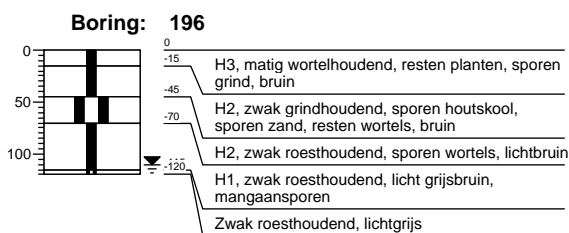
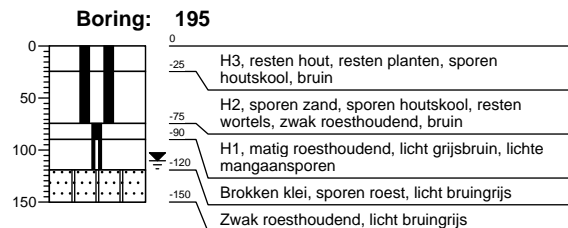
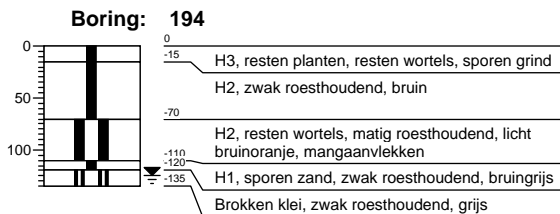
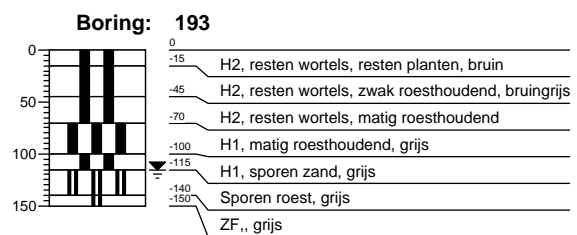
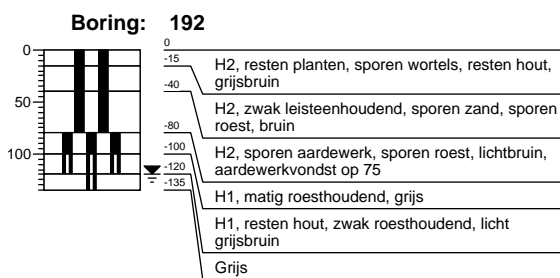
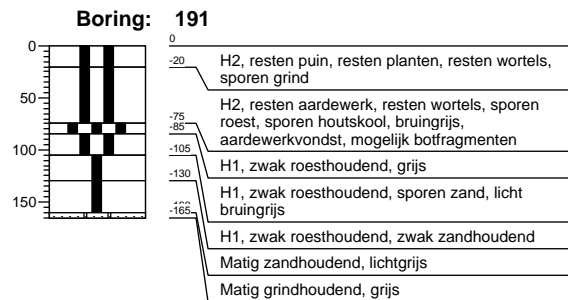
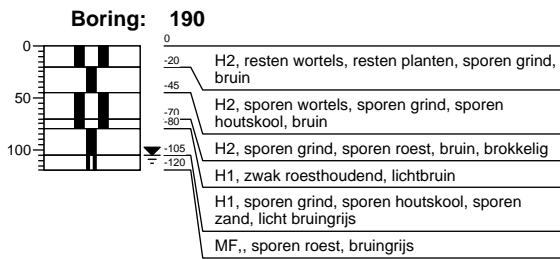


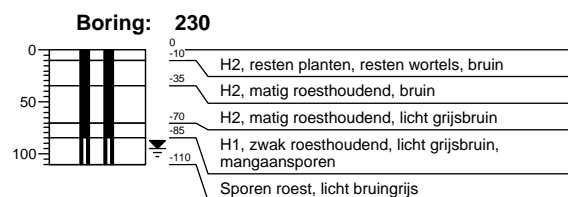
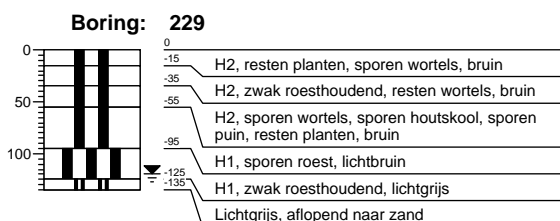
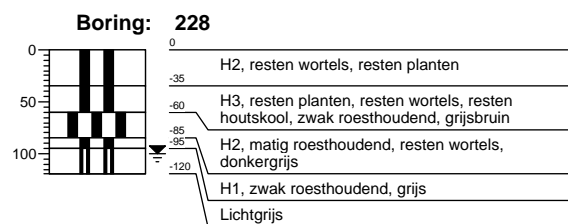
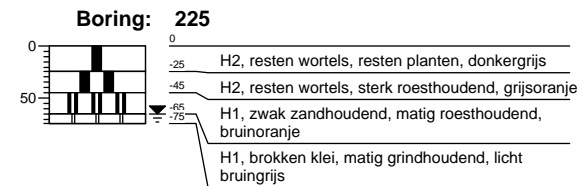
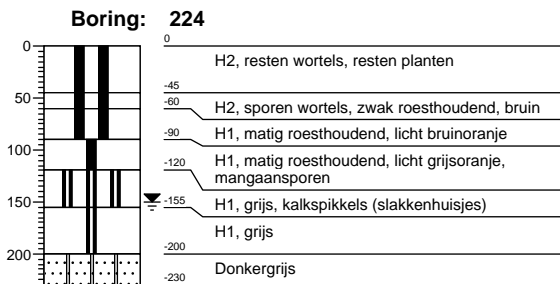
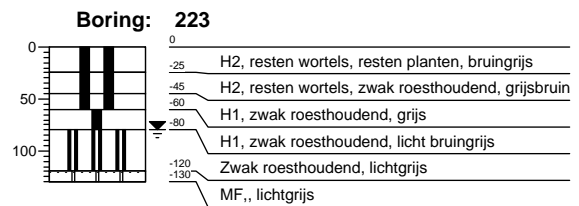
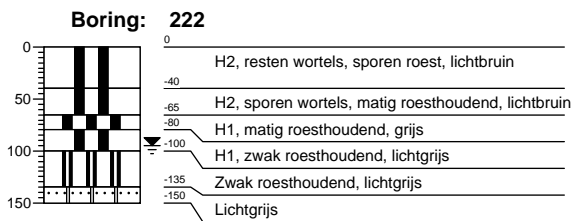
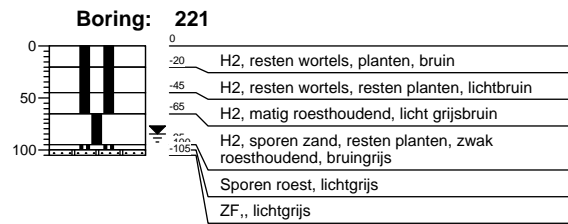
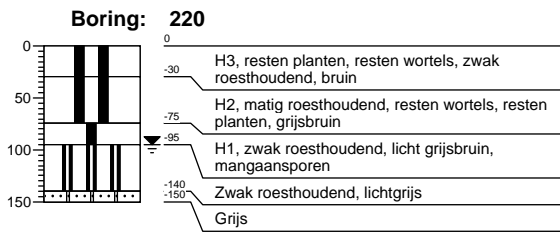


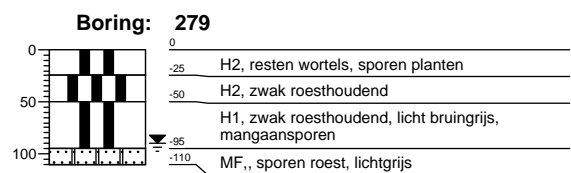
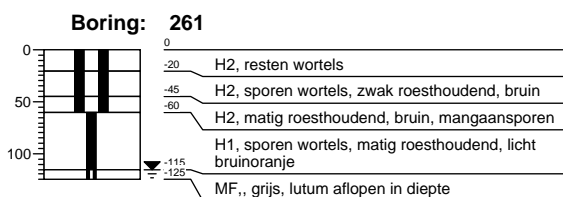
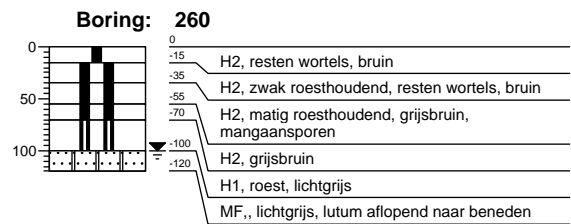
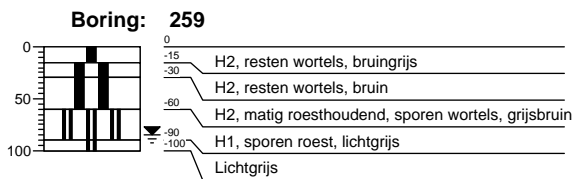
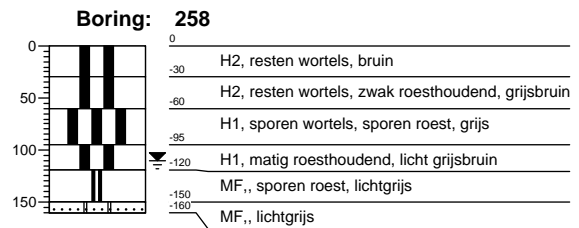
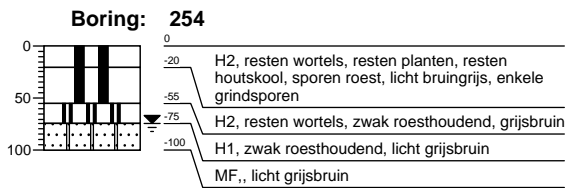
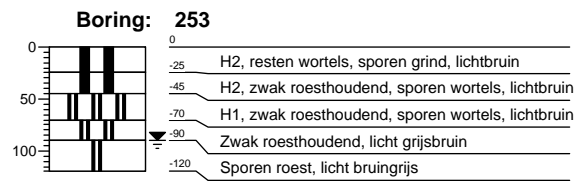
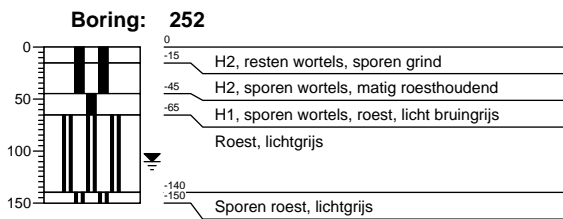
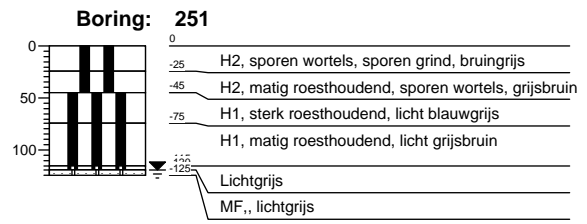
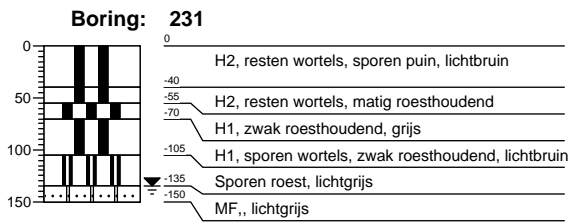
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



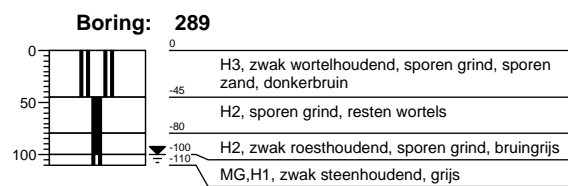
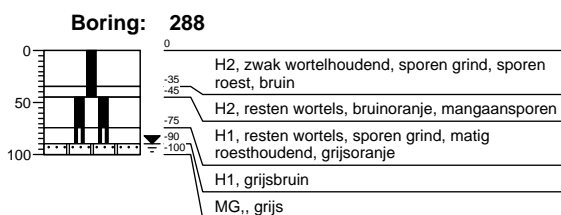
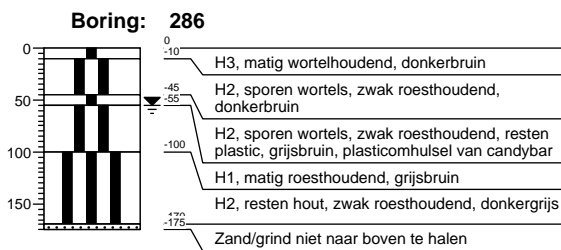
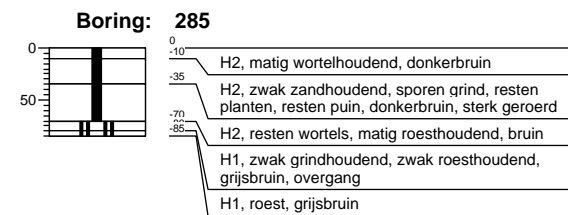
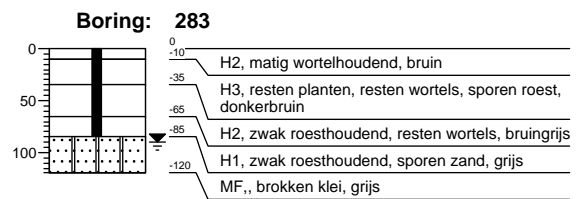
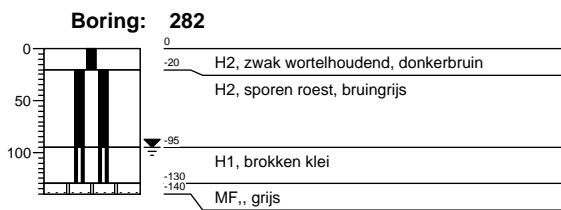
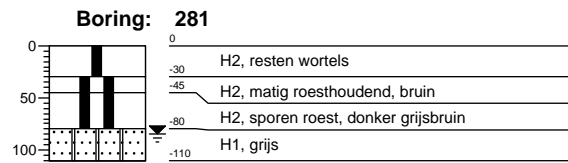
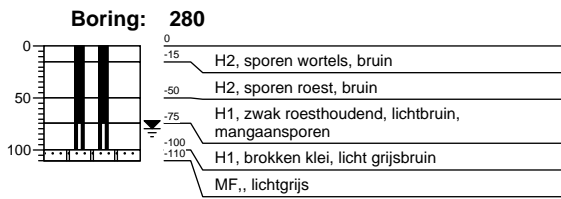
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1

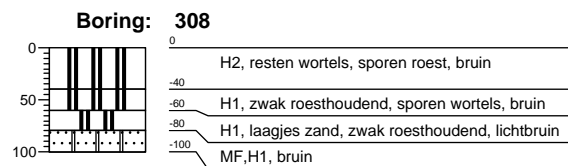
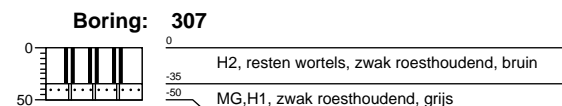
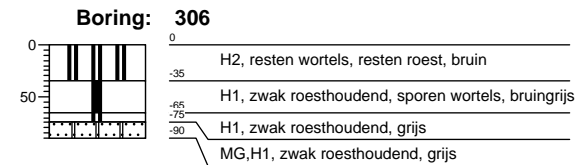
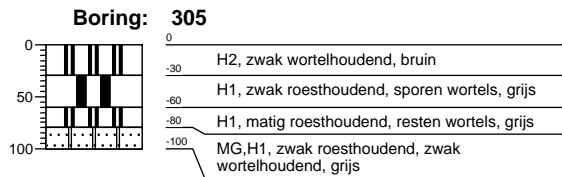
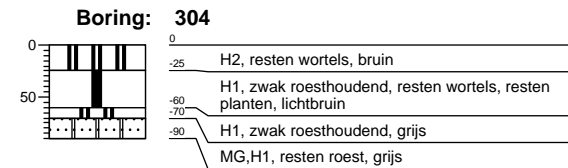
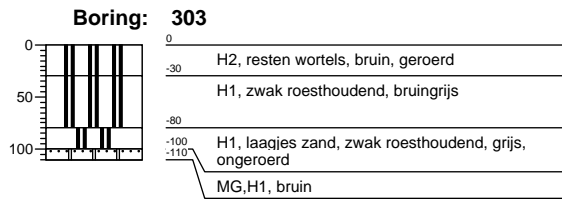
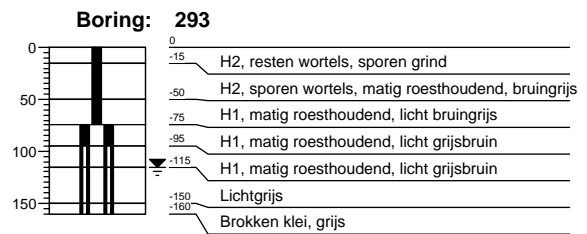
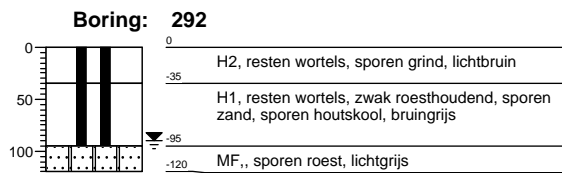
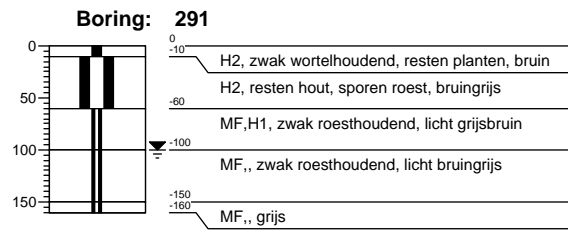
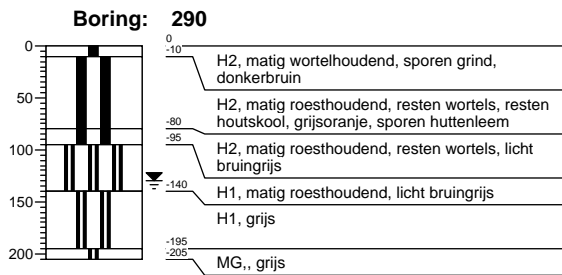


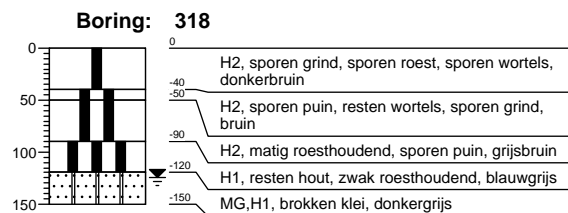
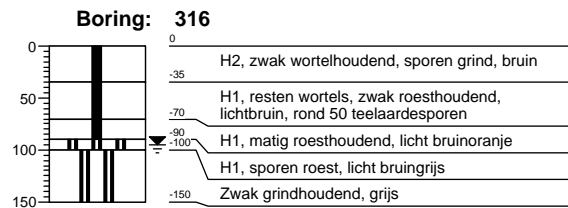
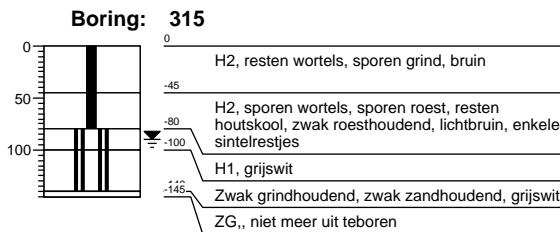
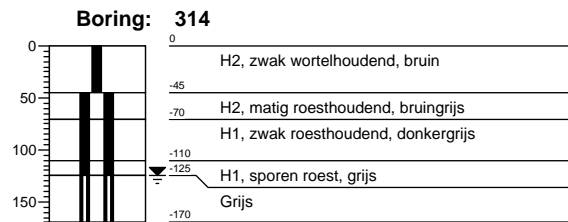
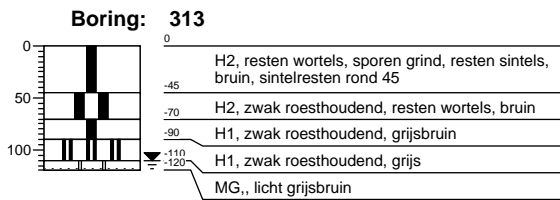
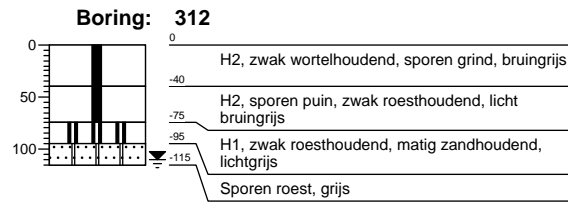
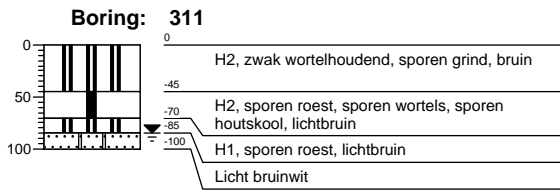
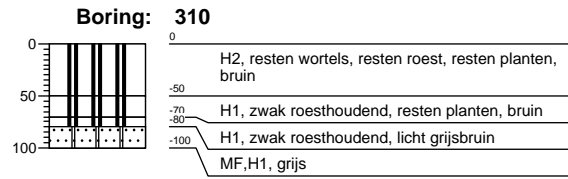
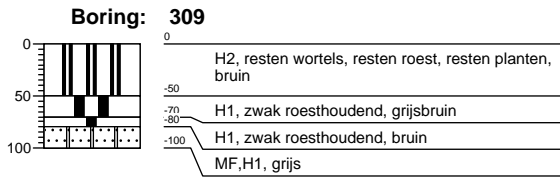




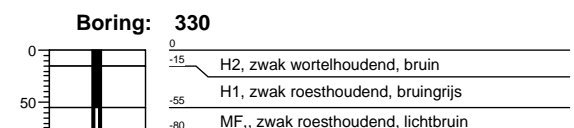
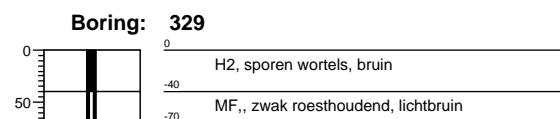
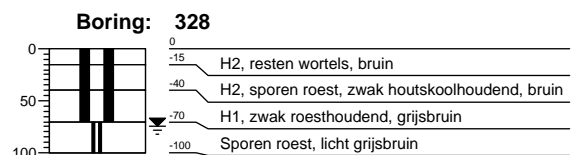
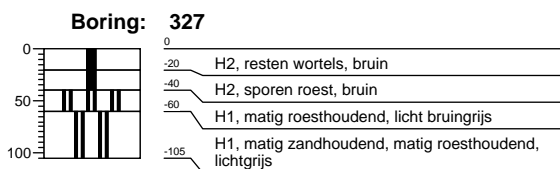
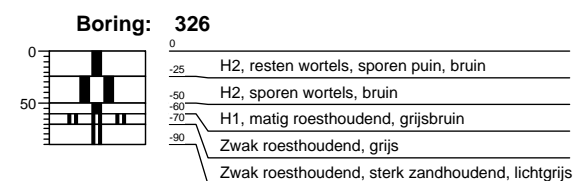
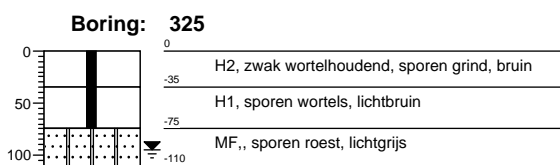
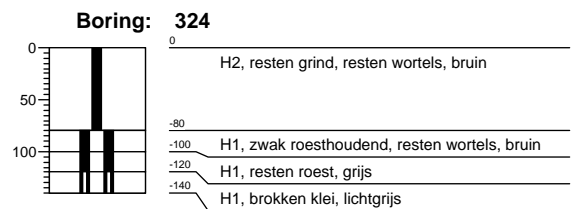
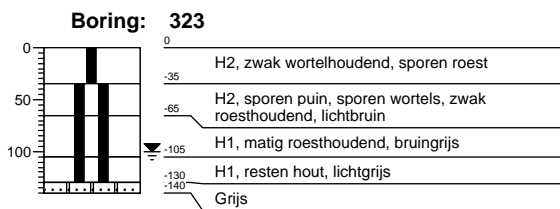
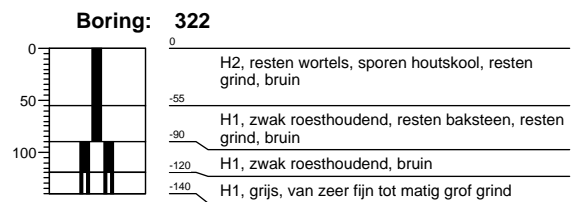
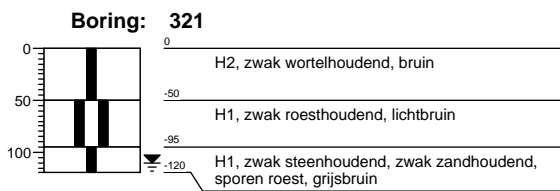
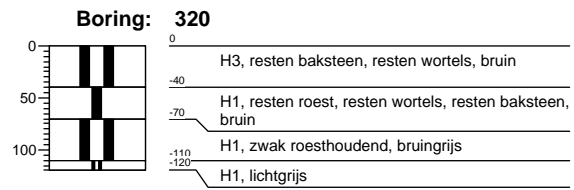
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



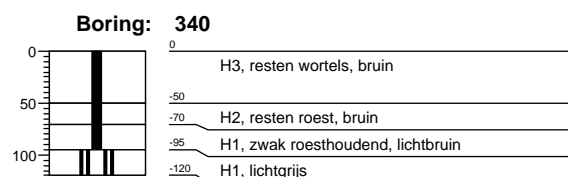
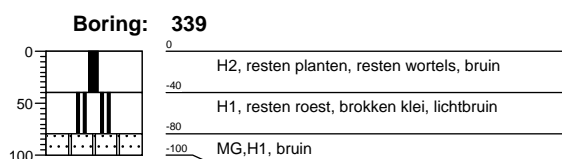
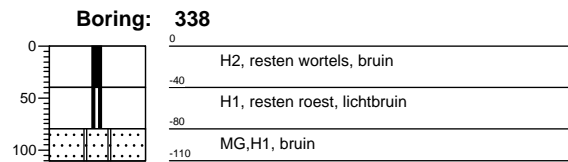
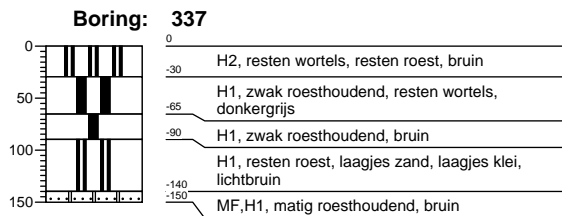
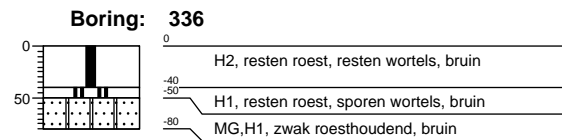
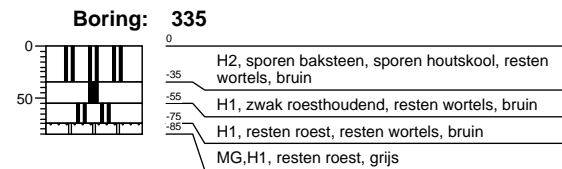
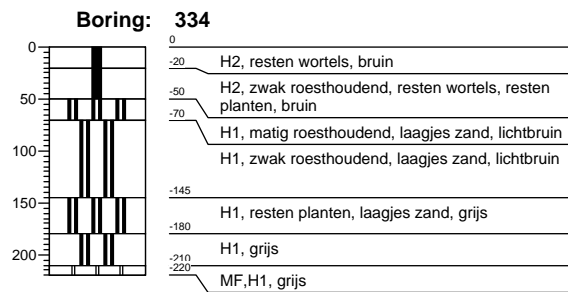
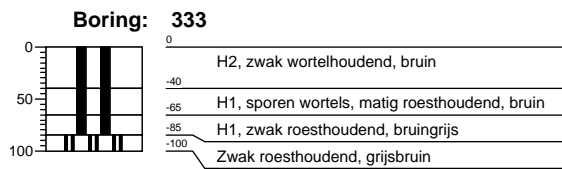
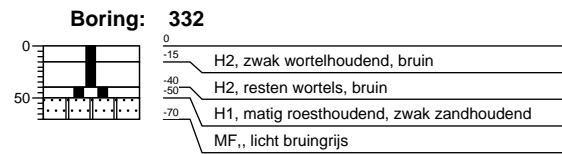
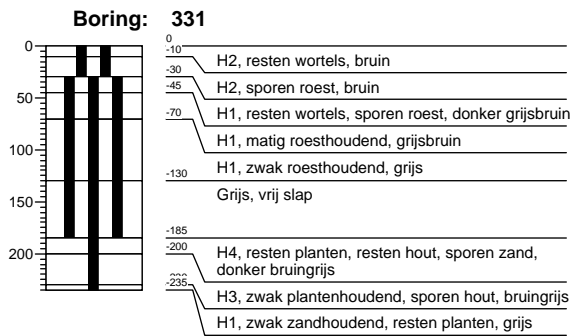




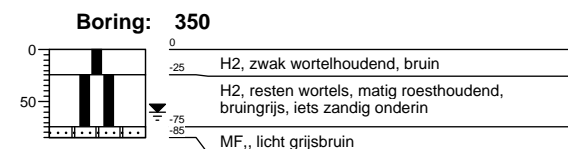
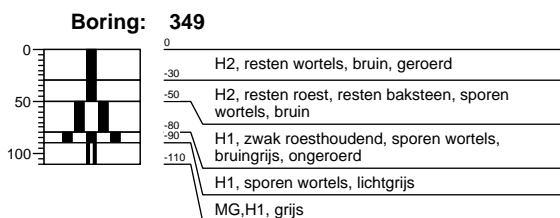
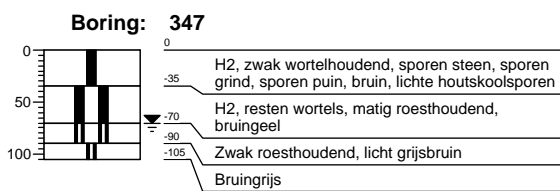
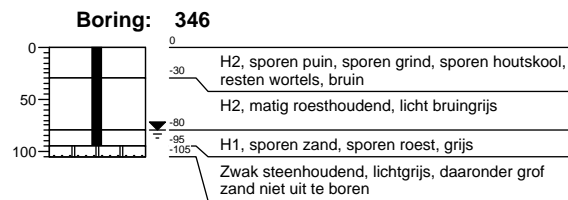
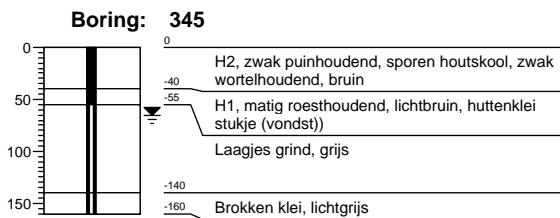
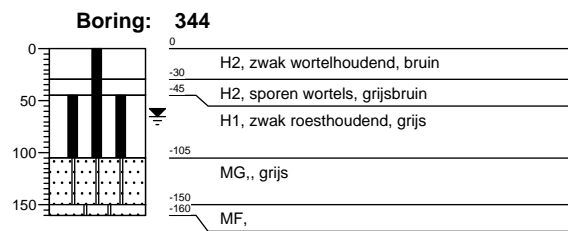
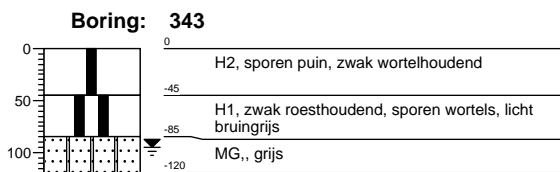
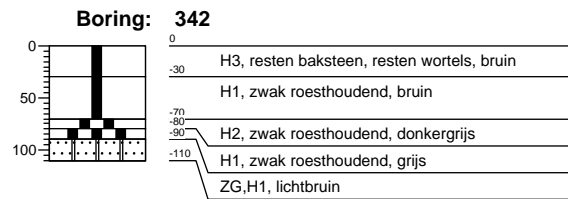
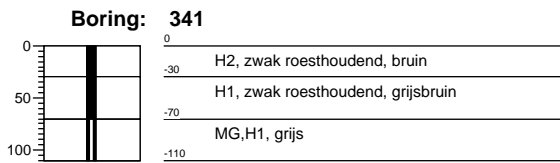
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



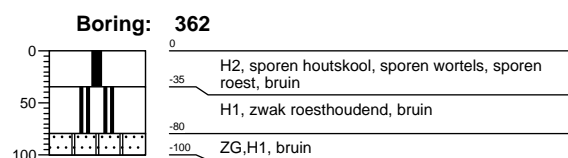
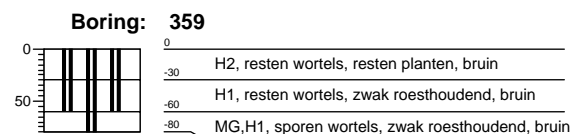
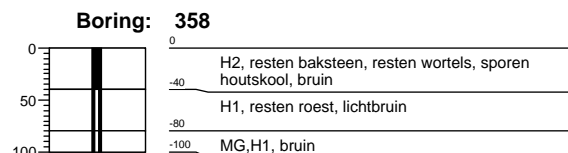
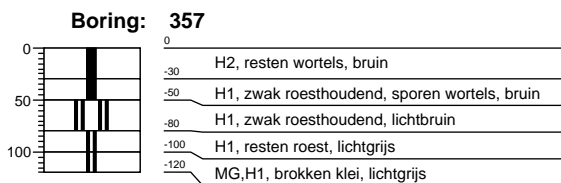
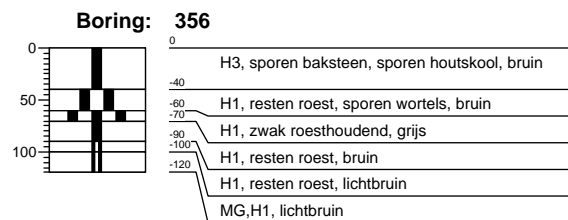
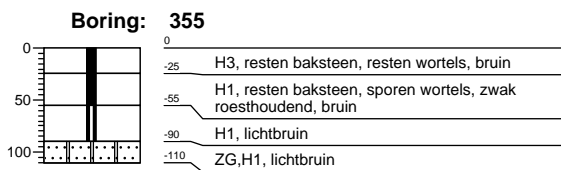
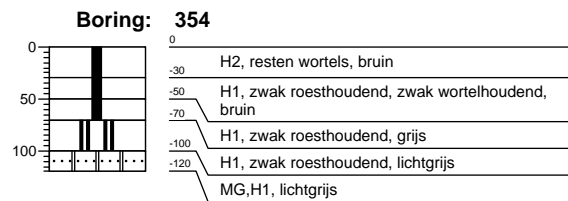
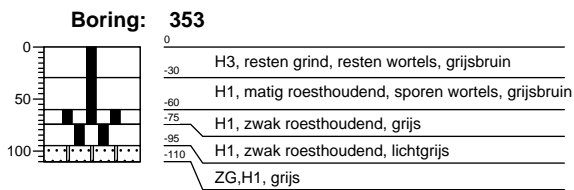
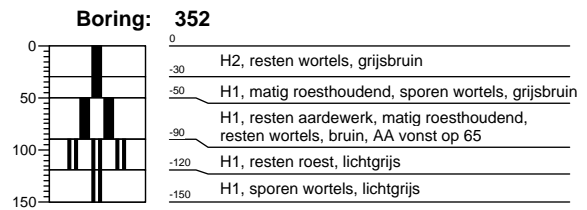
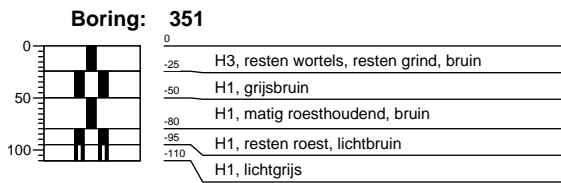
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



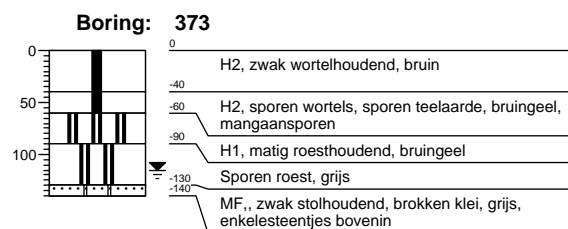
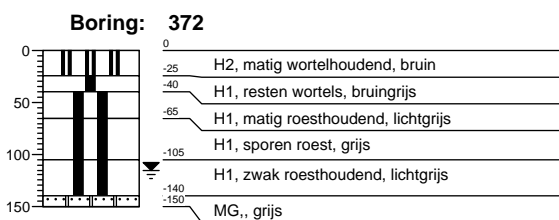
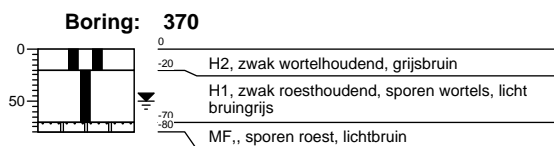
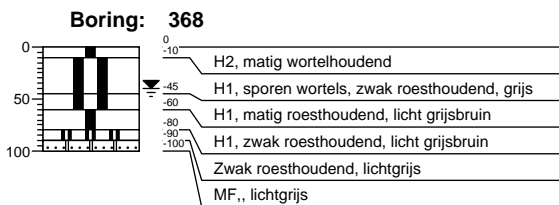
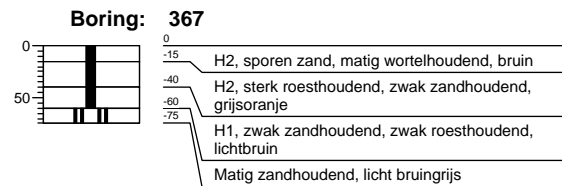
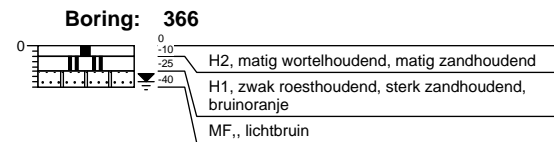
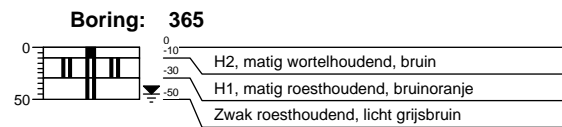
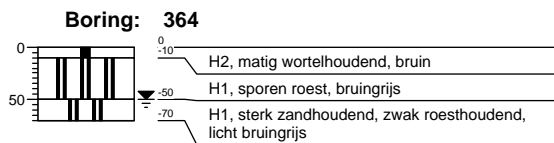
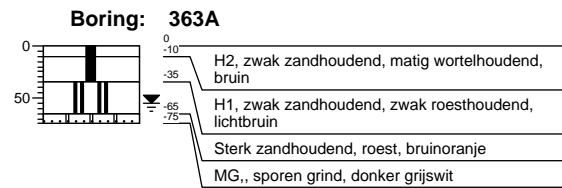
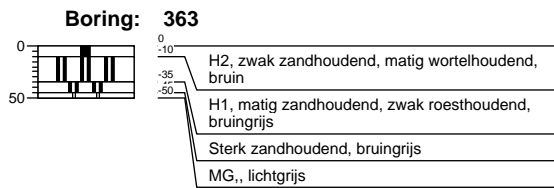
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



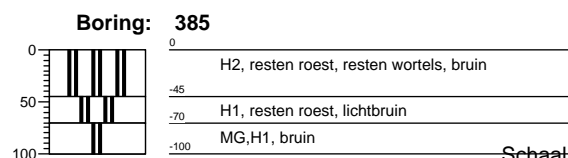
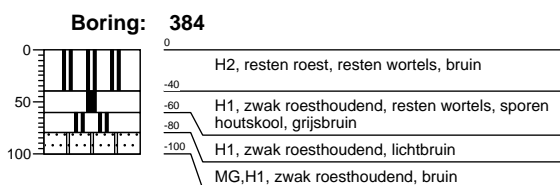
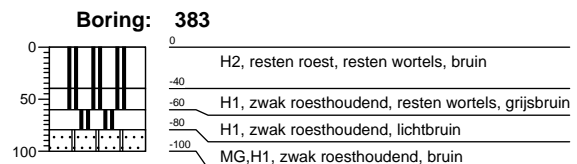
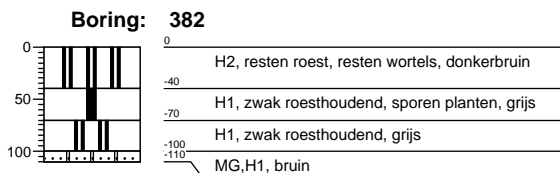
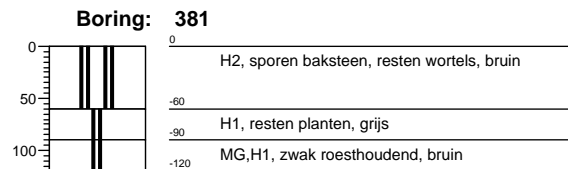
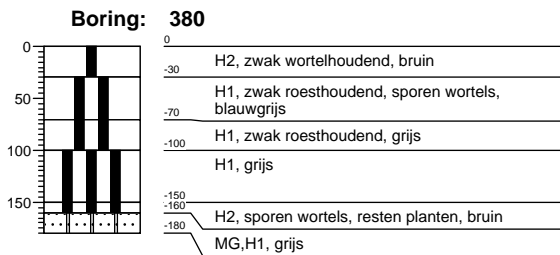
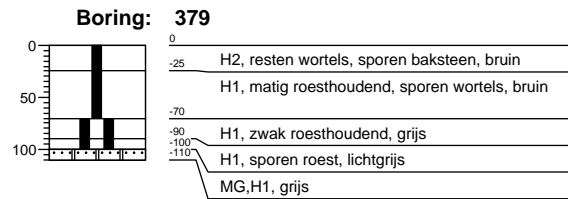
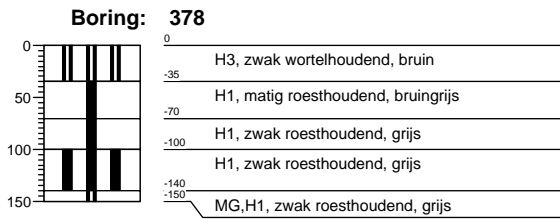
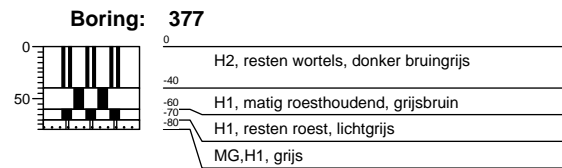
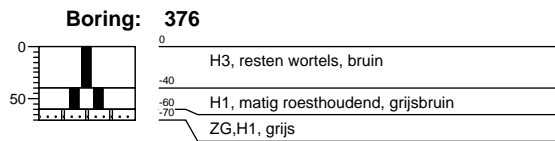
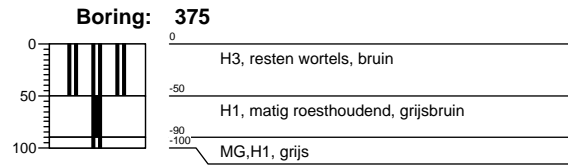
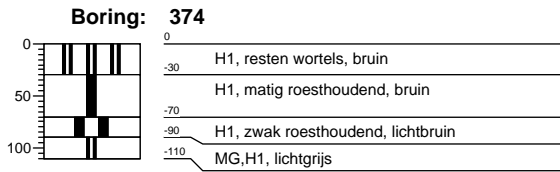
Projectnummer: 299431
Projectnaam: Lingemeren fase 1

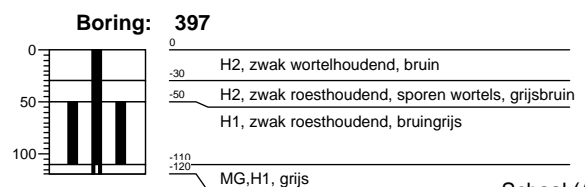
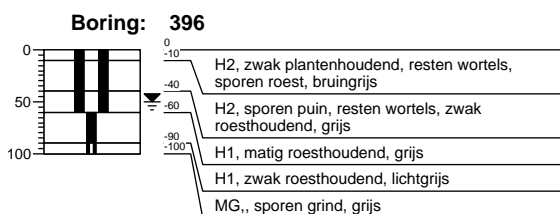
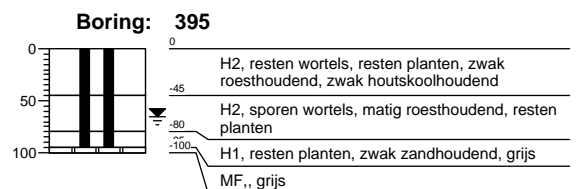
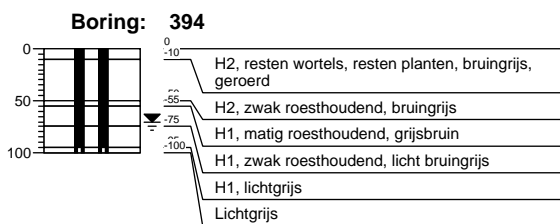
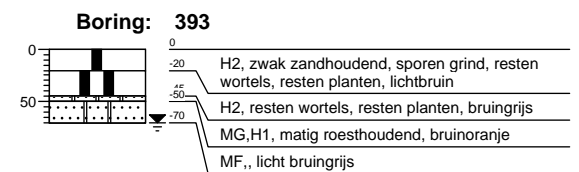
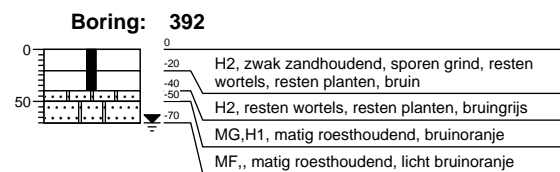
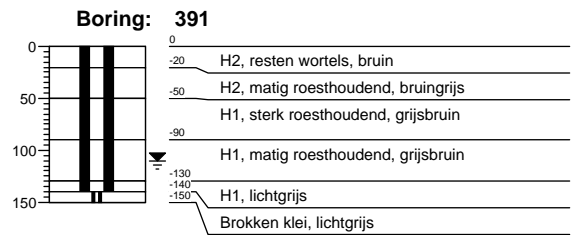
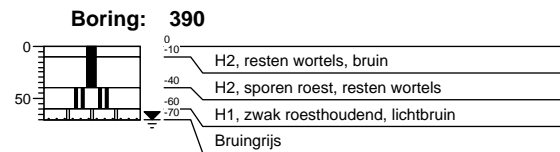
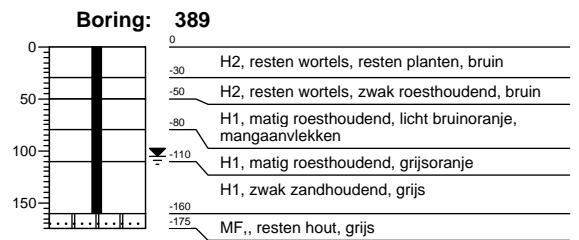
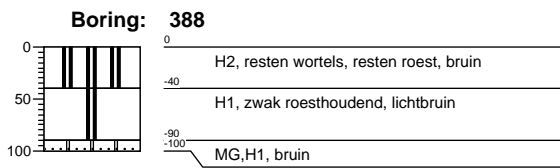
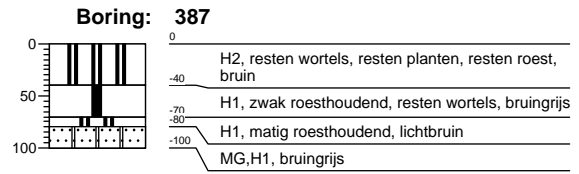
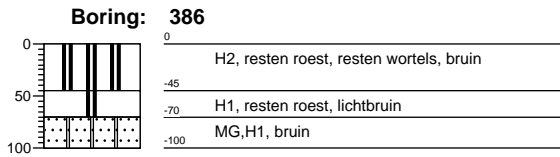


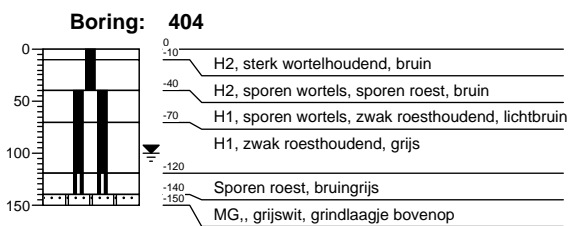
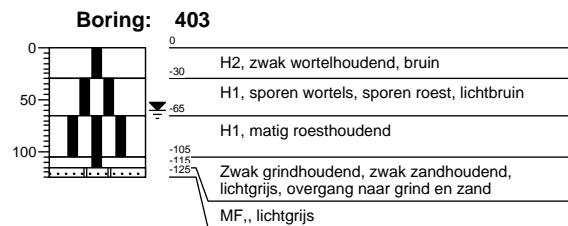
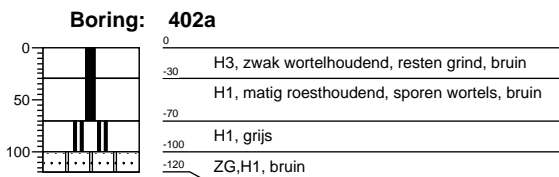
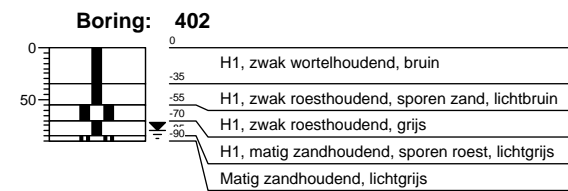
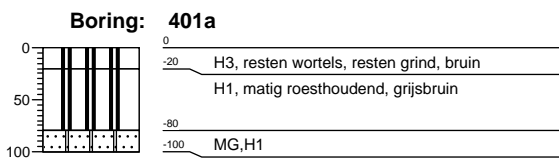
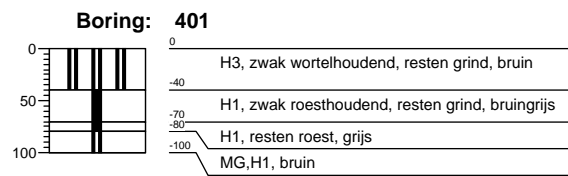
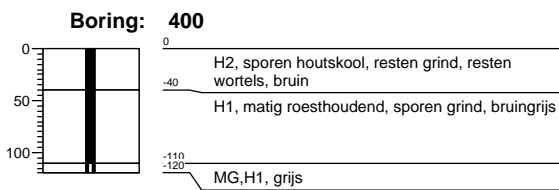
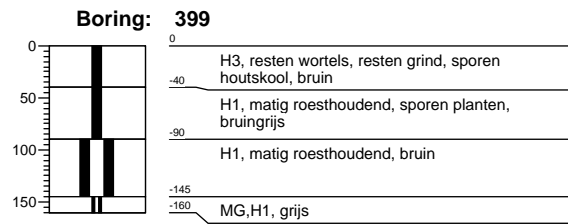
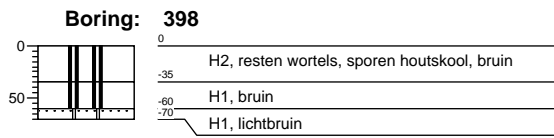
Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



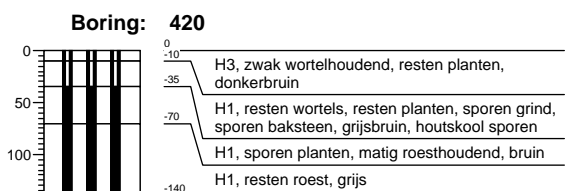
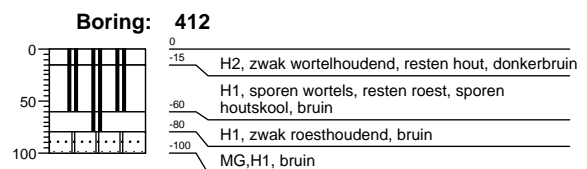
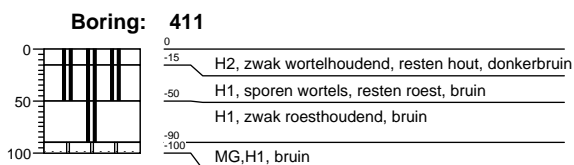
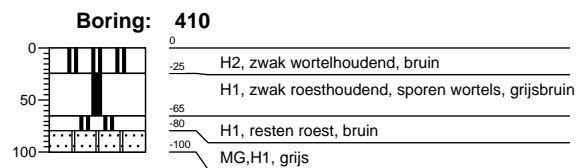
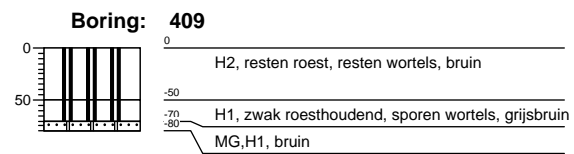
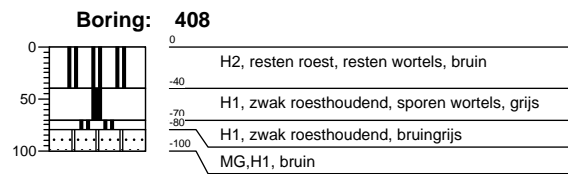
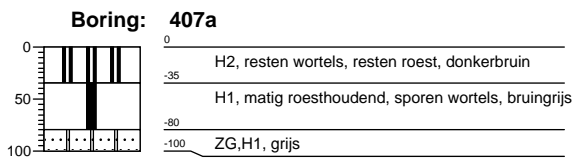
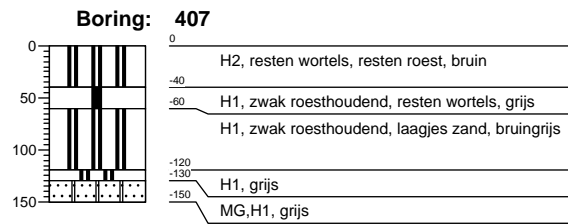
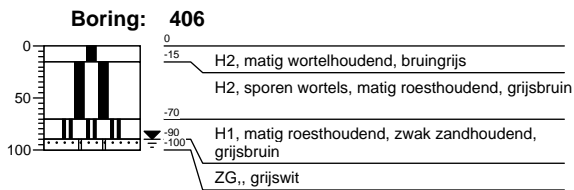
Projectnummer: 299431
Projectnaam: Lingemeren fase 1



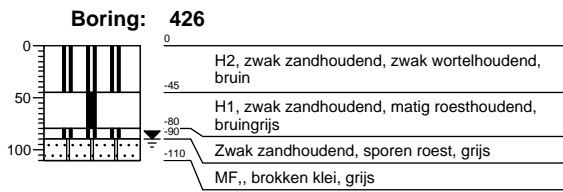
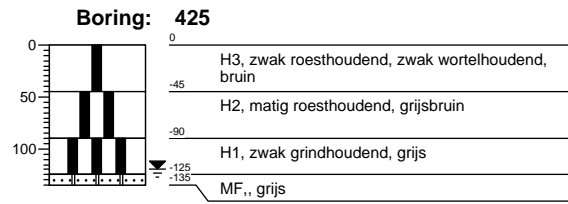
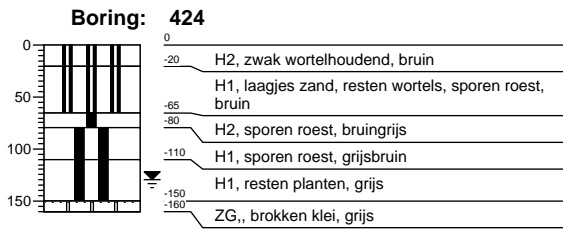
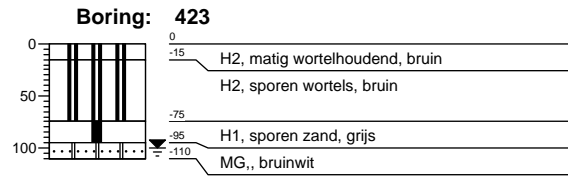
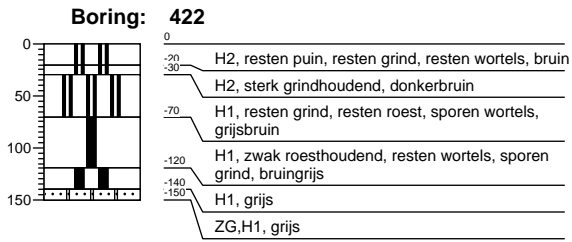




Projectnummer: 299431
Projectnaam: Lingemeren fase 1

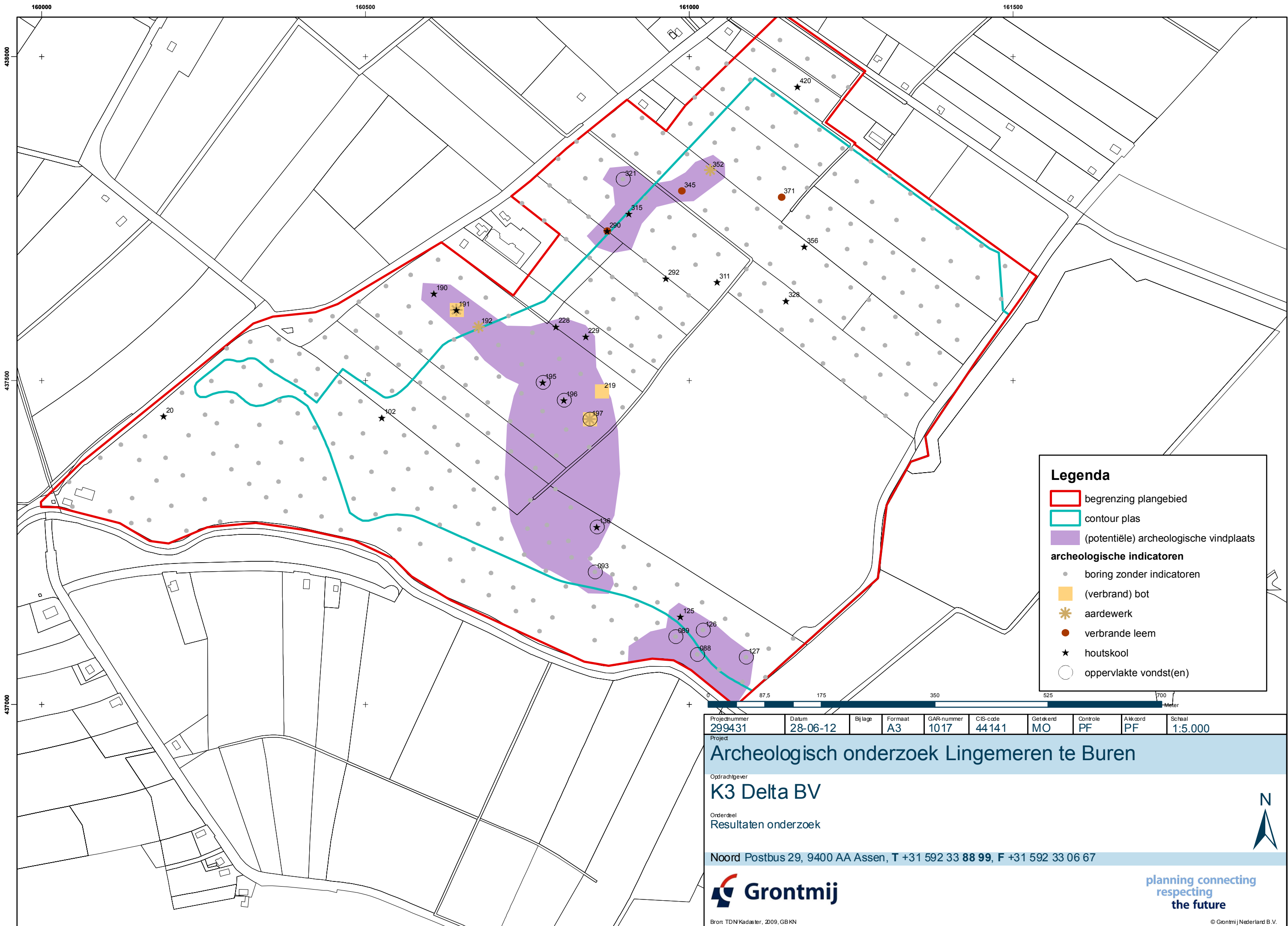


Projectnummer: 299431
 Projectnaam: Lingemeren fase 1



Bijlage 4

Resultaten onderzoek



Legenda

- begrenzing plangebied
- contour plas
- (potentiële) archeologische vindplaats

archeologische indicatoren

- boring zonder indicatoren
- (verbrand) bot
- ✱ aardewerk
- verbrande leem
- ★ houtskool
- oppervlakte vondst(en)

Projectnummer 299431	Datum 28-06-12	Bijlage	Formaat A3	GAR-nummer 1017	CIS-code 44141	Getekend MO	Controle PF	Akkoord PF	Schaal 1:5.000
-------------------------	-------------------	---------	---------------	--------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------	-------------------

Archeologisch onderzoek Lingemeren te Buren

Oprachtgever
K3 Delta BV

Onderdeel
Resultaten onderzoek

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



planning connecting
respecting
the future

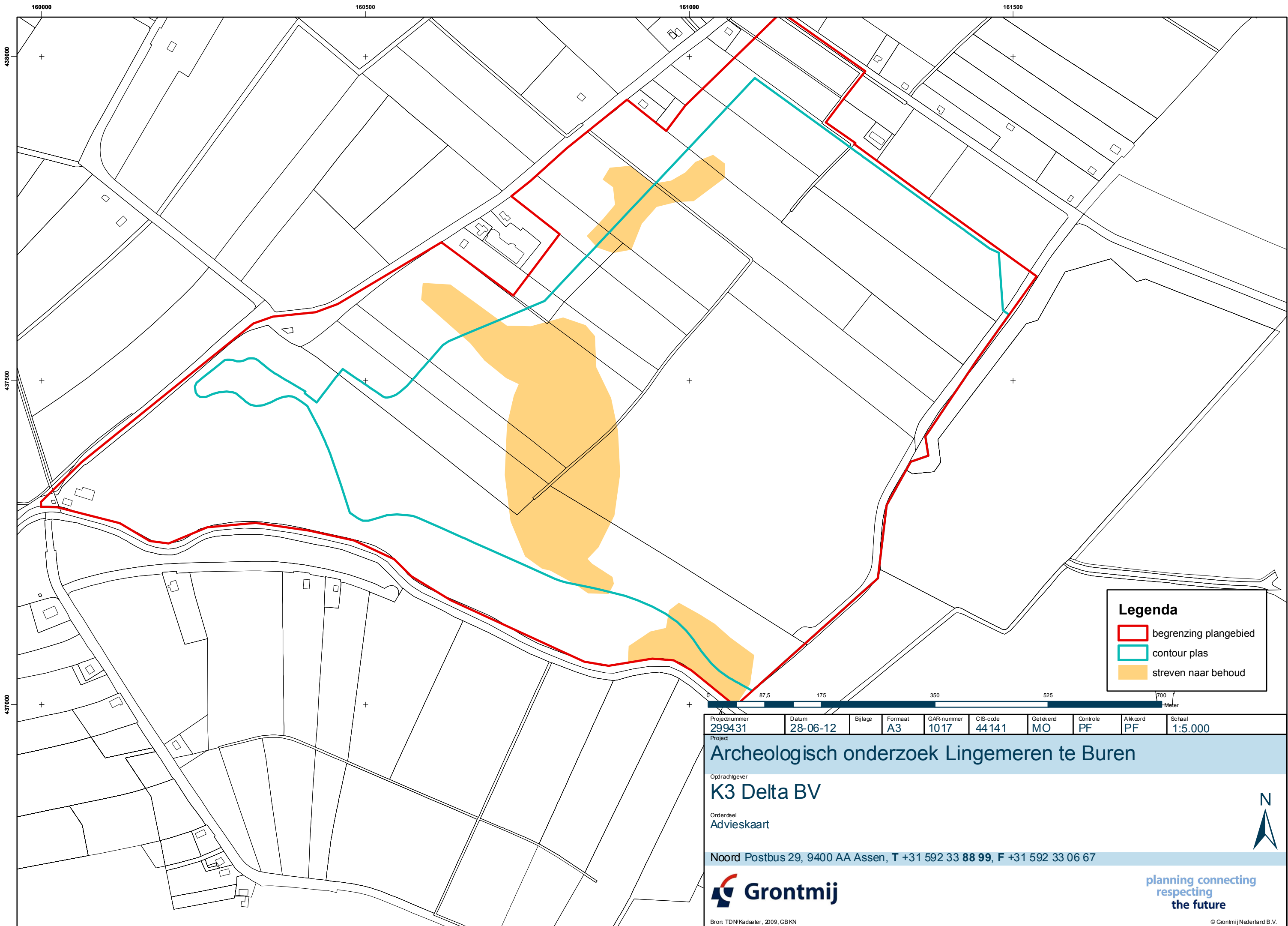


Bijlage 5

Vondstdeterminatielijst

Projectnaam:		Lingemeren fase I		Plaats:		Buren						
Projectnummer:		299431		Gemeente:		Ommerenveld						
CIS-code:		44141		Toponiem:		Lingemeren						
Jaar:		2011										
vnr	locatie	soort	rand	wand	bodem	overig	totaal	mai	gewicht	opmerkingen	periode	specifiek
1	nabij BP 88	AWH	1	9			10	6	94,2	inheems handgevormd, potgruis en organisch gemagerd, red en roo	IJZL/ ROM	
1	nabij BP 88	KGP		3			3	3	43,2	erg verweerd	XME	
2	nabij BP 136	RUW		1			1	1	12,6	mfs, ox	ROMV/ ROML	
3	nabij BP 126	AWH	1				1	1	67	inheems, zeer dikwandige eenvoudige rand, roo	IJZL/ ROM	
4	nabij BP 321	REC				2	2	1	59	waarschijnlijk recente dakpan	NTC	
5	nabij BP 195	RUW		2			2	2	28,6	fs en mgs, ox	ROMV/ ROML	
6	nabij BP 93	STG			1		1	1	31,4	op standing, binnenzijde met zoutglazuur, Siegburg	LMEB/ NTA	ca. 1400-1525
7	nabij BP 197	DAKPAN	1	1			2	1	51,6	ongeglazuurd, red	XXX	
7	nabij BP 197	KGP		1			1	1	3,8	mfs, ox	LME	
8	nabij BP 127	AWH	1				1	1	14,6	opstaande, eenvoudige rand met iets verdikte lip, van schaal; versierd met verticaal ingekraste lijnen. Potgruis magering?	IJZL/ VME	
9	nabij BP 196	XXX		1			1	1	10,4	mgs/ s, ox, erg verweerd	XXX	
10	BP 192, 80 cm -mv	TS		1			1	1	2	wandfragment terra sigillata	ROMV/ VMEA	
11	BP 352, 65 cm -mv	KGP		1			1	1	1,4	roo, gs	XME	
12	BP 191, 45-50 cm -mv	TS		1			1	1	2,8	verweerd terra sigillata	ROMV/ VMEA	
13	nabij BP 89	RUW	1	9			10	8	109	mfs, mgs, ox, 1 geprofileerde rand met dekselgeul	ROMV/ ROML	
13	nabij BP 89	XXX		2			2	2	30,2	onbekend	XXX	
13	nabij BP 89	TS		2			2	2	3,8	terra sigillata, erg verweerd	ROMV/ ROML	
13	nabij BP 89	AWH		1			1	1	28,6	inheems, s, ox	ROM?	
13	nabij BP 89	REC		x			x	x	x	asbest	x	
14	uit raster	AWG	1				1	1	89,6	Romeinse wrijfschaal (mortarium)	ROMV/ROML	
14	uit raster	AWH		1			1	1	81,6	roo, s	IJZL/ ROM	
14	uit raster	TS	1				1	1	8,6	Dragendorff 27	ROMM	100-200
15	ten zuiden BP197	STG				1	1	1	27,6	oorfragment van kan, Frechen	NTA/NTB	1500-1700
15	ten zuiden BP197	GEVERFD		1	2		3	3	52,2	ruwwandig, wit baksel met donkergrijze toplaag	ROMM	
15	ten zuiden BP197	AWG	4				4	4	119	Romeinse wrijfschaal (mortarium)	ROMV/ ROML	
15	ten zuiden BP197	AWG		1			1	1	70,2	wandfragment terra nigra achtig aardewerk, blauwgrijs oppervlak	ROMM	
15	ten zuiden BP197	RUW	1	10			11	6	191,8	Romeins ruwwandig aardewerk	ROMV/ ROML	
15	ten zuiden BP197	TS	1		1		2	1	58	Schaalfragmenten, rand met afgeronde lip en bodem op standing met gekerfde versiering binnen	ROMV/ ROML	
15	ten zuiden BP197	AWH		8			8	4	150,4	inheems handgevormd, mfs/ mgs	IJZL/ ROM	
15	ten zuiden BP197	DAKPAN	1	1			2	2	349,4	mogelijk romeins (o.a. imbrixfragment)	ROM?	
15	ten zuiden BP197	AWH		1			1	1	86	dikwandig, mgs, inheems	ROM?	
15	ten zuiden BP197	KGP	1	5			6	3	50,2	rand met dekselgeul, dunwandig, mgs	LME	
16	xxx	AWG	1				1	1	xxx	Romeinse wrijfschaal (mortarium)	ROMV/ ROML	
	Totaal		16	63	4	3	86	65	1928,8			

Bijlage 6
Advieskaart



Legenda

- begrenzing plangebied
- contour plas
- streven naar behoud

Project
Archeologisch onderzoek Lingemeren te Buren

Opdrachtgever
K3 Delta BV

Onderdeel
 Advieskaart

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

 **Grontmij**

planning connecting
 respecting
 the future

© Grontmij Nederland B.V.

Bron: TDN Kadaster, 2009, GBKN