

**Archeologisch  
proefsleuvenonderzoek (IVO-P)  
Bovenlanden Hamdijk, Den Ham,  
gemeenten Bellingwedde en  
Oldambt (GR)**

opdrachtgever	Waterschap Hunze en Aa's
datum	13 maart 2012
projectleider	mevrouw T.N. Krol MA
projectnummer	94116210
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2011-69

MUG-projectnummer	94116210
Opdrachtgever	waterschap Hunze en Aa's
MUG-publicatie	2011-69
Bevoegd gezag	gemeenten Bellingwedde en Oldambt
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoek meldingsnummer proefsleuvenonderzoek	44060
Tekst	mevrouw T.N. Krol MA met een bijdrage van mevrouw A. Kuiper
Afbeeldingen	de heer A. Huygen
Redactie	mevrouw J. Bolink-Nanninga
Status	definitief
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	13 maart 2012
ISSN	1875-5313

## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Algemeen	5
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	5
1.3 Reden en doel van het onderzoek	6
1.3.1 Reden van het onderzoek	6
1.3.2 Doel van het onderzoek	6
1.4 Vraagstelling	7
1.5 Werkwijze	7
1.5.1 Strategie, methoden en technieken	7
1.5.2 Structuren en grondsporen	8
1.5.3 Aardwetenschappelijk onderzoek	8
1.5.4 Anorganische artefacten	8
1.5.5 Organische artefacten	8
1.5.6 Archeozoologische en -botanische resten	8
1.5.7 Overige resten	9
1.5.8 Dateringstechnieken	9
1.5.9 Beperkingen	9
1.5.10 Omstandigheden veldwerk	9
1.5.11 Wijzigingen	9
1.6 Beschikbare informatie/voorgaand onderzoek	9
<b>2 Resultaten</b>	<b>12</b>
2.1 Sporen en structuren	12
2.1.1 Natuurlijke ondergrond	12
2.1.2 Recente verstoringen	14
2.1.3 Archeologische sporen	15
2.2 Vondsten	19
2.2.1 Hout	20
2.2.2 Bot	22
2.2.3 Natuursteen	23
2.2.4 Aardewerk en keramisch bouw materiaal	24
2.3 Profielen	32
2.4 Amateurvindplaatsen	35
<b>3 Synthese</b>	<b>37</b>
<b>4 Conclusie, waardestelling en aanbeveling</b>	<b>40</b>
4.1 Conclusie	40
4.2 Waardestelling	40
4.3 Aanbeveling	42
<b>Literatuur</b>	<b>43</b>

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht van de onderzoekslocatie - ligging van de werkputten
Bijlage 2	Allesporenkaart
Bijlage 3	Sporenlister
Bijlage 4	Vondstenlijst
Bijlage 5	Gespecificeerde vondstenlijst keramiek
Bijlage 6	Overzicht van de richtlijnen voor de waardestelling

## Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO/P) zijn de plannen van het Waterschap Hunze en Aa's voor het graven van een slenk met plasdrasoever in het onderzoeksgebied in het kader van de waterberging en robuuste verbinding-zones in de gemeenten Oldambt en Bellingwedde (zie afbeelding 1). Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek is noodzakelijk in het kader van de Wet op de archeologische monumentenzorg en is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2. Het Waterschap Hunze en Aa's heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO-P uit te voeren.

Eerder is een proefsleuven- en booronderzoek door het ARC uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische resten aangetroffen. Daarnaast is onderstaande informatie uit het PvE afkomstig en uit een bureauonderzoek dat is uitgevoerd door Libau. Verder zijn er naar aanleiding van grondradaronderzoek door Medusa enkele verdachte locaties bekend.

Uit de al bekende gegevens blijkt dat in de nabije omgeving van de Bovenlanden archeologische resten uit de steentijd, middeleeuwen en nieuwe tijd zijn aangetroffen. De meeste resten dateren echter uit de late middeleeuwen waaronder het voormalige dorp Houwingaham (Ufkes & Schooneveld, 1998; Molema, 1999). Ten noorden van de Hamdijk is in 1958 een laat-middeleeuws steenhuis aangetroffen. Het steenhuis is geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (AMK-terrein 6822). Ten oosten van dit terrein zijn eveneens resten van een steenhuis aangetroffen, deze vindplaats is niet geregistreerd maar wel aangegeven op de beleidskaart archeologie van de gemeente Oldambt. Pal ten oosten van het deelgebied Hamdijk zijn resten van het dorp Houwingaham aanwezig (AMK-terrein 6824; Ufkes & Schooneveld, 1998; Molema, 1999). Tijdens een onderzoek zijn onder meer de kerk en twee steenhuizen aangetroffen. Mogelijk strekt het dorpsgebied zich uit tot in het plangebied. In het deelgebied Bovenlanden liggen geen archeologische terreinen. Pal ten westen van de Bovenlanden ligt aan de overzijde van de weg een terrein met laatmiddeleeuwse nederzittingsresten (AMK-terrein 6821). Tijdens een proefsleuven- en booronderzoek door het ARC in de Bovenlanden is geen voortzetting van deze vindplaats aangetroffen.

Tijdens het nu uitgevoerde proefsleuvenonderzoek dienden in eerste instantie twintig werkputten te worden aangelegd. Naar aanleiding van meetgegevens van grondradarmetingen van Medusa is besloten een extra werkput aan te leggen en twee van de oorspronkelijke werkputten te verplaatsen. Op basis van de vondsten die in werkput 21 zijn aangetroffen, is besloten hier twee uitbreidingswerkputten aan te leggen. Verder zijn naar aanleiding van twee vondsten door een amateurarcheoloog waarnemingen verricht bij de desbetreffende vondstlocaties.

Uit het proefsleuvenonderzoek komt naar voren dat in het onderzoeksgebied een beperkt aantal sporen aanwezig is. Behalve natuurlijke lagen en recente verstoringen waren slechts enkele archeologische sporen aanwezig. In werkput 1 en werkput 15 zijn twee sloten aangetroffen, met een datering in de late middeleeuwen of nieuwe tijd. In werkput 3 en werkput 21 zijn twee middeleeuwse veenontginningsgreppels aangetroffen. De greppel uit werkput 21 loopt door in beide uitbreidingswerkputten. Verder zijn in werkput 21 en uitbreidingswerkput 2 aardewerkconcentraties met middeleeuws kogelpotaardewerk aangetroffen. Daarnaast zijn enkele scherven middeleeuws aardewerk verspreid in het vlak rond deze aardewerkconcentraties aangetroffen en een kleine hoeveelheid baksteen, hout, bot en natuursteen.

Uit de natuurlijke laagopbouw in het profiel blijkt dat het veen sterk geërodeerd en deels duidelijk verslagen is. Er is geen oud loopvlak aangetroffen. Verder zijn er waarnemingen gedaan bij twee amateurvindplaatsen, waarvan eentje overeenkomt met de locatie van het steenhuis van AMK-terrein 6822.

Het huidige onderzoek heeft zich gericht op de top van het veen, aangezien de civieltechnische ontgravingen niet dieper dan tot in deze top van het veen zouden plaatsvinden. Indien in de toekomst diepere ontgravingen zullen plaatsvinden is eventueel vervolgonderzoek noodzakelijk. Voor eventuele toekomstige graafwerkzaamheden wordt aanbevolen de gebieden rond amateurvindplaats 1 en amateurvindplaats 2 te ontzien. Indien dit niet mogelijk is, dient een archeologisch onderzoek op deze locaties uitgevoerd te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hierbij wordt geadviseerd een veiligheidszone van circa 25 m rond de desbetreffende vindplaatsen aan te houden. In het geval van amateurvindplaats 1 komt dit neer op de vindplaats zoals deze is waargenomen in het veld met de

hieromheen liggende contour die uit de meetgegevens van Medusa komt en het AMK-terrein 6822. Dit is weergegeven op bijlage 1. Voor amateurvindplaats 2 komt dit neer op de zone tussen beide gemeten punten en 25 m marge hier rond omheen (zie bijlage 1). Het advies voor proefsleuven betreft samenvattend de aangegeven advieszones en het AMK-terrein 6822.

Wanneer bij de uitvoering van eventuele verdere werkzaamheden onverhoopt archeologische resten zoals grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag, de gemeente Bellingwedde of Oldambt.

## 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO/P) zijn de plannen van het Waterschap Hunze en Aa's voor het graven van een slenk met plasdrasoever in het onderzoeksgebied in het kader van de waterberging en robuuste verbinding-zones in de gemeenten Oldambt en Bellingwedde (zie afbeelding 1).

Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de Wet op de archeologische monumentenzorg. Het Waterschap Hunze en Aa's heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO-P uit te voeren.

Het archeologisch proefsleuvenonderzoek heeft plaatsgevonden tussen 24 november 2010 en 5 januari 2011, waarbij aanvullend onderzoek is uitgevoerd op 2 en 3 februari 2011. Het onderzoek stond onder leiding van mevrouw T.N. Krol, met ondersteuning van de heer P. Visser en mevrouw A. Stoker. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 en de richtlijnen uit het Programma van Eisen (PvE; De Jong, 2010).

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

<b>Objectgegevens</b>	
Provincie	Groningen
Gemeente	Bellingwedde & Oldambt
Plaats	Den Ham
Toponiem	Bovenlanden – Hamdijk
Kaartblad	8C
Coördinaten	274724/577898 NW 275230/577898 NO 275322/574785 ZO 274642/575431 ZW
Archis-monumentnummer	6822
Archis-waarnemingsnummer	18242

### 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het gebied van de Bovenlanden en de Hamdijk tot aan de Westerwoldse Aa (zuid naar noord) en ligt parallel aan het B.L. Tijdenskanaal (zie afbeelding 1). Momenteel is het onderzoeksgebied in gebruik als weiland. De totale oppervlakte van het gebied is circa 13,85 ha.

274/578



276/574

Abbeelding 1. Topografische kaart; het onderzoeksgebied is roodomlijnd weergegeven (bron: Topografische Dienst Nederland)

## 1.3 Reden en doel van het onderzoek

### 1.3.1 Reden van het onderzoek

In het gebied Hamdijk-Bovenlanden is het graven van een slenk en een tweetal poelen voorzien. De slenk heeft een lengte van circa 2,5 km en een wisselende breedte van 20 m tot 200 m. Ten behoeve van de aanleg van de slenk en poelen zullen graafwerkzaamheden tot in het veen gaan plaatsvinden. Het te onderzoeken gebied heeft een lengte van circa 2 km. Het te onderzoeken gebied bestaat uit circa 13 ha.

### 1.3.2 Doel van het onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek moet duidelijk maken of de top van het veenpakket in het plangebied Hamdijk-Bovenlanden nog gaaf is, of er een middeleeuws loopvlak aanwezig is en of er in het plangebied waardevolle archeologische resten (middeleeuwse bewoningssporen en resten van steenhuizen) aanwezig zijn. Deze resten en structuren dienen, indien mogelijk, behouden te worden. Is behoud niet mogelijk dan dienen deze waarden goed gedocumenteerd te worden door middel van vervolgonderzoek.

## 1.4 Vraagstelling

In het kader van bovenstaande doelstelling zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

1. Is het oude veenoppervlak nog gaaf of is de bovenste laag van het veenpakket geërodeerd door de Dollardoverstromingen?
  - In het geval de top van het veen gaaf is: is er een middeleeuws loopvlak aanwezig?
  - In het geval de bovenste laag van het veenpakket is aangetast: zijn er nog resten of structuren in het veenpakket aanwezig die te herleiden zijn tot nederzettingen of steenhuizen?
2. Zijn in het plangebied archeologische nederzettingen of losse sporen uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd aanwezig? Zo ja:
  - wat is de aard en datering van de sporen en resten?
  - wat is de omvang van de archeologische resten?
  - Wat is de gaafheid en conserveringsgraad van de archeologische resten?
3. Is er een relatie te ontdekken met de Dollardoverstromingen?
4. Zijn de middeleeuwse resten te koppelen aan een specifieke nederzetting?

## 1.5 Werkwijze

De werkwijze op basis van het PvE is als volgt.

### 1.5.1 Strategie, methoden en technieken

Er dienen van noord naar zuid proefsleuven te worden gegraven, die loodrecht op de richting van de te graven slenk komen te staan. In het veen kunnen nederzettingssporen en/of losse sporen en resten verwacht worden die gedocumenteerd dienen te worden. Bij het graven van de proefsleuven dient het volgende in acht te worden genomen:

- In het tracé van de slenk worden twintig proefsleuven gegraven met een breedte van 4 m en een lengte die verschilt per locatie, afhankelijk van de beoogde breedte van de slenk (zie tabel 1.2, inclusief wijzigingen – zie paragraaf 1.5.10). De diepteligging van het veen is voorafgaand aan het veldwerk bepaald door middel van grondboringen (door MUG, in het kader van de voorbereiding van het onderzoek).
- Het graven van de proefsleuven dient op aanwijzing van de archeologen plaats te vinden.
- Het eerste vlak wordt in de top van het veen aangelegd.
- Bij aanwezigheid van sporen of structuren wordt het vlak ter plaatse van deze sporen/structuren opgeschaafd, getekend en gefotografeerd.
- Bij aanwezigheid van sporen/structuren worden de top van het maaiveld en het vlak gewaterpast.
- De hoogtemetingen vinden in dat geval plaats per 2 m.
- Bij afwezigheid van sporen/structuren kan worden volstaan met minder hoogtemetingen: op het maaiveld en in de sleuf en wel aan het begin, het midden en aan het eind van de proefsleuf.
- Alleen relevante profielen van de proefsleuven dienen conform KNA te worden getekend en gefotografeerd. Alvorens te tekenen en te fotograferen dienen profielen schoon te worden gestoken. Wanneer seriefoto's van een profiel noodzakelijk zijn, dient maatvast te worden gewerkt.
- Er dient metaaldetectie te worden uitgevoerd door een deskundige. Zowel het vlak als de stort dienen uitgebreid door middel van metaaldetectie te worden onderzocht.
- Indien tijdens de ontgravingen archeologische resten worden aangetroffen, dienen deze te worden gedocumenteerd (KNA-conform).
- Resten van structuren dienen 'in situ' te worden bewaard te worden (bemonstering toegestaan); mobiele vondsten worden geborgen.
- Van de daartoe geschikte sporen worden monsters genomen.
- Losse vondsten en belanghebbende stortvondsten worden eveneens verzameld.
- In overleg met Libau en het bevoegd gezag wordt bekeken of op vondstlocaties nader uitgebreid onderzoek noodzakelijk is. Hiervoor dient een nieuw PvE te worden vervaardigd.

Vlaktekeningen hebben de schaal 1:40 of 1:50, coupetekeningen hebben de schaal 1:10 of voor grote coupes 1:20, profieltekeningen hebben de schaal 1:20. Hoogtegegevens worden aangegeven in NAP.



In het geval van de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten moet de mogelijkheid tot planaanpassing in overweging genomen worden. Hiertoe dient direct contact opgenomen te worden met het Waterschap Hunze en Aa's, het bevoegd gezag en Libau.

Tabel 1.2 Afmetingen werkputten

Sleuf	Lengte in m	Breedte in m	globale diepte bovenkant veen in m-mv	Oppervlakte in m <sup>2</sup>
1	40	4	0,8	160
2	30	4	0,8	120
3	60	4	1,0	240
4	40	4	1,0	160
5	30	4	1,2	120
6	30	4	0,8	120
7	40	4	1,3	160
8	80	4	1,1	320
9	30	4	1,4	120
10	40	4	0,3	160
11	60	4	0,4	240
12	150	4	0,4	600
13	70	4	0,3	280
14	30	4	0,3	120
15	150	4	0,3	600
16	60	4	0,5	240
17	130	4	0,7	520
18	100	4	0,7	400
19	170	4	0,9	680
20	50	4	0,9	200
21	45	4	onbekend	180
Uitbreidingsput 1	10	10	onbekend	100
Uitbreidingsput 2	10	10	onbekend	100
<b>totaal</b>	<b>1390</b>			<b>5940</b>

#### 1.5.2 Structuren en grondsporen

Structuren en grondsporen worden conform KNA gedocumenteerd.

#### 1.5.3 Aardwetenschappelijk onderzoek

De aanleg van de profielen kan mogelijk informatie geven over de genese van de Dollardboezem. Kleiprofielen zijn in deze ook belangrijk.

#### 1.5.4 Anorganische artefacten

Artefacten worden per spoor of als losse vondsten verzameld. Stortvondsten worden eveneens verzameld.

#### 1.5.5 Organische artefacten

Artefacten worden per spoor of als losse vondsten verzameld. Stortvondsten worden eveneens verzameld.

#### 1.5.6 Archeozoologische en -botanische resten

Archeozoologische en -botanische resten worden alleen verzameld indien deze zich in een duidelijke context bevinden. Daartoe geschikte sporen kunnen voor dit doel worden bemonsterd.

### 1.5.7 Overige resten

Overige resten worden alleen verzameld indien deze zich in een duidelijke context bevinden of indien er sprake is van een toevoegende wetenschappelijke waarde (betreft ook losse vondsten en stortvondsten).

### 1.5.8 Dateringstechnieken

Indien nodig kunnen monsters worden genomen met het oog op dendrochronologie of C14-datering. Uitwerking van deze monsters kan echter alleen plaatsvinden in overleg met, en na goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

### 1.5.9 Beperkingen

Het onderzoek beperkt zich tot de omvang van de benodigde bodemingrepen. Alleen in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag is een aanpassing hiervan mogelijk.

### 1.5.10 Omstandigheden veldwerk

Wegens de slechte weersomstandigheden (strengere vorst, sneeuw, regen) zijn enkele foto's wat donker van kleur. Zodra sprake was van sneeuwval is de aanleg van het vlak tijdelijk stilgelegd, waardoor de laatste vlakfoto een iets besneeuwd vlak kan tonen. Daarnaast zorgde de combinatie van langdurig nat weer en de aanwezigheid van veel drains voor wateroverlast. Vlakfoto's moesten daarom vaak zo snel mogelijk genomen worden, om onderlopen van het vlak te voorkomen. Daardoor zijn sommige vlakfoto's genomen op moment dat het vlak nog niet geheel was opgeschoond (eventuele sporen zijn wel leesbaar gemaakt).

### 1.5.11 Wijzigingen

Bij de ligging van de werkputten, zoals deze was gepland in het PvE, kwam een aantal werkputten over een sloot te liggen. Deze werkputten zijn daarom in twee delen opgesplitst (een oostelijk en een westelijk deel), waarbij het oppervlak van beide delen bij elkaar gelijk is gebleven aan het geplande oppervlak van de werkput, door de werkputten aan beide zijden te verlengen (de werkputten 10, 11, 12 en 14). Werkput 13 is een klein stuk naar het westen opgeschoven, om dezelfde reden.

In overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever is op basis van meetgegevens van grondradar-metingen van Medusa (Koetsier, 2010) besloten een extra werkput (werkput 21) aan te leggen en de locatie van de geplande werkputten 16 en 19 te wijzigen ten opzichte van de oorspronkelijk in het PvE beoogde ligging. Op basis van metingen met behulp van een grondradar (zie paragraaf 1.6) waren enkele verdachte locaties bekend, die door middel van het proefsleuvenonderzoek verder onderzocht zijn.

Op basis van de veldwerkresultaten is verder besloten twee uitbreidingsputten van 10 x 10 m aan te leggen ter hoogte van werkput 21, waar archeologische resten zijn aangetroffen (uitbreiding of uitbreidingsput 1 en uitbreiding of uitbreidingsput werkput 2). De locatie van deze werkputten is te zien op bijlage 1. De verdachte locaties op basis van de meetgegevens van Medusa zijn weergegeven met een blauwe contour.

Ten slotte zijn gegevens verzameld van twee door een amateurarcheoloog gemelde vindplaatsen. Deze dienden als waarneming op de kaart gezet te worden, hier dienden geen werkputten te worden aangelegd. Deze vallen verder buiten onderhavig onderzoek.

## 1.6 Beschikbare informatie/voorgaand onderzoek

Eerder is een proefsleuven- en booronderzoek door het ARC uitgevoerd in de Bovenlanden (Buitenhuis en Van Malssen, 2009). Hierbij zijn geen archeologische resten aangetroffen. Daarnaast is onderstaande informatie uit het PvE bekend en uit een bureauonderzoek dat is uitgevoerd door Libau (Molema & Mennens-van Zeist, 2009) en zijn er op basis van meetgegevens door middel van grondradar onderzoek door Medusa (Koetsier, 2010) enkele verdachte locaties bekend.

Het gebied Hamdijk wordt aan de noordzijde begrensd door de Westerwoldse Aa en aan de zuidzijde door de Hamdijk. Aangrenzend ligt ten zuiden daarvan het gebied Bovenlanden, tussen de Hamdijk en Den Ham. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door het B.L. Tijdenskanaal. Fysisch geografisch gezien ligt het noordelijke deel van het plangebied op een zeeboezemvlakte met de Hamdijk als scheidslijn. Ten zuiden daarvan, in de Bovenlanden, komen een getij-afzettingsvlakte en een ontgonnen veenvlakte met meer dan 40 cm restveen en een kleidek van 15-40 cm dikte voor. Onder het klei- en veenpakket bevindt zich het pleistocene dekzand. In het zuidwesten van de Bovenlanden heeft zich in het dekzand een podzolbodem ontwikkeld.

De archeologische verwachting van het gebied hangt samen met de landschappelijke ontwikkeling. In de steentijd was de omgeving van het plangebied geschikt voor bewoning. Door de toename van de veengroei werd het gebied onbewoonbaar. In de loop van de middeleeuwen werd begonnen met veenontginningen. De ontginningen en het gebruik als akkergrond zorgden voor krimp en oxidatie van het veenpakket en hadden maaiveldddaling tot gevolg. In verband met wateroverlast, overstromingen en de daarmee samengaannde uitbreiding van de Dollard werd het gebied opnieuw verlaten. In 1509 bereikte de Dollard zijn grootste omvang. In de late 15<sup>e</sup> en vroege 16<sup>e</sup> eeuw vond een grote overstroming plaats, die resulteerde in de definitieve vorming van de Dollard. Vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw werden grote delen van het verdronken gebied weer ingepolderd, maar tot volledige herwinning van het verdronken land is het nooit gekomen.

In de nabije omgeving van de Bovenlanden zijn archeologische resten uit de steentijd, middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. De meeste resten dateren echter uit de late middeleeuwen waaronder het voormalige dorp Houwingaham.

Ten noorden van de Hamdijk is in 1958 een laat-middeleeuws steenhuis aangetroffen. Het steenhuis is geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (AMK-terrein 6822; zie bijlage 1 en afbeelding 2). Ten oosten van dit terrein zijn eveneens resten van een steenhuis aangetroffen, deze vindplaats is niet geregistreerd maar wel aangegeven op de beleidskaart archeologie van de gemeente Oldambt (Libau 2010; zie afbeelding 2). Pal ten oosten van het deelgebied Hamdijk zijn resten van het dorp Houwingaham aanwezig (AMK-terrein 6824). Tijdens een onderzoek zijn onder meer de kerk en twee steenhuizen aangetroffen. Mogelijk strekt het dorpsgebied zich uit tot in het plangebied. In het deelgebied Bovenlanden liggen geen archeologische terreinen. Pal ten westen van de Bovenlanden ligt aan de overzijde van de weg een terrein met laatmiddeleeuwse nederzittingsresten (AMK-terrein 6821). Tijdens een proefsleuven- en booronderzoek door het ARC in de Bovenlanden is geen voortzetting van deze vindplaats aangetroffen.

Uit het onderzoek van Medusa kwam een aantal locaties naar voren waar mogelijk archeologische resten in de bodem aanwezig zouden kunnen zijn. De contouren hiervan zijn weergegeven op bijlage 1. Het werkputtenplan is hier op aangepast (zie paragraaf 1.5.11) om na te gaan of hier inderdaad al dan niet sprake was van archeologische resten. Eén van de contouren komt overeen met de locatie van AMK-terrein 6822 (zie bijlage 1).



Afbeelding 2. Uitsnede van de beleidskaart van de gemeente Oldambt, met in het rood de contouren van het noordelijke deel van het plangebied. Het paarse terrein met nummer 6822 is het AMK-terrein met steenhuis, het andere steenhuis is het blauwe symbooltje, bij de pijl (bron: Molema et al, 2010).

## 2 Resultaten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een beperkte hoeveelheid archeologische resten aangetroffen. Een overzicht van de ligging van de werkputten is te zien in bijlage 1. Naast de natuurlijke bodemlagen en recente verstoringen zijn een paar sloten en greppels aangetroffen. In werkput 21 is een aardewerkconcentratie met middeleeuws aardewerk aangetroffen. Hier zijn twee uitbreidingsputten gegraven, waarvan in één nogmaals een aardewerkconcentratie is aangetroffen.

### 2.1 Sporen en structuren

Bijlage 2 is de allesporenkaart, waarop de in de werkputten aangetroffen sporen en de gedocumenteerde profielen zijn weergegeven. Een gedetailleerde beschrijving van de sporen is opgenomen in de sporenlijst, bijlage 3. Hieronder worden de in de werkputten aangetroffen sporen besproken. In alle werkputten is één vlak aangelegd, in de top van het veen. De werkzaamheden met betrekking tot de herinrichting van het gebied beperkten zich ook tot ingrepen tot in de top van het veen.

#### 2.1.1 Natuurlijke ondergrond

Het vlak is in alle putten aangelegd in de top van het veen (zie afbeelding 3). Het betreft mineraalarm veen. Vaak is in het vlak wat kleinspoeling in het veen te zien (in werkput 9, 14-west en 20 is dit van dusdanige aard dat dit als apart spoornummer in het vlak is te onderscheiden; afbeelding 4) of zijn in het veen kleilaagjes aanwezig (werkput 8, 10-west, 11-west en 12-oost). Soms is in een deel van de werkput de top van het veen veraard (werkput 10-west, 11-west, 15 en 17; afbeelding 4). In werkput 3 en 7 zijn enkele kleivlekken zichtbaar van de bovenliggende kleilaag in het vlak, dat verder uit veen bestaat (afbeelding 5). In werkput 16 bestaat een deel van het vlak uit matig grof, zwak siltig zand (strandzand) (afbeelding 6). De bodemopbouw wordt nader besproken aan de hand van de profielen (zie paragraaf 2.3).



Afbeelding 3. Impressie van het vlak in werkput 3. De foto is richting het westen genomen.



Afbeelding 4. Kleiinspoeling in de top van het veen in het vlak van werkput 8 (de grijze plekken, met name links op de foto). De meer donkere plekken in het veen zijn stukken veraard veen (bij de pijlen). De foto is richting het westen genomen.



Afbeelding 5. Impressie van het vlak in werkput 7 met dagzomende klei in het veen. Dit zijn de lichtere grijze plekken (bij de pijlen). De foto is richting het westen genomen.



Afbeelding 6. Het vlak in werkput 16, met de overgang van zand (onder de gele lijn) naar veen (boven de gele lijn) (de grijze baan bij de pijl is een recente verstoring van een drain). De foto is richting het noorden genomen.

### 2.1.2 Recente verstoringen

Behalve natuurlijke lagen zijn in de meeste putten recente verstoringen van drains zichtbaar (zie afbeelding 7). Overige recente verstoringen zijn een mogelijk NAM-proefboring (werkput 2, spoor 10) en in werkput 16 een recente laag (spoor 5). Daarnaast is in werkput 12-west een recente greppel (spoor 2 – alleen in het profiel) aanwezig en komt een aantal recente sloten voor (werkput 12-west, spoor 3; werkput 15 spoor 7 en 8; werkput 17, spoor 6 en 12; werkput 18, spoor 3; werkput 19 spoor 7 en 9; werkput 20, spoor 3). Deze recente sloten onderscheiden zich van de oudere sloten, doordat de vulling veelal rul is of klei- en/of zandbrokken bevat. Bij het aanleggen van de werkputten zijn deze sloten vanaf een hoog niveau waarneembaar. Dit is hetzelfde niveau waarop de overige recente verstoringen zichtbaar worden. Verder zijn ze in het profiel als recent te herkennen en hebben vaak een scherpe, schuine insteek. De greppel en sloot uit werkput 12-west liggen zeer dicht aan het oppervlak, direct onder de bouwvoor en zijn egaal opgevuld. De sloot heeft een steile insteek. Sloot 7 en 8 uit werkput 15 hebben een duidelijke verrommelde vulling en tekenen zich scherp af. Sloot spoor 6 en 12 uit werkput 17 tekenen zich van bovenin direct onder de bouwvoor af, net als de drains in deze put. De beide sloten liggen naast een drain en hebben dezelfde oriëntatie als deze drains. Sloot spoor 3 uit werkput 18 (afbeelding 8) ligt direct onder de bouwvoor en heeft een vulling met zand- en kleibrokken. Ditzelfde geldt voor spoor 7 en 9 uit werkput 19 en sloot spoor 3 uit werkput 20.



Afbeelding 7. Foto van een deel van het vlak in werkput 19. De twee lichter banen zijn verstoringen van drains (de contouren zijn gemarkeerd met de gele lijnen).



Afbeelding 8. Voorbeeld van een recente sloot in het profiel (profiel 18.3) en het vlak van werkput 18. De contouren zijn gemarkeerd met de gele lijnen.

### 2.1.3 Archeologische sporen

Behalve natuurlijke lagen en recente verstoringen zijn enkele archeologische sporen aangetroffen. Het betreft een aantal wat oudere sloten en greppels en twee aardewerkconcentraties. De ouderdom van deze sporen is af te leiden aan hun positie in het profiel.



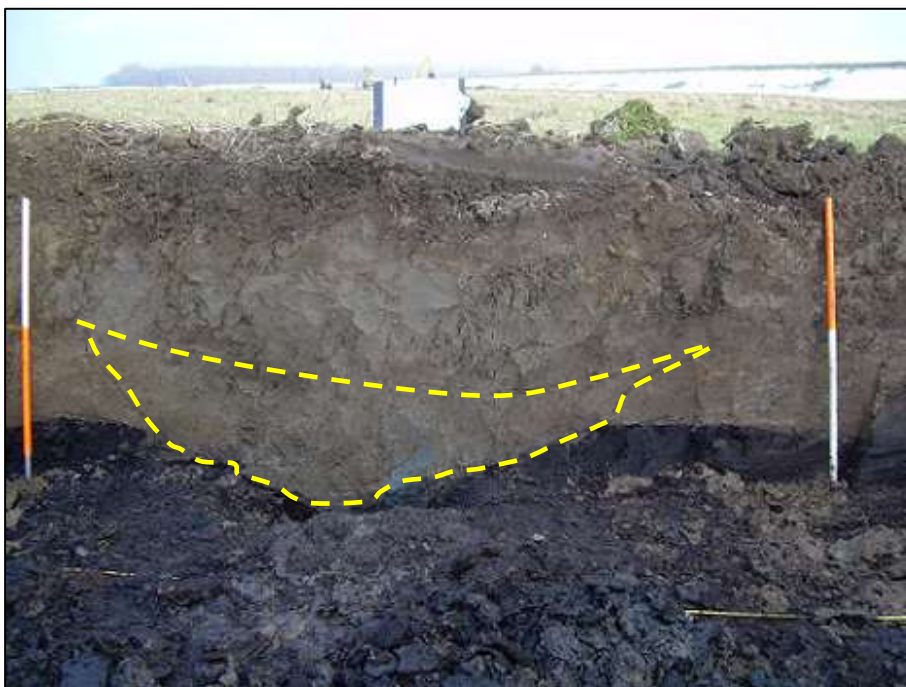
In werkput 1 bevindt zich een wat oudere sloot (spoor 1; afbeelding 9 en 10). Deze is uitgegraven in het veen en heeft meerdere vullingen. Hier overheen heeft zich een kleilaag afgezet. Ook in werkput 15 bevindt zich een oude sloot (spoor 5; afbeelding 11 en 12). Ook deze sloot is uitgegraven in het veen. De insteek begint echter halverwege het kleipakket, wat erop duidt dat deze sloot tot een latere fase moet worden gerekend.

In werkput 3 is een veenontginningsgreppel aangetroffen (spoor 6). Net als de sloot uit werkput 1 bevindt de insteek zich hiervan op de overgang van veen naar klei en deze greppel behoort daarmee tot dezelfde fase als deze sloot. Een zelfde greppel is aangetroffen in werkput 21 (spoor 2; afbeelding 13 en 14). Deze loopt door in de uitbreidingsputten die hier aansluitend op gegraven zijn (uitbreiding of uitbreidingsput 1, spoor 2, uitbreiding of uitbreidingsput 12, spoor 2). In werkput 'uitbreiding 1' bevindt zich een vlek. Hier bleek het op basis van de coupe om een natuurlijke laag te gaan. In de coupe was geen insteek zichtbaar.

Tenslotte is in werkput 21 een aardewerkconcentratie aangetroffen (spoor 1; afbeelding 15). Hierin is een grote hoeveelheid middeleeuws kogelpotaardewerk aangetroffen (zie paragraaf 2.2). De omtrek of insteek van deze concentratie is zowel in het vlak als in de coupe niet te zien. Eenzelfde concentratie is aangetroffen in uitbreiding werkput 2 (spoor 3). De concentraties bevinden zich op de overgang van klei naar veen. Dat hier geen grondspoor zichtbaar is zal te wijten zijn aan het feit dat de top van het veen in het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied verslagen en/of geërodeerd is (zie paragraaf 2.3) of door de veraarding van het veen. De aantasting van het veen is zichtbaar in de coupe.



Afbeelding 9. Sloop spoor 1 uit werkput 1 in het vlak, aangegeven met de gele lijnen



Afbeelding 10. Sloot spoor 1 uit werkput 1, in het profiel, aangegeven met de gele lijn



Afbeelding 11. Sloot spoor 5 uit werkput 15 in het vlak, aangegeven met de gele lijnen



Afbeelding 12. Sloot spoor 5 uit werkput 15 in het profiel, aangegeven met de gele lijnen



Afbeelding 13. Greppel spoor 2 uit werkput 21 in het vlak, aangegeven met de gele lijnen



Afbeelding 14. Greppel spoor 2 uit werkput 21 in het vlak, aangegeven met de gele lijnen



Afbeelding 15. Aardewerkconcentratie spoor 1 in werkput 21 in het vlak, detailfoto

## 2.2 Vondsten

Een overzicht en korte omschrijving van de vondsten is te zien in de vondstenlijst (bijlage 4). In het grootste gedeelte van de aangelegde putten is geen vondstmateriaal aangetroffen. Het materiaal dat bij de amateurvindplaatsen 1 en 2 is verzameld, wordt hier ook kort besproken.

Het grootste gedeelte van het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk en keramisch bouwmateriaal. Het overgrote deel hiervan (met name het aardewerk) is afkomstig uit twee aardewerkconcentraties. De eerste is aangetroffen in werkput 21 (spoor 1, vondstnummer 5). De uitbreidingswerkputten zijn ter hoogte van deze aardewerkconcentratie aangelegd. In uitbreiding werkput 2 werd de tweede aardewerkconcentratie aangetroffen (spoor 3, vondstnummer 10). Uit beide concentraties komt een grote hoeveelheid middeleeuws kogelpotaardewerk. In de omgeving van deze concentraties waren in het omliggende vlak nog enkele scherven van ditzelfde aardewerk aanwezig en in uitbreiding werkput 2 tevens twee fragmenten dierlijk bot. Behalve aardewerk zijn in de aardewerkconcentraties enkele andere vondsten aangetroffen (vondstnummer 5: baksteen, natuursteen; vondstnummer 10: baksteen, natuursteen, hout).

In de stort van werkput 14-west werd een fragment aardewerk aangetroffen (vondstnummer 1). Vermoedelijk betreft het ook hier kogelpotaardewerk. In werkput 19 werd een fragment nieuwetijds aardewerk aangetroffen (vondstnummer 2, fragment porselein, in spoor 7, recente sloot).

Op amateurvindplaats 1 zijn een hoeveelheid baksteen fragment, een fragment bewerkt hout en enkele fragmenten aardewerk aangetroffen. Op amateurvindplaats 2 is alleen een hoeveelheid fragmenten baksteen aangetroffen. De baksteenfragmenten van beide vindplaatsen zijn waarschijnlijk afkomstig van kloostermoppen.

Het aardewerk en het keramisch bouwmateriaal zijn beoordeeld door mevrouw A. Kuiper. De resultaten hiervan zijn weergegeven in paragraaf 2.2.4 en bijlage 5. Het hout, bot en natuursteen aangetroffen, deze worden besproken in paragraaf 2.2.1, 2.2.2 en 2.2.3.

## 2.2.1 Hout

Er zijn zes fragmenten hout aangetroffen, in drie vondstnummers. In werkput 12-west zijn in de recente sloot (spoor 3, vondstnummer 2) in het profiel twee fragmenten hout aangetroffen. Het bleek te gaan om fragmenten van een recente plank. In uitbreiding werkput 2 zijn in de aardewerkconcentratie (spoor 3, vondstnummer 10) behalve aardewerk enkele fragmenten hout gevonden. Door de samenhang met de aardewerkconcentratie is de datering vermoedelijk hetzelfde als die van het aardewerk (zie paragraaf 2.2.4). Het gaat om een gekapt fragment van een balk, een fragment hout met een pen-gat-verbinding en twee fragmenten hout (zie afbeelding 16). Op amateurvindplaats 1 is een fragment constructiehout aangetroffen (vondstnummer 16; zie afbeelding 17).

Tabel 2.1 Overzicht van het aangetroffen hout

Vondst-nummer	Put	Vlak	Spoor	Aantal	Datering	Opmerking
2	12w	w- prof.	3	2	?	fragmenten recente plank, 23 x 7 x 2 en 20 x 4,5 x 2 cm
10	uitbreiding 2	1	3	3	?	fragment balk, gekapt, 20 x 3-9 x 4 cm. fragment verbindingsstuk met pen-gat-verbinding, ruw bewerkt met deel natuurlijke ronding balk en deels afgeplat, 11,5 x 3-4 x 4 cm. twee fragmenten paal
16	Amateur-vindplaats 1	n.v.t.	n.v.t.	1	?	Fragment afval constructiehout met pen-verbinding, 38 x 8 x 9 cm



Fragment paal



Fragment verbindingstuk met pen-gat-verbinding  
Voor- en achteraanzicht



Fragment paal



Fragment balk

Afbeelding 16. Het hout van vondstnummer 10 uit uitbreiding werkput 2



Bovenaanzicht



Detail pen-gatverbinding

Afbeelding 17. Het hout van vondstnummer 16, fragmenten constructiehout met pen-verbinding

### 2.2.2 Bot

Het enige aangetroffen botmateriaal is vondstnummer 9. Dit materiaal is aangetroffen in werkput 21 bij de aanleg van het vlak, in het veen (spoor 3). Het betreft twee fragmenten kies van een (middel)groot zoogdier (zie afbeelding 18). Deze zijn niet dateerbaar.



Afbeelding 18. Fragmenten kies, vondstnummer 9 uit werkput 21

### 2.2.3 Natuursteen

In een aantal vondstnummers waarin keramiek is aangetroffen zijn daarnaast enkele fragmenten natuursteen aanwezig (kiezels en brokken). Het betreft de vondstnummers 5, 9, 10, 12 en 13 (zie tabel 2.3.; zie afbeelding 19). Een deel is verband en toont craquelé. Het materiaal is niet bewerkt en is niet dateerbaar.

Tabel 2.3 Overzicht van het aangetroffen onbewerkte natuursteen

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Type	Aantal	Datering	Commentaar
5	21	1	1	SXX	4	?	Brokken
9	21	1	3	SXX	1	?	Grote kiezels
10	uitbreidingsput 2	1	3	SXX	2	?	Brokken en grote kiezels, deels met craquelé
12	uitbreidingsput 2	1	1	SXX	1	?	Craquelé
13	uitbreidingsput 1	1	1	SXX	1	?	Craquelé





Afbeelding 19. Het natuursteen uit vondstnummer 10 uit werkput 21

#### 2.2.4 Aardewerk en keramisch bouw materiaal

*Tekst: mevrouw A. Kuiper. Afbeeldingen: mevrouw T.N. Krol.*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd op twee plaatsen een aardewerkconcentratie aangetroffen. Hier is een grote hoeveelheid kogelpotaardewerk gevonden. In de omgeving van deze concentratie werden nog een aantal aardewerkvondsten gedaan. In deze paragraaf wordt het aardewerk beschreven en gedateerd. Omdat de aardewerkconcentratie een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk met plastische versiering bevat (zogenaamd cordonversierd aardewerk; zie afbeelding 25 en 26), wordt kort ingegaan op het voorkomen en de verspreiding van dit type aardewerk.

##### *Methode*

Het aardewerk is gewassen aangeleverd. Per vondstnummer is een onderverdeling gemaakt in rand-, wand-, en bodemfragmenten. Vervolgens zijn de fragmenten geteld en is het totaalgewicht bepaald. Daarnaast zijn type magering, baksel en het MAI (minimaal aantal individuen) vastgesteld. Bijlage 5 bevat een overzicht van deze gegevens per vondstnummer.

Voor het bepalen van het type aardewerk en de bijbehorende datering is gebruikt gemaakt van de publicaties van Stilke (1991) en Kortekaas (1992). Beiden gaan specifiek in op het cordonversierd aardewerk.

##### *Resultaten*

In totaal zijn 1165 fragmenten aardewerk (KAW) onderzocht met een totaalgewicht van 22.471 gr. Het betreft 185 randfragmenten, 971 wandfragmenten en 8 bodemfragmenten. De fragmenten zijn over het algemeen goed bewaard gebleven. Het aardewerk is hard gebakken, voornamelijk met zand gemagerd en fijn gevormd. Een aantal fragmenten is gemagerd met granietgruis. Sommige randfragmenten tonen aan

dat de pot in twee delen is gemaakt. De rand en de hals zijn op de draaischijf vervaardigd, de rest van de pot is met de hand gemaakt. De twee delen zijn vervolgens aan elkaar bevestigd en als één pot gebakken. Een groot deel van de fragmenten toont gebruikssporen, bestaande uit roetsporen op de buitenzijde van de pot of aangekoekte etensresten/kooksporen aan de binnenzijde van de pot. Het lijkt er op dat het merendeel van het aardewerk voor huishoudelijke doelen is gebruikt.

Tabel 2.4 Overzicht van de voorkomende aardewerkvormen, het aantal fragmenten per type is bepaald op basis van het MAI van alle vondstnummers tezamen

Type	Aantal	Percentage
Kogelpotten	104	86%
Grapen	2	2%
Steelpannen	3	2,50%
Kommen	5	4%
Kannen	3	2,50%
Deksels	4	3%
<i>Totaal</i>	121	100%

Tabel 2.4 geeft een overzicht van de gevonden aardewerkvormen. De meest voorkomende typen zijn de kogelpotten (85%). Hiervan hebben vrijwel alle potten een dekselrand. De randen zijn over het algemeen wijduitstaand.

De overige vormen (15%) omvatten onder andere twee grappen. Eén van de grappen (vnr. 10; afbeelding 20) heeft een gedraaid handvat dat identiek is aan die van een exemplaar uit Oostum (Stilke 1991, 127). Van de drie steelpannen (vnr. 10 en 12) is één aan de onderzijde voorzien van cordonversiering (vnr. 10, afbeelding 21). Van de schalen is alleen een aantal randfragmenten (alle vnr. 10) aanwezig, waardoor de oorspronkelijke grootte en vorm moeilijk is vast te stellen. De drie kommen die zijn aangetroffen zijn in twee gevallen voor de helft bewaard gebleven. Beide hebben een doorsnee van 14-16 cm. De kannen (alle vnr. 10) zijn alle vier fijn gevormd.



Afbeelding 20. Het gedraaide handvat van de grappe (voor- en zijaanzicht) (vondstnummer 10, werkput 21)



Afbeelding 21. Steelpan met cordonversiering op de onderzijde (vondstnummer 10, werkput 21; boven-, zij- en onderaanzicht)

De vondst van een (bijna complete) deksel (vnr. 5; afbeelding 22) is bijzonder, aangezien deksels vrijwel nooit aangetroffen worden (Kortekaas 1992, 253). De deksel heeft een doorsnede van 22 cm en is bolvormig. Bovenop de deksel is een handvat of doorboorde knop bevestigd. Naast dit aardewerk is in vondstnummer 10 een weefgewicht aangetroffen, met hetzelfde type baksel en dezelfde afwerking als het kogelpotaardewerk (afbeelding 23).



Afbeelding 22. Het deksel van vondstnummer 5 uit werkput 21 ((links)boven- (rechts) onderkant en onder het zijaanzicht)



Afbeelding 23. Het weefgewicht van vondstnummer 10 uit werkput 21 (voor- en achterzijde)

Van twee amateurvindplaatsen zijn in totaal negentien fragmenten bouwkeramiek (BKR) afkomstig met een totaalgewicht van 13.305 gr (afbeelding 24). De fragmenten lijken alle afkomstig van kloostermoppen. Van drie fragmenten was het mogelijk de breedte en hoogte vast te stellen en daarmee een geschatte omvang van de totale kloostermop te bepalen. Het gaat om fragmenten van 32 x 15 x 8,5 cm, 30 x 14 x 9 cm. (beide amateurvindplaats 1) en 30 x 14 x 8 cm (amateurvindplaats 2). Ook bij de concentratie aardewerk in put 2, spoor 3 werd een aantal fragmenten BKR aangetroffen (21 fragmenten met een totaalgewicht van 4950 gr). Van één fragment was het mogelijk om de breedte en hoogte vast te stellen en daarmee de grootte van de totale steen te schatten: 32 x 15 x 8,5 cm. De fragmenten bouwkeramiek die in de overige sporen zijn aangetroffen, zijn te fragmentarisch om goed te determineren.



Afbeelding 24. De baksteenfragmenten van amateurvindplaats 1 (vondstnummer 16)

### *Cordonversierd aardewerk*

Van de 1158 fragmenten is een substantieel aantal versierd. In alle gevallen gaat het om zogenaamde cordonversiering, een type aardewerk met plastische ornamenten (in het Duits ook wel leistenverzierte Grauware genoemd). Cordonversierd aardewerk kenmerkt zich door een fijne zandmagering en 'ingewikkelde randprofielen' (Kortekaas 1992, 253). De versiering wordt als het ware op de pot geplakt en kent verschillende vormen (zie Stilke 1991, 121). De twee typen die voorkomen op het onderzochte aardewerk bestaan uit een rolletje klei dat op de pot wordt aangebracht (afbeelding 25). Hierdoor ontstaan verticale rillen die over de buik van de pot lopen. Bij elf scherven zijn deze rillen voorzien van vingertopindrukken, die ervoor zorgen dat de kleirolletjes een gaatvormig patroon krijgen (afbeelding 26).



Afbeelding 25. Voorbeeld van scherven met cordonversiering (vondstnummers 10 uit werkput 21)



Afbeelding 26. Voorbeeld van scherven met cordonversiering met vingertopindrukken (vondstnummer 10 uit werkput 21)

Het cordonversierd aardewerk kent een uitgebreid vormenspectrum, hieronder vallen kogelpotten met en zonder standring- of voeten, grappen, bekers, schalen en pannen (Stilke 1991, 122). De kogelpotten met standvoeten hebben vaak drie, vrij sierlijke pootjes.

Het verspreidingsgebied van het cordonversierd aardewerk is, in vergelijking tot het verspreidingsgebied van andere kogelpotten, zeer beperkt. Het concentreert zich in de (oostelijke helft van de) provincie Groningen en noordwest-Duitsland. Dergelijk cordonversierd aardewerk is lokaal vervaardigd en lijkt niet afkomstig uit één productieplaats.

Stilke geeft daarnaast aan dat een deel van het cordonversierd aardewerk in de omgeving van handelsplaatsen, steden, burchten, kerken en kloosters wordt gevonden (Stilke 1991, 129). Opgravingen van een steenhuis in de buurt van Vriescheloo (Groenendijk 1989) en een kerkhof bij het verdronken dorp Scheemda (Molema 1990) in de provincie Groningen, hebben inderdaad een redelijke hoeveelheid cordonversierd aardewerk opgeleverd. Met een paar slagen om de arm is het daarom mogelijk te stellen dat dit aardewerk voornamelijk in zwang was onder handelaren, adel en geestelijken. Ook Kortekaas geeft een dergelijke verklaring voor het cordonversierd aardewerk dat werd aangetroffen tijdens de opgraving van het Wolters Noordhof Complex (1992, 254). Maar, zoals Molema terecht opmerkt, is cordonversierd aardewerk ook bekend uit 'landelijkere' contexten (Molema 1990, 264).

#### *Datering*

De opvallende versiering en het beperkte verspreidingsgebied van het cordonversierd aardewerk maakt dat dit type aardewerk vrij nauwkeurig te dateren is. De onderzochte fragmenten dateren uit het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw, met een mogelijk begin aan het eind van de 13<sup>e</sup> eeuw. Het overige materiaal is minder nauwkeurig te dateren, maar stamt grotendeels uit dezelfde context en zal daarom dezelfde datering hebben. Dit geldt ook voor het weefgewicht uit vondstnummer 10, hoewel het op zichzelf minder nauwkeurig is te dateren. Het aardewerk uit vondstnummer 1 (werkput 14-west, stortvondst) en vondstnummer 16 (amateurvindplaats 1; afbeelding 27) heeft hetzelfde type baksel als het overige aardewerk. Waarschijnlijk betreft het middeleeuws kogelpotaardewerk. De baksteenfragmenten (BKR) uit de vondstnummers die niet tot de aardewerkconcentratie behoren lijken ook allemaal afkomstig te zijn van kloostermoppen en zijn daarmee vermoedelijk middeleeuws in datering. Alleen de datering van vondstnummer 3 wijkt af. Dit betreft een fragment porselein (nieuwe tijd), afkomstig uit de recente sloot, spoor 7 uit werkput 19.



Afbeelding 27. Het aardewerk van amateurvindplaats 1 (vondstnummer 16)



### Conclusie

Het aardewerk van de opgraving Den Ham Bovenlanden is voor het overgrote deel aardewerk uit het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw. De scherf van vondstnummer 1 en die van amateurvindplaats 1 hebben hetzelfde baksel als het overige materiaal en hebben daarom vermoedelijk dezelfde datering, maar ze zijn te fragmentarisch en versleten om verdere informatie vast te kunnen stellen. Alleen vondstnummer 3, met nieuwtijds porselein uit de recente sloot in werkput 19 wijkt af in datering. Het aardewerk is fijn gevormd en deels voorzien van cordonversiering. De vondst van kloostermoppen in de nabijheid van de aardewerk-concentratie kan erop duiden dat in de buurt een steenhuis heeft gedaan, waardoor de suggestie van Stilke en Kortekaas, dat het cordonversierd aardewerk mogelijk door een hogere klasse werd gebruikt, aannemelijker wordt. Omdat een duidelijke context ontbreekt, is het lastig om deze theorie te toetsen.

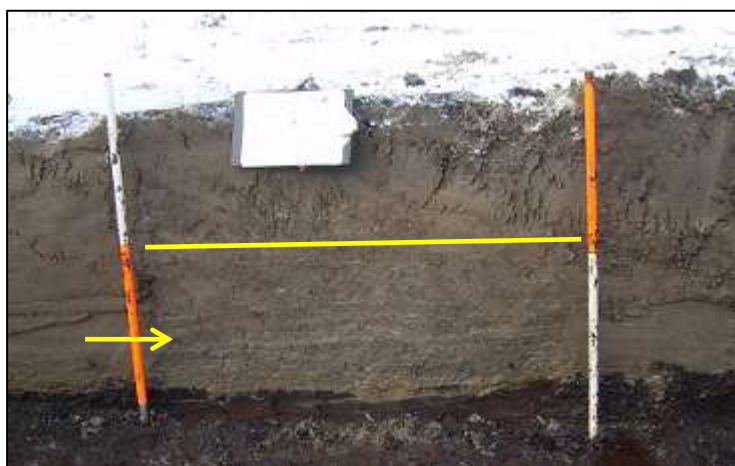
Gezien de roet- en kooksporen die op het aardewerk zijn aangetroffen, is het duidelijk dat het aardewerk voor dagelijks gebruik is vervaardigd. Ook het vormenspectrum, waarin kogelpotten, grappen, kannen, schalen, kommen en steelpannen voorkomen, duidt hierop. Het aardewerk is waarschijnlijk opzettelijk gedeponeerd. Of dit op één moment gebeurde of gedurende een langere periode is niet duidelijk.

## 2.3 Profielen

Omdat de laagopbouw in de profielen binnen het onderzoeksgebied sterke gelijkenis vertoont wordt deze hier als een geheel besproken. Per werkput zijn één of meerdere profielkolommen gedocumenteerd. Deze zijn weergegeven op bijlage 2.

De toplaag in het onderzoeksgebied bestaat uit een bouwvoor uit zandige, zwak humeuze klei. Deze varieert van enkele centimeters tot circa 40 cm in dikte. Hieronder volgt de natuurlijke laagopbouw. Bovenin bestaat deze uit kleiafzettingen van overstromingen door de Dollard. Dit kleipakket is gevarieerd in samenstelling. De klei varieert van zwak tot matig siltig, tot sterk zandig en is soms zwak humeus. Vaak treedt roestvorming op. Er is één globaal patroon aan te wijzen. Dit is dat in het noordelijke deel van het plangebied (de werkputten 1 t/m 9, 21 en beide uitbreidingsputten) zand en siltlagen in de klei voorkomen (afbeelding 28), terwijl deze in het zuidelijke deel van het plangebied niet voorkomen (afbeelding 28). Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ligt dicht bij de Dollard. De omgeving zal hier opener geweest zijn en er zal sprake zijn geweest van een kweldergebied met een afwisselend milieu, waardoor deze zandlaagjes in afwisseling met de kleilagen zijn afgezet. Het zuidelijke deel ligt verder van het openwater af waardoor er tijdens overstromingen een rustiger milieu was waarin geen zand is afgezet maar alleen klei.

In het grootste deel van het plangebied is de top van het veen aangetast. Veelal is de top van het veen verslagen. Dit is te zien aan de afwisseling van klei en veen en aan het grillige verloop van de top van het veen (afbeelding 29 en 30). Regelmatig zijn losgeslagen stukken veen in de bovenliggende kleilaag opgenomen (afbeelding 31). Verder is vaak sprake kleiinspoeling in de top van het veen (afbeelding 30). Daarnaast is de grens van de overgang van veen naar klei vaak erosief, waarbij in het veen een veraarde top ontbreekt (afbeelding 32). Op sommige plekken lijkt het veen minder aangetast. Hier is een veraarde toplaag aanwezig (afbeelding 33). (Zie ook de interpretaties in de coderingen op bijlage 2.) De variatie in veen met veraarde top en veen zonder veraarde top kan zeer lokaal optreden, soms binnen één put, hierin is geen globaal patroon aan te wijzen. In de meeste gevallen ontbreekt deze veraarde top echter. Het algehele beeld is dat de top van het veen vrijwel het gehele plangebied sterk is aangetast. Door de aantasting van de top van het veen is geen oud loopvlak meer aanwezig.



Afbeelding 28. Voorbeeld van een profiel met zand- en siltlaagjes in de opbouw van het kleipakket. Het betreft een foto van profiel 3.1 (werkput 3, noordprofiel). Het gedeelte van het profiel met zand- en siltlaagjes is met de pijl aangegeven, onder de gele streep.



Afbeelding 29. Foto van profiel 6.2 (werkput 6, zuidprofiel) met een grillig verloop van de top van het veen en daarop een egaal kleipakket



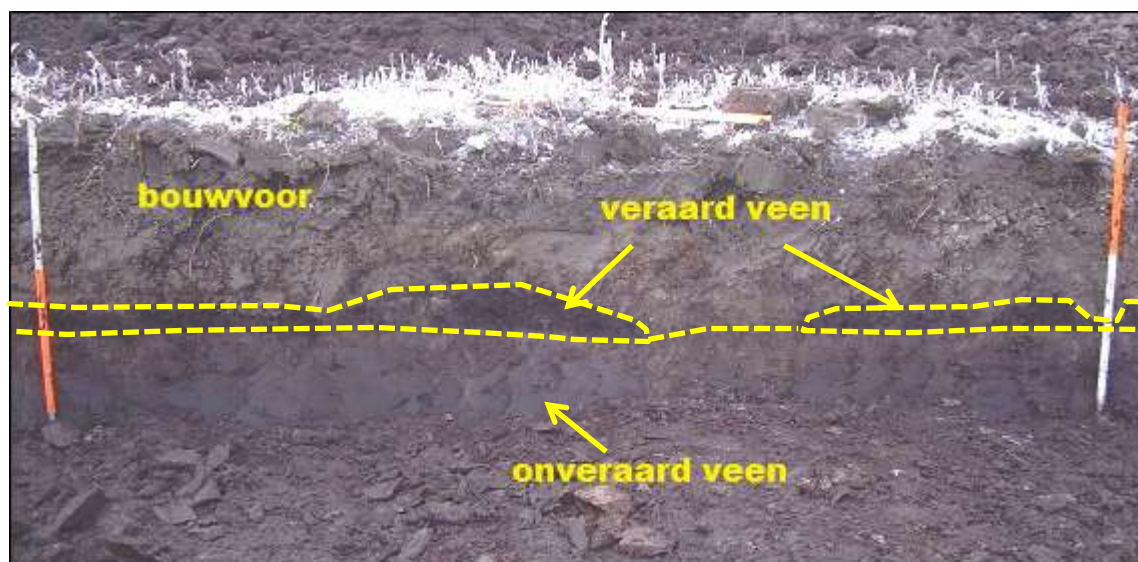
Afbeelding 30. Profiel 16.3 (werkput 16, westprofiel) laat een afwisseling van klei- en veenlagen zien en inspoeling van klei in de top van het veen



Afbeelding 31. Profiel 7.1 (werkput 7, noordprofiel) laat zien hoe stukken losgeslagen veen in het kleipakket zijn opgenomen



Afbeelding 32. Profiel 3.3 (werkput 3, noordprofiel) met een erosieve overgang van veen naar klei



Afbeelding 33. Profiel waar de top van het veen veraard is met hieronder onveraard veen (profiel 18.3, werkput 18, westprofiel)

## 2.4 Amateurvindplaatsen

Naar aanleiding van een melding aan het bevoegd gezag door een amateurarcheoloog zijn twee vindplaatsen naar voren gekomen. De waarnemingen zijn gedaan op 23 januari 2011 (e-mail A. Mennens-van Zeist, Libau). De vindplaatsen dienden ten tijde van de werkzaamheden in het kader van de te graven uitbreidingen bij werkput 21 geregistreerd te worden. Hierbij mochten geen nieuwe

ontgravingen worden gedaan, wat de mogelijkheden tot registratie zeer beperkte. Het betrof locaties waar al graafwerkzaamheden door het waterschap waren uitgevoerd.

Op basis van een globaal kaartje waarop de vindplaatsen waren aangegeven dienden deze in het veld te worden teruggezocht. De locatie van de vindplaatsen is ingemeten met gps en is terug te zien op bijlage 1.

Op basis van de beschrijving van de amateurarcheoloog zijn op locatie 1 kogelpotscherven en bewerkt hout te zien en is een oud loopvlak zichtbaar met een mogelijke grachtvulling aan de noordzijde van de Hamdijk (zie afbeelding 34). De locatie ligt in de directe nabijheid van waar op luchtfoto's en op basis van de meetgegevens van Medusa (Koetsier, 2010) waarschijnlijk een steenhuis ligt.

Vindplaats 2 bevindt zich op de oever van een nieuw ontgraven slenk tussen werkput 10 en 11 (de zone waarover deze vindplaats zich uitstrekt is aangegeven op bijlage 1). Het lijkt te gaan om een dumpplek van kloostermopfragmenten en kogelpotscherven (zie afbeelding 35).

Door de inmiddels verstreken tijd na de civiele ontgravingen en de slechte weersomstandigheden in tussentijd waren niet veel details zichtbaar en kon alleen geconstateerd worden dat de waarnemingen van de amateurarcheoloog globaal lijken te kloppen. De reeds gegraven sloot bij vindplaats 1 had een steil talud en was niet begaanbaar. Bij beide locaties is materiaal verzameld. Op vindplaats 1 in het profiel en op vindplaats 2 aan het oppervlak waren fragmenten van waarschijnlijk kloostermoppen aan het oppervlak zichtbaar. Op vindplaats 1 zijn tevens een fragment bewerkt hout en fragmenten middeleeuws aardewerk aangetroffen (zie paragraaf 2.2 voor een nadere beschrijving).



Afbeelding 34. Amateurvindplaats 1, foto door amateurarcheoloog



Afbeelding 35. Amateurvindplaats 2, foto door amateurarcheoloog

### 3 Synthese

Uit het onderzoek komt naar voren dat in het onderzoeksgebied een beperkt aantal sporen aanwezig is. Behalve natuurlijke lagen en recente verstoringen waren slechts enkele archeologische sporen aanwezig. In werkput 1 en werkput 15 zijn twee sloten aangetroffen, met een datering in de late middeleeuwen of nieuwe tijd. In werkput 3 en werkput 21 zijn twee middeleeuwse veenontginningsgreppels aangetroffen. De greppel uit werkput 21 loopt door beide uitbreidingswerkputten.

Verder zijn in werkput 21 en uitbreidingswerkput 2 aardewerkconcentraties met middeleeuws kogelpotaardewerk aangetroffen. Daarnaast zijn enkele scherven middeleeuws aardewerk verspreid in het vlak rond deze aardewerkconcentraties aangetroffen en een kleine hoeveelheid overig vondstmateriaal. Uit de natuurlijke laagopbouw in het profiel blijkt dat het veen sterk geërodeerd en deels duidelijk verslagen is. Er is geen oud loopvlak aangetroffen.

#### *Sloten en greppels*

De sloot spoor 1 uit werkput 1 is ingegraven in het veen vanuit de bovenliggende klei, met de insteek in het onderste kleipakket. Dit kleipakket heeft zand- en siltlagen. Boven de insteek van de sloot is nog een egaal kleipakket afgezet.

De greppel in werkput 3, spoor 6, betreft waarschijnlijk een veenontginningsgreppel. De greppel is uitgegraven in het veen en afgedekt door de bovenliggende klei. De insteek van de greppel bevindt zich op de overgang van veen naar klei, dit in tegenstelling tot de sloot uit werkput 1. De greppel stamt daarom uit een oudere fase dan deze sloot. De veenontginningsgreppel die is aangetroffen in werkput 21 en die doorloopt in de werkputten 'uitbreidingsput 1 en 2' heeft dezelfde positie in het profiel en behoort ook tot de oudere fase (werkput 21 spoor 2; uitbreiding of uitbreidingsput put 1 spoor 3; uitbreiding of uitbreidingsput werkput 2 spoor 2).

Van de sloot, spoor 5, in werkput 15 ligt de insteek net als de sloot uit werkput 1 halverwege het kleipakket ingebed. Beide sloten behoren dus tot de latere fase.

Uit de hierboven genoemde sporen is geen dateerbaar vondstmateriaal afkomstig. De veenontginningsgreppels, die zich aan de basis van het kleipakket bevinden, zijn, blijkens het profiel, gegraven voordat het gebied is overstroomd en het kleipakket is afgezet. Op basis hiervan behoren ze tot de originele ontginningen van het veen. Op basis van het bureauonderzoek (Molema & Mennens-van Zeist, 2009) hebben deze overstromingen plaatsgevonden in de loop van de middeleeuwen. Een nadere datering is op basis van de bekende gegevens en de resultaten van het veldonderzoek niet te geven.

De sloten hebben hun insteek halverwege het kleipakket. Ze stammen uit een latere fase, toen al overstromingen in het gebied plaatsvonden. De overstromingen traden op tegen het einde van de middeleeuwen en de belangrijkste overstromingen vonden plaats rond de overgang van middeleeuwen naar nieuwe tijd, in de late 15<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw. De sloten moeten gedateerd worden in de periode vóór de laatste overstromingen. Waarschijnlijk is de datering van deze sloten daarom late middeleeuwen tot begin 16<sup>e</sup> eeuw.

De verkavelingspatronen op de historische kaarten geven geen nadere informatie over de datering van de sloten. De sloten zijn ouder dan de beschikbare historische kaarten, maar de kaarten geven wel een indruk van de verandering in de verkaveling sindsdien. De richting van de verkaveling is op de verschillende kaarten hetzelfde gebleven. Wel zijn er sloten verdwenen omdat de oorspronkelijk kleinere percelen later zijn samengevoegd tot grotere percelen (vergelijk afbeelding 1 en afbeelding 36). Een bijkomende factor is dat door de beperkte breedte van de werkputten er een grotere trefkans is voor het aantreffen van sloten die dwars op de richting van de werkputten liggen. Alle aangetroffen sloten, zowel de beide oudere sloten als de recente, liggen dan ook dwars op de richting van het de werkput. Dit geldt ook voor de greppels. Op basis van de oriëntatie van deze sporen is daarom geen verdere fasering aan te geven. Alle aangesneden sloten en greppel zijn noord-zuid gericht, met uitzondering van de recente sloot, spoor 3, uit werkput 18, die oost-west gericht is. Werkput 18 ligt haaks ten opzichte van de andere werkputten en daarom is hier een dwarssloot aangesneden.



Afbeelding 36. Het onderzoeksgebied op de Bonnekaart van rond 1900, aangegeven met de rode lijn (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

### *Aardewerkconcentraties*

Er zijn twee aardewerkconcentraties (werkput 21 spoor 1 en uitbreiding of uitbreidingsput 2 spoor 3) met hierin een grote hoeveelheid middeleeuws kogelpotaardewerk. Voor een groot deel is dit aardewerk versierd met cordonversiering, wat een scherpe datering mogelijk maakt (1275-1350 na Chr.). Mogelijk duidt dit aardewerk met cordonversiering op de nabijheid van een steenhuis, doordat het voornamelijk in zwang was onder handelaren, adel en geestelijken. In en rond het onderzoeksgebied is een aantal steenhuizen bekend (zie afbeelding 2).

Gezien de op het aardewerk aangetroffen roet- en kooksporen is het aardewerk voor huiselijke werkzaamheden gebruikt. Het is waarschijnlijk opzettelijk gedeponerd, waarbij niet kan worden gezegd of dit een eenmalige gebeurtenis is geweest of dat dit over een langere periode heeft plaatsgevonden. In de coupe is geen ingraving zichtbaar. Behalve aardewerk zijn ook wat fragmenten baksteen, waarschijnlijk afkomstig van middeleeuwse kloostermoppen, en wat fragmenten hout in de concentraties aardewerk aangetroffen. Waarschijnlijk is door de erosie of veraarding van het veen geen insteek of ingraving meer zichtbaar.

Verspreid over het vlak in de directe omgeving van de aardewerkconcentraties is nog een kleine hoeveelheid losse scherven aangetroffen. Mogelijk behoren deze tot dezelfde concentratie en zijn deze later, tijdens de aantasting van het veen door de overstromingen, verspoeld geraakt.

### *Amateurvindplaatsen*

Amateurvindplaats 1 lijkt een oud loop vlak te hebben en er is mogelijk een grachtvulling van een steenhuis aanwezig (constatering van de amateurarcheoloog). De aangetroffen vondsten, fragmenten kloostermop en middeleeuws aardewerk, lijken hier ook op te duiden. In samenhang met de in de directe nabijheid gelegen locatie van het mogelijke steenhuis op de luchtfoto's en op de meetgegevens van Medusa lijkt het waarschijnlijk dat hier de rand van een steenhuislocatie is aangesneden. Uit een samenvoeging van de gegevens van Medusa, Archis en de veldwaarnemingen blijkt dat amateurvindplaats 1 in AMK-terrein 6822 ligt en dus bij dit steenhuisterrein hoort. Dit is weergegeven in bijlage 1.

Amateurvindplaats 2 lijkt een losse dump van kloostermopmateriaal te betreffen. Kloostermoppen zijn ook in verband te brengen met een steenhuis, maar de ligging van dit steenhuis kan wat verder van de betreffende vondstlocatie zijn.

De exacte aard en toestand van beide amateurvindplaatsen kan alleen worden vastgesteld door middel van een archeologisch onderzoek.



## 4 Conclusie, waardestelling en aanbeveling

### 4.1 Conclusie

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt beantwoord worden.

(De amateurvindplaatsen worden hier niet in de normale rapportage meegenomen, omdat hierover niet voldoende gegevens bekend zijn en deze niet in het proefsleuvenonderzoek dienden te worden meegenomen. Hier zijn alleen de gegevens van de waarneming op de vondstlocaties besproken en de gegevens van de waarneming door de amateurarcheoloog.)

1. Is het oude veenoppervlak nog gaaf of is de bovenste laag van het veenpakket geërodeerd door de Dollardoverstromingen?
  - In het geval de top van het veen gaaf is: is er een middeleeuws loopvlak aanwezig?  
*Er is geen oud loopvlak aangetroffen. Mogelijk is bij amateurvindplaats 1 een oud loopvlak aanwezig en zijn hier resten van de gracht van een steenhuis aanwezig, maar dit dient nader onderzocht te worden alvorens dit kan worden vastgesteld.*
  - In het geval de bovenste laag van het veenpakket is aangetast: zijn er nog resten of structuren in het veenpakket aanwezig die te herleiden zijn tot nederzettingen of steenhuisen?  
*De top van het veen is sterk geërodeerd en veelal duidelijk verslagen. Ook is vaak een erosieve grens tussen het veen en de klei te zien. In werkput 21 en uitbreiding of uitbreidingsput 2 zijn aardewerkconcentratie aangetroffen. Deze staan mogelijk in verband met de nabijheid van een steenhuis in de omgeving, maar hier zijn geen verdere sporen of resten van aangetroffen binnen de te graven werkputten. Ook zouden deze in verband kunnen staan met het overslibde dorp Houwingaham.*
2. Zijn in het plangebied archeologische nederzettingen of losse sporen uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd aanwezig? Zo ja:
  - wat is de aard en datering van de sporen en resten?  
*Het betreft twee veenontginningsgreppels uit de middeleeuwen, twee sloten, uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd en twee aardewerkconcentraties uit de middeleeuwen (met aardewerk uit 1275-1350 na Chr.). Daarnaast is bij amateurvindplaats 1 een mogelijk oud loopvlak en een mogelijke grachtvulling van een middeleeuws steenhuis aanwezig.*
  - wat is de omvang van de archeologische resten?  
*De omvang van de archeologische resten in de werkputten is zeer klein. Het betreft enkele losse sporen en vondsten. De resten op amateurvindplaats 1 betreffen een mogelijk oud loopvlak en een mogelijke grachtvulling van een steenhuis, deze hebben een grote omvang (omvang onbekend).*
  - Wat is de gaafheid en conserveringsgraad van de archeologische resten?  
*Het veen is grotendeels sterk geërodeerd waardoor geen oud loopvlak aanwezig is. De aardewerkconcentraties lijken hierdoor ook te zijn aangetast. Het aardewerk op zichzelf is in goede conditie, net als de verder aangetroffen sporen. Mogelijke andere archeologische resten kunnen door de erosie van het veen aangetast zijn.*
3. Is er een relatie te ontdekken met de Dollardoverstromingen?
 

*De Dollardoverstromingen hebben gezorgd voor aantasting van het veen. De veenontginningsgreppels stammen uit de originele ontginningsperiode in de loop der middeleeuwen. De sloten stammen uit een latere periode, op de overgang late middeleeuwen-nieuwe tijd, wat te zien is aan hun ligging midden in het pakket van Dollardafzettingen. De sloten zullen zijn aangelegd bij het opnieuw in gebruik nemen van het gebied.*
4. Zijn de middeleeuwse resten te koppelen aan een specifieke nederzetting?
 

*Het betreft enkele losse sporen en vondsten die niet aan een specifieke nederzetting zijn te koppelen. Als de resten bij amateurvindplaats 1 inderdaad een oud loopvlak en een grachtvulling van een steenhuis betreffen, dan zijn deze aan het desbetreffende steenhuis te koppelen.*

### 4.2 Waardestelling

Hieronder vindt u de waardestelling van de resultaten volgens de kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsstroomschema. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (waarde 1-3). Een laag getal staat voor een lage waarde en een hoog getal voor een hoge waarde. Het stroomdiagram geeft op basis van de scores aan of de vindplaats behoudenswaardig is of niet. De behoudenswaardigheid is het

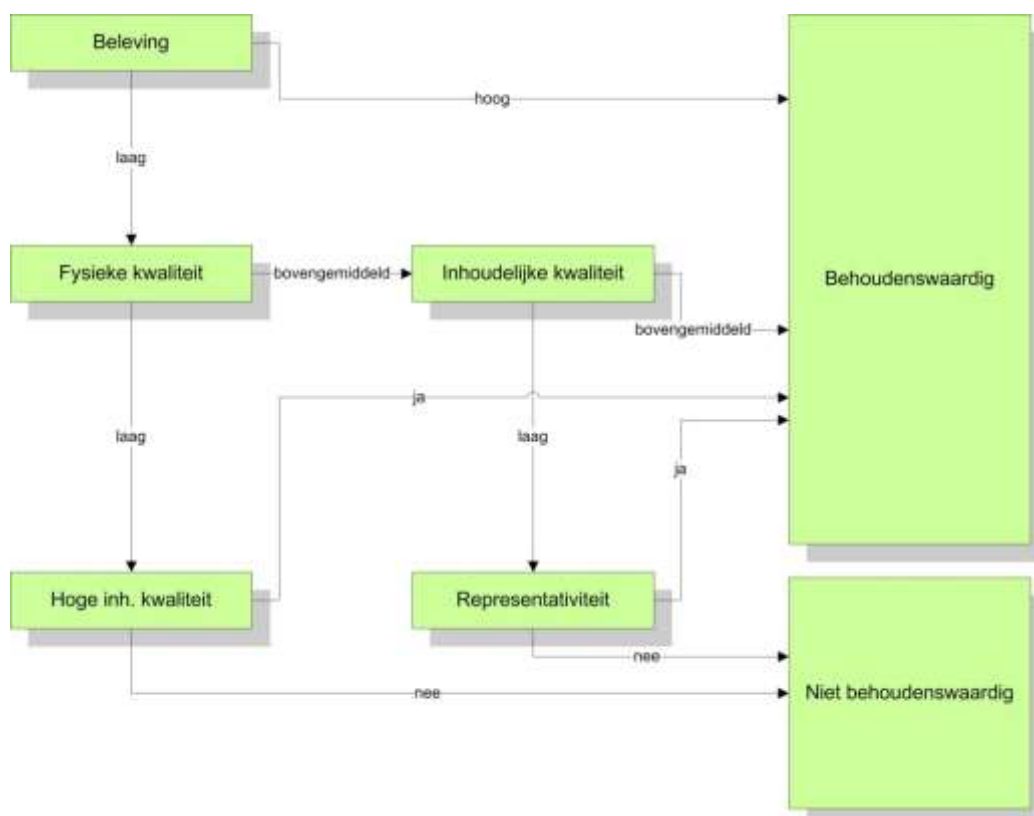
hoofdcriterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek (bijlage 6 geeft een beperkte verklaring van de richtlijnenwaardestelling). Een volledige beschrijving van de normen en regels voor de waardering staat op de website van de SIKB.

De amateurvindplaatsen zijn bij de waardering buitenbeschouwing gelaten omdat deze buiten het kader van het proefsleuvenonderzoek vallen.

Tabel 4.1 Scoretabel waardering vindplaats

Beleving		Opmerkingen
schoonheid	-	niet van toepassing
herinneringswaarde	-	niet van toepassing
<i>Fysieke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
Gaafheid	2	Conservering vondstmateriaal is goed.
Conservering	1	Bodemopbouw: oud loop vlak is aangetast door erosie van het veen.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	1	Het betreft losse vondsten en losse sporen die niet aan een complex te relateren zijn.
informatiewaarde	1	
ensemblewaarde	1	
representativiteit	1	

Score 1 = laag, 2 = midden, 3 = hoog



Bij het toepassen van de score in het waarderingsschema komt de totale score uit op niet behoudenswaardig.

### 4.3 Aanbeveling

In het onderzoeksgebied zijn slechts enkele losse sporen en vondsten aangetroffen, die niet aan een complex gerelateerd kunnen worden. Op basis van deze onderzoeksresultaten wordt aanbevolen geen vervolgonderzoek uit te voeren in het gebied van de werkzaamheden zoals deze momenteel gepland zijn.

Het huidige onderzoek heeft zich gericht op de top van het veen, aangezien de civieltechnische ontgravingen niet dieper dan tot in deze top van het veen zouden plaatsvinden. Indien in de toekomstdiepere ontgravingen noodzakelijk zijn is eventueel vervolgonderzoek noodzakelijk.

Voor eventuele toekomstige graafwerkzaamheden wordt aanbevolen de gebieden rond amateurvindplaats 1 en amateurvindplaats 2 te ontzien en indien dit niet mogelijk is voorafgaand aan verdere werkzaamheden archeologisch onderzoek te laten uitvoeren op deze locaties, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hierbij wordt geadviseerd het voor het te onderzoeken gebied een marge van circa 25 m rond de desbetreffende vindplaatsen aan te houden. In het geval van amateurvindplaats 1 komt dit neer op de vindplaats zoals deze is waargenomen in het veld en de hieromheen liggende contour op basis van de meetgegevens van Medusa en het AMK-terrein 6822. Dit is weergegeven op bijlage 1. Voor amateurvindplaats 2 komt dit neer op de zone tussen beide gemeten punten en een straal (marge) van 25 m hier omheen (zie bijlage 1). De aanbeveling voor proefsleuven betreft samengevat de aangegeven advieszones en het AMK-terrein 6822.

Wanneer bij de uitvoering van eventuele verdere werkzaamheden onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag, gemeente Bellingwedde of Oldambt.

## Literatuur

Boersma, J.W., 1964. *De Middeleeuwse vondsten in het stadspark te Winschoten*. Groningse Volksalmanak, pp. 217-236.

Buitenhuis, H. & N. van Malssen, 2009. *Een archeologische inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven en grondboringen in het gebied de Bovenlanden aan de Hamsterweg gemeente Bellingwedde (Gr.)*. ARC-rapporten 2009-164, ARC, Groningen.

Groenendijk, H.A., 1989. *Dollartflucht oder allmähliche Siedlungsverschiebung? Ein Steinhaus und Wirtschaftsspuren aus dem späten Mittelalter im überschlickten Moor bei Vriescheloo*. Palaeohistoria 31, pp. 267-305.

Jong, M. de, 2010. *Programma van Eisen Den Ham Hamdijk – Bovenlanden, Inventariserend Veldonderzoek, fase 2 proefsleuven*. LIBAU, Groningen.

Kortekaas, G.L.G.A., 1992. *Het middeleeuwse inheemse aardewerk*. In: Broekhuizen et al., *Van Boerenerf tot bibliotheek: historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalig Wolters-Noordhof-Complex te Groningen*. Stichting Monument & Materiaal, Groningen.

Koetsier, E., 2010. *Hamdijk & Bovenlanden*. Medus Rapport 2010-P-309R1. Medusa, Groningen.

Molema, J., 1990. *De opgravingen op het kerkhof van het verdronken dorp Scheemda*. Palaeohistoria 32, pp. 247-270.

Molema, J., 1999. *Kerkterrein Houwingaham, gemeente Reiderland. Een geofysisch onderzoek*. RAAP Briefrapport, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Molema, J., M. De Jong, M. Rooke & A. Mennens- van Zeist, 2010. *Nota Archeologie gemeente Oldambt*. Libau, Groningen.

Molema, J. & A. Mennens- van Zeist, 2010. *Inrichtingsplan voor de 'Benedenloop van de Westerwoldse Aa', Kuurbos – Bos op Houwingaham', Hamdijk – Bovenlanden' (gemeenten Reiderland en Bellingwedde)*. Een archeologisch bureauonderzoek. Libau, Groningen.

Stilke, H., 1991. *Leistenverzierte Grauware des späten Mittelalters im Nordseeküstengebiet*. Archäologisches Korrespondenzblatt 21, pp. 121-132.

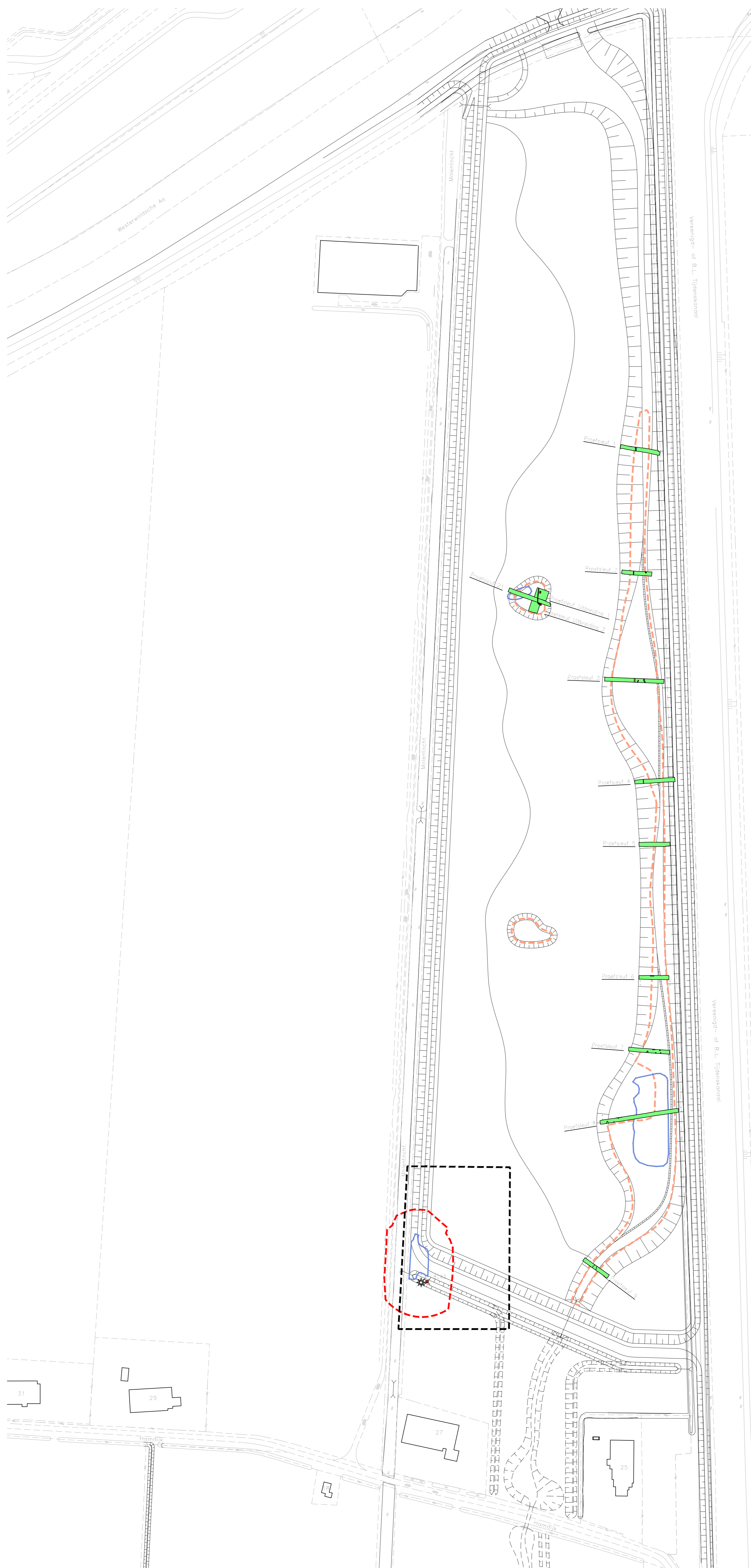
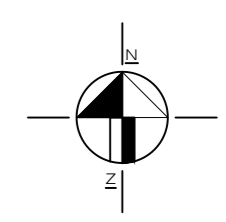
Ufkes, A. & J. Schoneveld, 1998. *Een archeologisch onderzoek naar het verdwenen dorp Houwingeham bij Nieuweschands*. ARC-publicaties 20.

Verhoeven, A.A.A., 1998. *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*. Amsterdam Archaeological Studies 3, Amsterdam University Press, Amsterdam.

### Overige bronnen

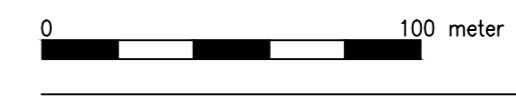
- Topografische Dienst Nederland
- Archis2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (laatste geraadpleegd 1 september 2011)

**Bijlage 1**   **Overzicht van de  
onderzoekslocatie - ligging  
van de werkputten**



**LEGENDA**

- bestaande bebouwing
- huisknummer
- bestaande situatie
- opatlevvindplaats
- Waarnemingsnummer
- contour metgegevens Medusa
- contour geplande werkzaamheden
- AMK-terrein 6822
- advieszone proefsterven



Wkt	Get	Get	Ontwerp	Datum
<b>MUG ingenieursbureau</b>				
Project: Archeologisch proefsterven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham				
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's				
Onderwerp: Overzicht van werkputten				
Getekend: SIM	Formaat: A1	Datum: 01-03-2012	Projectnummer: 04118210	
Gecontroleerd: TKV	Schaal: Zie tek.	Bijlage: 1a		

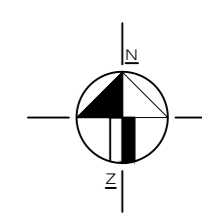
**MUG**  
ingenieursbureau

Info:  
Rijksweg  
Architectuur  
Geotechniek




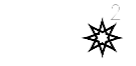


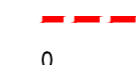
Zandkruis 9  
Postbus 104  
9181 AC, LEEK  
Tel: 059475 21 20  
Fax: 059475 21 19

E-mail:  
info@mug.nl  
www.mug.nl

**DEFINITIEF**



**LEGENDA**

-  bestaande bebouwing
-  huisnummer
-  bestaande situatie
-  amateurvindplaats
-  contour meesters Medusa
-  contour gekunde werkzaamheden
-  advieszone proefsloeven

0 100 meter

Wk	Gr	So	Omschrijving	Datum

**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsloeven onderzoek Hamdijk  
Bovenlanden- Den Ham

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

Onderwerp: Overzicht van werkputten

Getekend: SIM	Formaat: A1	Datum: 01-03-2012	Projectnummer: 04116210
Gecontroleerd: TKV	Schaal: zie tek.	Bijlage: 1b	

**MUG**  
Ingenieursbureau

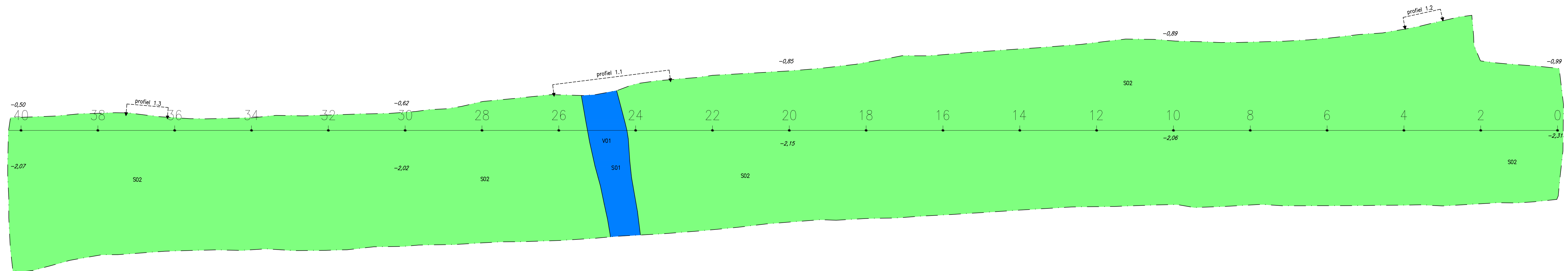
Info:  
Rijksweg 10  
3814 AC, LEEK  
Tel: 0594 25 25 33  
Fax: 0594 25 24 99

E-mail:  
info@mug.nl  
www.mug.nl

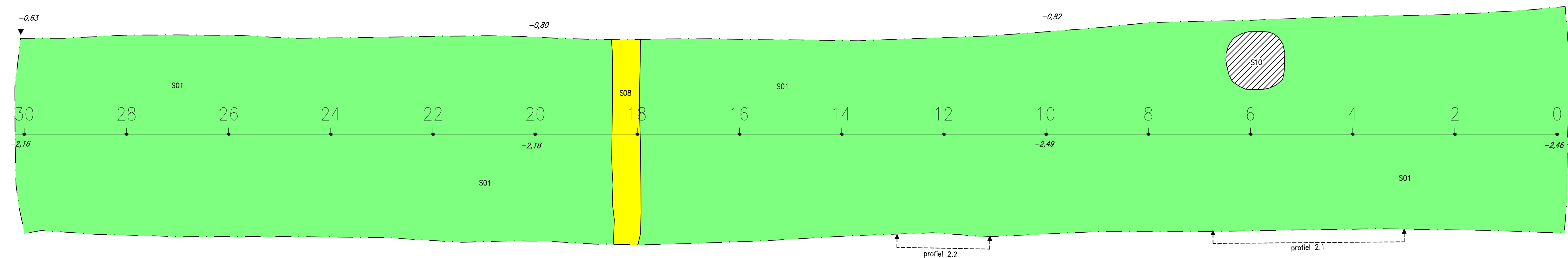
DEFINITIEF

## **Bijlage 2 Allesporenkaart**

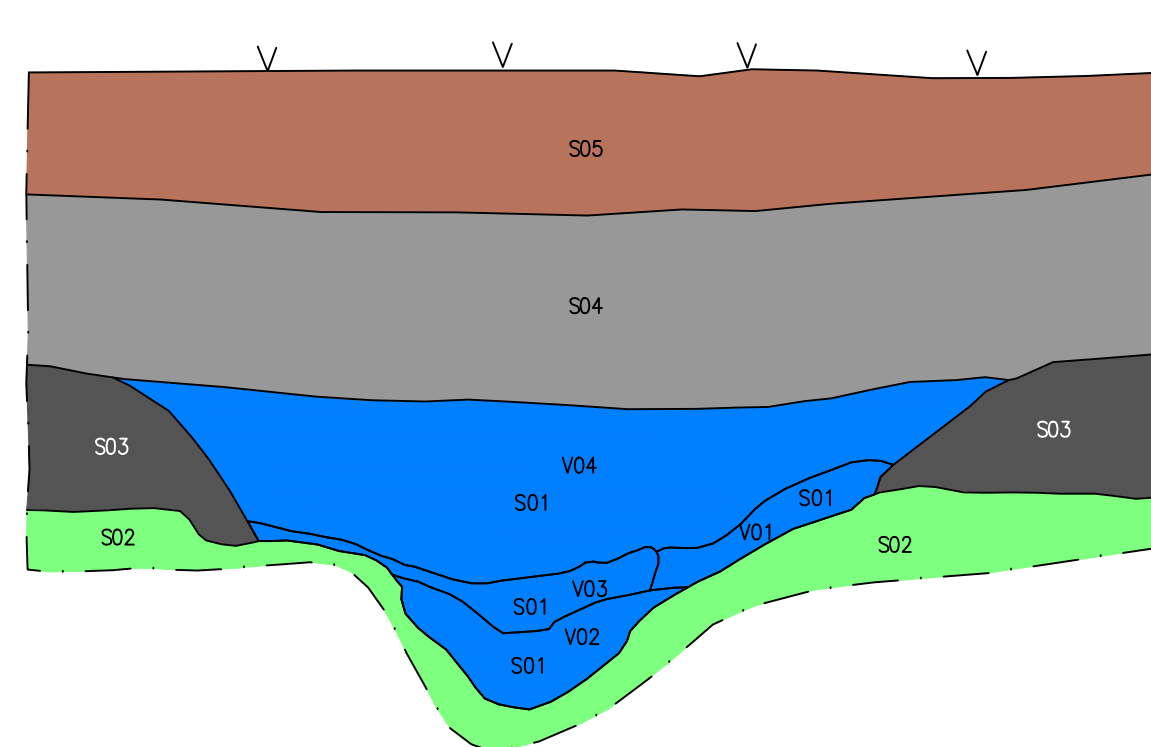




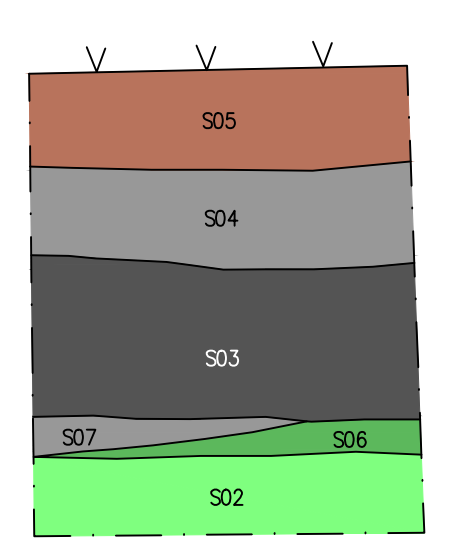
WP1 vlak 1  
schaal 1:50



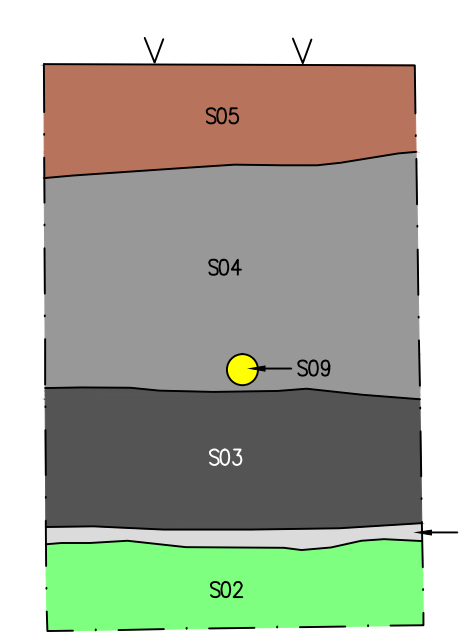
WP2 vlak 1  
schaal 1:50



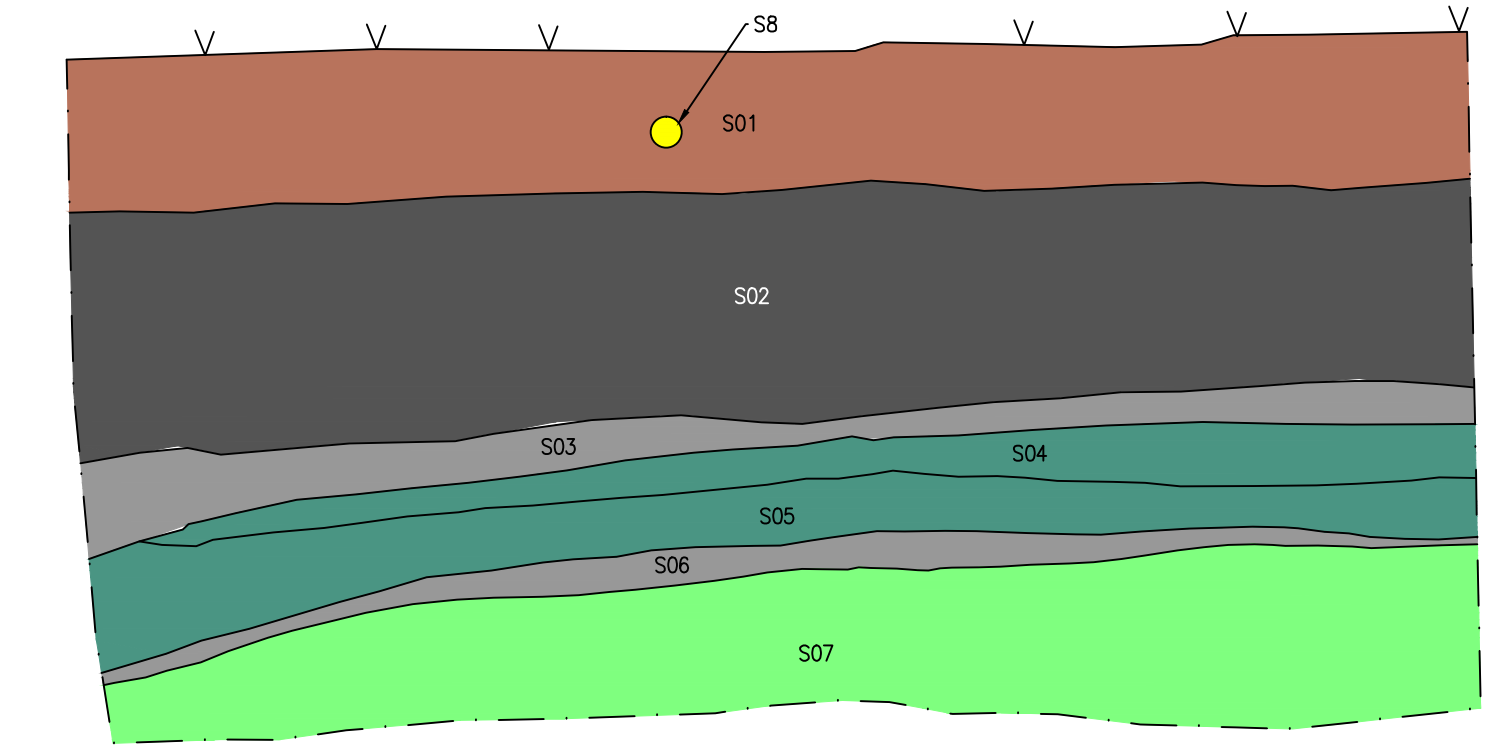
Profiel 1.1  
schaal 1:20



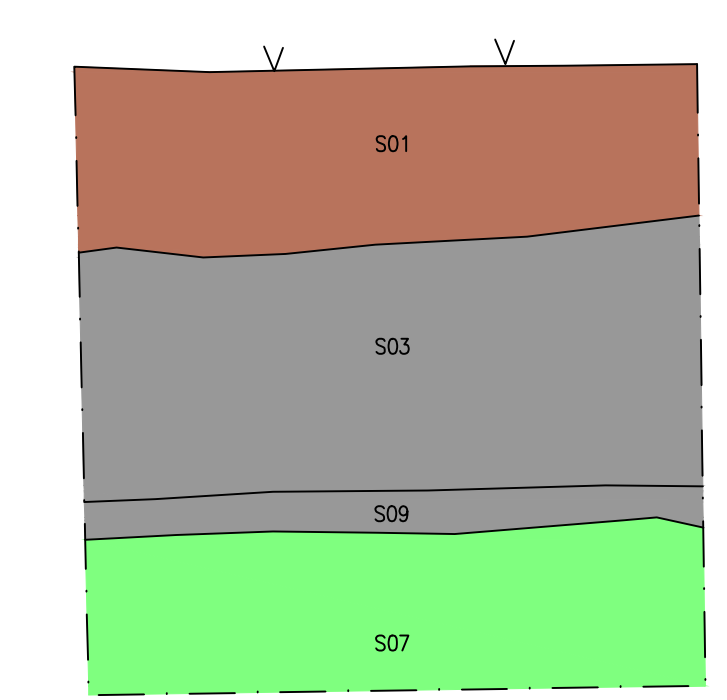
Profiel 1.2  
schaal 1:20



Profiel 1.3  
schaal 1:20



Profiel 2.1  
schaal 1:20



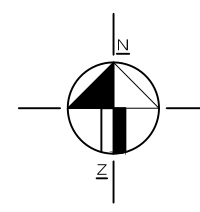
Profiel 2.2  
schaal 1:20

### LEGENDA

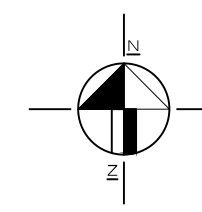
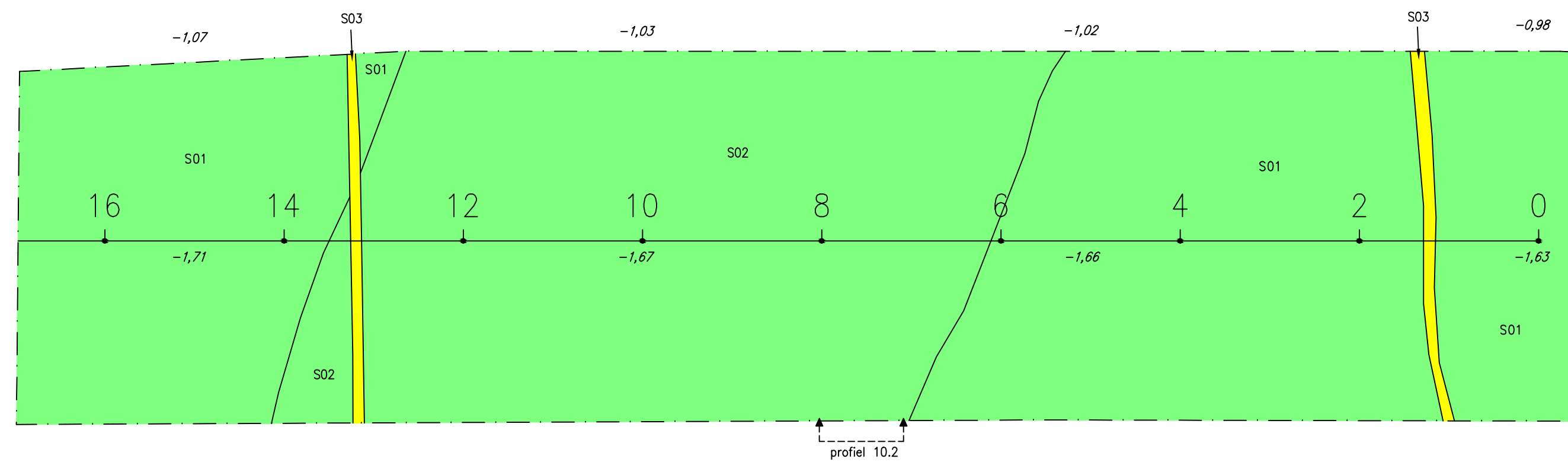
S01	spoor met nummer		
V01	vulling met nummer	drain	drain
-0,12	hoogte t.o.v. N.A.P.	sloot	sloot
↑---↑	profiel	veen	veen
▽▽▽	maaiveld	veeraard veen	veeraard veen
▨▨▨	recente verstoring	verslagen veen	verslagen veen
■	bouwvoor	klei met zand- en siltlagen	klei met zand- en siltlagen
▭	zavel met veenbandjes	klei	klei

**MUG ingenieursbureau**  
 Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham  
 Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's  
 Onderdeel: Allesprekenkaart van de werkputten 1 en 2  
 Datum: 01-03-2011  
 Projectnummer: 94116210  
 Schaal: zie tek. Bijlage 2

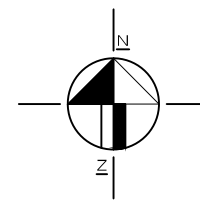
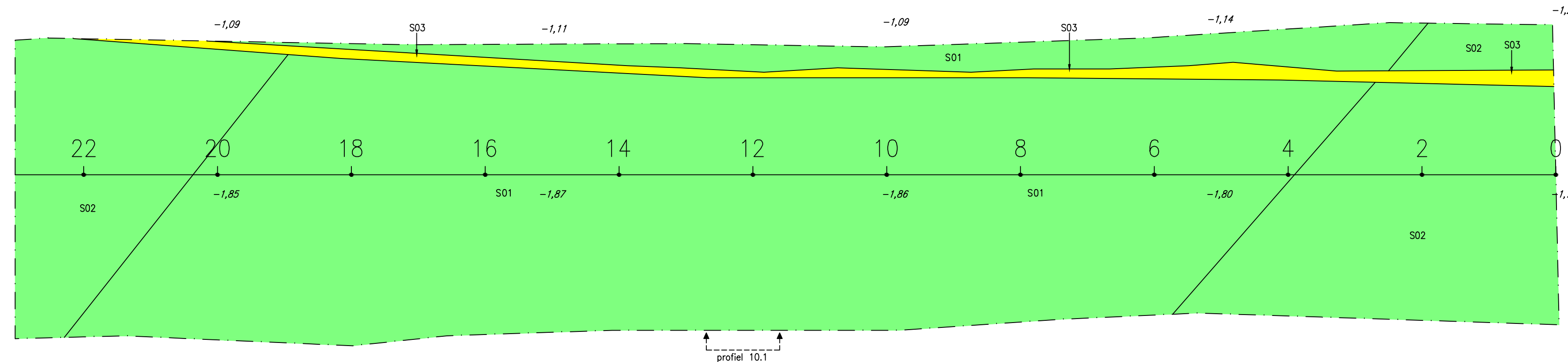
**MUG**  
 ingenieursbureau  
 info@ingb.nl  
 9950 AC LEEK  
 Tel: (0514) 95 24 29  
 Fax: (0514) 95 24 99  
 www.ingb.nl  
 DEFINITIEF



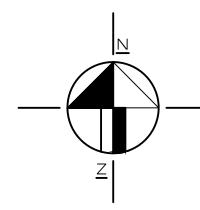
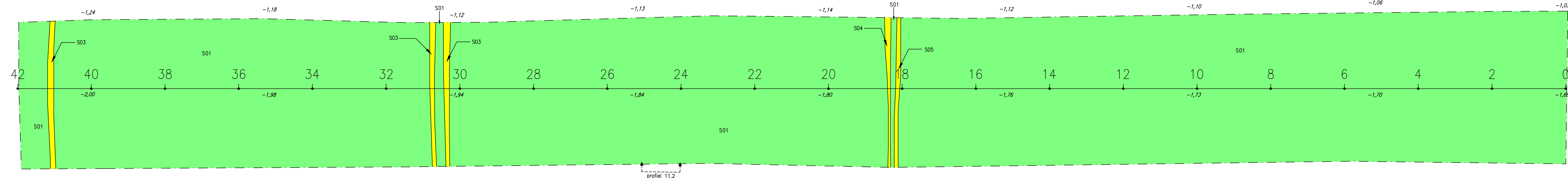
WP10 (oost) vlak 1  
schaal 1:50



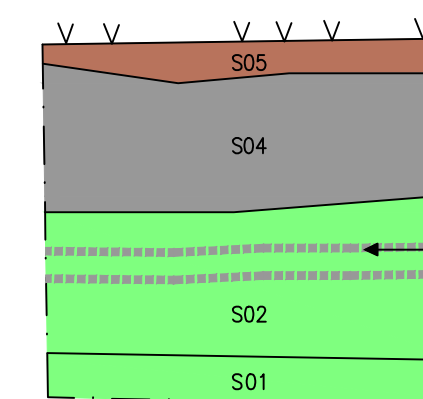
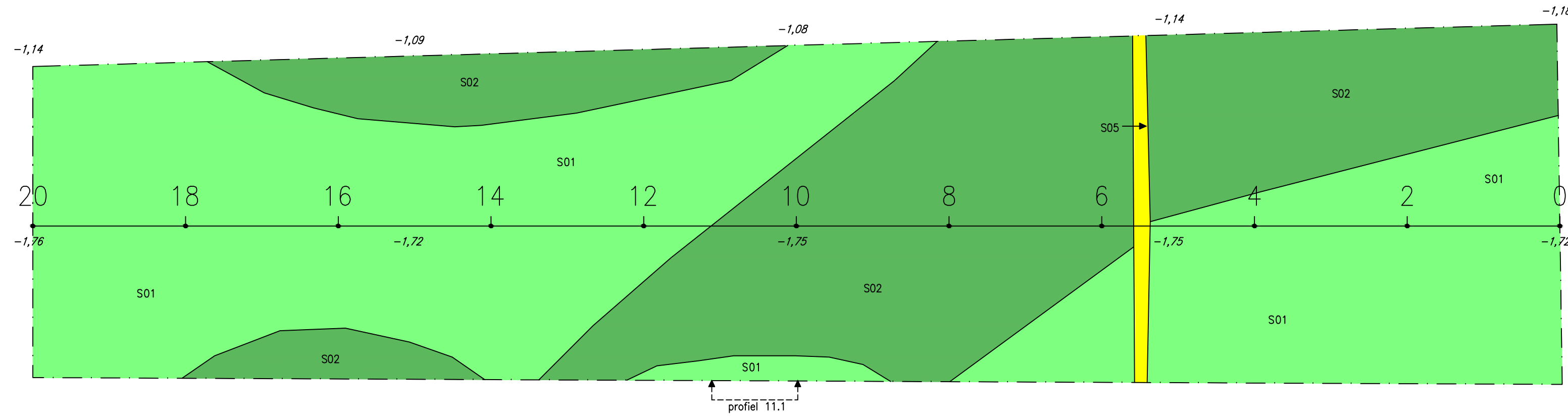
WP10 (west) vlak 1  
schaal 1:50



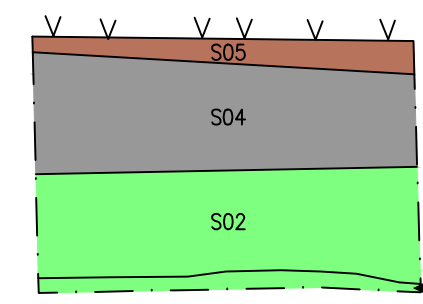
WP11 (oost) vlak 1  
schaal 1:50



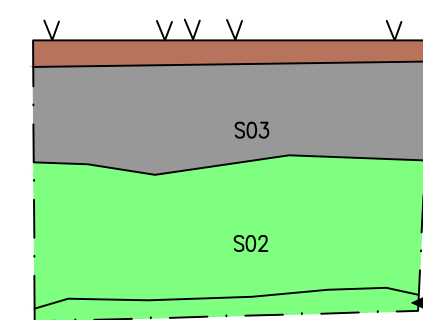
WP11 (west) vlak 1  
schaal 1:50



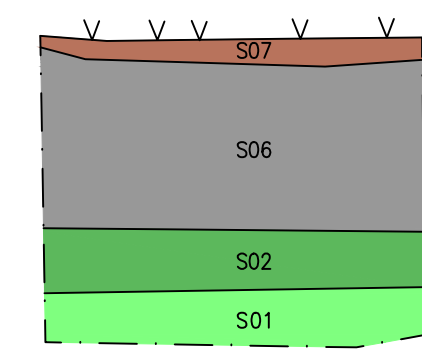
Profiel 10.1  
WP10-w  
schaal 1:20



Profiel 10.2  
WP10-o  
schaal 1:20



Profiel 11.1  
WP11-w  
schaal 1:20



Profiel 11.2  
WP11-o  
schaal 1:20

LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- V V V maaisveld
- 0,12 hoogte t.o.v. N.A.P.
- profiel
- bouwvoor
- drain
- veen
- veraard veen
- klei

**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

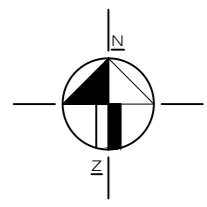
Onderdeel: Allesprekenkaart werkput 10 en 11 Oost en West

Gefaseerd: SIM    Formaat: A2+    Datum: 01-03-2012    Projectnummer: 94116210

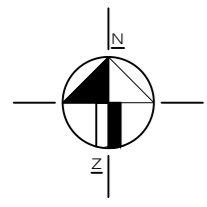
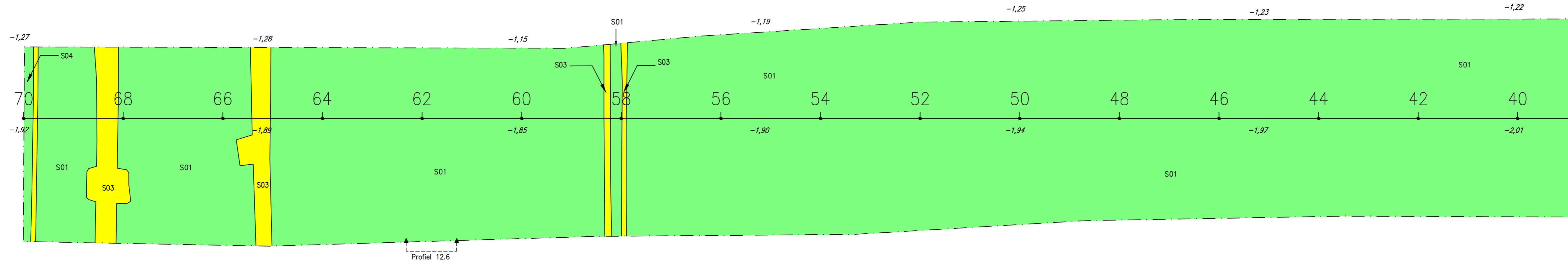
Gecontroleerd: GRa    Schaal: zie tek.    Blz. 2

DEFINITIEF

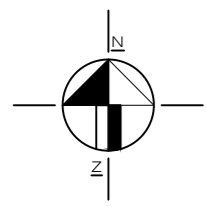
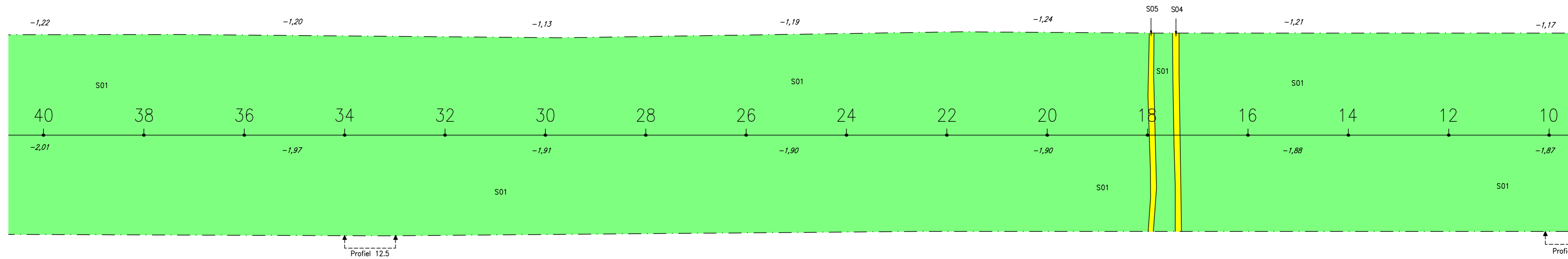




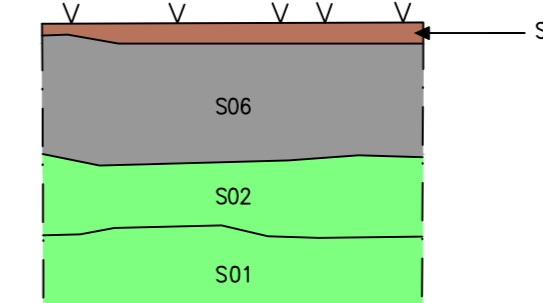
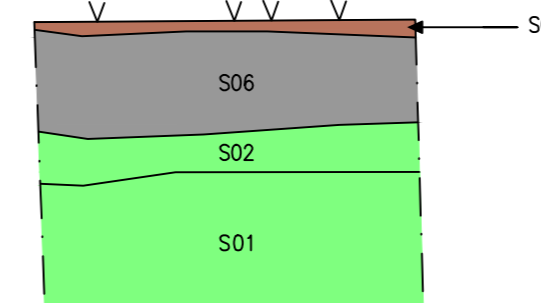
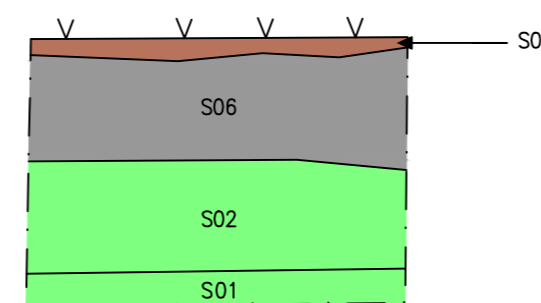
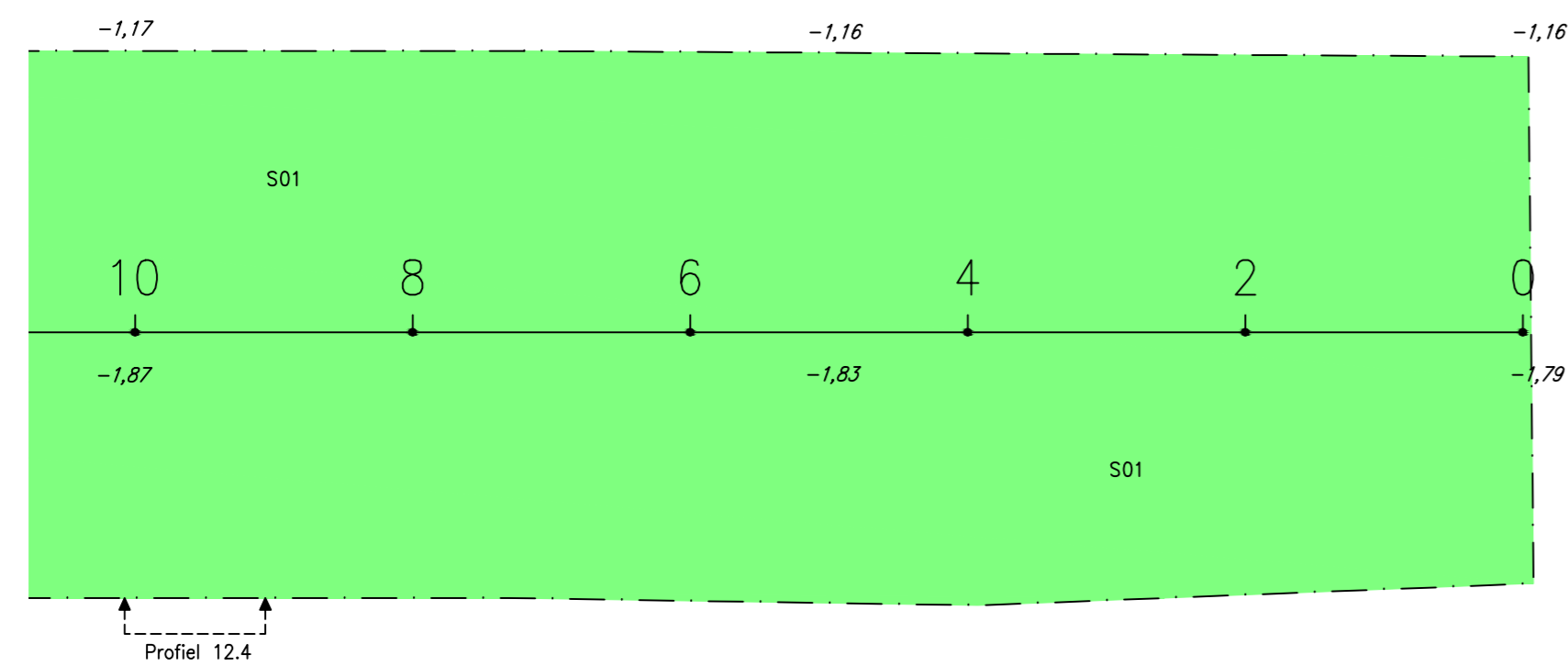
WP12 (oost) vlak 1  
schaal 1:50



WP12 (oost) vlak 1  
schaal 1:50



WP12 (oost) vlak 1  
schaal 1:50



**LEGENDA**

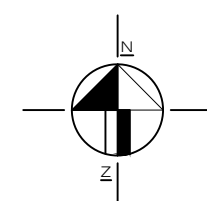
- S01 spoor met nummer
- 0,12 hoogte t.o.v. N.A.P.
- V V V maaiveld
- t-----f profiel
- bouwvoor
- veen
- klei
- drain

Wk.	Get.	Sec.	Beschrijving	Datum
<b>MUG ingenieursbureau</b>				
Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham				
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's				
Onderdeel: Allesporenkaart werkput 12 Oost				
Getekend: SIM	Formaat: A2+	Datum: 01-03-2012	Projectnummer: 94116210	
Gecontroleerd: GRO	Schaal: zie tek.	Bijlage: 2		

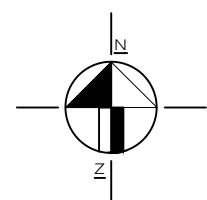
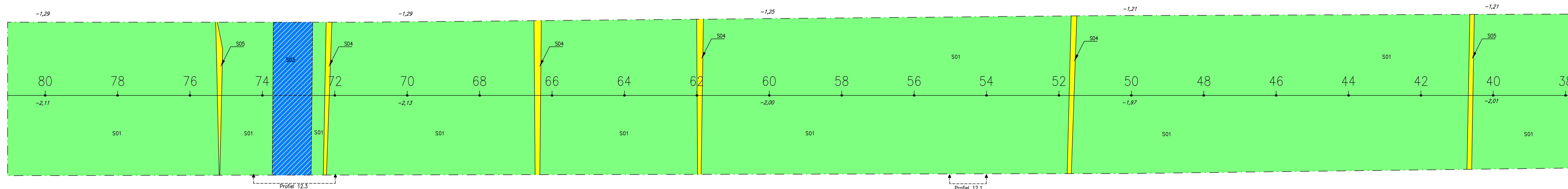


Zernikelaan 8  
Postbus 136  
3906 AC LEER  
Tel. (0594) 55 24 25  
Fax. (0594) 55 24 99  
E-mail: info@mug.nl  
Internet: www.mug.nl

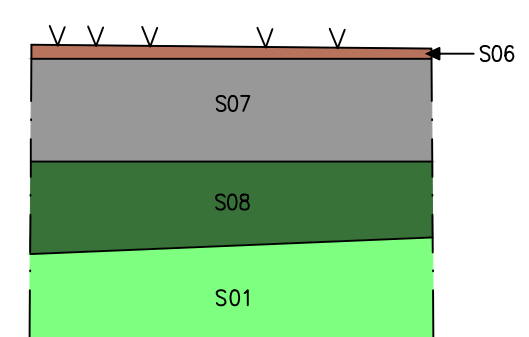
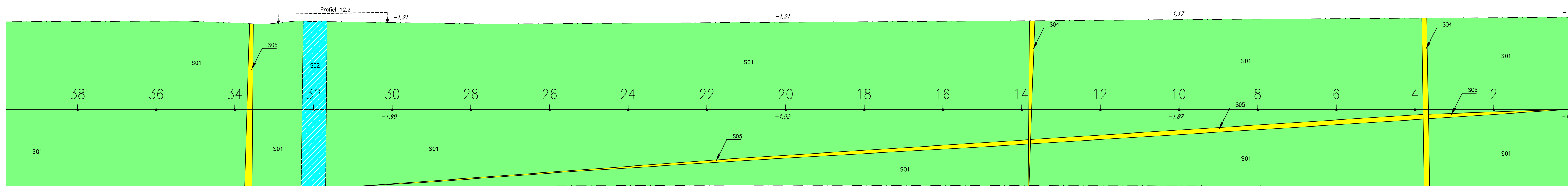
DEFINITIEF



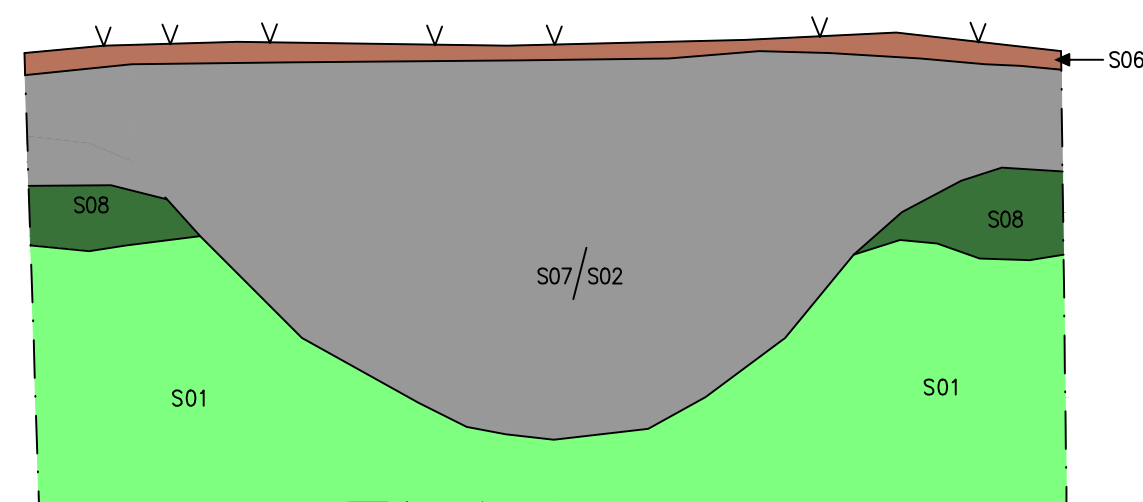
WP12 (west) vlak 1  
schaal 1:50



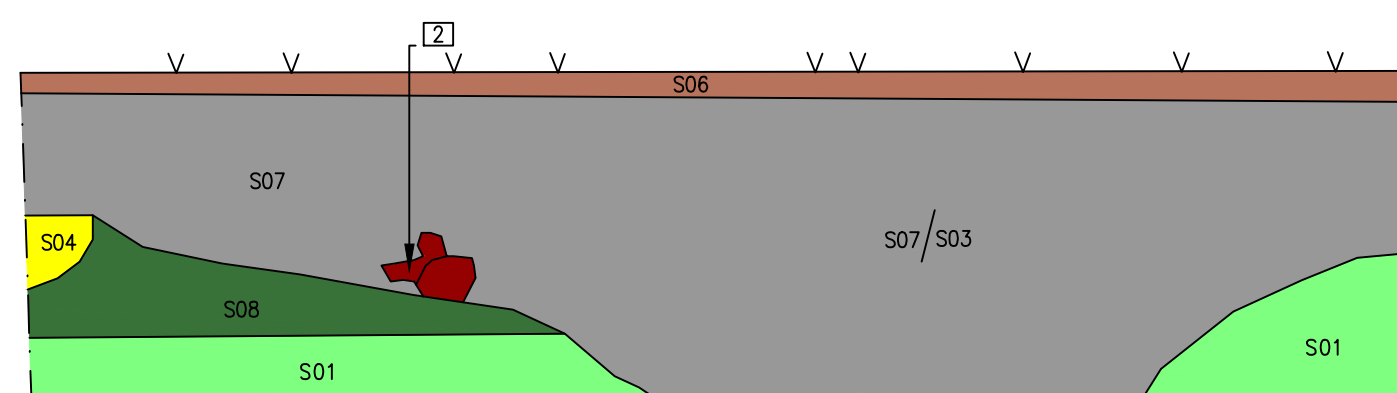
WP12 (west) vlak 1  
schaal 1:50



Profiel 12.1  
schaal 1:20



Profiel 12.2  
schaal 1:20



Profiel 12.3  
schaal 1:20

### LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- [2] vondst met nummer
- 0,12 hoogte t.o.v. N.A.P.
- V V V maaiveld
- ↑-----↓ profiel
- bouwvoor
- drain
- veen
- verslagen veen
- klei
- hout
- greppel, recent
- sloot, recent

**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk  
Bovenlanden- Den Ham

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

Onderdeel: Allesporenkaart werkput 12 West

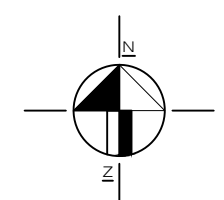
Gekend: SIM Formaat: A2+ Datum: 01-05-2012 Projectnummer: 94116210

Gecontroleerd: GRa Schaal: zie tek. Bijlage 2

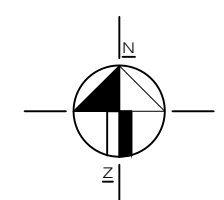
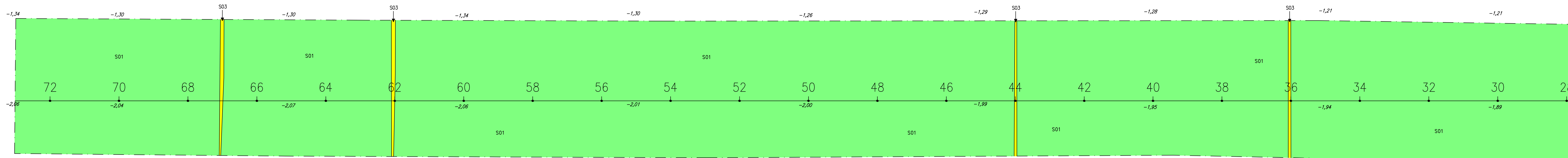
Zakelijke Nr. 9350 AC LEEK  
Tel. (0514) 95 31 39  
Fax. (0514) 95 31 99  
E-mail: info@mug.nl  
www.mug.nl

**DEFINITIEF**

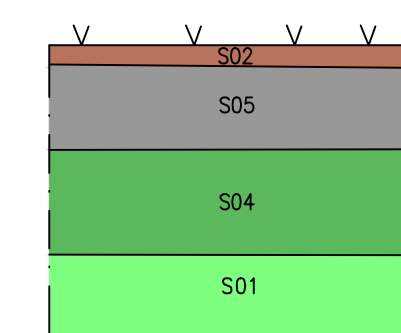
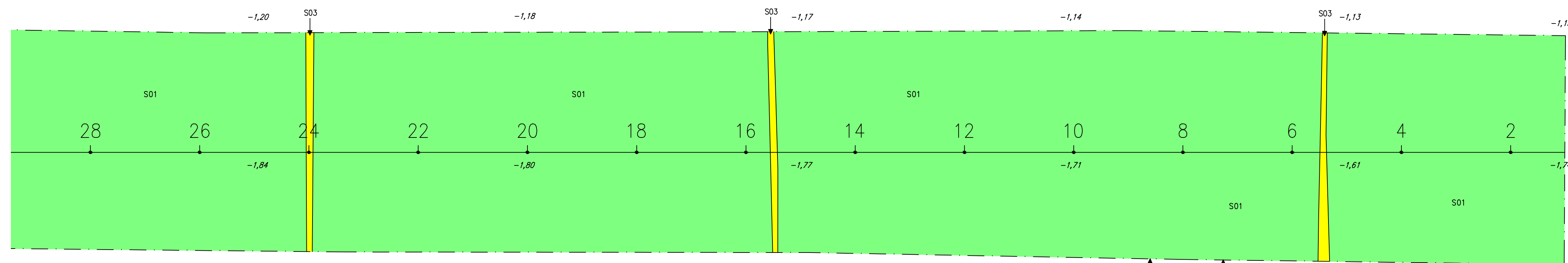




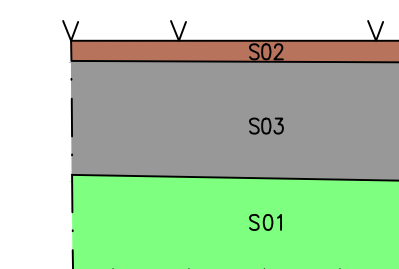
WP13 vlok 1  
schaal 1:50



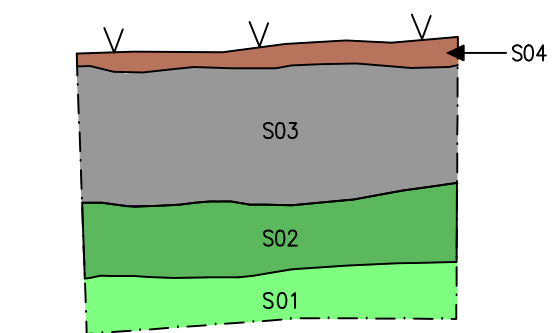
WP13 vlok 1  
schaal 1:50



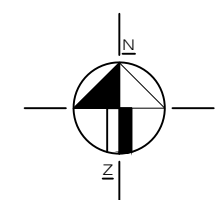
Profiel 13.1  
schaal 1:50



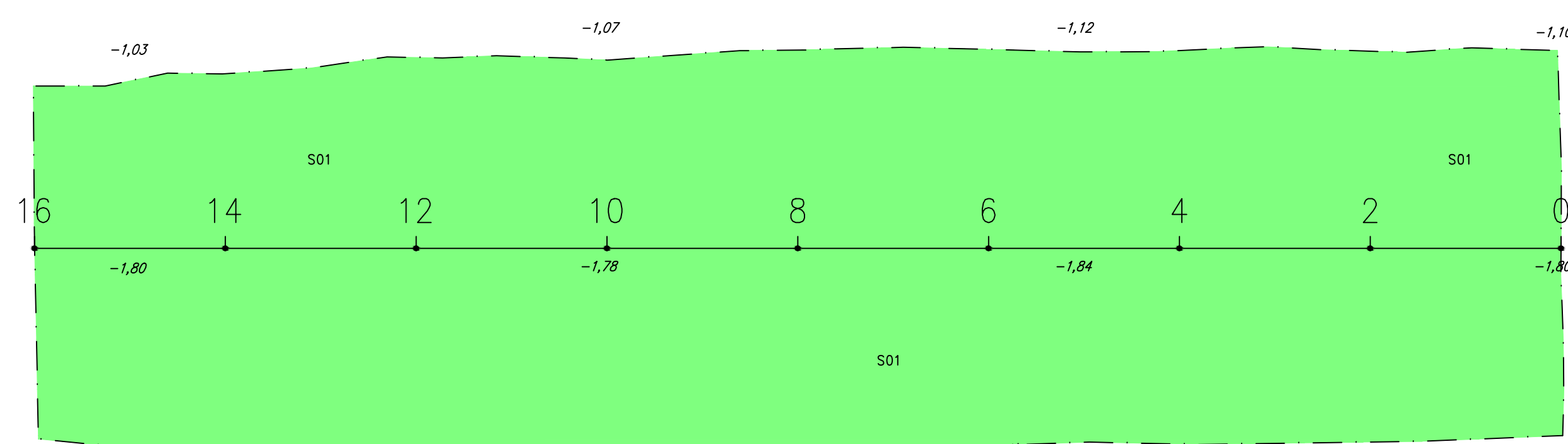
Profiel 14.1  
WP14-w  
schaal 1:20



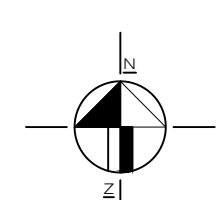
Profiel 14.1  
WP14-o  
schaal 1:20



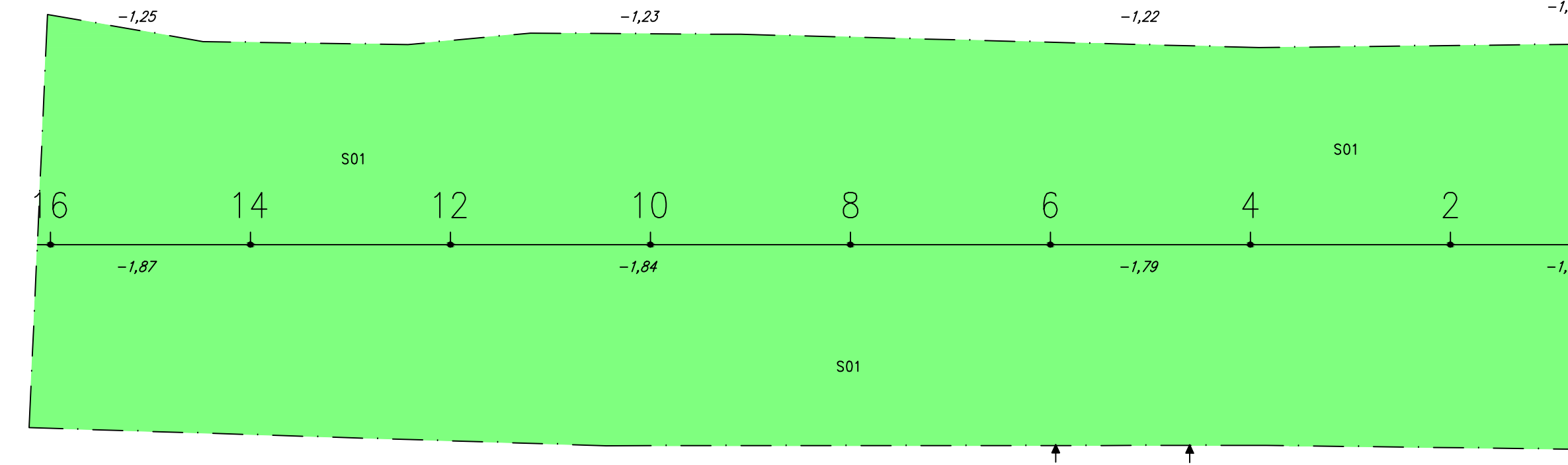
WP14 (oost) vlok 1  
schaal 1:50



profiel 14.2



WP14 (west) vlok 1  
schaal 1:50



profiel 14.1

### LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- V V V maaveld
- 0,12 hoogte t.o.v. N.A.P.
- ↑-----↑ profiel
- veen
- veraard veen
- drain
- bouwvoor
- klei

**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk  
Bovenlanden- Den Ham

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

Onderdeel: Allesprekenkaart werkput 13, 14 (west) en 14 (oost)

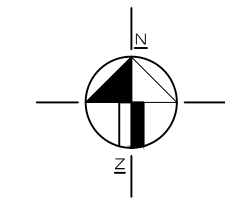
Gekend: SIM Formaat: A2+ Datum: 01-05-2012 Projectnummer: 94116210

Gecontroleerd: GRo Schaal: zie tek. Bijlage 2

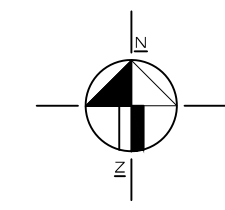
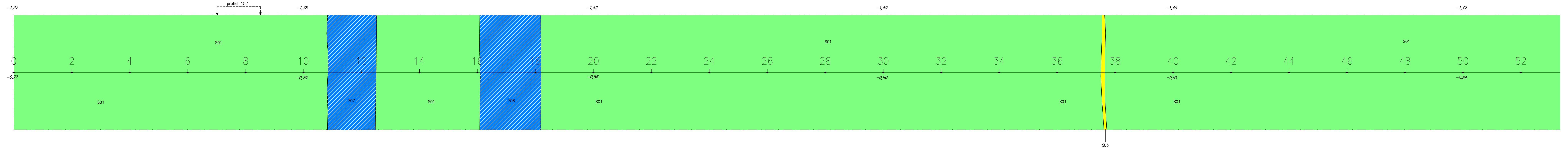


Infra  
Milieu  
Archeologie  
Geotechniek

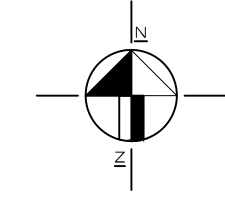
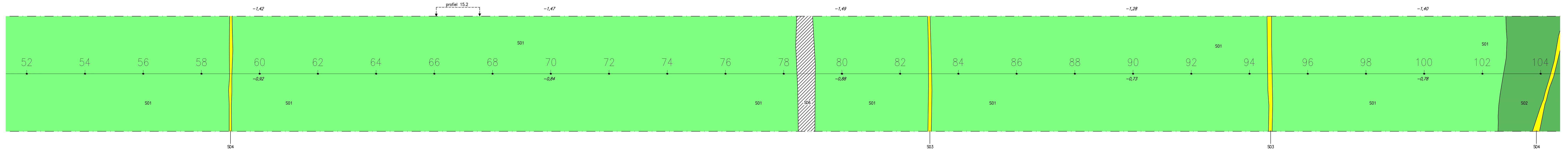
DEFINITIEF



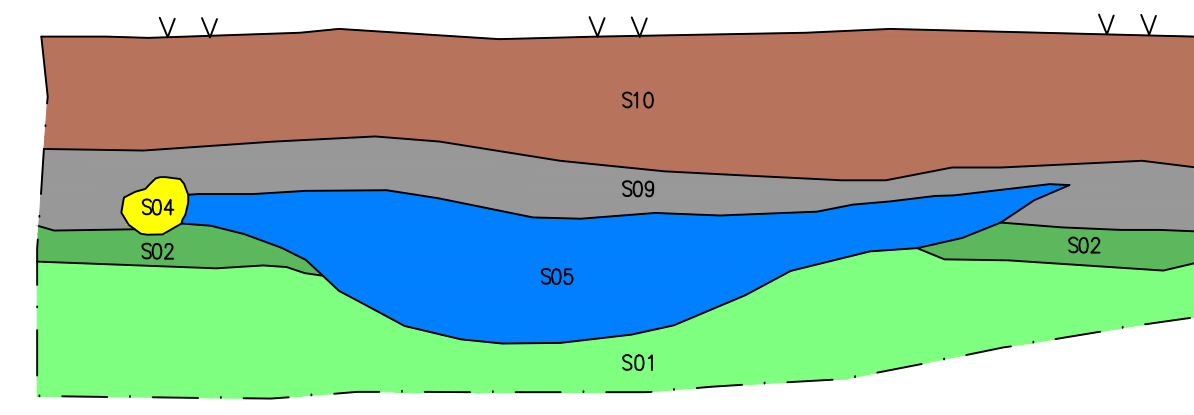
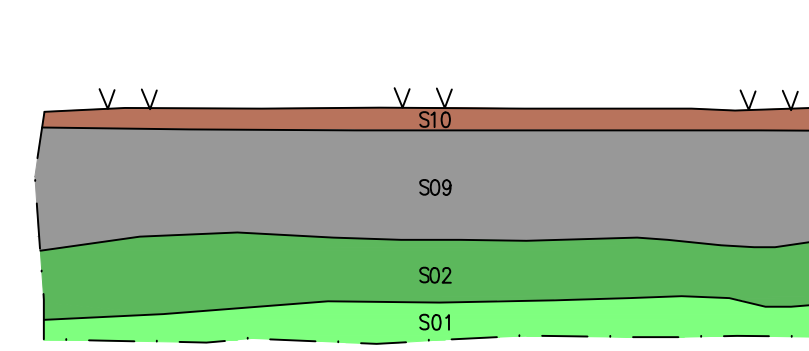
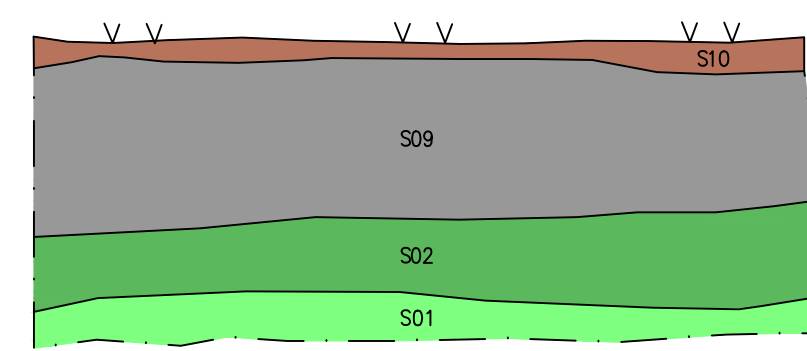
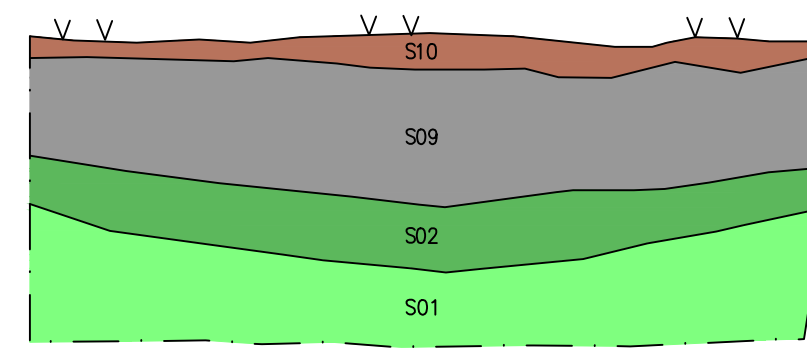
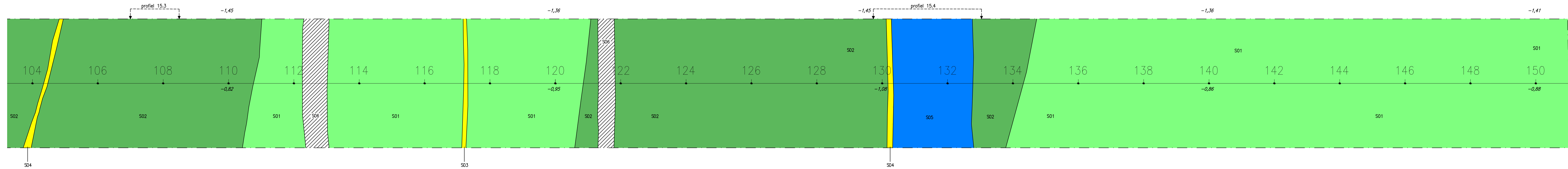
WP15\_vlak\_1  
schaal 1:50



WP15\_vlak\_1  
schaal 1:50



WP15\_vlak\_1  
schaal 1:50



**LEGENDA**

- S01 spoor met nummer
- V V V V moedveld
- 0,12 hoogte t.o.v. N.A.P.
- t - - - - - profiel
- bouwvoor
- ▨ recente verstoring
- drain
- sloot
- ▨ sloot, recent
- veen
- verzaad veen
- klei

**MUG ingenieursbureau**

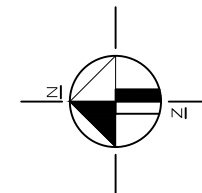
Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk  
Bovenlanden - Den Ham

Waterschap Hunze en Aa's

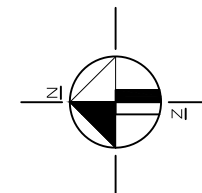
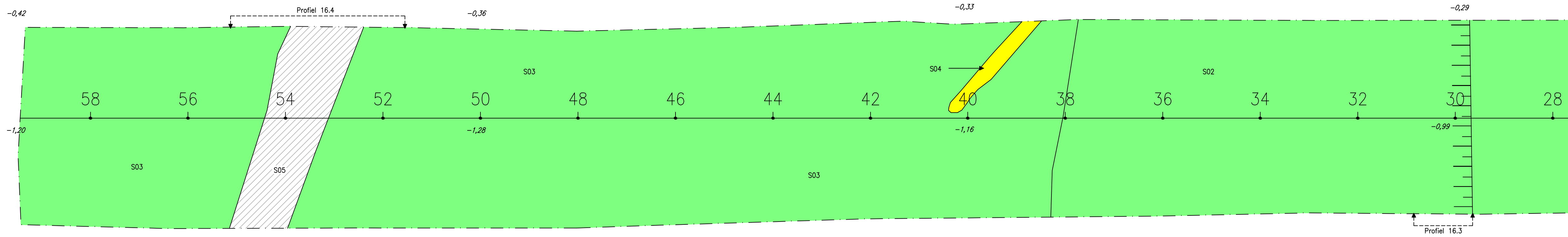
Allesporenkaart van de werkput 15

Schaal: 1:50  
Datum: 01-03-2012  
Projectnummer: 04116210  
Pagina: 2

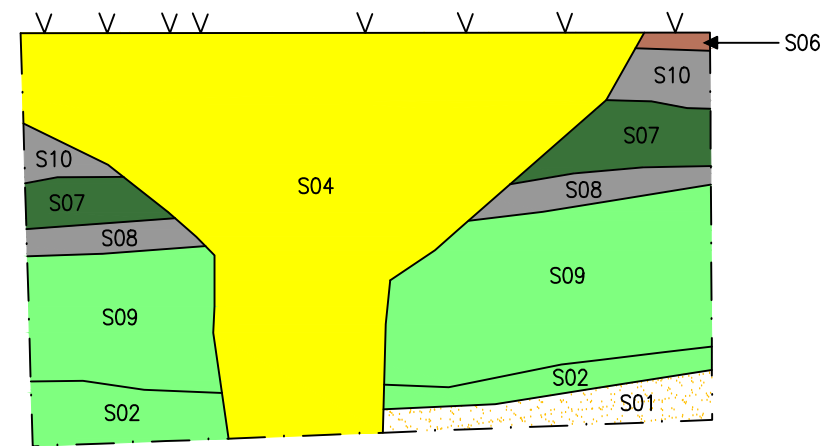
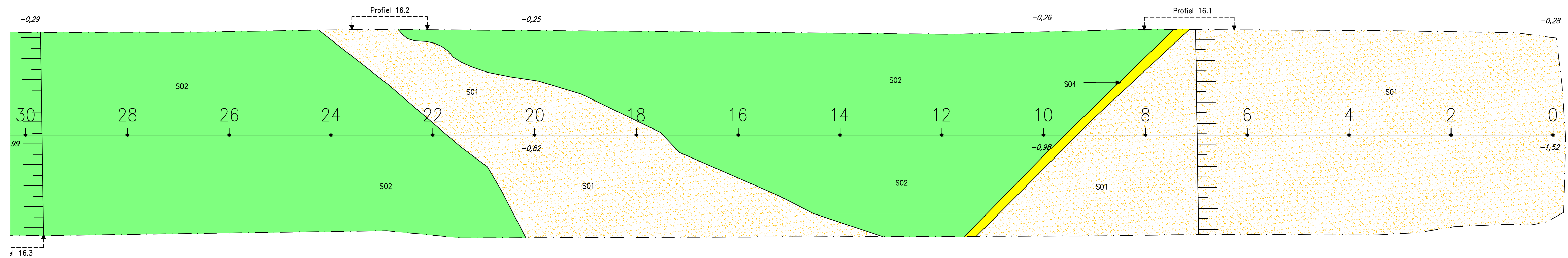
**DEFINITIEF**



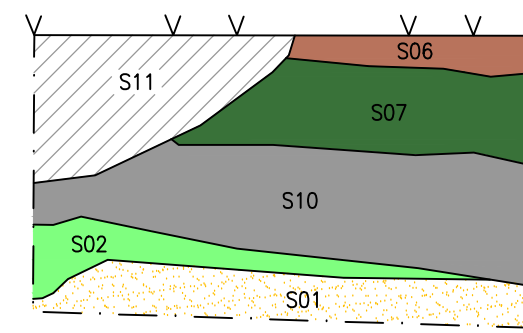
WP16  
schaal 1:50



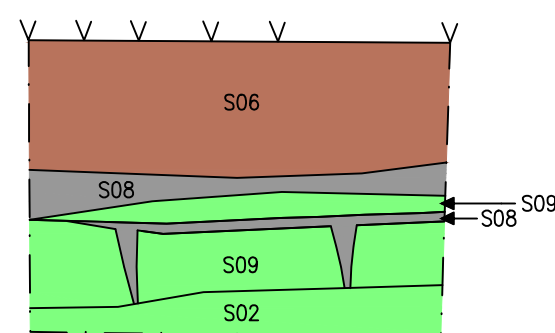
WP16  
schaal 1:50



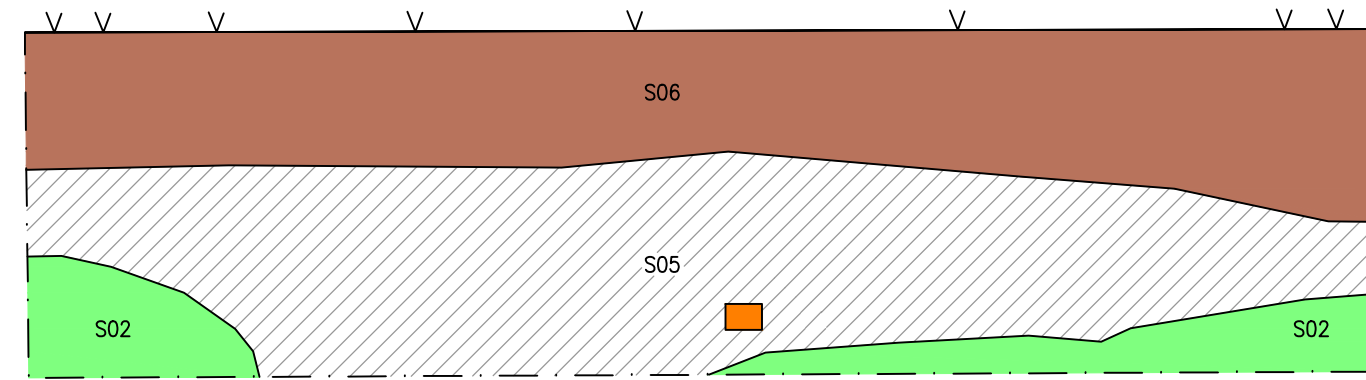
Profiel 16.1  
schaal 1:20



Profiel 16.2  
schaal 1:20



Profiel 16.3  
schaal 1:20



Profiel 16.4  
schaal 1:20

**LEGENDA**

- S01 spoor met nummer
- ▽▽▽ maaveld
- ≡ aflopende helling
- ≡ oplopende helling
- 0,28 hoogte t.o.v. N.A.P.
- t-----↑ profiel
- bouwvoor
- ▨ recente verstoring
- recent puin
- drain
- ▨ zand
- veen
- veraard veen
- verslagen veen
- klei

Wij	Get	Sec	Beschrijving	Datum
<b>MUG ingenieursbureau</b>				
Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham				
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's				
Onderdeel: Allesporenkaart werkput 16				
Getekend: SIM	Formaat: A2	Datum: 01-03-2012	Projectnummer: 94116210	
Gecontroleerd: GRO	Schaal: zie tek.	Bijlage: 2		

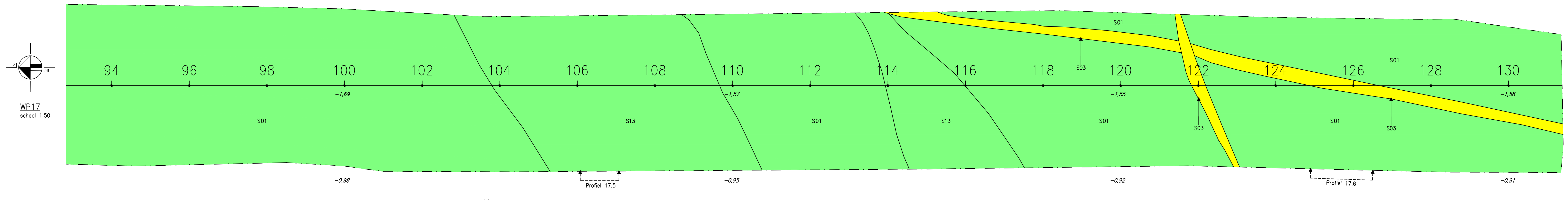
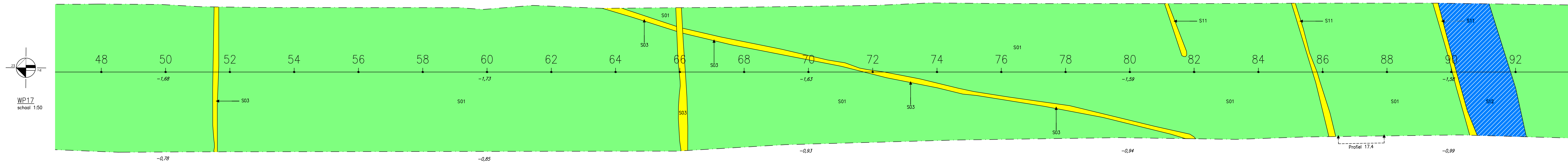
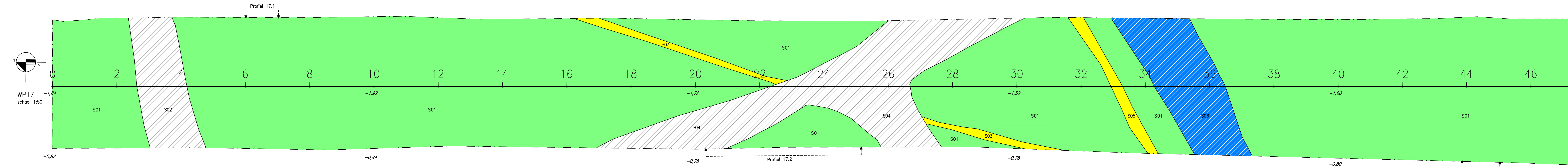
**MUG**  
ingenieursbureau

Infra  
Milieu  
Archeologie  
Geo-informatie

Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9300 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

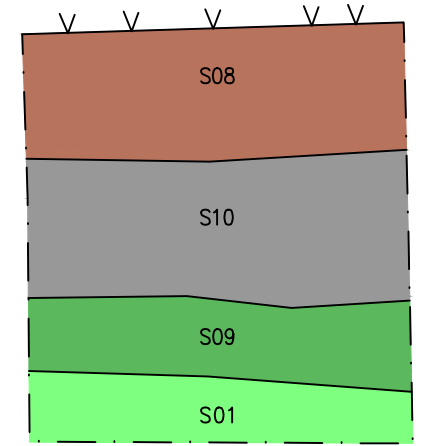
E-mail: info@mug.nl  
Internet: www.mug.nl

**DEFINITIEF**

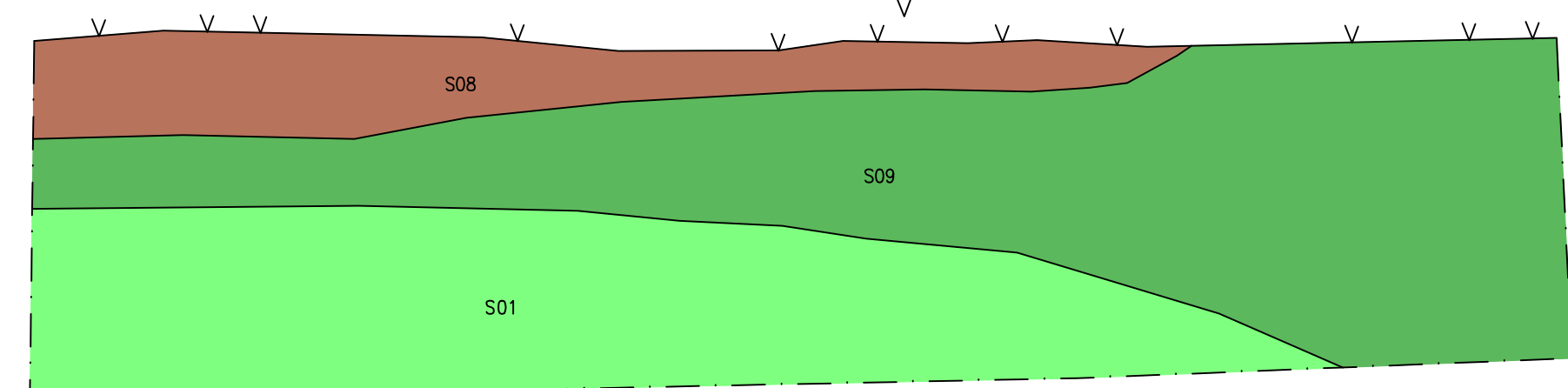


**LEGENDA**

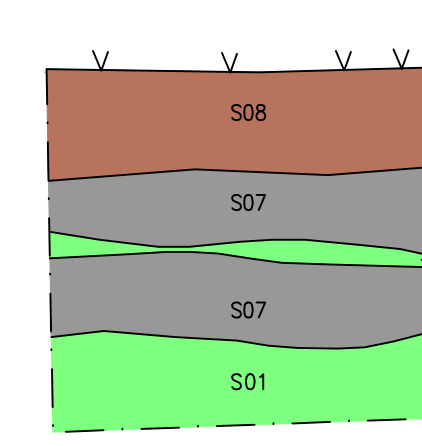
S01	spoor met nummer		drain
	maaiveld		veen
-0,82	hoogte t.o.v. N.A.P.		veroerd veen
	profiel		klei
	recente verstoring		bouwwoor
	sloot, recent		



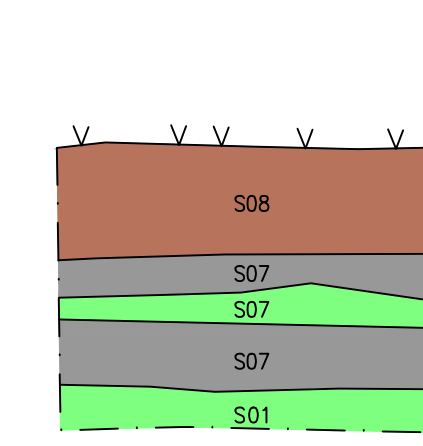
Profiel 17.1  
 schaal 1:20



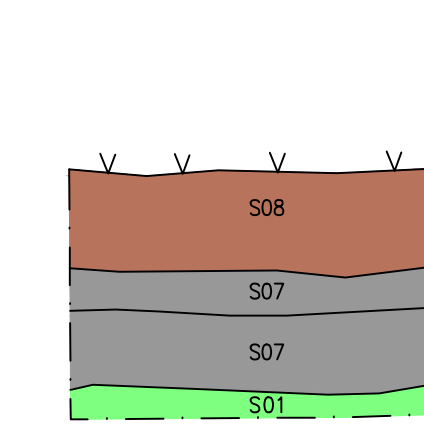
Profiel 17.2  
 schaal 1:20



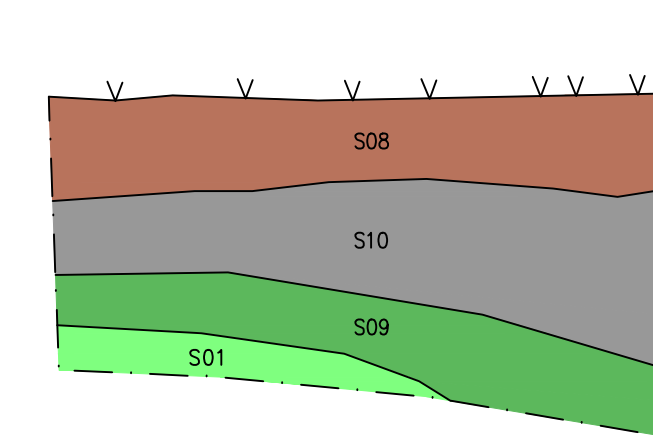
Profiel 17.3  
 schaal 1:20



Profiel 17.4  
 schaal 1:20



Profiel 17.5  
 schaal 1:20



Profiel 17.6  
 schaal 1:20

**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

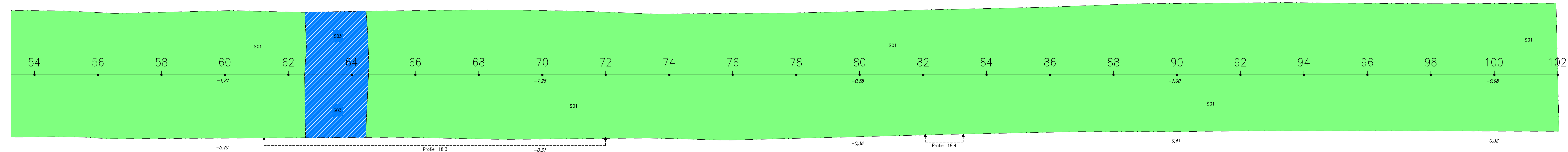
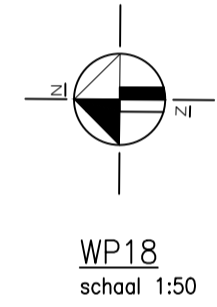
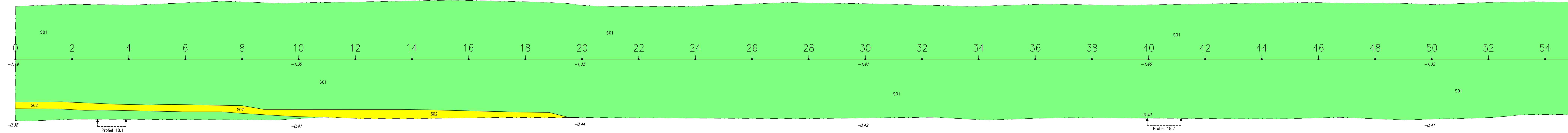
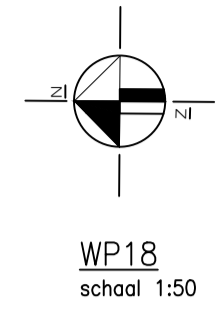
Onderdeel: Allesprekenkaart werkput 17

Gekwalificeerd: SIM    Formaat: A2+    Datum: 01-03-2012    Projectnummer: 94116210

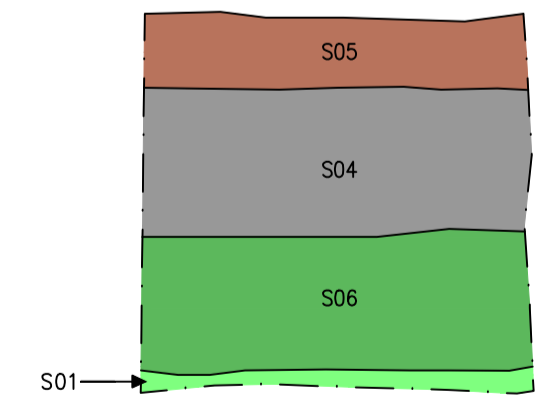
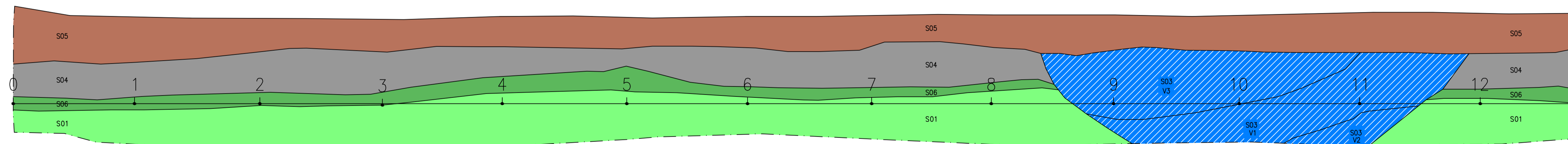
Geconsulteerd: GRo    Schaal: zie tek.    Pagina: 2

**DEFINITIEF**

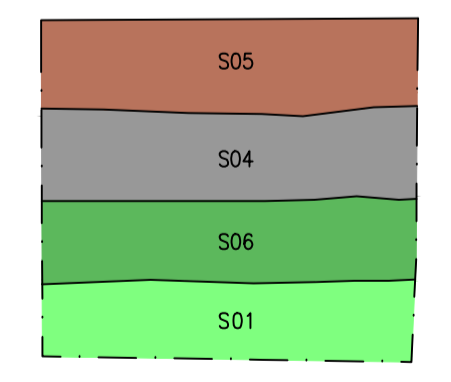




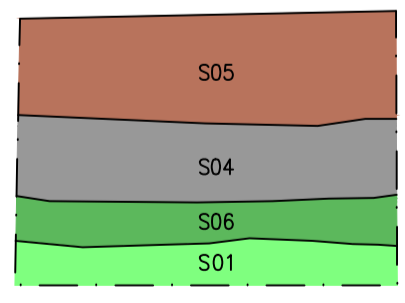
Profiel 18.3  
schaal 1:20



Profiel 18.1  
schaal 1:20



Profiel 18.2  
schaal 1:20



Profiel 18.3  
schaal 1:20

### LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- 0,82 hoogte t.o.v. N.A.P.
- profiel
- recente verstoring
- sloot, recent
- bouwvoor
- veen
- veraaard veen
- klei
- drain

### MUG ingenieursbureau

Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk  
Bovenlanden- Den Ham

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

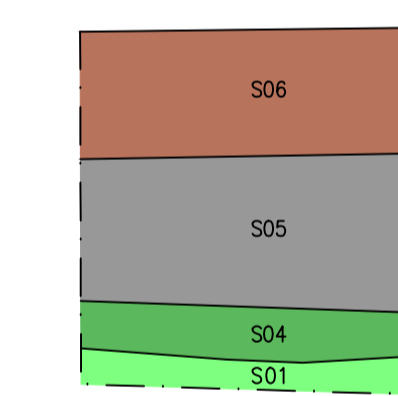
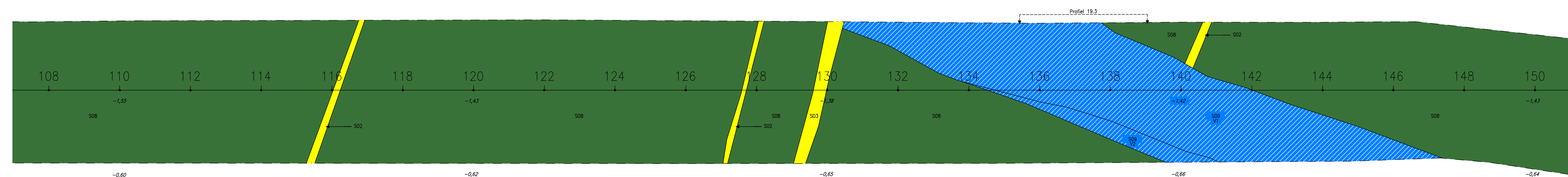
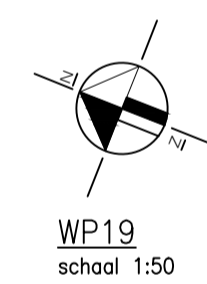
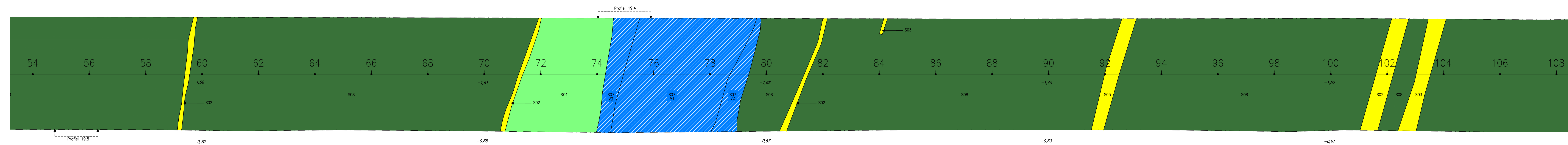
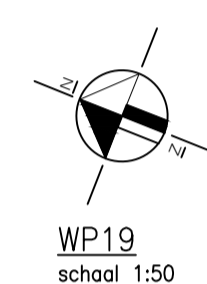
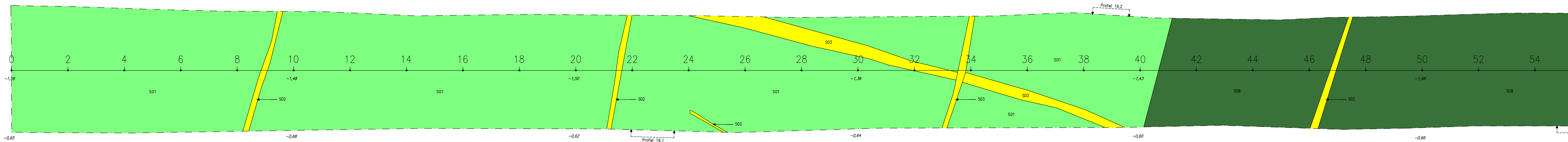
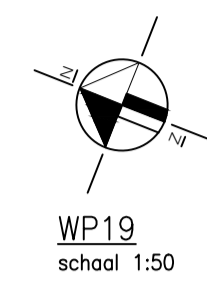
Overheid: Allesporenkaart werkput 18

Serie: SIM Formaat: A2+ Datum: 01-03-2012 Projectnummer: 04116210

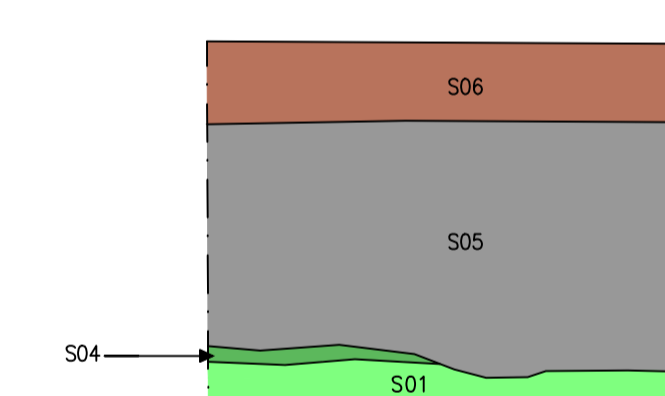
Gecontroleerd: GRD Schaal: Zie bijl. Pagina: 2



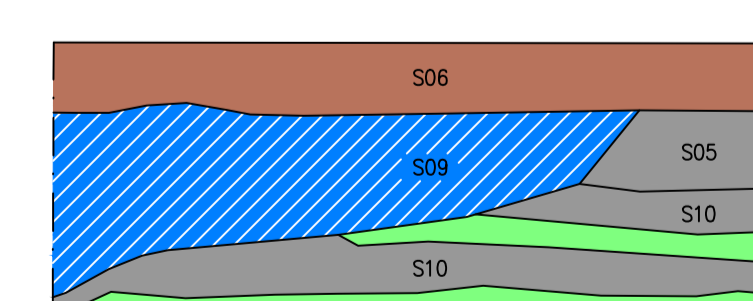
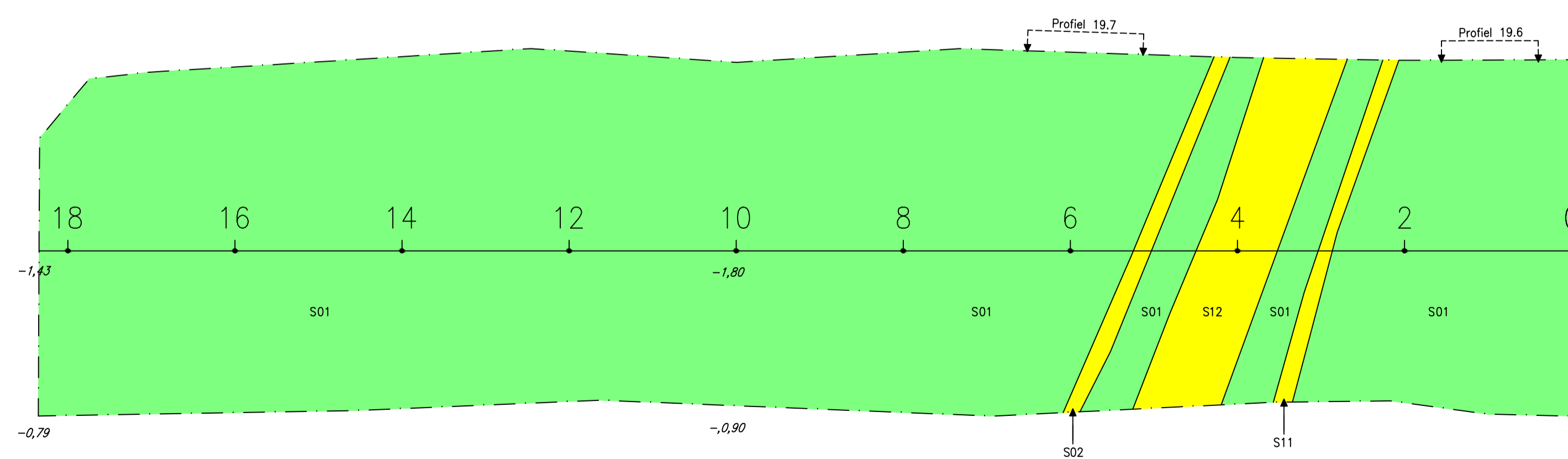
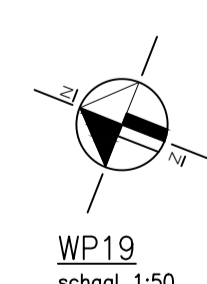
DEFINITIEF



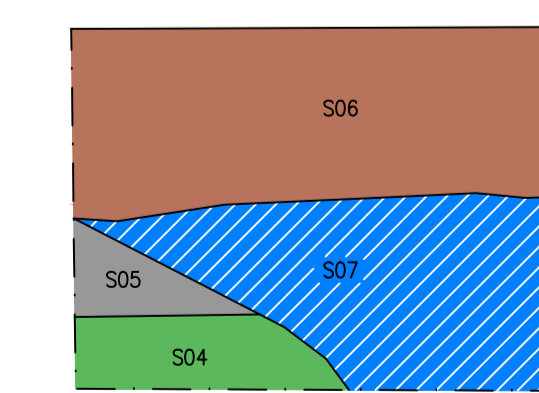
Profiel 19.1  
schaal 1:20



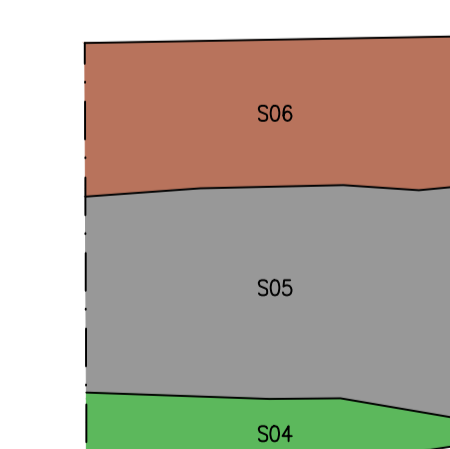
Profiel 19.2  
schaal 1:20



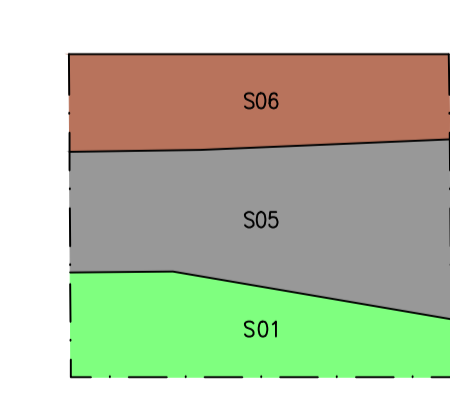
Profiel 19.3  
schaal 1:20



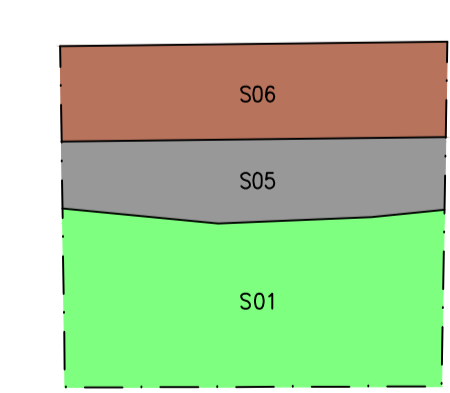
Profiel 19.4  
schaal 1:20



Profiel 19.5  
schaal 1:20



Profiel 19.6  
schaal 1:20



Profiel 19.7  
schaal 1:20

**LEGENDA**

- S01 spoor met nummer
- 0,65 hoogte Lo.v. N.A.P.
- profiel
- bouwvoor
- drain
- ▨ sloot, recent
- veen
- verslagen veen
- verzand veen
- klei

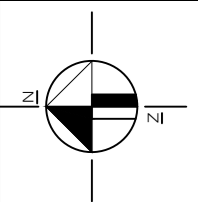
**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk  
Bovenlanden- Den Ham  
Waterschap Hunze en Aa's

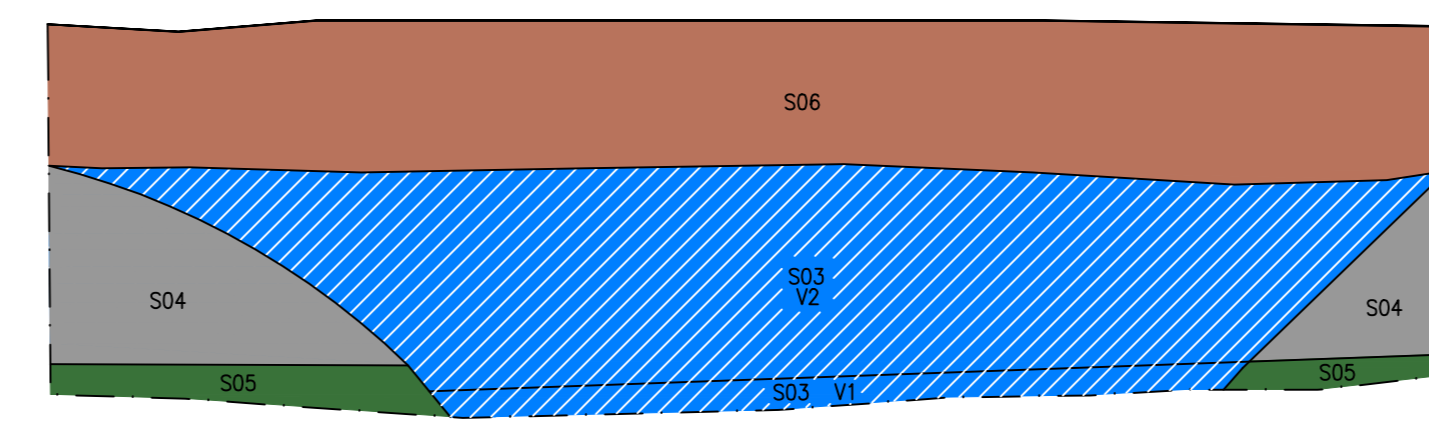
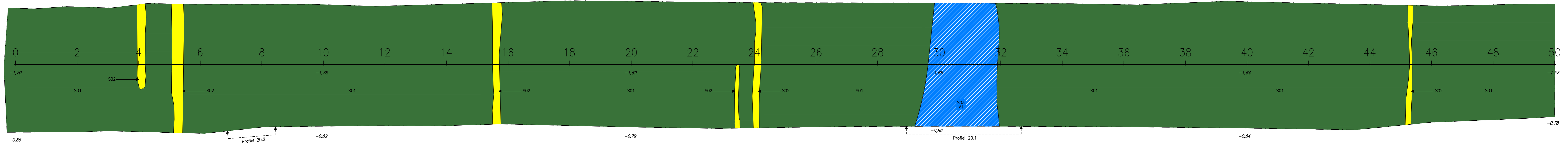
Onderwerp: Allesporenkaart werkput 19

Schaal: A1+ Datum: 01-03-2012 Pagina: 2 van 2  
Schaal: 20x30cm Bladz: 2

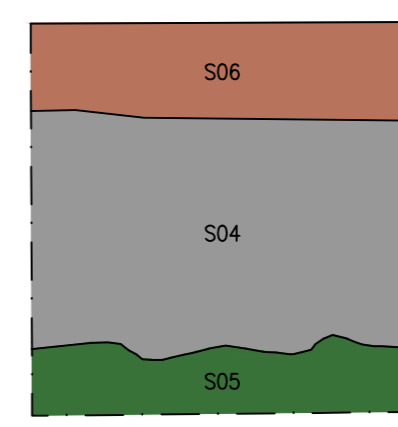
**DEFINITIEF**



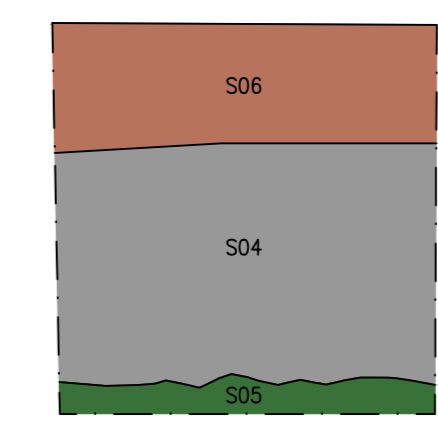
WP20  
schaal 1:50



Profiel 20.1  
schaal 1:20



Profiel 20.2  
schaal 1:20



Profiel 20.3  
schaal 1:20

### LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- 0,28 hoogte t.o.v. N.A.P.
- t-----↑ profiel
- bouwvoor
- drain
- greppel
- sloot, recent
- veen
- verslagen veen
- klei
- klei met veenbandjes
- klei met zand- en siltlagen

### MUG ingenieursbureau

Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk  
Bovenlanden- Den Ham

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

Onderdeel: Allesporenkaart werkput 20

Getekend: StM    Formaat: A3+    Datum: 01-03-2012    Projectnummer: 94116210

Gecontroleerd: GRO    Schaal: zie tek.    Bijlage: 2

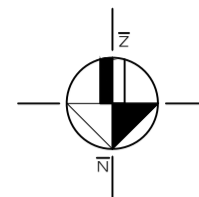
**MUG**  
ingenieursbureau

Infra  
Milieu  
Archeologie  
Geoinformatie

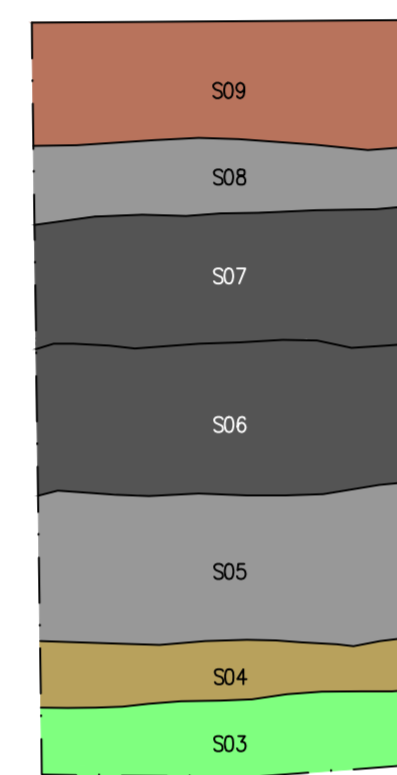
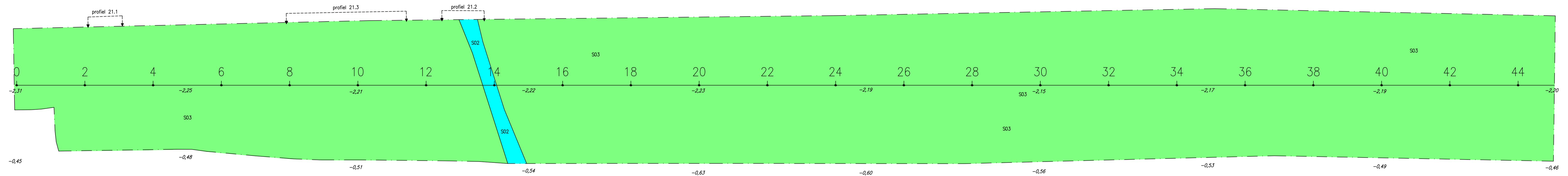
Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9500 AC, LEEK  
Tel. 05941 55 21 20  
Fax. 05941 55 24 99

E-mail: info@mug.nl  
Internet: www.mug.nl

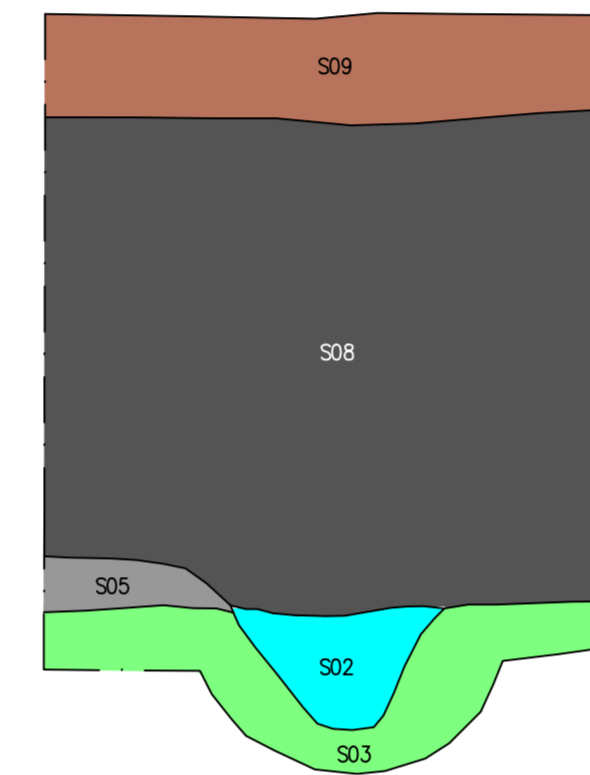
**DEFINITIEF**



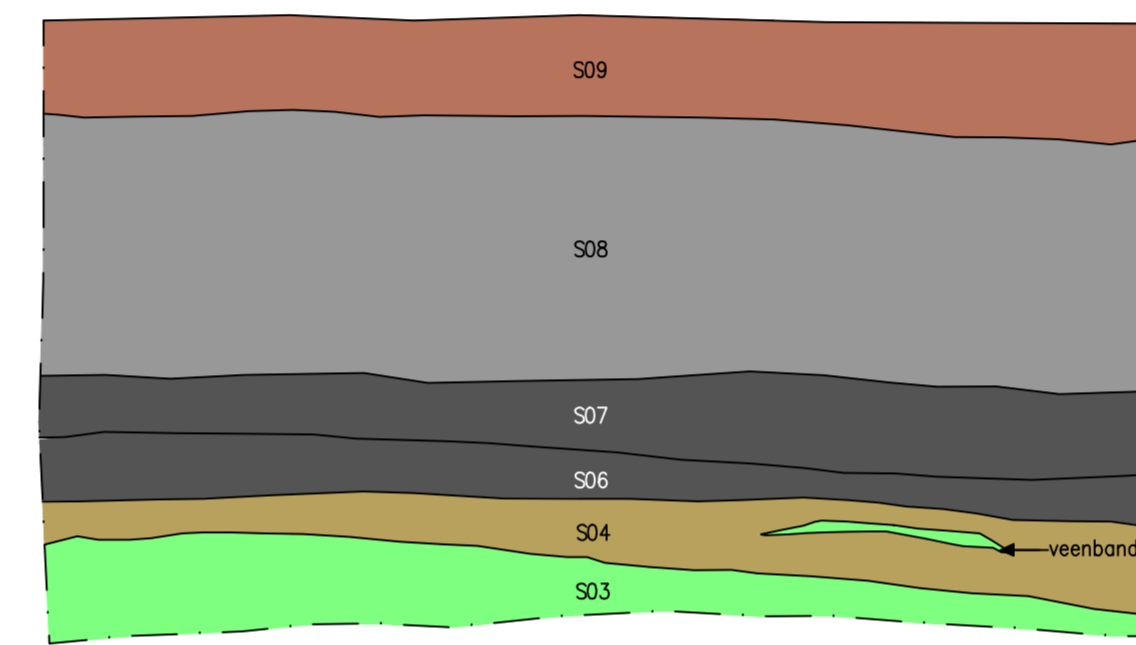
WP21  
schaal 1:50



Profiel 21.1  
schaal 1:20



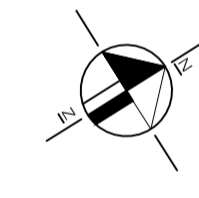
Profiel 21.2  
schaal 1:20



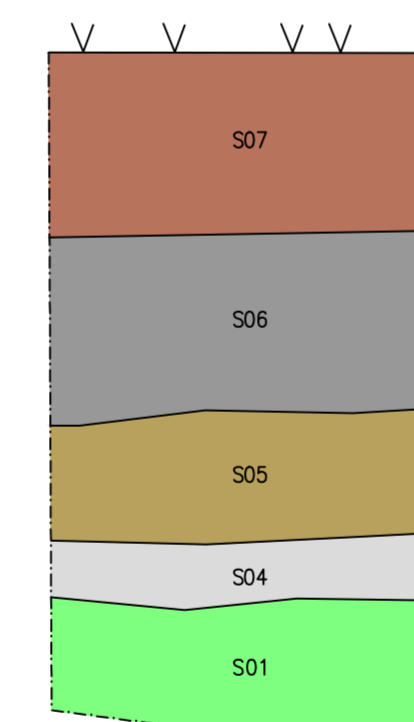
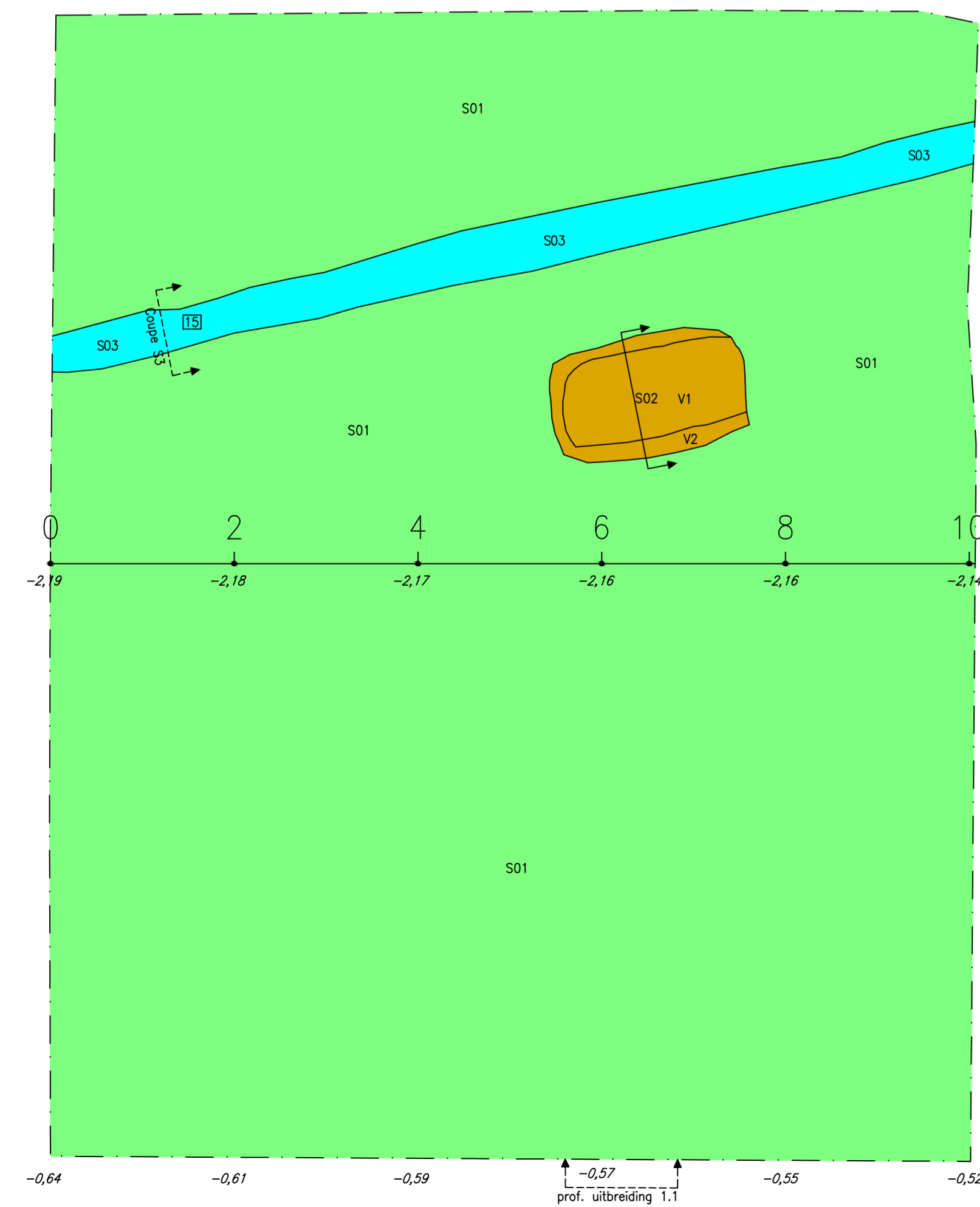
Profiel 21.3  
schaal 1:20



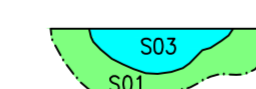
Profiel 21.4  
schaal 1:20



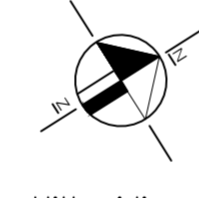
Uitbreiding WP1  
schaal 1:50



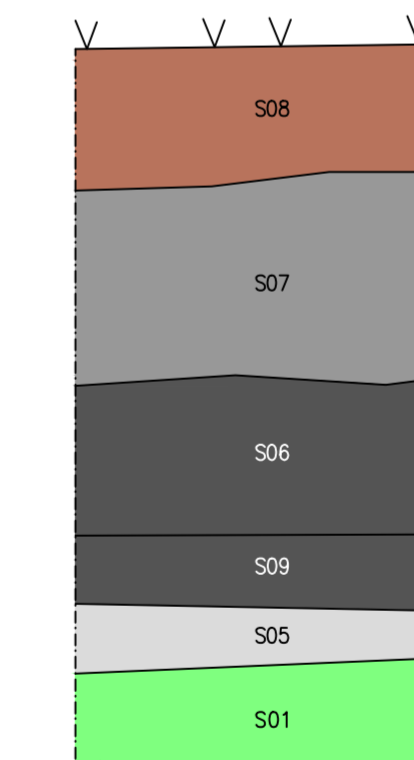
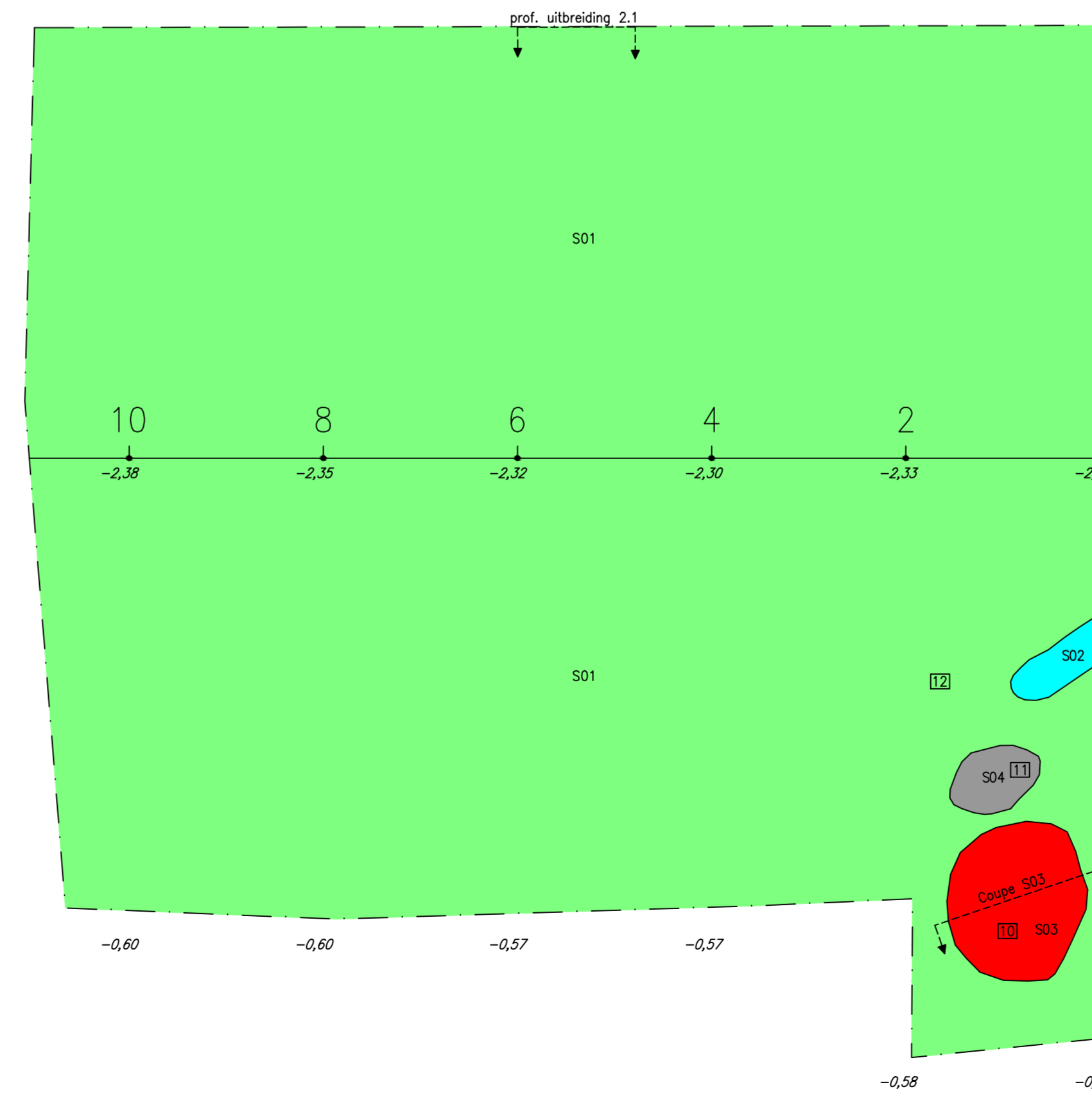
Profiel uitbreiding 1.1  
schaal 1:20



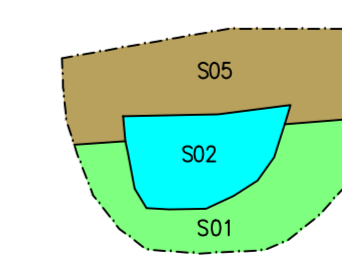
Coupe Spoor 3  
schaal 1:20



Uitbreiding WP2  
schaal 1:50



Profiel uitbreiding 2.1  
schaal 1:20



Coupe Spoor 2  
schaal 1:20

### LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- [15] vondst met nummer
- 2,19 hoogte t.o.v. N.A.P.
- profiel
- V-V-V- maaiveld
- bouwvoor
- vlek
- greppel
- aardewerk concentratie
- veen
- klei met veenbandjes
- klei met zand- en siltlagen
- klei
- zavel met veenbandje

**MUG** ingenieursbureau

Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk

Bovenlanden- Den Ham

Waterschap Hunze en Aa's

Allesporenkaart werkput 21 en

uitbreiding werkputten 1 en 2

Schets: GJM  
Tekening: GJM  
Schalen: 250 mm  
Bladzijde: 2

Datum: 01-03-2012  
Projectnummer: 04116210



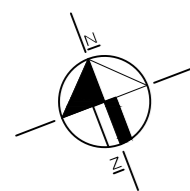
MUG  
ingenieursbureau

Wijk: MUG  
Adres: Bovenlanden  
Postcode: 9411  
Telefoon: 0522 411111  
Fax: 0522 411112

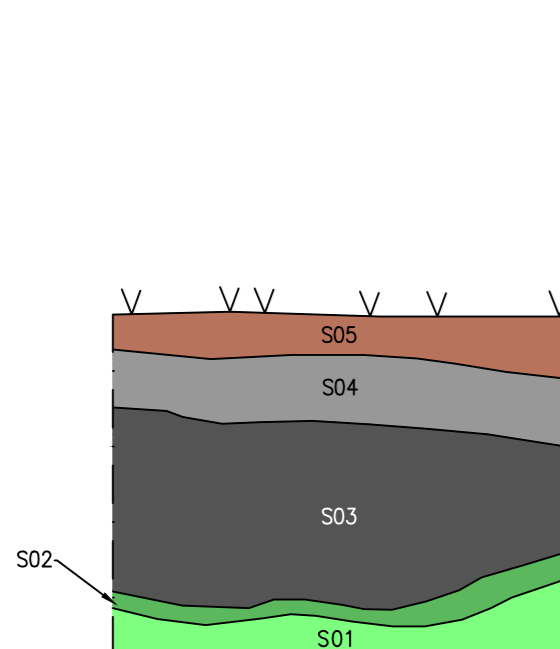
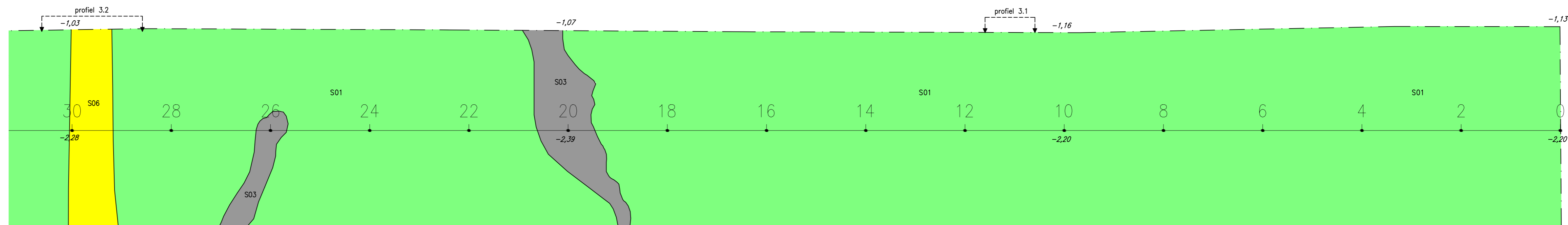
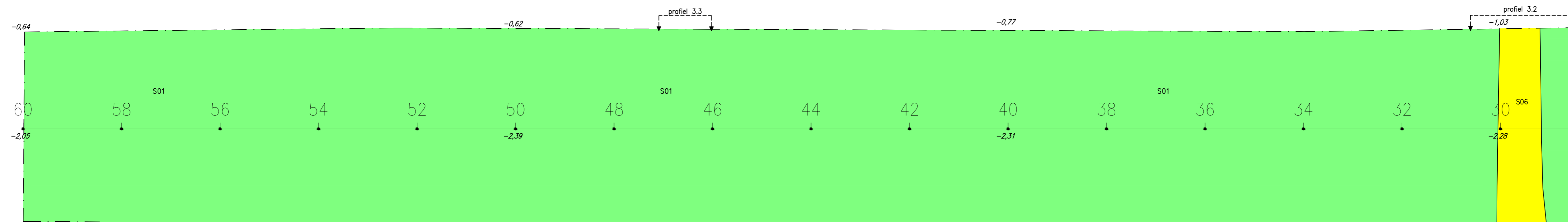
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

Project: Allesporenkaart werkput 21 en uitbreiding werkputten 1 en 2

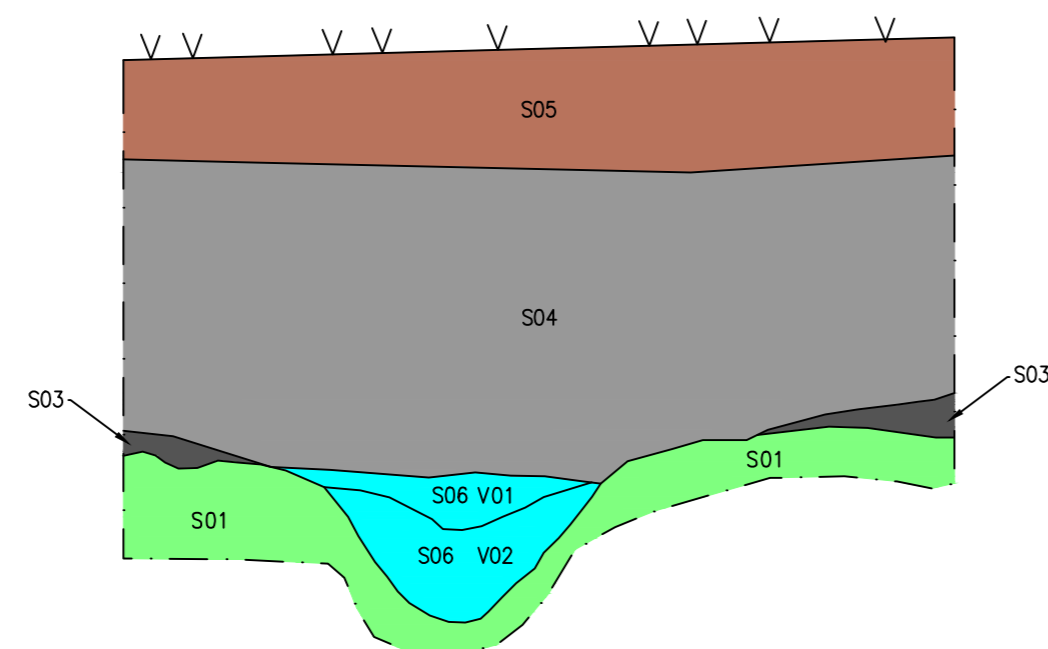
Definitief



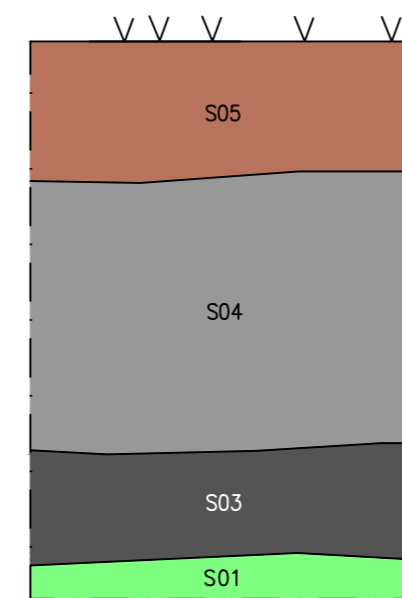
WP3 vlak 1  
schaal 1:50



Profiel 3.1  
schaal 1:20



Profiel 3.2  
schaal 1:20



Profiel 3.3  
schaal 1:20

LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- V01 vulling met nummer
- 0,77 hoogte t.o.v. N.A.P.
- profiel
- V V V maaierveld
- bouwvoor
- veen
- veraard veen
- klei met zand- en siltlagen
- klei
- drain
- greppel

MUG ingenieursbureau

Project:	Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham		
Oprichtingsjaar:	Waterschap Hunze en Aa's		
Onderdeel:	Allesporenkaart werkput 3		
Getekend:	SJM	Formaat: A2	Datum: 01-03-2012
Gecontroleerd:	GRO	Schaal: zie tek.	Bijlage: 2
			Projectnummer: 94116210

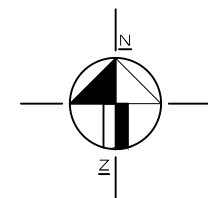


Infra  
Milieu  
Archeologie  
Geo-informatie

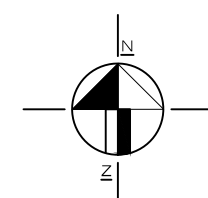
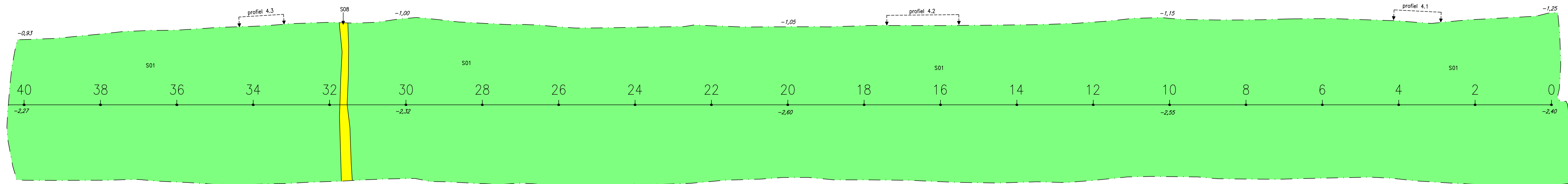
Zernikelaan 8  
Postbus 156  
9750 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax (0594) 55 24 99

E-mail: info@mug.nl  
Internet: www.mug.nl

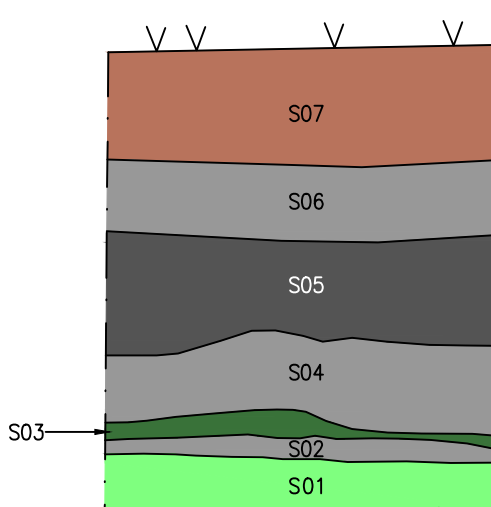
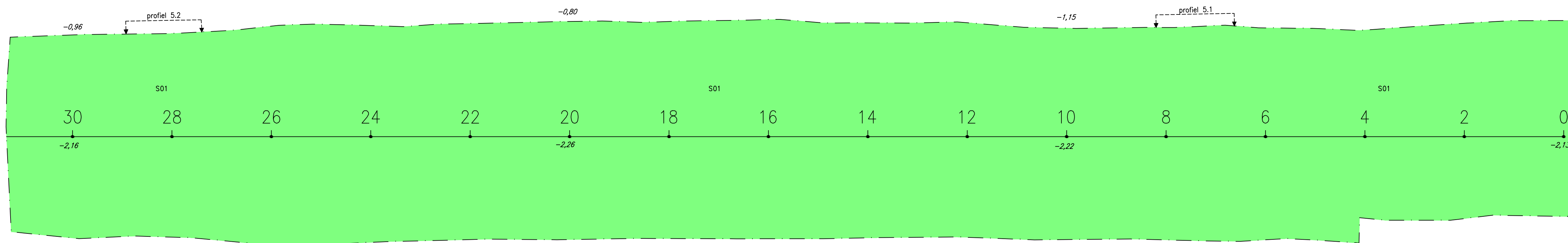
DEFINITIEF



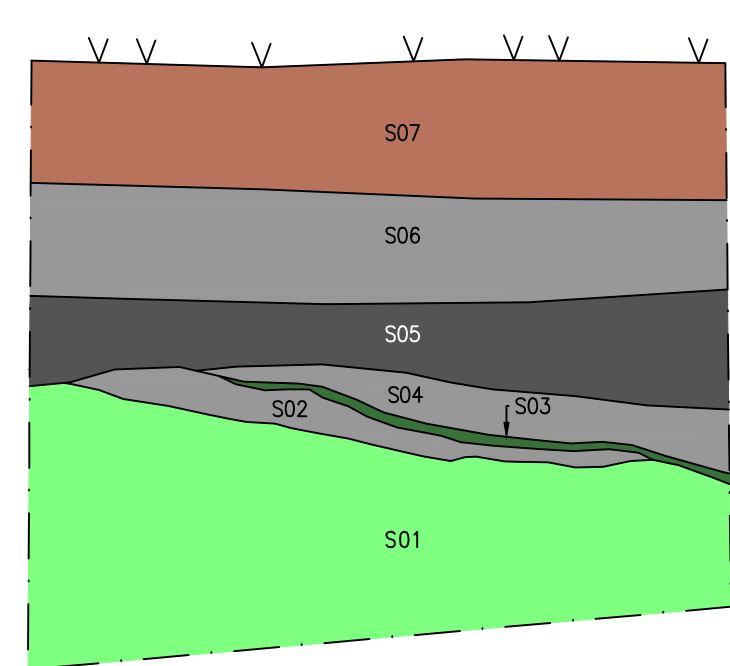
WP4 vlak 1  
schaal 1:50



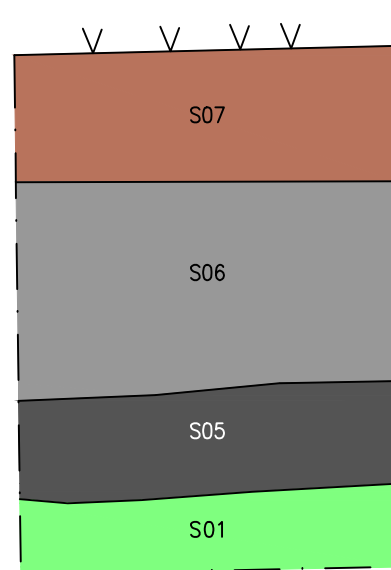
WP5 vlak 1  
schaal 1:50



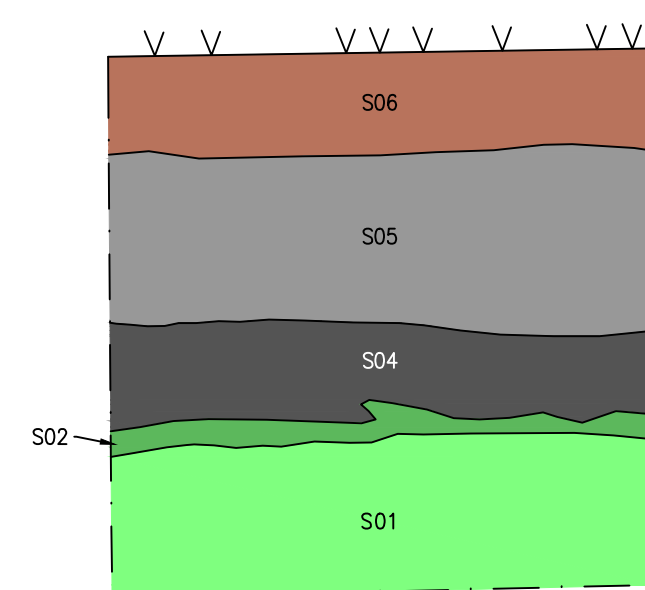
Profiel 4.1  
schaal 1:20



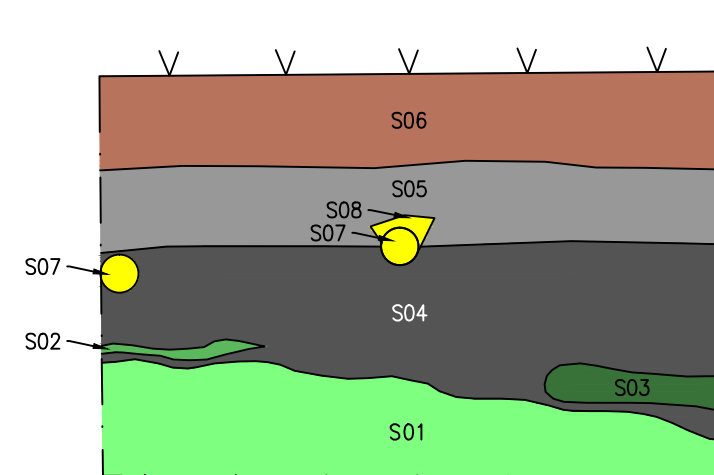
Profiel 4.2  
schaal 1:20



Profiel 4.3  
schaal 1:20



Profiel 5.1  
schaal 1:20



Profiel 5.2  
schaal 1:20

### LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- 0,12 hoogte profiellijn t.o.v. N.A.P.
- profiel
- V V V maiveld
- bouwvoor
- drain
- veen
- veraard veen
- verslagen veen
- klei met zand- en siltlagen
- klei

WV	So	So	So	So	So
<b>MUG ingenieursbureau</b>					
Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham					
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's					
Onderdeel: Allesprekenkaart werkput 4 en 5					
Gefaseerd: SIM	Fase: A2+	Datum: 01-03-2012	Projectnummer: 94116210		
Gecontroleerd: GRa	Schaal: zie tek.	Bijlage: 2			

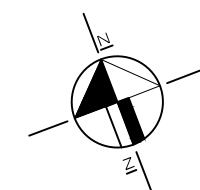


Infra  
Milieu  
Archeologie  
Geotechniek

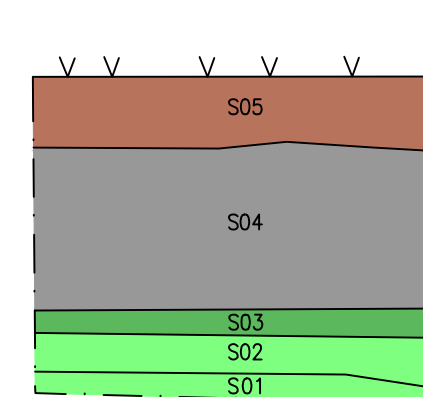
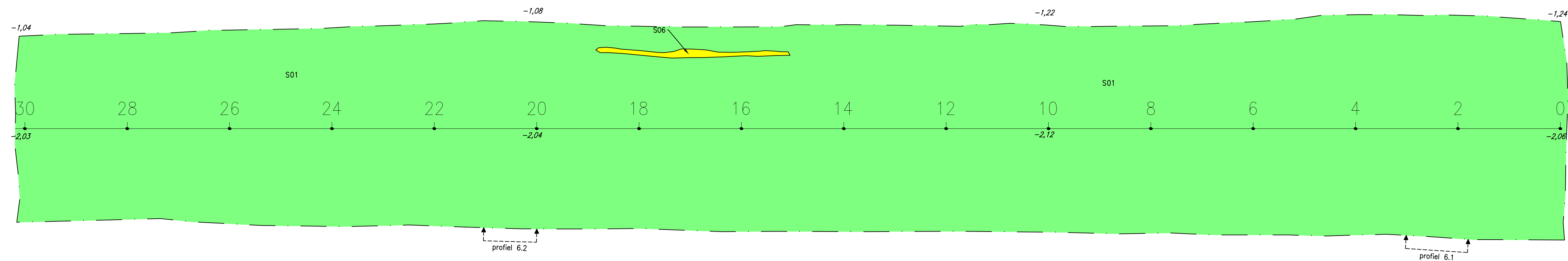
Zandkolkweg 8  
Postbus 161  
9501 AC LEEK  
Tel: (0513) 55 24 29  
Fax: (0513) 55 24 99

E-mail: info@mug.nl  
www.mug.nl

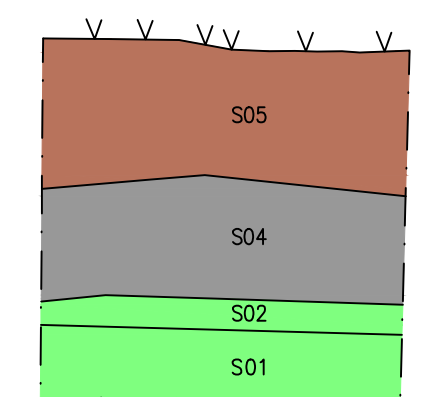
DEFINITIEF



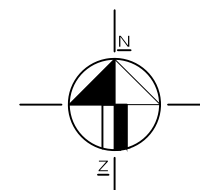
WP6 vlag 1  
schaal 1:50



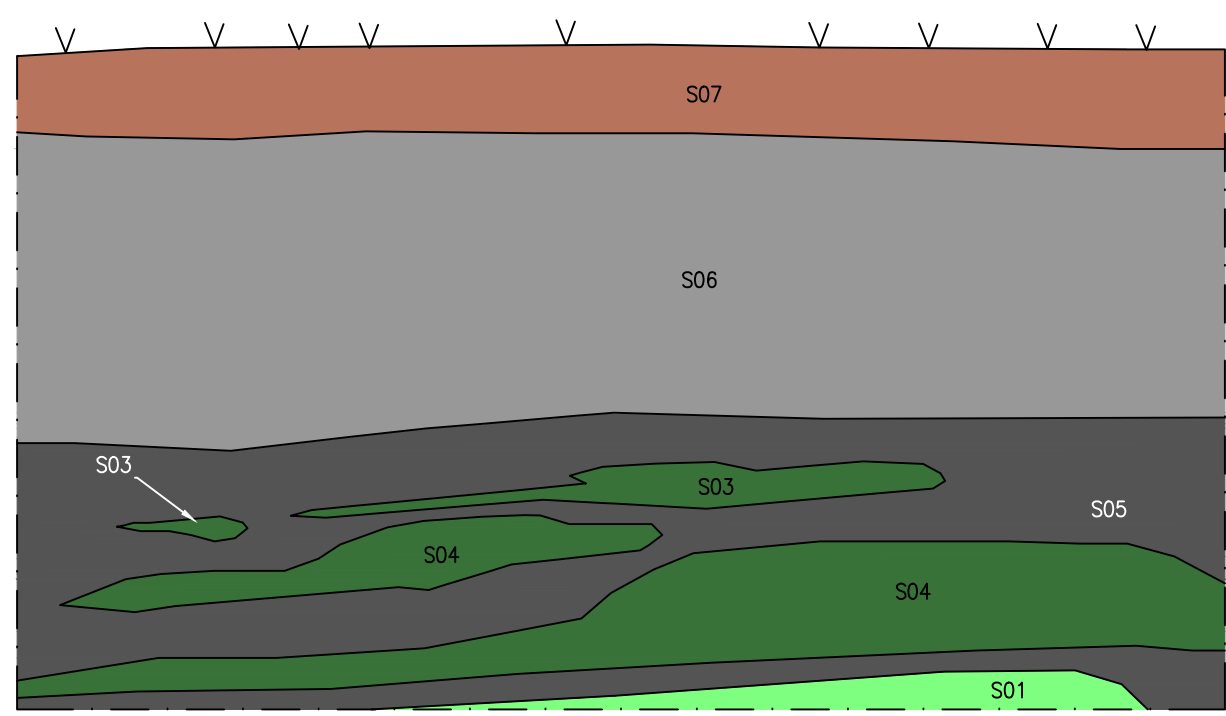
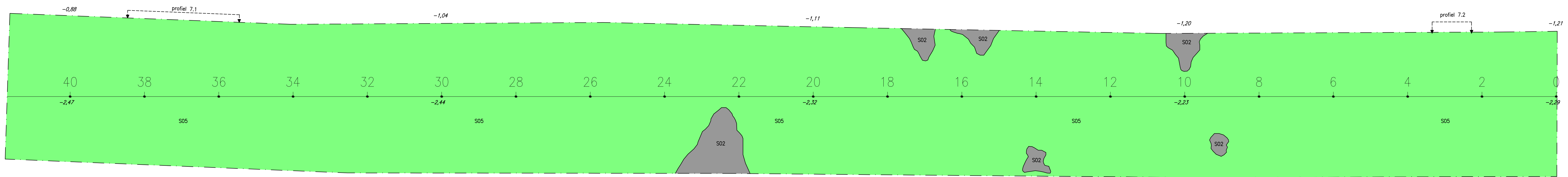
Profiel 6.1  
schaal 1:20



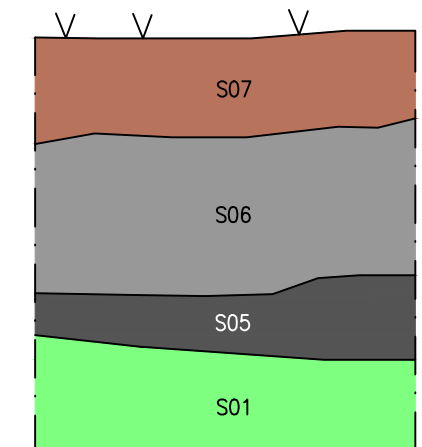
Profiel 6.2  
schaal 1:20



WP7 vlag 1  
schaal 1:50



Profiel 7.1  
schaal 1:20



Profiel 7.2  
schaal 1:20

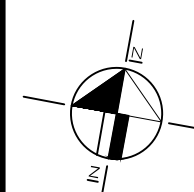
### LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- 2,19 hoogte t.o.v. N.A.P.
- profiel
- V V V maaiveld
- bouwvoor
- drain
- veen
- veraard veen
- verslagen veen
- klei met zand- en siltlagen
- klei

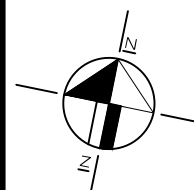
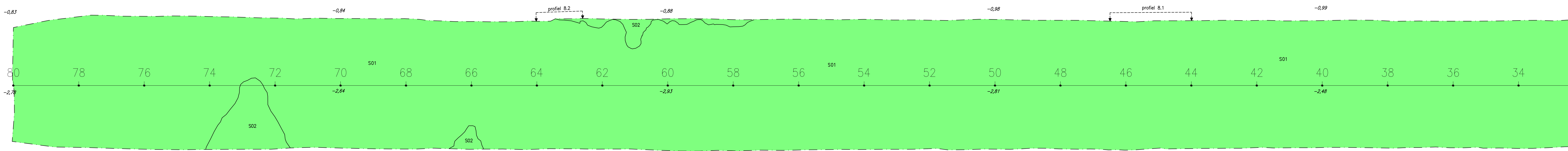
WV	Get.	Op.	Overdr.	Datum
<b>MUG ingenieursbureau</b> Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk Bovenlanden- Den Ham Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's Onderdeel: Allesporenkaart van de werkputten 6 en 7 Getekend: SIM Formaat: A2+ Datum: 01-03-2012 Projectnummer: 94116210 Gecontroleerd: GRa Schaal: zie tek. Blz: 2				

Infra  
 Milieu  
 Archeologie  
 Geotechniek  
 Zandkwaliteit  
 9502 AC LEEK  
 Tel: (0514) 95 24 29  
 Fax: (0514) 95 24 99  
 E-mail: info@mug.nl  
 www.mug.nl

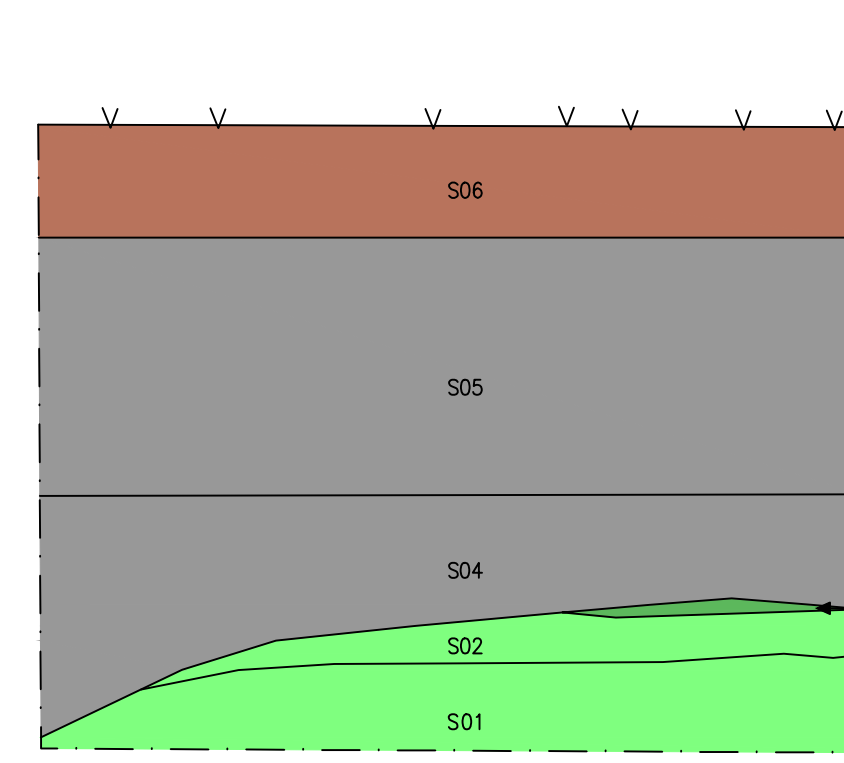
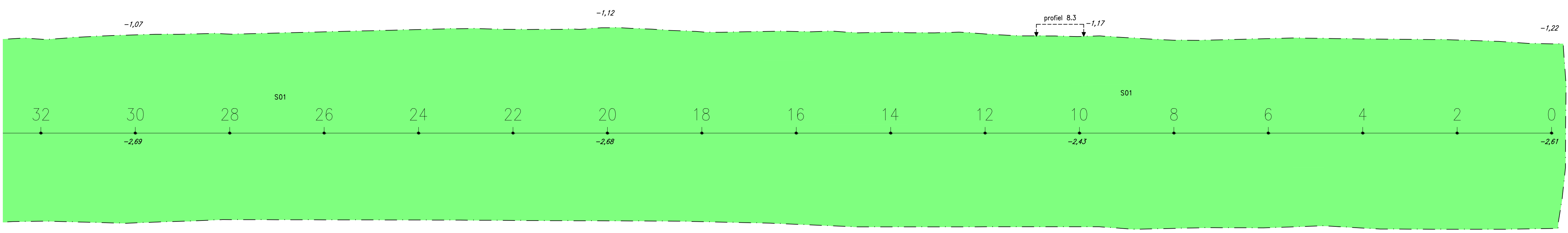
**DEFINITIEF**



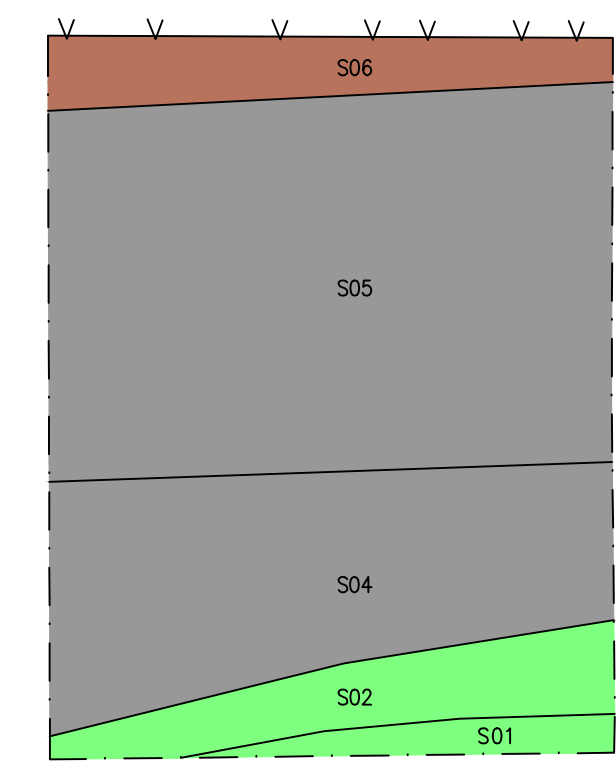
WP8 vlak 1  
schaal 1:50



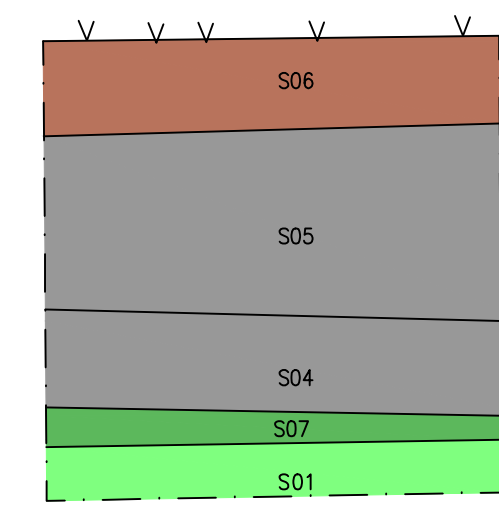
WP8 vlak 1  
schaal 1:50



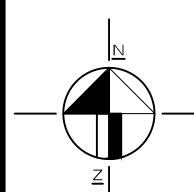
Profiel 8.1  
schaal 1:20



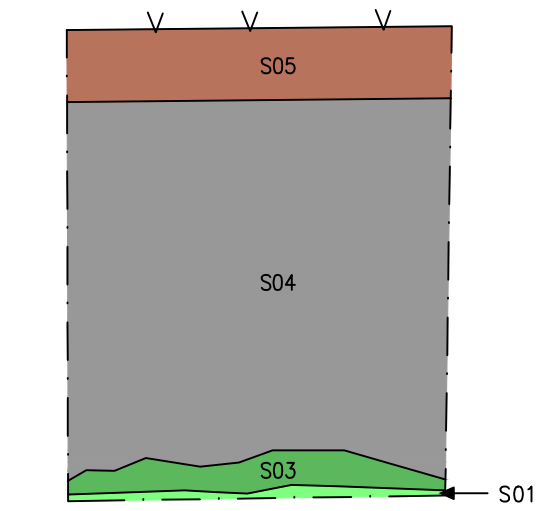
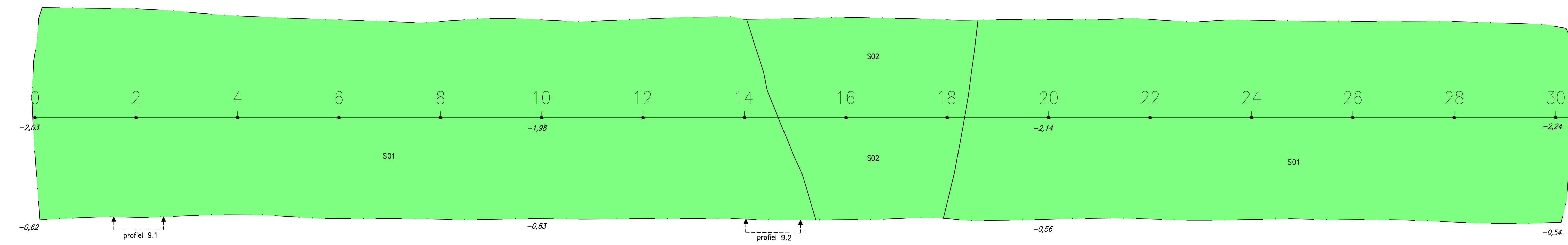
Profiel 8.2  
schaal 1:20



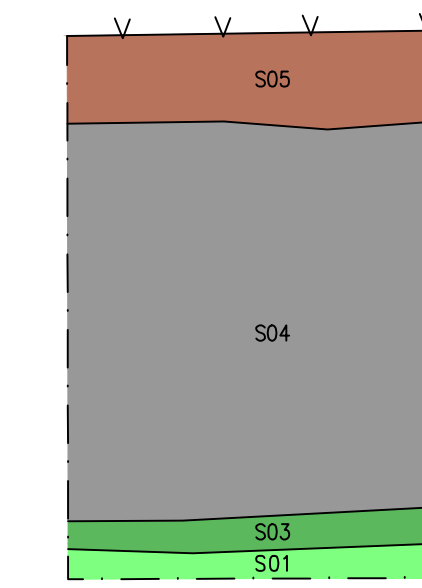
Profiel 8.3  
schaal 1:20



WP9 vlak 1  
schaal 1:50



Profiel 9.1  
schaal 1:20



Profiel 9.2  
schaal 1:20

### LEGENDA

- S01 spoor met nummer
- V V V maaveld
- 0,12 hoogte t.o.v. N.A.P.
- ↑-----↓ profiel
- bouwvoor
- veen
- veroord veen
- klei

**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsleuven onderzoek Hamdijk  
Bovenlanden- Den Ham

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's

Onderdeel: Allesprekenkaart werkput 8 en 9

Gefaseerd: SIM    Formaat: A2+    Datum: 01-03-2012    Projectnummer: 94116210

Gecontroleerd: GRa    Schaal: zie tek.    Bijlage: 2

**DEFINITIEF**





## **Bijlage 3 Sporenlijst**

werkput	vlak / profiel	spoornummer	vulling	aardspoor	kleur	lithologie	vlekken / nieuwvorming	opmerking
1	1,prof	1	1	sloot	grijsbruin	klei, zwak siltig	grijs gevlekt	
			2		donker grijs	klei, zwak siltig, matig humeus		
			3		grijsbruin	klei, matig siltig	weinig roestvlekken, grijze gevlekt	
			4		grijsbruin	klei, matig siltig	matig roestvlekken,	
	1,prof	2		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	prof	3		natuurlijke laag	bruingrijs	klei, matig zandig		zand en siltlagen (wit, geel)
	prof	4		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, zwak siltig		
	prof	5		bouwvoor	bruingrijs	klei, matig siltig, zwak		
	prof	6		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard veen
	prof	7		natuurlijke laag	grijs	klei, zwak siltig		spoornummer is vervallen
	prof	8		natuurlijke laag	lichtgrijs	klei, sterk zandig		zavel
	prof	9		drain				oranje keramieken drain



Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie	Vlekken / nietwerving	Opmerking
4	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	prof	2		natuurlijke laag	grijs	klei, matig zandig		
	prof	3		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard, verslagen
	prof	4		natuurlijke laag	bruingrijs	klei, zwak siltig		gelaagd
	prof	5		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, matig siltig		zand- en siltlagen (wit, geel)
	prof	6		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, zwak siltig	weinig roestvlekken	
	prof	7		bouwvoor	bruingrijs	klei, matig siltig, zwak humeus		
	1, prof	8		drain	grijs	klei, zwak siltig		
5	Vlak / profiel			Aardspoor			Vlekken / nietwerving	Opmerking
	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	prof	2		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard
	prof	3		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		verslagen
	prof	4		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, matig zandig		zand- en siltlagen (wit, geel)
	prof	5		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, zwak siltig	weinig roestvlekken	
	prof	6		natuurlijke laag	bruingrijs	klei, matig siltig, zwak humeus		
	prof	7		drain	oranje			keramieken drain
prof	8		drain (insteek)	grijsbruin	klei, matig siltig			

Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie	Vlekken / nieuwvorming	Opmerking
6	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	prof	2		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		met kleifibers (grijs)
	prof	3		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard, verslagen
	prof	4		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	
	prof	5		bouwvoor	bruingrijs	klei, matig siltig, zwak humeus		
	1, prof	6		drain	grijs	klei, matig siltig		
7	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie <td>Vlekken / nieuwvorming</td> <td>Opmerking</td>	Vlekken / nieuwvorming	Opmerking
	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	1, prof	2		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, matig siltig	veel roestvlekken	
	prof	3		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard, verslagen
	prof	4		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		gelaagd, verslagen
	prof	5		natuurlijke laag	grijs	klei, zwak siltig		zand- en siltlagen (wit, geel)
	prof	6		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	
	prof	7		bouwvoor	grijsbruin	klei, zwak zandig, zwakhumeus		

Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie	Vlekken / nieuwvorming	Opmerking
8	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	1, prof	2		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		met kleilagen, verslagen, deels veraard
	prof	3		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard, verslagen
	prof	4		natuurlijke laag	grijs	klei, zwak siltig	weinig roestvlekken	gelaagd (licht grijs)
	prof	5		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	
	prof	6		bouwvoor	bruingrijs	klei, zwak zandig, zwak humeus		
	prof	7		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard
9	Vlak / profiel			Aardspoor		Lithologie	Vlekken/nieuw vorming	Opmerking
	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	1	2		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		met kleinspoeling
	prof	3		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard
	prof	4		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	
	prof	5		bouwvoor	grijsbruin	klei, matig siltig, zwak humeus		

Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	lithologie	Vlekken / nieuwvorming	Opmerking
10 west	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		opmerking
	1, prof	2		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard, met kleilagen, verslagen
	1	3		drain	grijs	klei, zwak zandig		
	prof	4		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig		
	prof	5		bouwvoor	grijs	klei, zwak zandig, zwak humeus		
Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	lithologie <th>Vlekken / nieuwvorming</th> <th>Opmerking</th>	Vlekken / nieuwvorming	Opmerking
10 oost	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		opmerking
	1, prof	2		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard
	1	3		drain	grijs	klei, zwak zandig		
	prof	4		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig		
	prof	5		bouwvoor	grijs	klei, zwak zandig, zwak humeus	puinspikkels	

Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie	Vlekken / nieuwvorming	Opmerking
11 west	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	1, prof	2		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard, met kleilagen
	prof	3		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig		
	prof	4		bouwvoor	grijs	klei, zwak zandig, zwak humeus		
	1	5		drain	grijs	klei, zwak zandig		met oranje keramieken drain
Werkput 11 oost	Vlak / profiel							
	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	prof	2		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard
	1	3		drain	grijs	klei, zwak zandig		
	1	4		drain	oranje			keramieken drain
	1	5		drain	geel			plastic drain
	prof	6		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig		
	prof	7		bouwvoor	bruingrijs	klei, zwak zandig, zwak humeus	puinspikkels	





Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie	Vlekken / nieuwworming	Opmerking
13	1, prof	1		natuurlijke laag	donker bruin	veen, mineraalarm		met houtresten
	prof	2		bouwvoor	grijs	klei, zwak zandig, zwak humeus	puinspikkels	
	1	3		drain	grijs	klei, zwak zandig, zwak humeus		
	prof	4		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard
	prof	5		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig		
Werkput	Vlak / profiel	spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie <td>Vlekken / nieuwworming</td> <td>Opmerking</td>	Vlekken / nieuwworming	Opmerking
	1, prof	1		natuurlijke laag	donker bruin	veen, mineraalarm		met enige kleinspoeling
	prof	2		bouwvoor	grijs	klei, zwak zandig, zwak humeus	puinspikkels	
	prof	3		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig		
Werkput	Vlak / profiel	spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie <td>Vlekken / nieuwworming</td> <td>Opmerking</td>	Vlekken / nieuwworming	Opmerking
	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	prof	2		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard
	prof	3		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig		
	prof	4		bouwvoor	grijsbruin	klei, zwak zandig, zwak humeus		

Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie	Vlekken / nieuwvorming	Opmerking
15	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		gelaagd
	1, prof	2		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		vervaard, gelaagd
	1	3		drain	grijs	klei, matig siltig		met oranje keramieken drain
	1, prof	4		drain	grijs	klei, matig siltig		
	1, prof	5		sloot	grijsbruin	klei, matig siltig	puinspikkels	
	1	6		recente verstoring	grijs	klei, matig siltig		
	1	7		sloot, recent	grijsbruin	klei, matig siltig	grijs gevlekt	met kleibrokken
	1	8		sloot, recent	geel	zand, zwak siltig	grijsbruin gevlekt	met kleibrokken
	prof	9		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig		
	prof	10		bouwvoor	grijsbruin	klei, zwak zandig, zwak humeus	puinspikkels	



Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie	Vlekken / nieuwvorming	Opmerking
17	1, prof	1		natuurlijke laag	donker bruin	veen, mineraalarm		gelaagd
	1	2		recente verstoring	blauwgrijs	klei, matig zandig	recent puin	
	1	3		drain	bruingrijs	zand, matig siltig		kleibrokken
	1	4		recente verstoring	bruingrijs	klei, matig zandig	plastic, recent puin	
	1	5		drain	grijsbruin	klei, matig zandig		
	1	6		sloot, recent	grijsbruin	klei, matig zandig		
	prof	7		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, matig siltig	bruin gevlekt	veenlagen
	prof	8		bouwvoor	bruingrijs	klei, zwak zandig, zwak humeus		
	prof	9		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm		veraard
	prof	10		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig	weinig roestvlekken	
	1	11		drain	grijs	klei, matig siltig		met oranje keramieken drain
	1	12		sloot, recent	bruingrijs	klei, matig siltig		
	1	13		natuurlijke laag	donker bruin	veen, mineraalarm		met spoor 9 hierin doorschemerend

werkput	Vlak / profiel	spoornummer	vulling	aardspoor	kleur	lithologie	Vlekken / nieuwvorming	opmerking
18	1, prof	1		natuurlijke laag	donker bruin	veen, mineraalarm		
	1	2		drain	grijs	klei, mati siltig		met gele plastic drain
	1	3	1	sloot, recent	geel	zand, zwak siltig, matig fijn	bruin gevlekt	zandbrokken, kleibrokken
			2		blauwgrijs	klei, matig siltig	humusvlekken	
			3		bruingrijs	klei, matig zandig		zandbrokken
	prof	4		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig	weinig roestvlekken	
	prof	5		bouwvoor	grijsbruin	klei, matig siltig, zwak humeus		
	prof	6		natuurlijke laag	zwartbruin	veen, mineraalarm	zwartbruin	veraard

werkput	Vlak / profiel	spoornummer	vulling	aardspoor	kleur	lithologie	vlekken / nieuwworming	opmerking
19	1,prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	1	2		drain	grijs	klei, matig siltig		
	1	3		drain	grijs	klei, matig siltig		met oranje keramieken drain
	prof	4		natuurlijke laag	zwarbruin	veen, mineraalarm		veraard
	prof	5		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	
	prof	6		bouwvoor	bruingrijs	klei, zwak zandig, zwak humeus		
	1	7	1	sloot, recent	blauwgrijs	klei, zwak siltig		rul, met kleibrokken
			2		bruingrijs	klei, matig zandig	bruin gevlekt	rul, met kleibrokken
	1,prof		3		geel	zand, zwak siltig, matig fijn	bruin gevlekt	rul, met kleibrokken
	prof	8		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		met kleinspoeling, verslagen
	1	9	1	sloot, recent	grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	rul, verrommeld
	1		2		grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	met veenlaagjes
		10		natuurlijke laag	grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	met veenlaagjes
		11		drain	grijs	klei, matig siltig		met gele plasticen drain
		12		drain	bruingrijs	klei, zwak siltig		

werkput	vlak / profiel	spoornummer	vulling	aardspoor	kleur	lithologie	vlekken / nieuwvorming	opmerking
20	1	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		rietveen (meestal zeggeveen hier), met enige kleiinspoeling
	1	2		drain	grijs	klei, matig siltig	matig roestvlekken	
	1, prof	3	1	sloot, recent	blauwgrijs	klei, matig siltig		met zandbrokken
			2		bruingrijs	klei, matig siltig	bruin gevlekt	met zandbrokken
	prof	4		natuurlijke laag	bruingrijs	klei, matig siltig	weinig roestvlekken	
	prof	5		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		verslagen, rommelig, spoor 1 in het vlak
	prof	6		bouwvoor	bruingrijs	klei, zwak zandig, zwak humeus		



werkput	vlak / profiel	spoornummer	vulling	aardspoor	kleur	lithologie	vlekken / nieuwvorming	opmerking
21	1	1		aardewerk concentratie				geen ingraving of verschil met s3 zichtbaar
	1,prof	2		greppel	grijs	klei, zwak siltig	donker grijs gevlekt, humusvlekken	
	1,prof	3		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	prof	4		natuurlijke laag	grijs	klei, zwak siltig		met veenlagen
	prof	5		natuurlijke laag	grijs	klei, zwak siltig		
	prof	6		natuurlijke laag	grijs	klei, zwak siltig		veel zand- en siltlagen (wit, geel)
	prof	7		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, matig siltig	weinig roestvlekken	weinig zand- en siltlagen (wit, geel)
	prof	8		natuurlijke laag	grijsbruin	klei, matig siltig	weinig roestvlekken	
	prof	9		bouwvoor	grijsbruin	klei, matig siltig, zwak humeus		



Werkput	Vlak / profiel	Spoornummer	Vulling	Aardspoor	Kleur	Lithologie	Vlekken / nieuwworming	Opmerking
uit- breiding wp 2	1, prof	1		natuurlijke laag	bruin	veen, mineraalarm		
	1	2		greppel	licht grijs	klei, zwak siltig	donker grijs gevlekt	
	1	3		aardewerk concentratie				geen ingraving / insteek / verschil met s1 zichtbaar
	1	4		natuurlijke laag	licht grijs	klei, zwak siltig		met zandlagen, dagzomend in het vlak
		5		natuurlijke laag	licht grijs	klei, uiterst zandig		zavel, matig siltlagen, veenbandjes
	prof	6		natuurlijke laag	bruin	klei, matig siltig		matig zand- en siltlagen (wit, geel)
	prof	7		natuurlijke laag	licht bruin	klei, matig siltig	matig roestvlekken	
	prof	8		bouwvoor	grijsbruin	klei, zwak zandig, zwak humeus		
	prof	9		natuurlijke laag	lich grijs	klei, uiterst zandig	matig siltlagen	

## **Bijlage 4 Vondstenlijst**

vondst nummer	put	vlak	spoor	vulling	vak	inhoud	verzamelwijze
1	14 west	1	n.v.t.			aardewerk	stortvondst
2	12 west	zuidprofiel	3			hout	profiel
3	19	1	7	1		aardewerk	troffelen
4	3	noordprofiel	3		30-35 m	baksteen	profiel
5	21	1	1			mix	troffel
6	21	1	3		10-15 m	mix	aanleg vlak
7	21	1	3		15-20 m	mix	aanleg vlak
8	21	1	3		25-30 m	aardewerk	aanleg vlak
9	21	1	3		30-35 m	mix	aanleg vlak
	uitbreiding						
10	werkput 2	1	3			mix	troffel/aanleg vlak
	uitbreiding						
11	werkput 2	1	4			mix	aanleg vlak
	uitbreiding						
12	werkput 2	1	1		oost 0-5 m	mix	aanleg vlak
	uitbreiding						
13	werkput 1	1	1		west 0-5 m	mix	aanleg vlak
	uitbreiding						
14	werkput 1	1	2	1		mix	afwerken
	uitbreiding						
15	werkput 1	1	1	3		aardewerk	coupe

amateurvindplaats 1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	mix	oppervlakte kartering
amateurvindplaats 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	baksteen	oppervlakte kartering

**Bijlage 5 Gespecificeerde vondstenlijst  
keramiek**

Vondstnummer	Put	Plak	Spoor	Type	Aantal	Gewicht	R	W	BO	Baksel	Magering	MAI	Datering	Commentaar
1	14w	1	n.v.t.	KAW 1	5	0	1	0	H		Zand/steengruis	1	10e - 13e eeuw n. Chr.	
3	19	1	7	KAW 1	4	0	1	0	H		n.v.t.	1	NT	Porselein
4	3	N prof	3	BKR 1	228	0	0	0	MH		n.v.t.	1	?	
5	21	1	1	KAW 179	3830	32	142	5	H		Zand/steengruis	27	1275-1350 n. Chr.	
5	21	1	1	BKR 11	634	0	0	0	MH		n.v.t.	?	?	(frag.)
6	21	1	3	KAW 14	276	2	12	0	H		Zand/steengruis	2	1275-1350 n. Chr.	
6	21	1	3	BKR 7	1000	0	0	0	MH		n.v.t.	?	?	(frag.)
7	21	1	3	KAW 1	10	0	1	0	H		Zand/steengruis	1	1275-1350 n. Chr.	
7	21	1	3	BKR 2	41	0	0	0	MH		n.v.t.	?	?	(frag.)
8	21	1	3	KAW 1	39	0	1	0	M		Steengruis	1	?	
9	21	1	3	KAW 9	307	2	7	0	H		Zand/steengruis	2	1275-1350 n. Chr.	
10	uitbr. 2	1	3	KAW 909	17124	145	761	3	H		Zand/steengruis	88	1275-1350 n. Chr.	
10	uitbr. 2	1	3	BKR 21	4950	0	0	0	MH		n.v.t.	21	?	Te hard gebakken?
10	uitbr. 2	1	3	KER 1	900	0	0	0	MH		Zand/steengruis	1	10e - 13e eeuw n. Chr.	weefgewicht
11	uitbr. 2	1	4	KAW 8	63	0	8	0	H		Zand/steengruis	?	1275-1350 n. Chr.	
11	uitbr. 2	1	4	BKR 1	44	0	0	0	MH		n.v.t.	1	?	(frag.)
12	uitbr. 2	1	1	KAW 14	472	2	12	0	H		Zand/steengruis	1	1275-1350 n. Chr.	
12	uitbr. 2	1	1	BKR 1	248	0	0	0	H		Zand/steengruis	1	?	(frag.)
13	uitbr. 1	1	1	KAW 16	179	0	16	0	H		Zand/steengruis	?	1275-1350 n. Chr.	
13	uitbr. 1	1	1	BKR 10	616	0	0	0	MH		n.v.t.	?	?	(frag.)
14	uitbr. 1	1	2	KAW 3	88	0	3	0	H		Zand/steengruis	?	1275-1350 n. Chr.	
14	uitbr. 1	1	2	BKR 1	58	0	0	0	MH		n.v.t.	1	?	
15	uitbr. 1	1	1	KAW 2	42	2	0	0	MH		Zand/steengruis	2	1275-1350 n. Chr.	

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Type	Aantal	Gewicht	R	W	BO	Baksel	Magering	MAI	Datering	Commentaar
16	Amateurvindplaats 1	n.v.t.	n.v.t.	BKR	5	8660	0	0	0	MH	n.v.t.	5	?	
16	Amateurvindplaats 1	n.v.t.	n.v.t.	KAW	6	32	0	6	0	MH	Zand/steengruis	?	10e - 13e eeuw n. Chr.	
17	Amateurvindplaats 2	n.v.t.	n.v.t.	BKR	14	4645	0	0	0	MH	n.v.t.	14	?	

Totaal	KAW	1165	22471	185	971	8	127
	BKR	73	20876				44
	KER	1	900				1

R = randfragment

W = wandfragment

BO = bodemfragment

KER = keramisch object

SXX = natuursteen

H = hard baksel

MH = middel hard baksel



**Bijlage 6**   **Overzicht van de richtlijnen  
voor de waardestelling**

## Overzicht van de richtlijnen voor de waardestelling

Waardering	Criteria	Parameters
Beleving	Schoonheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement</li> <li>- Vorm en structuur</li> <li>- Relatie met omgeving</li> </ul>
	Herinneringswaarde	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis</li> <li>- Associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis</li> </ul>
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanwezigheid sporen</li> <li>- Gaafheid sporen</li> <li>- Ruimtelijke gaafheid</li> <li>- Stratigrafie intact</li> <li>- Mobilia in situ</li> <li>- Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling</li> <li>- Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen</li> <li>- Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu</li> <li>- Stabiliteit van de natuurlijke omgeving</li> </ul>
	Conservering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservering artefacten (metaal/overige)</li> <li>- Conservering organisch materiaal</li> </ul>
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- het aantal vergelijkbare monumenten (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen eenzelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld</li> <li>- idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart (indien mogelijk/vereist)</li> </ul>
	Informatiewaarde	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan vijf jaar geleden; volledig/partieel)</li> <li>- Recent en systematisch onderzoek van de desbetreffende archeoregio</li> <li>- Recent en systematisch onderzoek van de desbetreffende archeologische periode</li> <li>- Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, RCE of anderen</li> </ul>
	Ensemblewaarde	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de microregio)</li> <li>- Diachrone-context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de microregio)</li> <li>- Landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap)</li> <li>- Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving</li> </ul>
	Representativiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode</li> <li>- Het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd</li> <li>- Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart</li> </ul>