

Archeologisch onderzoek uitbreiding zandwinning de Musels 2a te Beilen

Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 83

Archeologisch onderzoek uitbreiding zandwinning De Musels 2a te Beilen

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 83

Definitief

ISSN 1573-5710

Wegenbouw Beugel b.v.
Postbus 220
9410 AE Beilen

Grontmij Nederland bv
Assen, 17 januari 2005

Verantwoording


Titel : Archeologisch onderzoek uitbreiding zandwinning De
Musels 2a te Beilen
Grontmij Archeologische Rapporten 83


Projectnummer : 180777


Documentnummer : 180777


Revisie : 1

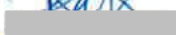
Datum : 17 januari 2005


Auteur(s) : 

e-mail adres : @grontmij.nl

Gecontroleerd : 

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd : 

Paraaf goedgekeurd : 

Administratieve gegevens

| | | |
|----------------------------|------------------------|---|
| | | |
| Datum opdrachtverstrekking | 1 december 2004 | |
| Opdrachtgever | Wegenbouw Beugel | |
| Uitvoerder | Grontmij Nederland bv | |
| | I [REDACTED] | |
| Bevoegd gezag | Provincie Drenthe | |
| | [REDACTED] | |
| | provinciaal-archeoloog | |
| Locatie | gemeente | Midden Drenthe |
| | Plaats | Beilen |
| | toponiem | De Musels |
| | RD-coördinaten | noord X: 228.890, Y: 541.270 zuid X: 228.515, Y: 540.950 |
| | kaartbladen | 17A |

Inhoudsopgave

| | | |
|-----|--------------------------------|---|
| 1 | Inleiding..... | 5 |
| 1.1 | Algemeen | 5 |
| 1.2 | Aanleiding en doel..... | 5 |
| 2 | Bureaustudie | 6 |
| 2.1 | Werkwijze | 6 |
| 3 | Veldonderzoek | 8 |
| 3.1 | Algemeen | 8 |
| 4 | Evaluatie | 9 |
| 4.1 | Samenvatting en conclusie..... | 9 |
| 4.2 | Aanbeveling | 9 |

Bijlage 1
Locatie plangebied

Bijlage 2
Locatie boringen

Bijlage 3
Boorprofielen

Bijlage 4
Top pleistocene zand

Bijlage 5
Literatuur

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Wegenbouw Beugel b.v. heeft aan Grontmij Nederland b.v. opdracht gegeven voor een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) aan de Musels 2a te Beilen. Het plangebied ligt ten westen van de A28, aan de zuidkant van de Beilerstroom en heeft een oppervlakte van bijna 14 hectare. De locatie van het plangebied is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het IVO is de vergunningsaanvraag voor uitbreiding van de zandwinning aan de Musels 2a. Bij zandwinning wordt de bodem vergraven en daarmee eventuele archeologische resten vernietigd. Doel van het onderzoek is het opsporen en in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische resten en inzicht te verkrijgen in de bodemkundige opbouw van het gebied en eventuele bodemverstoringen. Het IVO bestaat uit een bureauonderzoek, een karterend booronderzoek en een rapportage.

2 Bureaustudie

2.1 Werkwijze

Bij de bureaustudie is aandacht besteed aan de huidige en historische situatie van het plangebied. Verder zijn bekende en potentiële archeologische waarden in kaart gebracht. Daarbij is gebruik gemaakt van het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), alsmede bodem-, geologische, topografische en historische kaarten.

2.2 Historische en huidige situatie

Het plangebied ligt ten zuiden van de Beilerstroom, een gekanaliseerde beek. Voor de kanalisatie was het gebied door vele noord-zuid gerichte sloten doorsneden (Robas-kaart van Drenthe uit ±1900). Het gebied was toen zeer waarschijnlijk in gebruik als gras- of hooiland. Op dit moment lopen er drie noord-zuid gerichte sloten door het plangebied.

2.3 Geologie en bodem

Het dekzand in de ondergrond van het plangebied is afgezet gedurende de laatste ijstijd. In de periode daarna, het Holoceen, werd door grondwaterstijging het gebied natter en ontstond er veen. In beekdalen zijn door overstromingen en geulvorming gebieden ontstaan met zeer lemige of juist grofzandige lagen. De veengroei is begonnen op de lage delen en heeft geleidelijk het beekdal in beslag genomen, waardoor geen bewoning meer mogelijk was in de directe omgeving.

De bodem in het plangebied bestaat volgens de Bodemkaart van Nederland deel 17 west uit madeveengronden (aVc) op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen. In de zuidwesthoek is een klein gedeelte waar binnen 1,20 m beneden maaiveld zand aangetroffen wordt. De kans is echter groot dat in de loop van tijd, sinds het verschijnen van de Bodemkaart (1975), de veenlaag dunner is geworden door inklinking vanwege verdroging van het gebied. Zeer waarschijnlijk wordt in het gehele plangebied de zandondergrond ondiep aangetroffen. In de zandondergrond onder het veen kunnen zandkopjes aanwezig zijn. Deze zandopduikingen kunnen in het verleden aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning.

2.4 Archeologie

Het plangebied ligt volgens kaart H van het Provinciaal Omgevingsplan (POP) van de provincie Drenthe in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde, deze kaart komt overeen met de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). In het Archeologisch Informatiesys-

teem (ARCHIS) staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd.

In het dal van de Beilerstroom uit de omgeving van het plangebied zijn drie archeologische vondsten bekend (waarnemingsnummers 239642, 239719 en 239726). Het betreft alle drie vondsten van bijlen uit het Neolithicum (tabel 1), waarvan één (239642) gemaakt is van edelhertgewei, de andere twee zijn van steen. Deze vondsten uit het Neolithicum zijn allen in de directe omgeving van, of in de Beilerstroom aangetroffen. Waarschijnlijk zijn het depositievondsten, die met opzet in het veen of de rivierloop gedeponiseerd zijn. Het is niet waarschijnlijk dat in het Neolithicum nog bewoning was in de directe omgeving van de Beilerstroom. Uit de periode daarvoor, Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, zijn wel bewoningsresten bekend van zandkoppen in beekdalen.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan terreinen aangegeven die op grond van verscheidene criteria een archeologische waarde hebben gekregen van de ROB. Er zijn geen AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied.

Tabel 1: overzicht van archeologische perioden¹

| Periode | Tijd |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd) | tot 9000 voor Christus |
| Mesolithicum (Midden Steentijd) | 9000 – 4900 voor Christus |
| Neolithicum (Nieuwe Steentijd) | 5325 – 1900 voor Christus |
| Bronstijd | 1900 – 800 voor Christus |
| IJzertijd | 800 – 12 voor Christus |
| Romeinse Tijd | 12 voor Christus - 450 na Christus |
| Vroege Middeleeuwen | 450 – 1050 na Christus |
| Late Middeleeuwen | 1050 – 1500 na Christus |
| Nieuwe Tijd | 1500 na Christus – heden |

2.5 Synthese

De verwachting is dat in het plangebied overal veen wordt aangetroffen. Onder het veen bevindt zich zand.

Er is een kans op het aantreffen van nederzettingsresten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum op grotere zandkoppen in de omgeving van de beek. Later heeft veengroei bewoning in het gebied direct aan de beek onmogelijk gemaakt. Vanwege de relatief grote kans op losse vondsten heeft het plangebied een middelhoge trefkans op archeologische resten gekregen.

¹ Ten behoeve van de dateringen is gebruik gemaakt van Lanting en Van der Plicht, 1996, 2000 en 2002.

3 Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 7, 8 en 13 december 2004. Er zijn 82 boringen uitgevoerd met een maximale diepte van 2,0 m. De boringen zijn verricht met behulp van een edelmanboor met een diameter van 10 cm en ingemeten met behulp van DGPS en ten opzichte van NAP. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,30 m in het zand en bodemkundig en archeologisch beschreven. De locaties van de boringen staan in bijlage 2, de boorprofielen in bijlage 3.

3.2 Bodem

In het gehele plangebied bestaat de bovengrond uit veen. De dikte loopt uiteen van 0,50 m aan de zuidkant en noordkant tot meer dan 2 m aan de noordoostkant. De bovenste laag van het veen, tot ongeveer 0,50 m is veraard, daaronder is matig stevig tot slap rietveen aangetroffen. Onder het veen zit veelal een lemige, zeer humeuze laag, met daaronder zand met leemlaagjes. De zandondergrond is niet verstoord en er zijn geen podzols aangetroffen. De top van het zand was verspoeld.

3.3 Top Pleistoceen zand

Op de kaart van de diepte van het pleistocene zand (bijlage 4) is te zien dat op twee plaatsen in het plangebied zandkoppen zijn aangetroffen. Ook op deze hoge zandkoppen is geen podzol aangetroffen. De aanwezigheid van een podzol duidt op bodemvorming in het verleden, dit ontstaat alleen op drogere delen waar regenwater verticaal wordt afgevoerd. Deze plekken zouden in het verleden een gunstige plaats voor bewoning zijn geweest.

Verder kan de afwezigheid van een podzol duiden op verspoeling van de bodem. Als verspoeling van de bodem in het plangebied heeft plaatsgevonden, is de kans op de aanwezigheid van archeologische indicatoren klein. In het plangebied zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen voor de verspoeling van de bodem.

3.4 Archeologie

Er zijn geen archeologische resten of gunstige plaatsen voor bewoning in het verleden aangetroffen. De kans dat er archeologische bewoningsresten in het gebied aanwezig zijn is klein. In laagveengebied in de buurt van beken moet altijd rekening gehouden worden met depositievondsten, deze vondsten zijn echter niet gemakkelijk op te sporen en worden doorgaans bij toeval ontdekt.

4 Evaluatie

4.1 Samenvatting en conclusie

Wegenbouw Beugel b.v. heeft aan Grontmij Nederland b.v. opdracht gegeven voor een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) aan de Musels 2a te Beilen. Het plangebied ligt ten westen van de A28, aan de zuidkant van de Beilerstroom en heeft een oppervlakte van bijna 14 hectare. Aanleiding voor het IVO is de vergunningsaanvraag voor uitbreiding van de zandwinning aan de Musels 2a. Doel van het onderzoek is het opsporen en in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische resten en inzicht te verkrijgen in de bodemkundige opbouw van het gebied en eventuele bodemverstoringen.

Uit het bureauonderzoek bleek dat de vondsten uit de omgeving van het gebied losse depositievondsten zijn uit het stroomgebied van de Beilerstroom. De kans op nederzettingssporen in het gebied is klein. Vanwege de relatief grote kans op losse vondsten heeft het plangebied een middelhoge trefkans op archeologische resten gekregen.

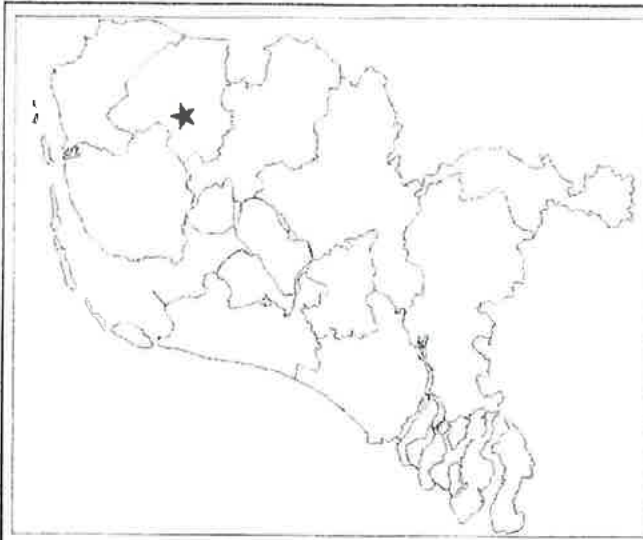
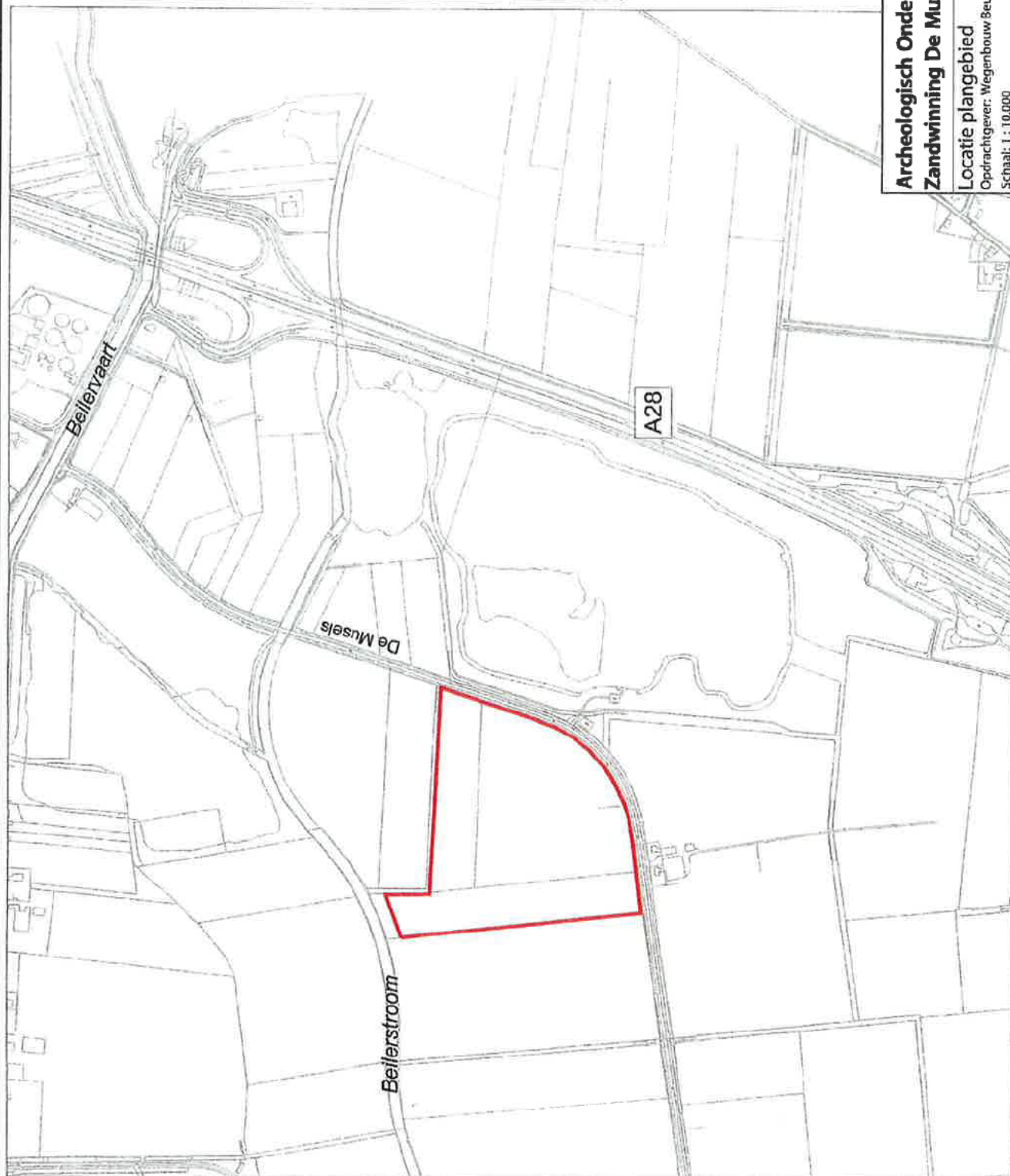
Tijdens het veldonderzoek bleek dat in het gehele gebied veen aangetroffen wordt. Onder het veen zijn op twee plaatsen zandkoppen aangetroffen: aan de zuidkant en aan de noordkant. In het zand is geen bodemvorming aangetroffen, waardoor de kans klein is dat er in het verleden bewoning is geweest in het gebied. Er werden tevens geen archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied.

4.2 Aanbeveling

Aangezien er geen archeologische vondsten of gunstige plaatsen voor bewoning in het verleden zijn aangetroffen, is het niet nodig archeologisch vervolgonderzoek te verrichten. Bij de ontgroning dient men echter, voornamelijk bij het verwijderen van de veenlaag, alert te zijn op losse vondsten. Indien deze worden aangetroffen, dan moet dat gemeld worden bij het bevoegd gezag, namelijk de provinciaal archeoloog van Drenthe, dhr. dr. W. van der Sanden.


Bijlage 1

Locatie plangebied



Legenda


 Plangebied

**Grontmij**

Archeologisch Onderzoek
Zandwinning De Musels te Beilen

Locatie plangebied
Opdrachtgever: Wegenbouw Beugel
Schaal: 1 : 10.000
Bron:

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| projectnummer: DR 180777 | projectnummer: DR 180777 |
| versie 0 | datum: 20-12-04 |
| getekend | gecontroleerd |
| LS | MH |


N

Bijlage 2

Locatie boringen



Archeologisch Onderzoek **Zandwinning De Musels te Beilen**



Locatie boringen

Opdrachtgever: Wegenbouw Beugel
 Schaal: 1 : 2.500
 Bron: veldwerk Grontmij december 2004

projectnummer: DR 180777

versie 0 datum: 20-12-04

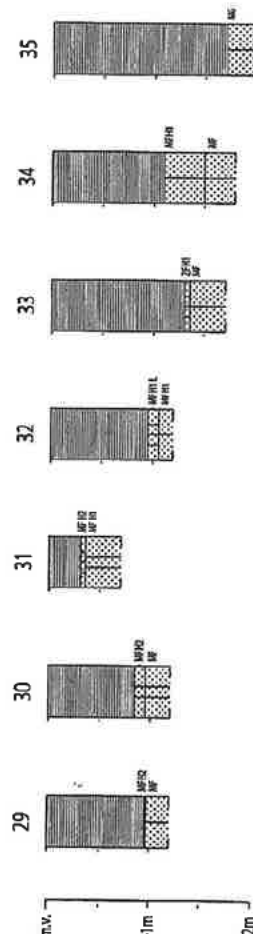
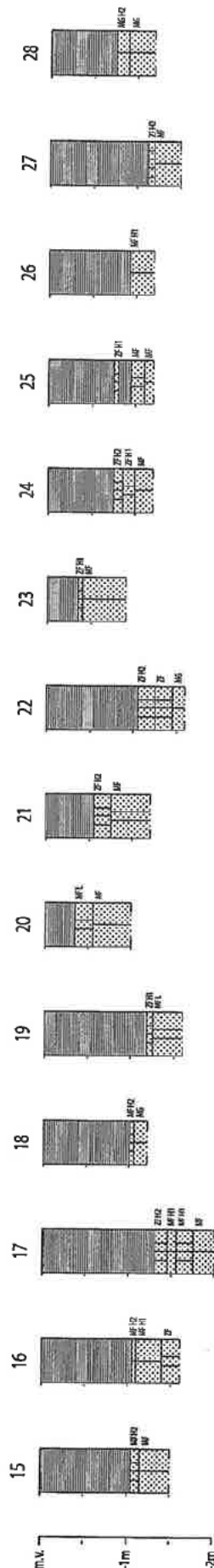
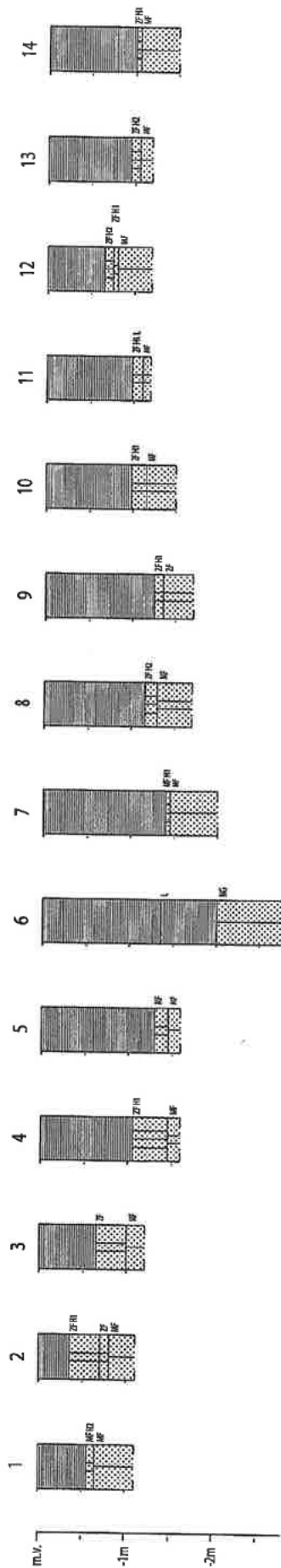
getekend
LS

gecontroleerd
MH



Bijlage 3

Boorprofielen



voor verklaring van de boorprofieltekens zie bijgaand verklaringsblad

Grontmij project

project
ZANDWINNING MUSSELS TE BEILEN

opdrachtgeven:

WEGENBOUW BEUGEL

onderdeel:

Boorprofielen

| wijzigingen: | omschrijving: | get.: acc.: |
|--------------|---------------|-------------|
| code: | d.d.: | |

| | | |
|---------|------|---------|
| schaal: | 1:50 | bestok: |
|---------|------|---------|

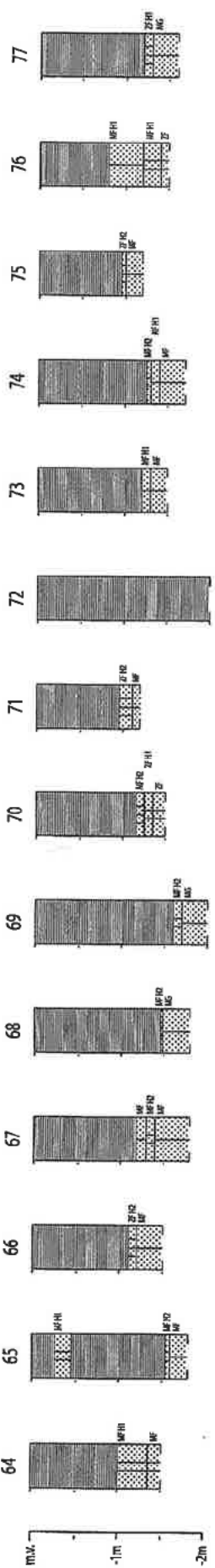
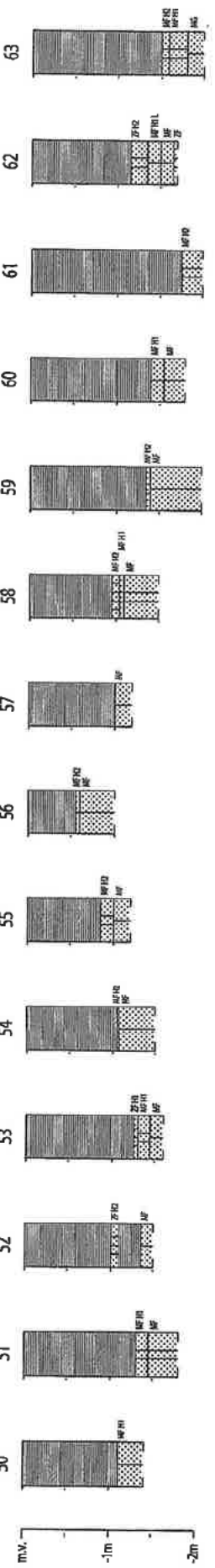
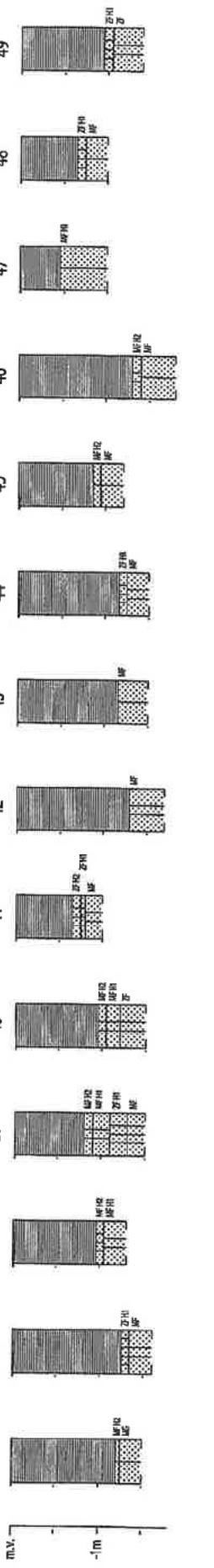
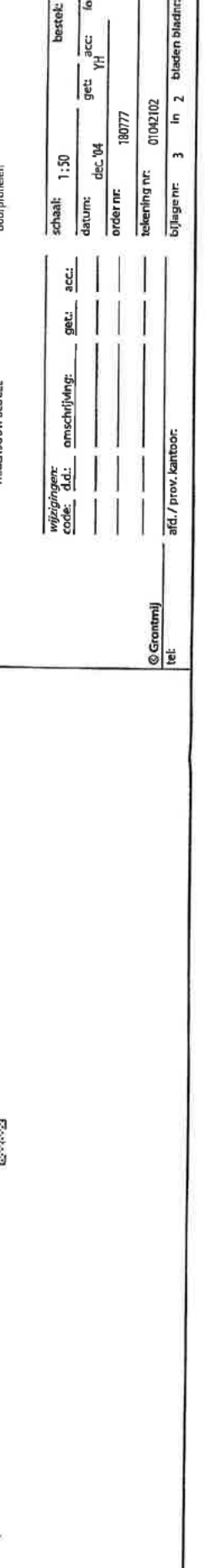
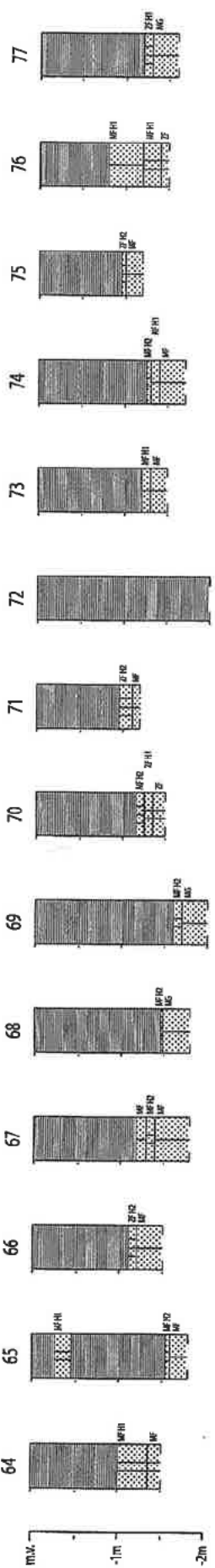
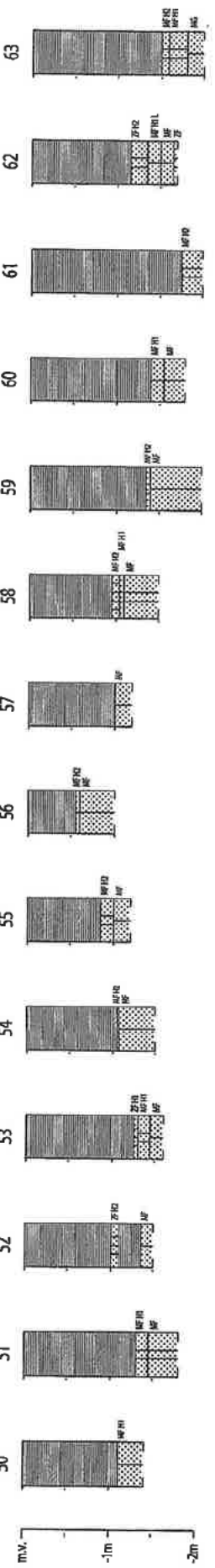
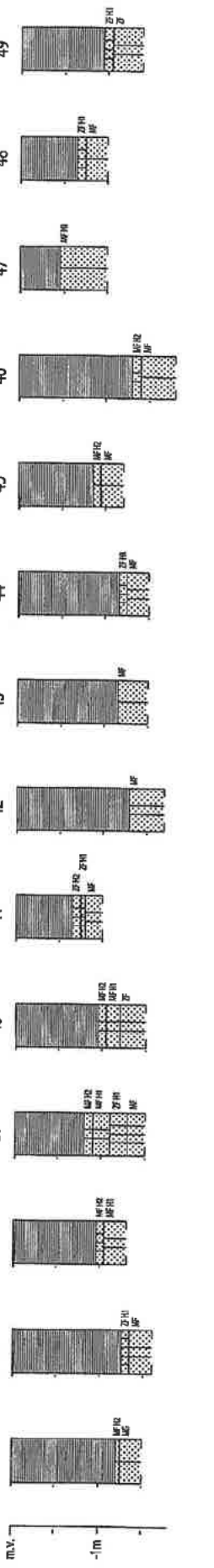
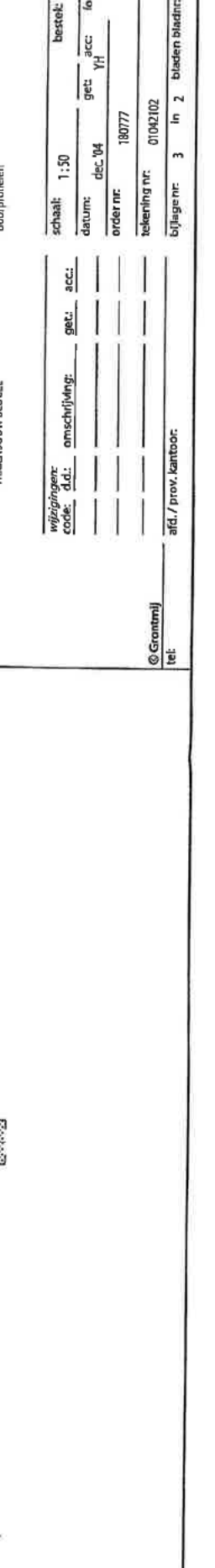
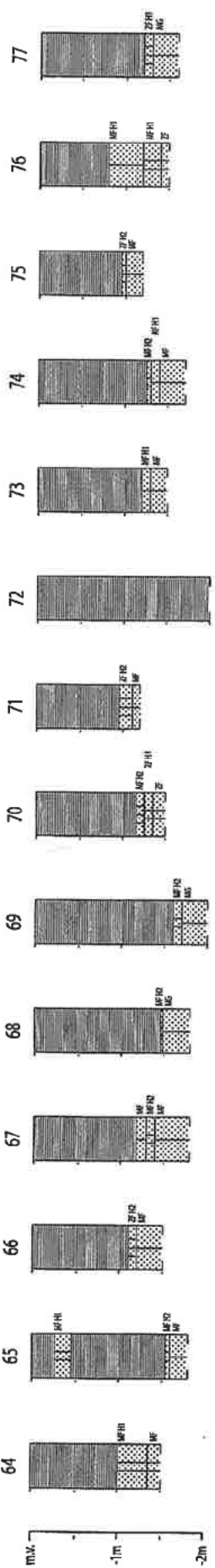
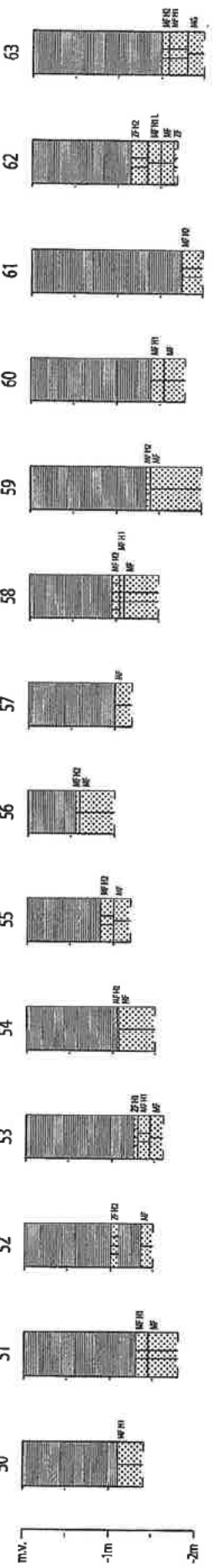
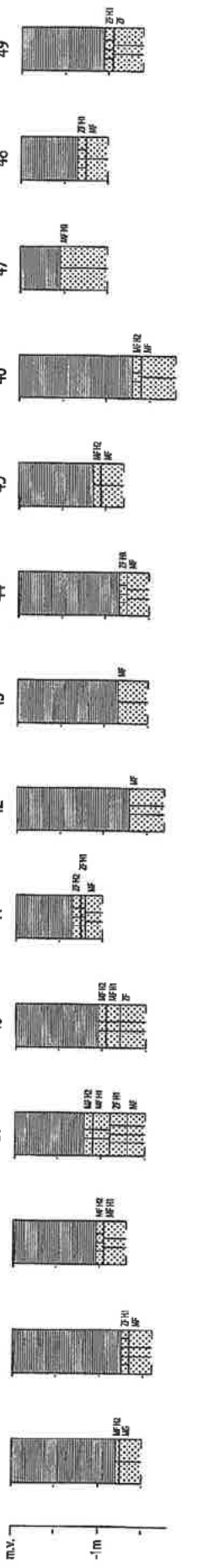
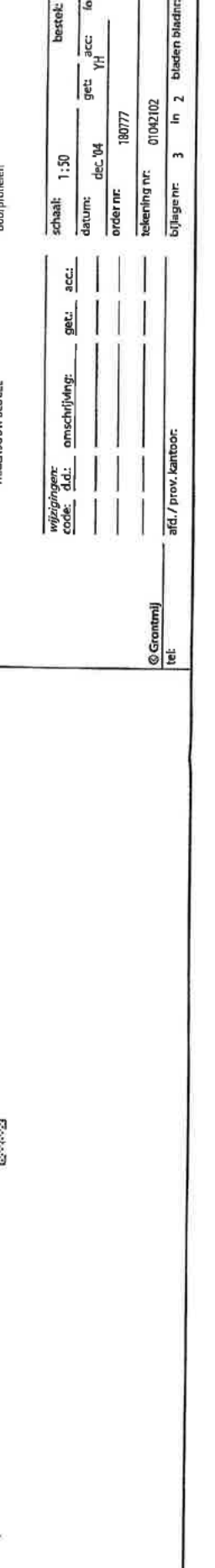
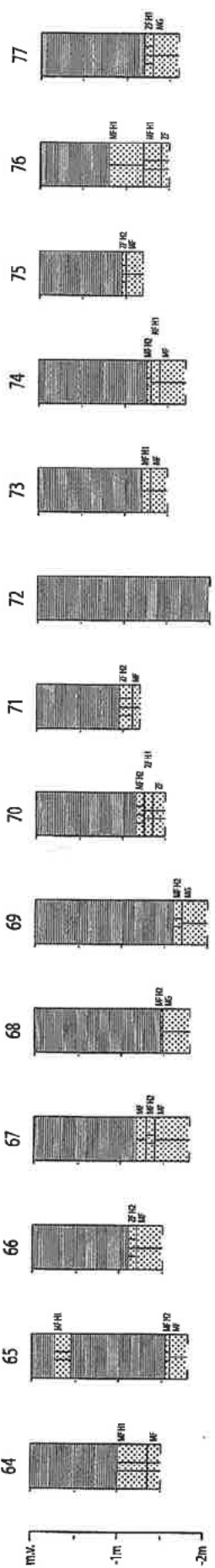
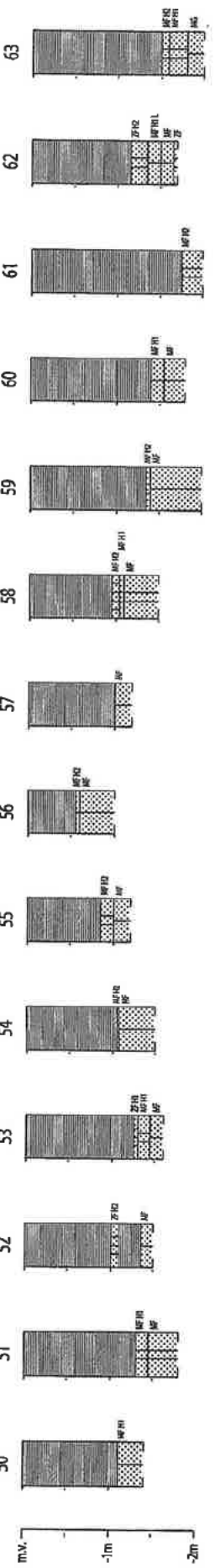
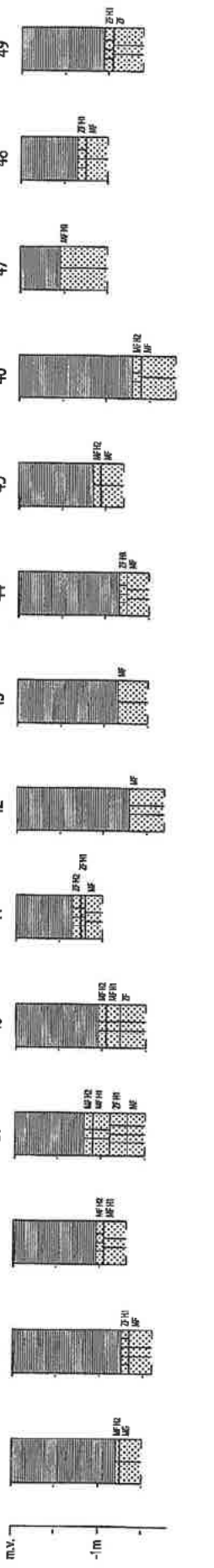
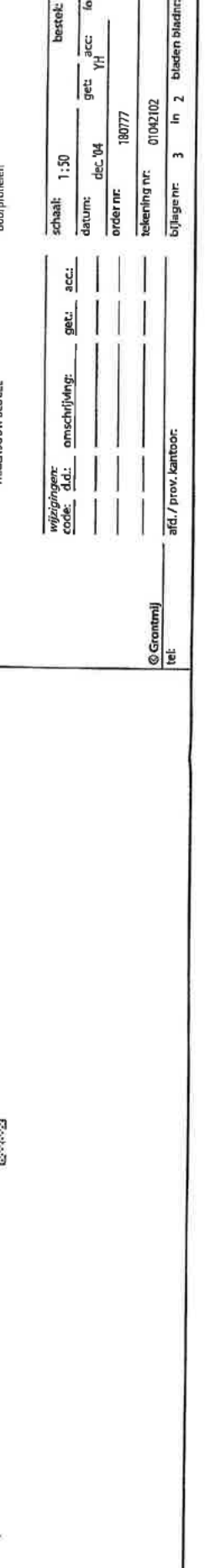
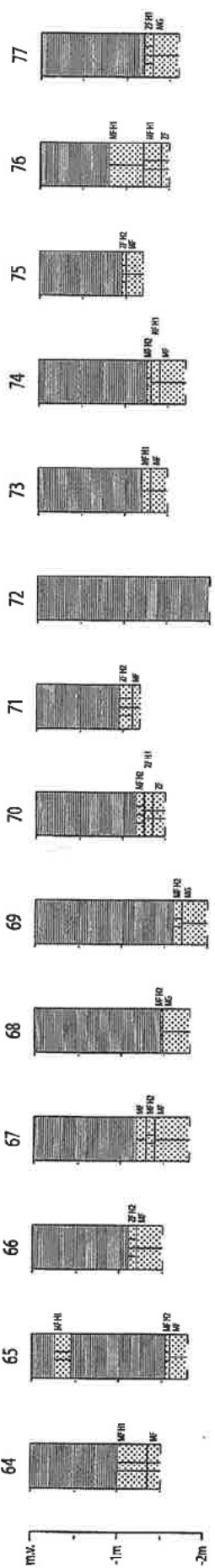
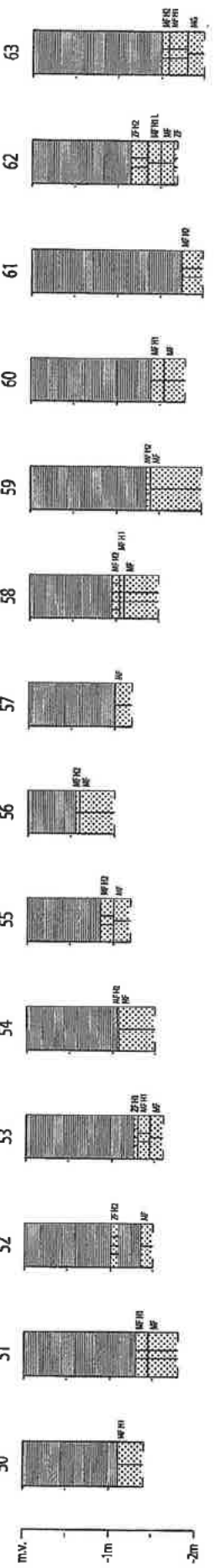
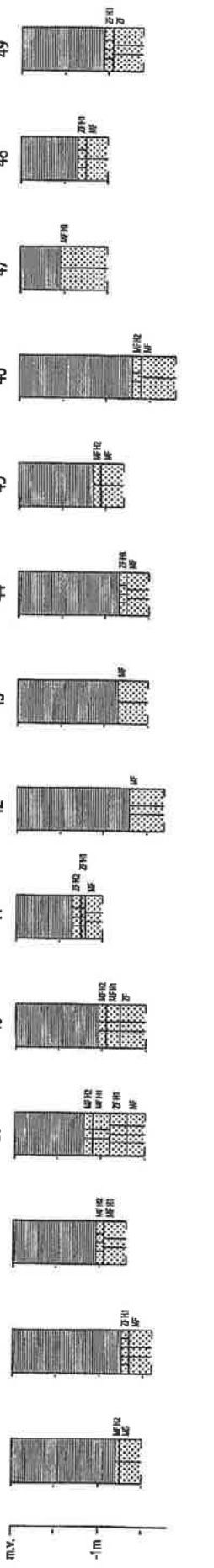
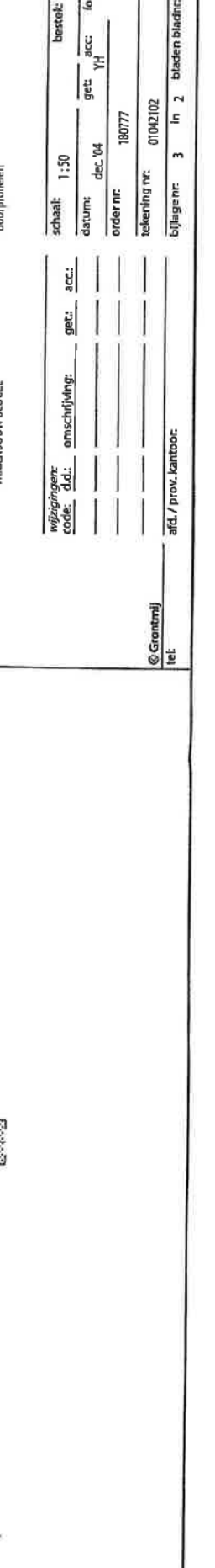
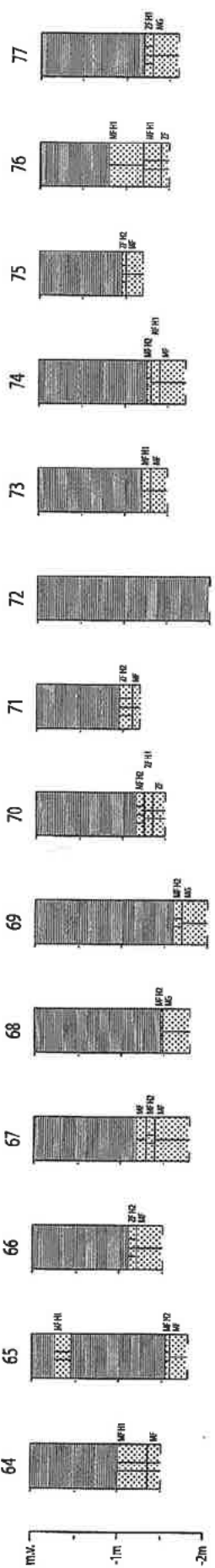
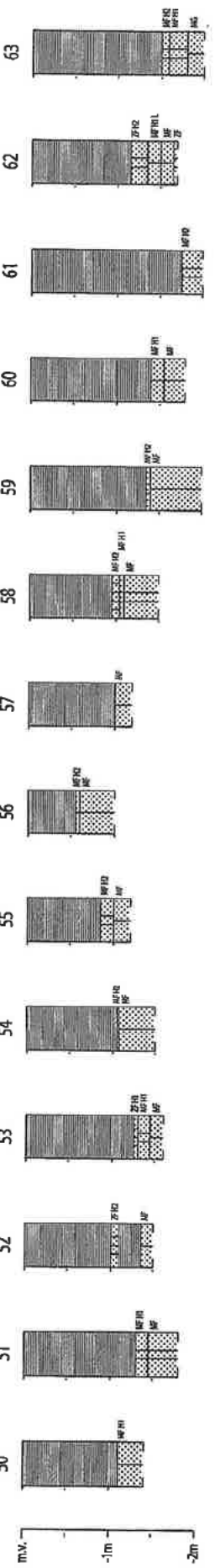
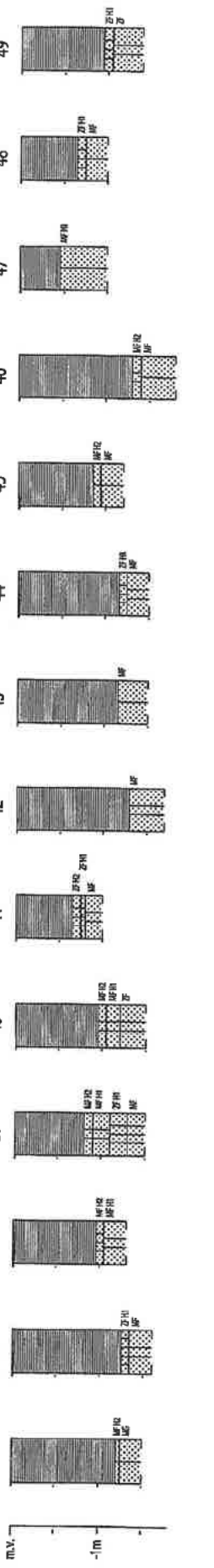
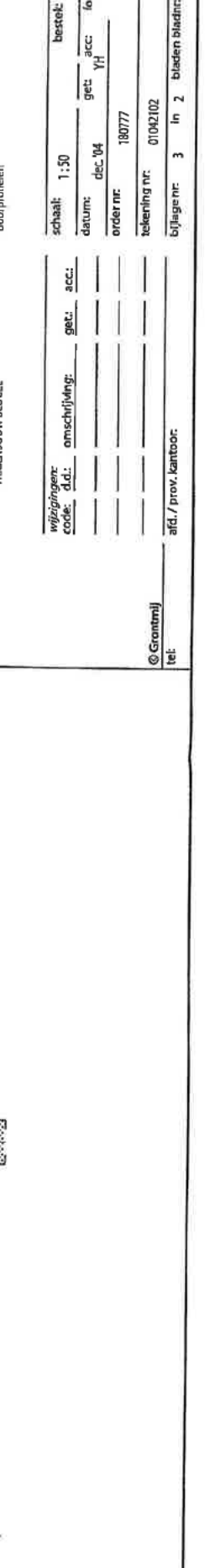
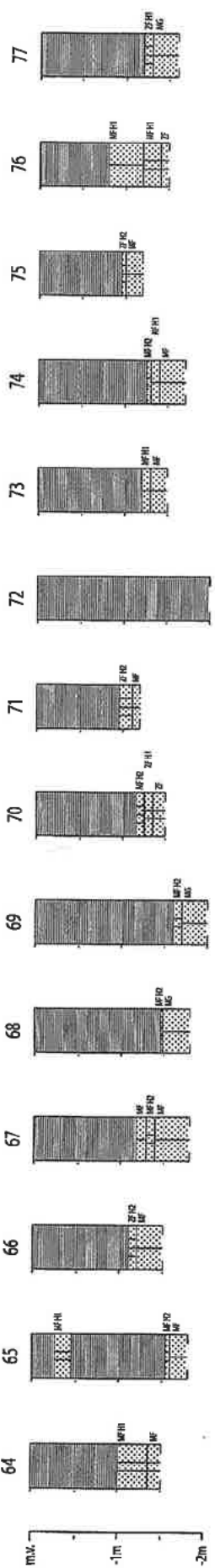
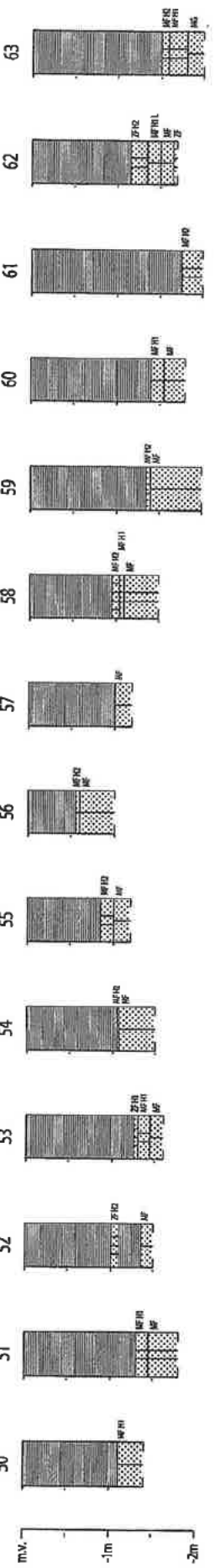
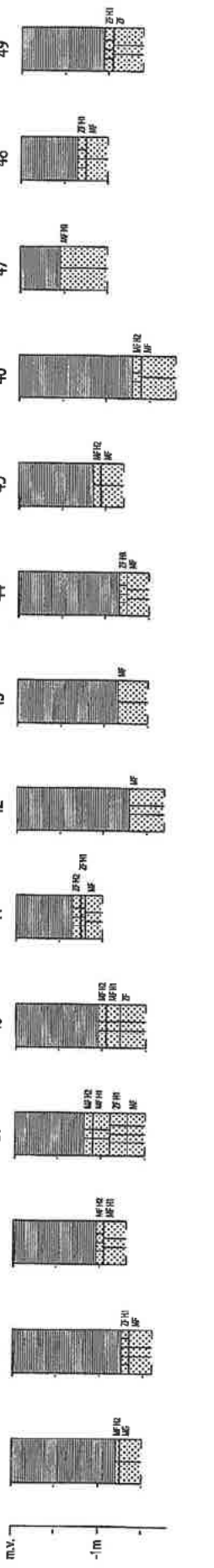
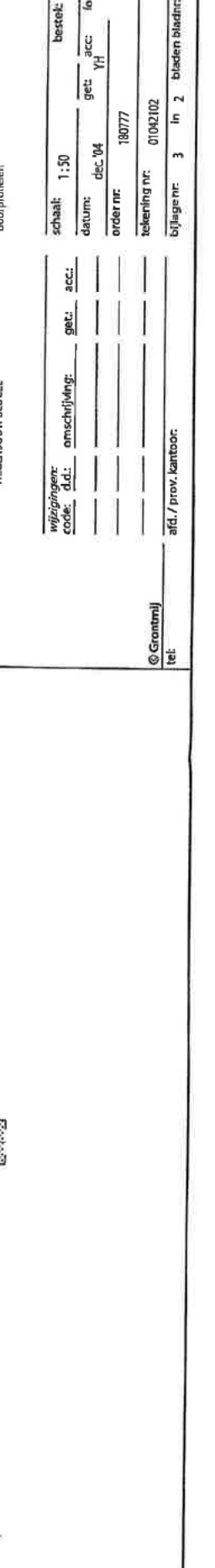
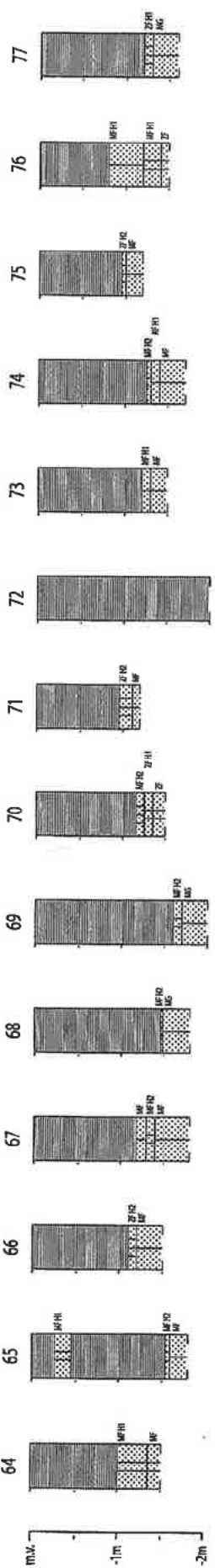
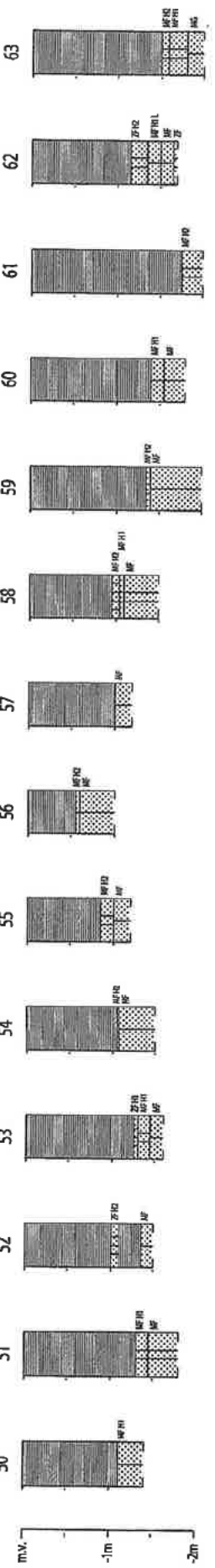
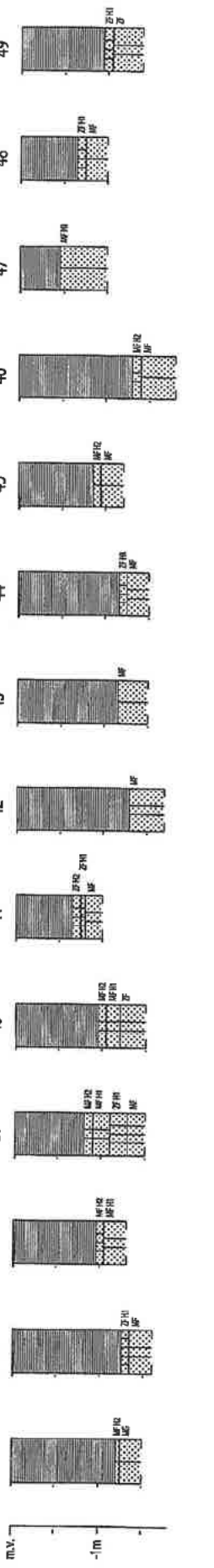
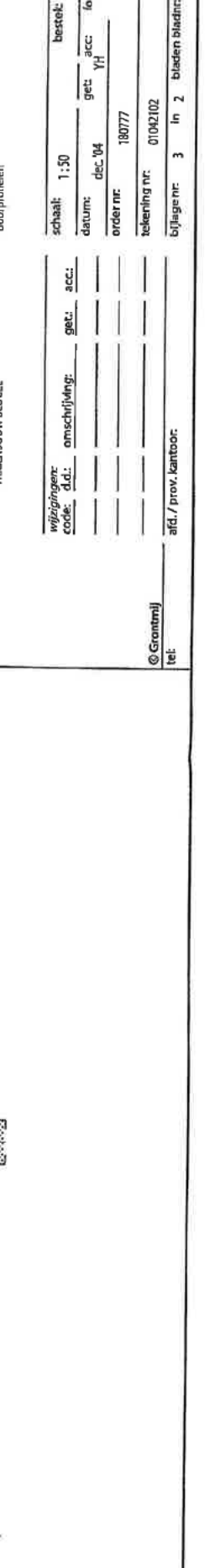
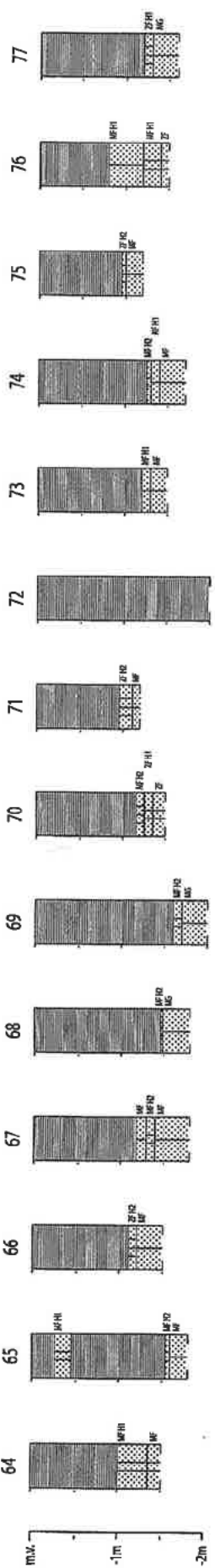
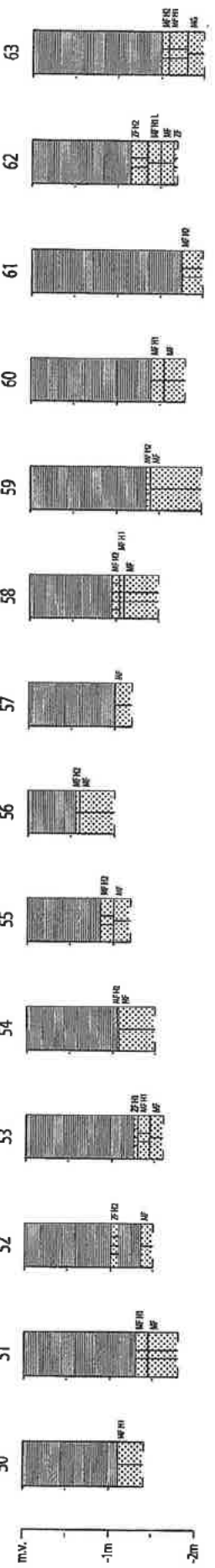
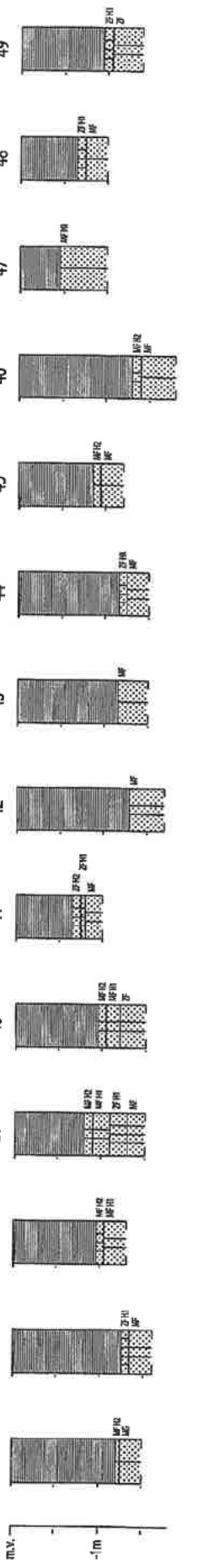
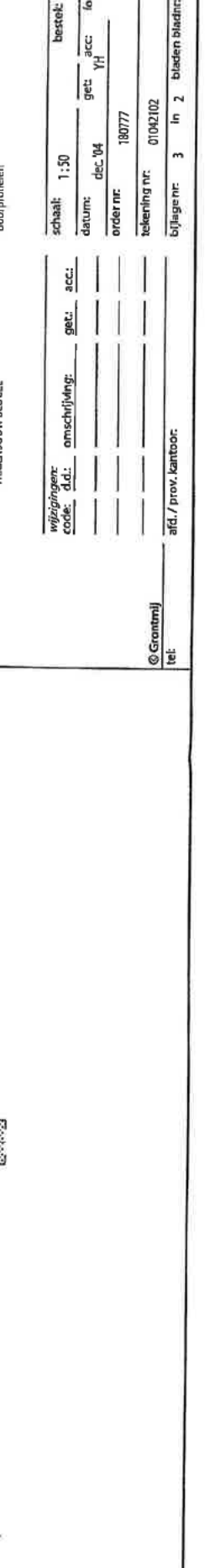
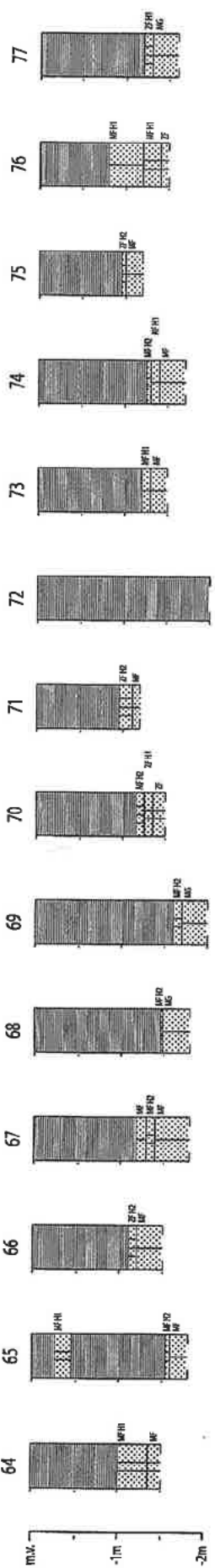
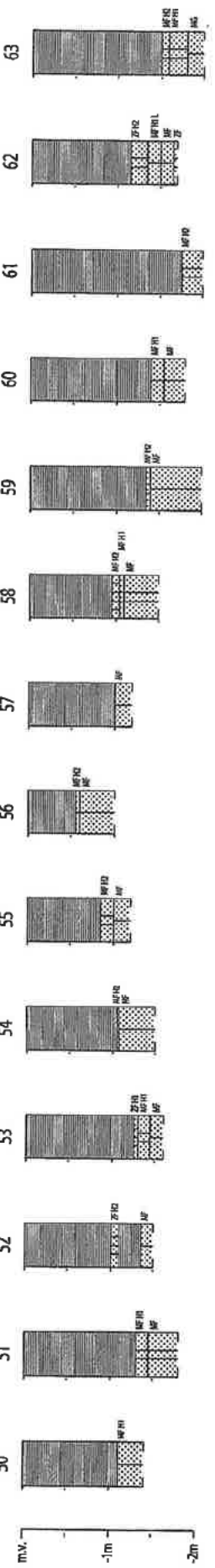
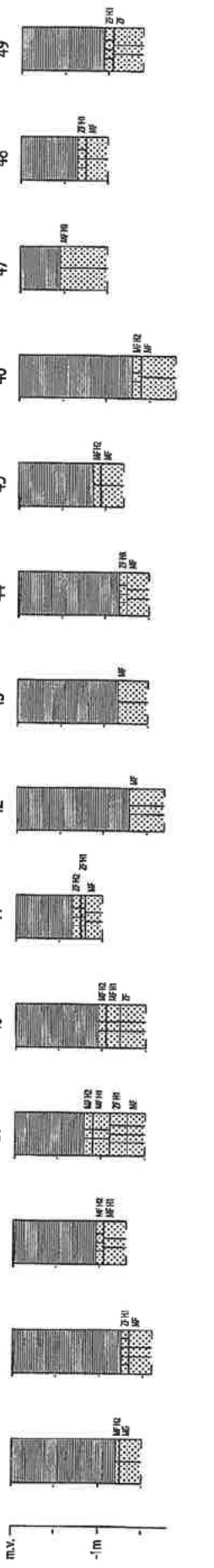
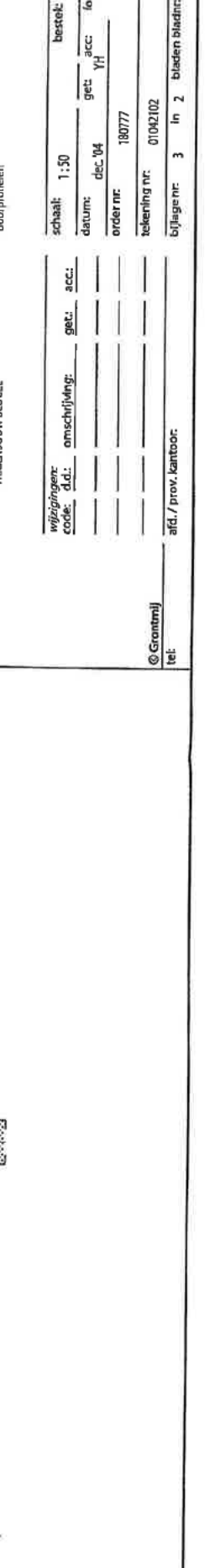
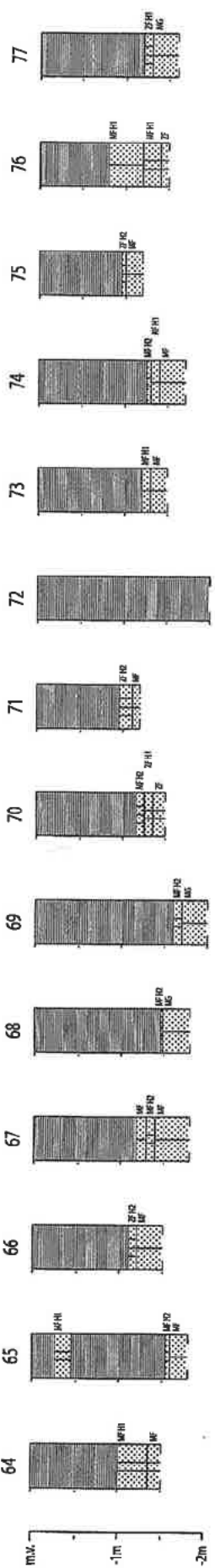
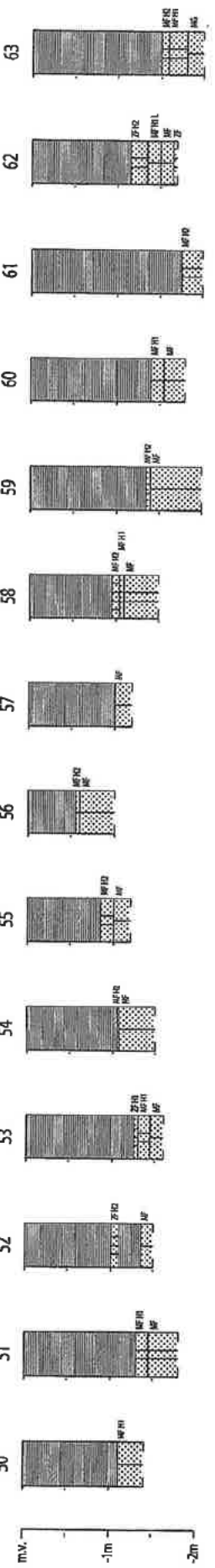
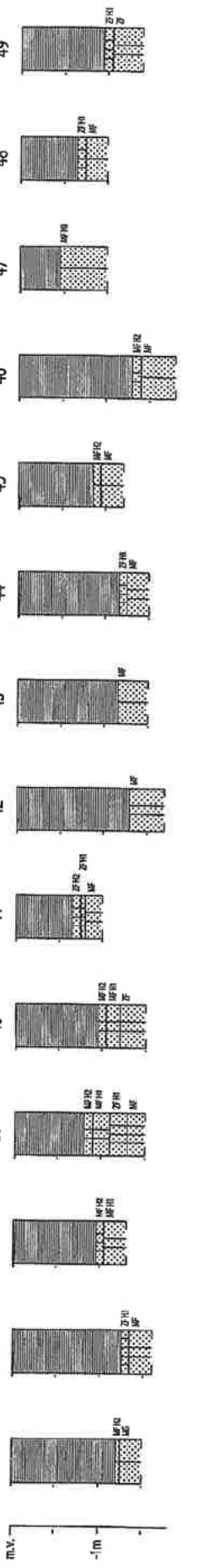
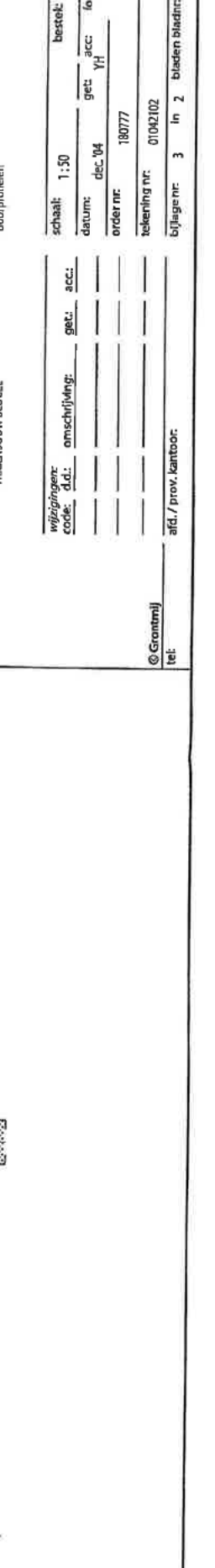
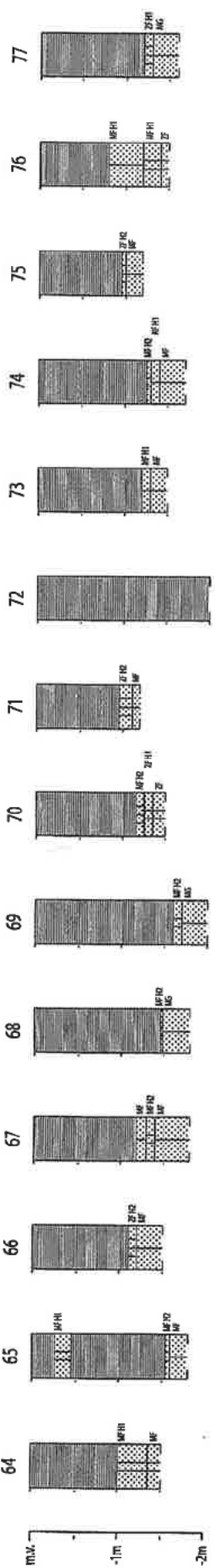
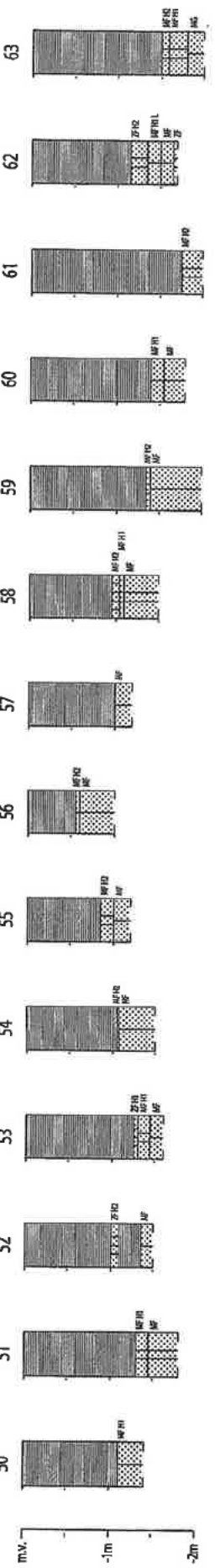
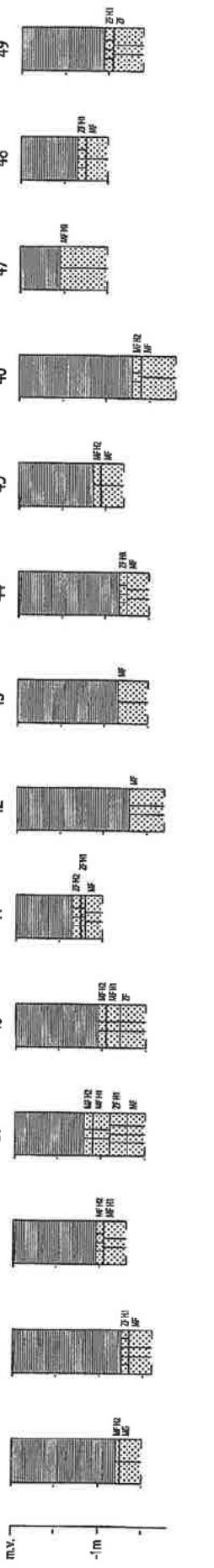
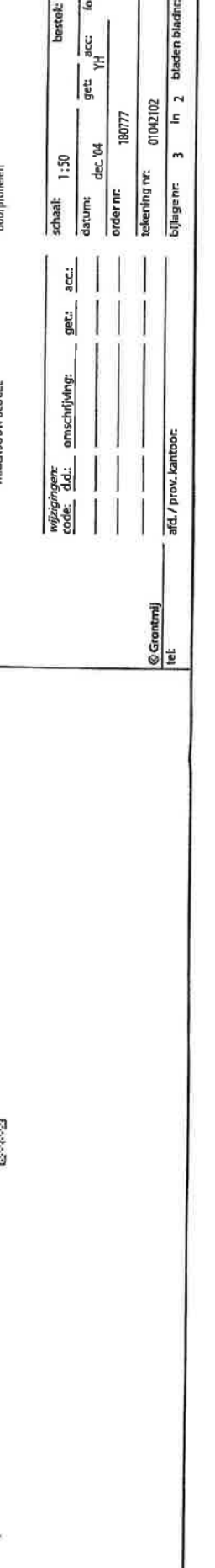
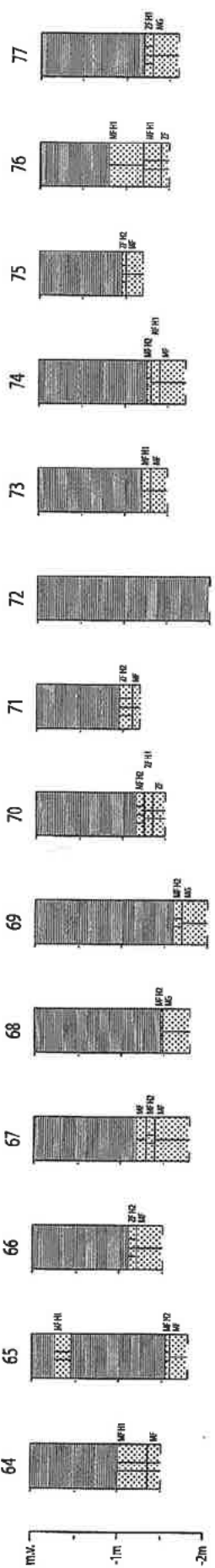
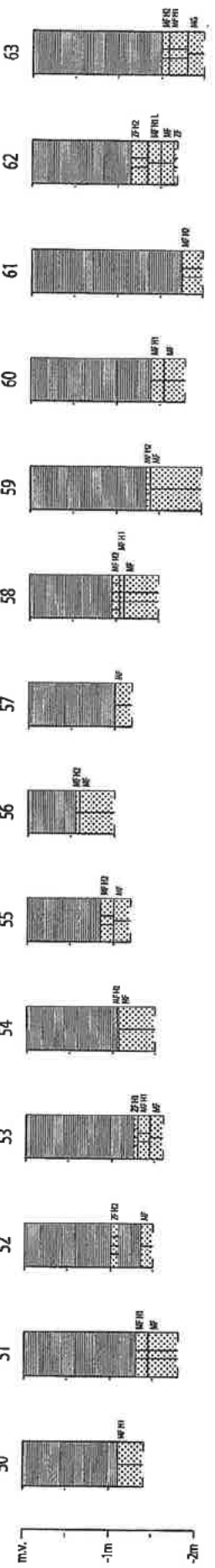
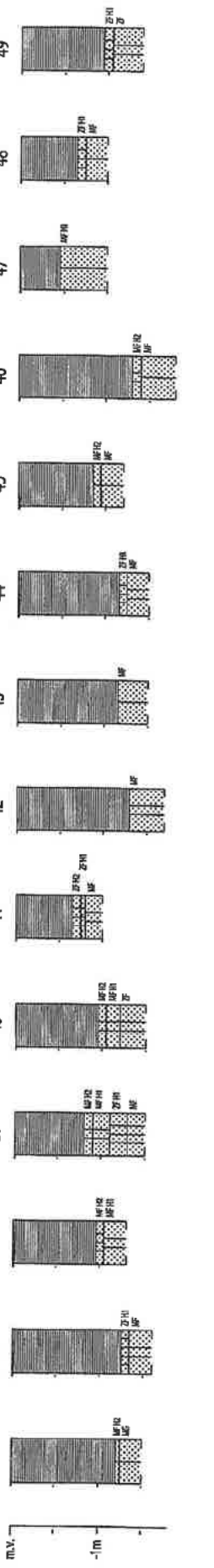
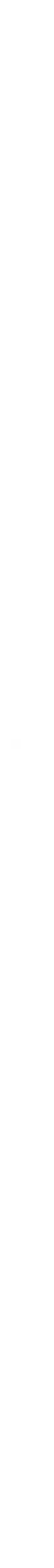
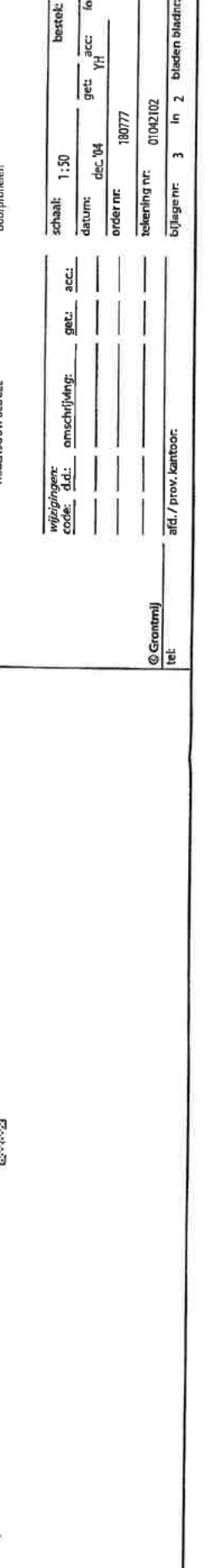
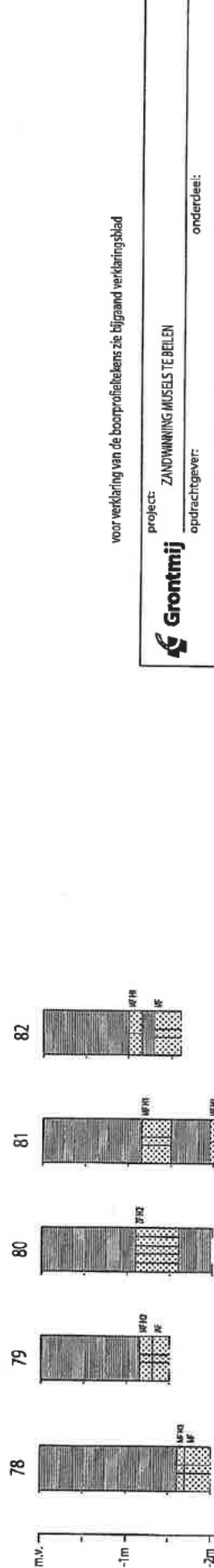
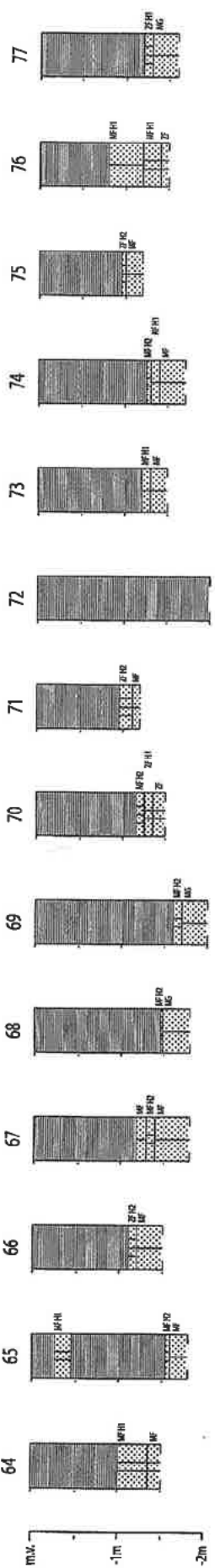
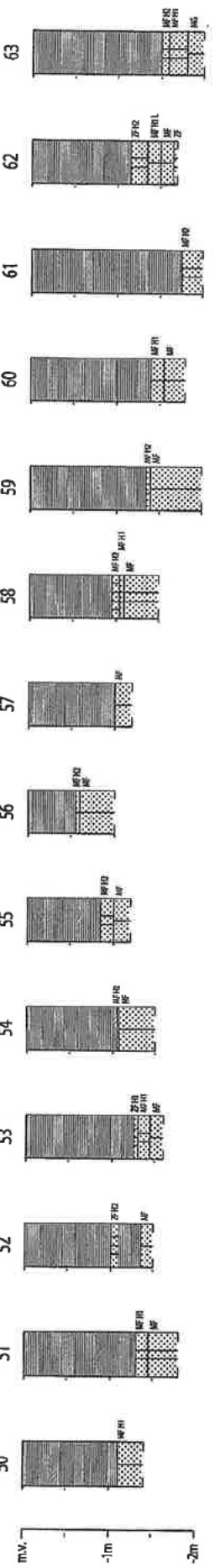
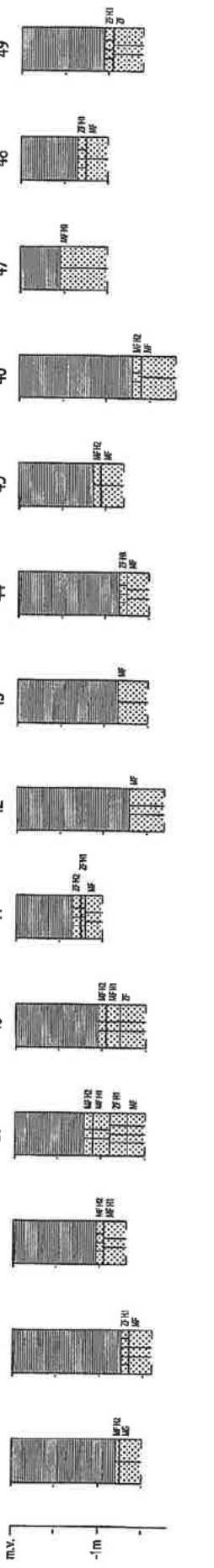
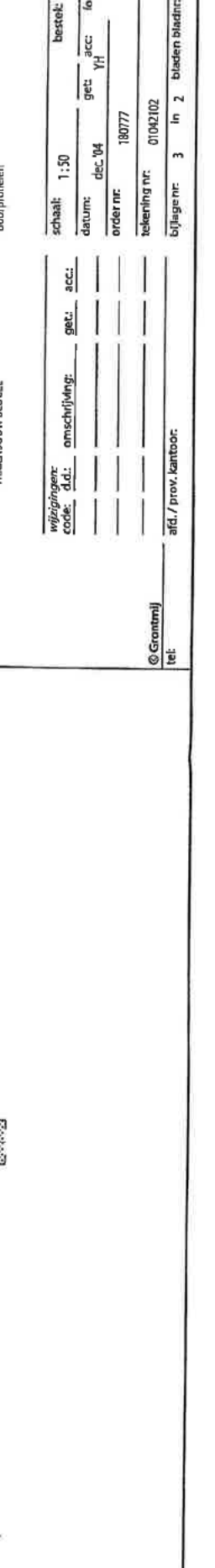
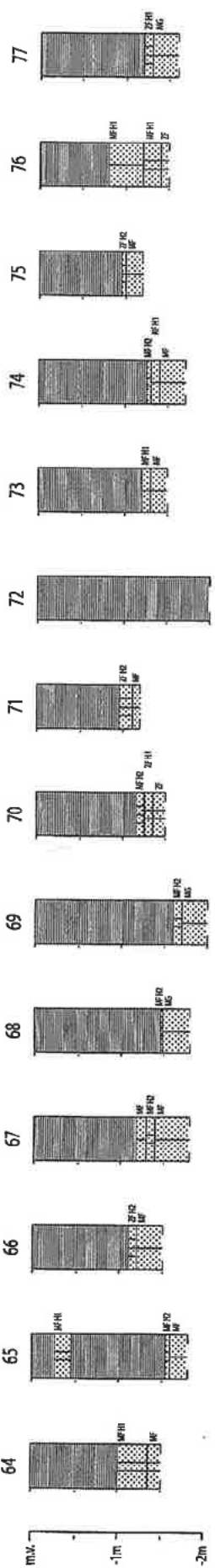
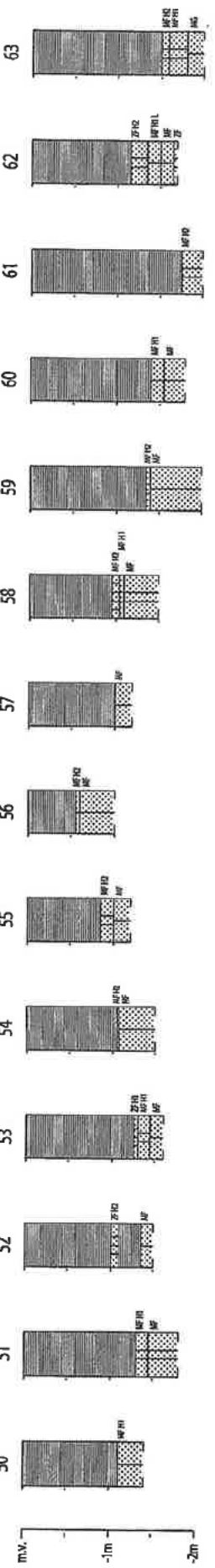
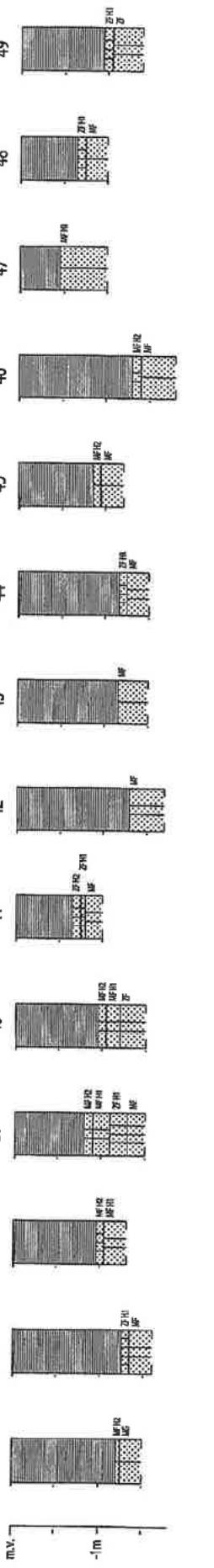
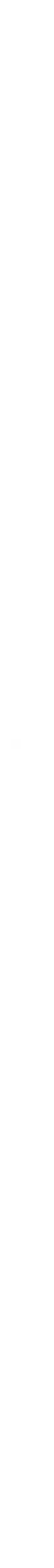
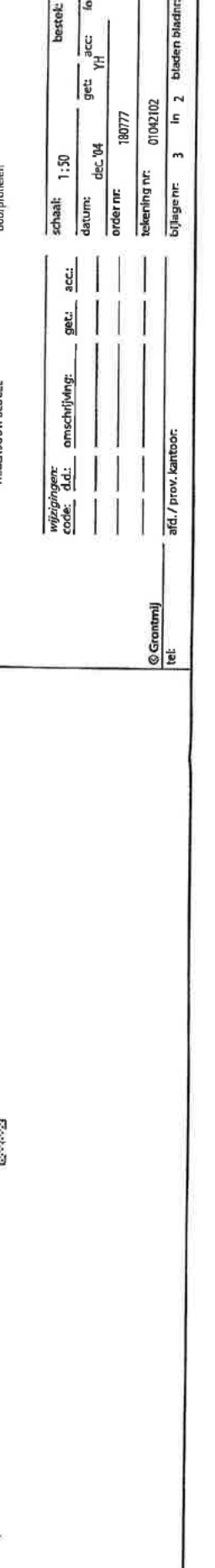
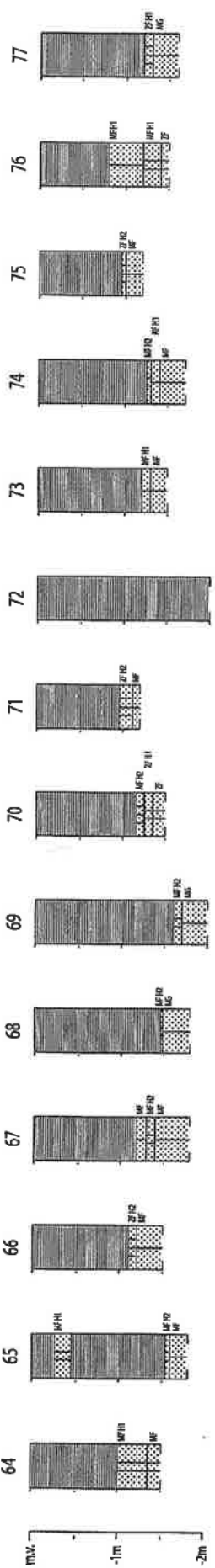
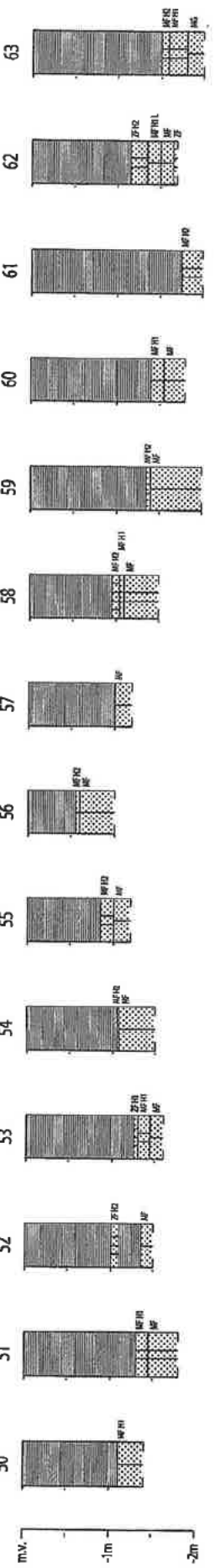
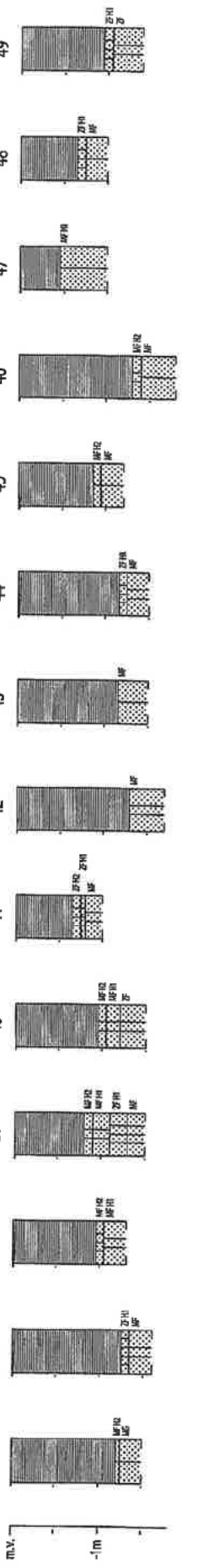
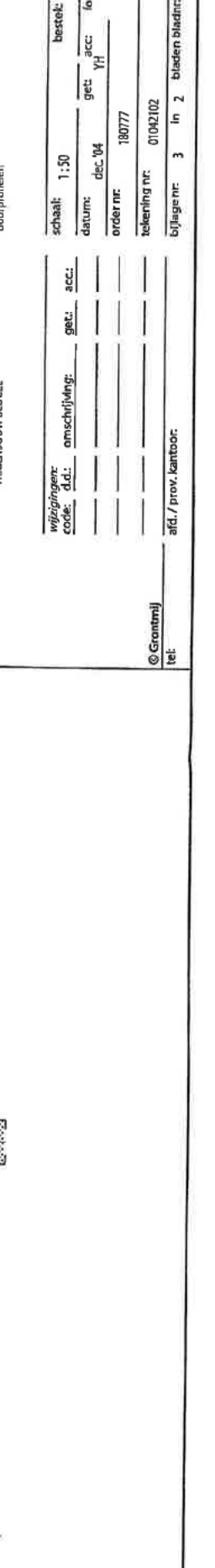
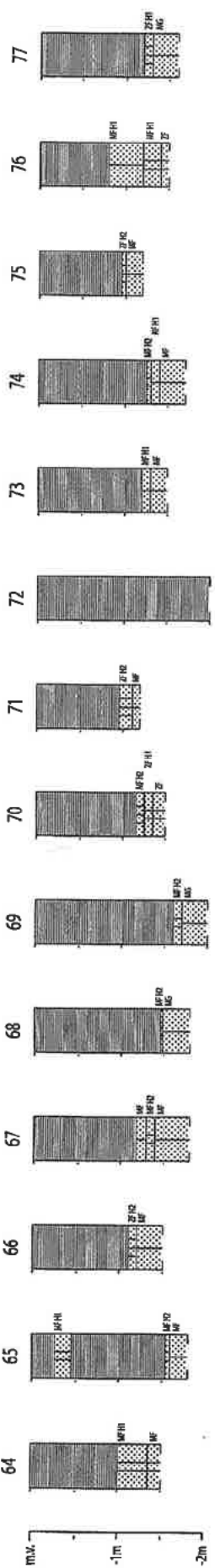
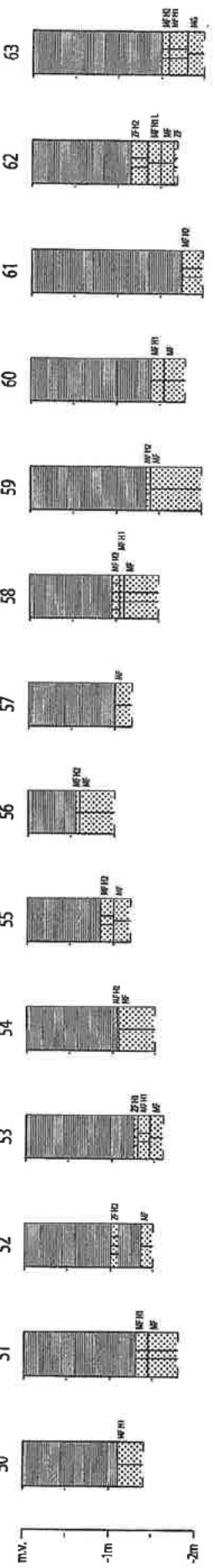
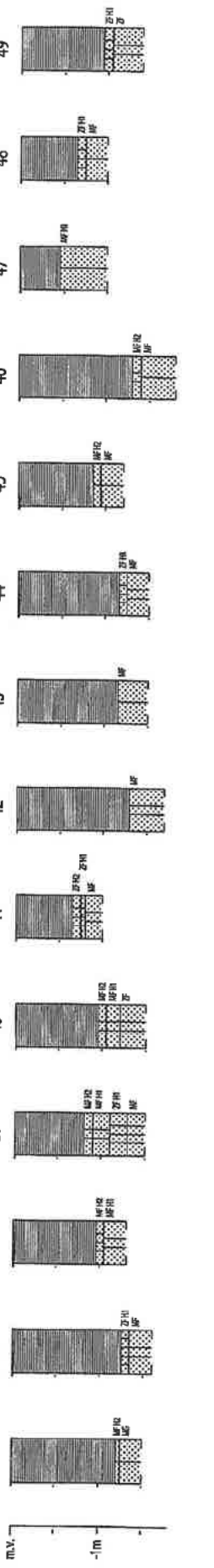
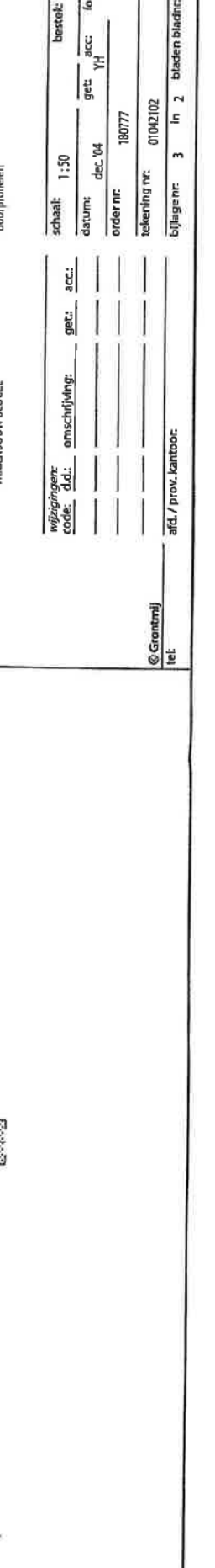
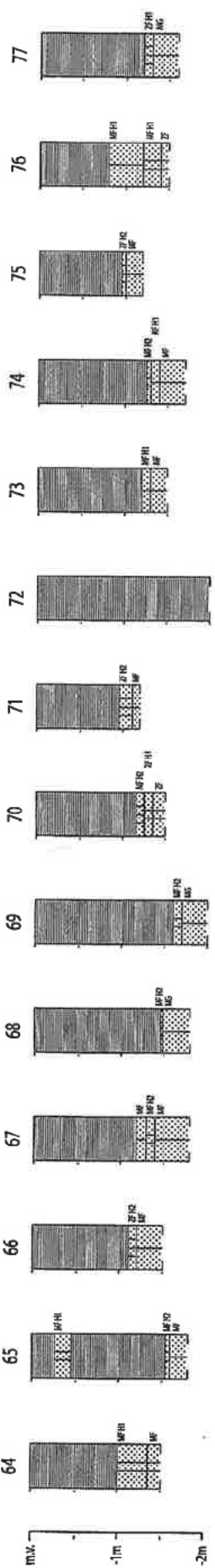
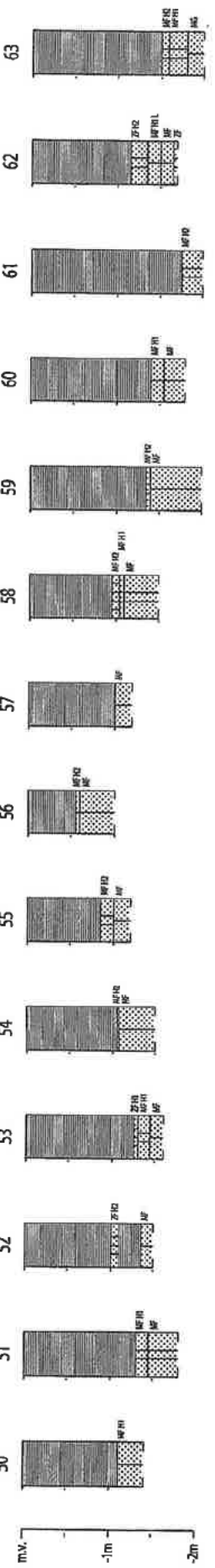
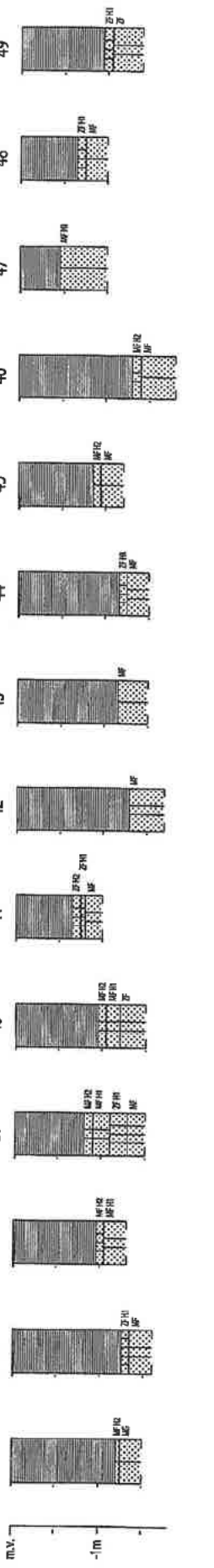
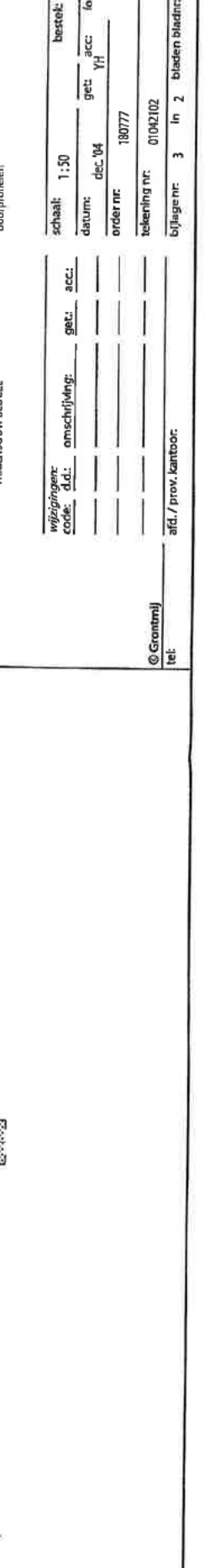
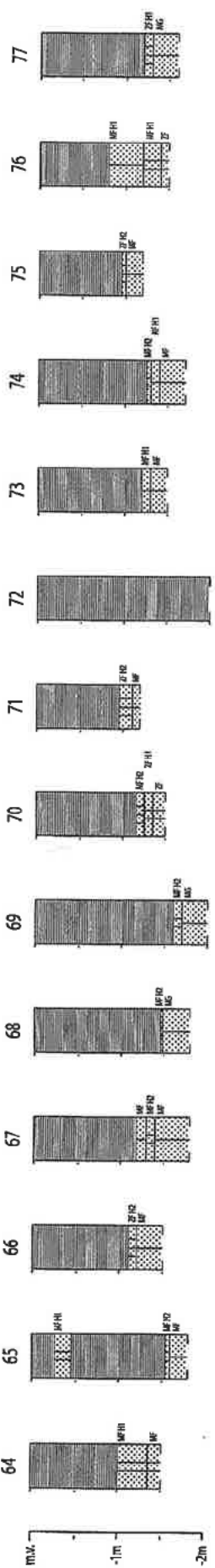
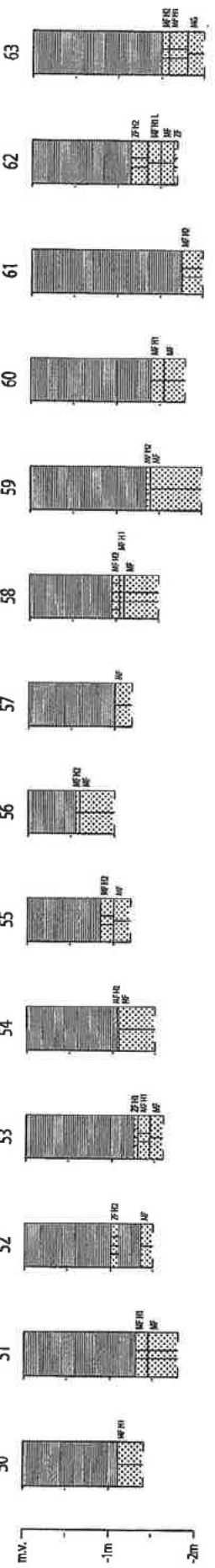
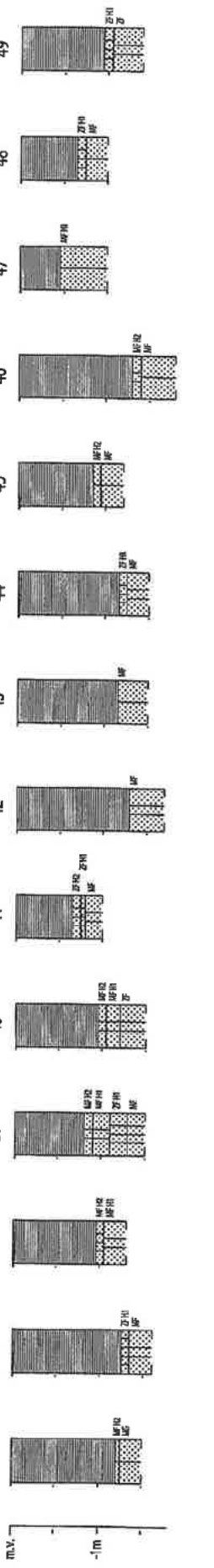
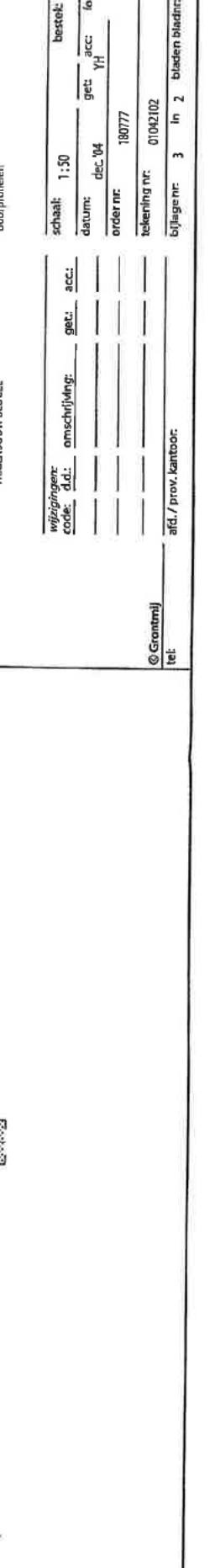
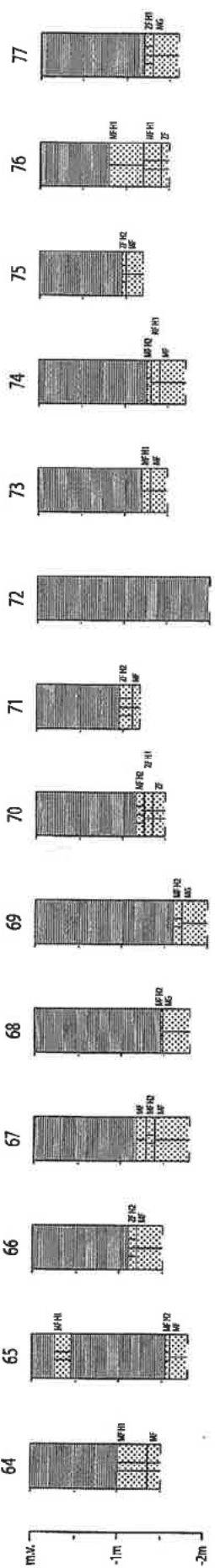
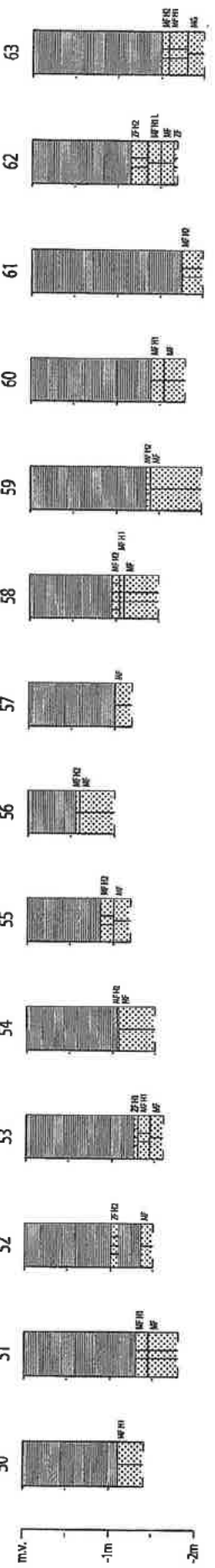
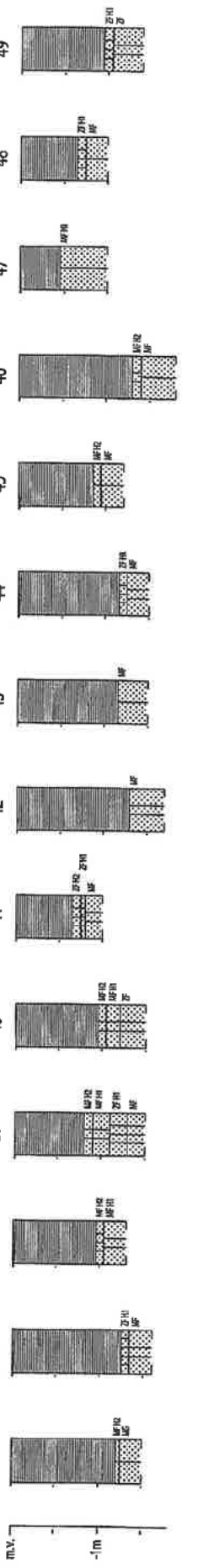
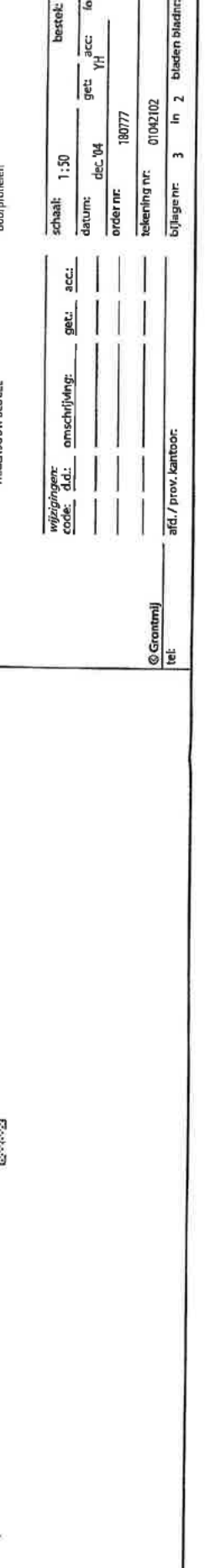
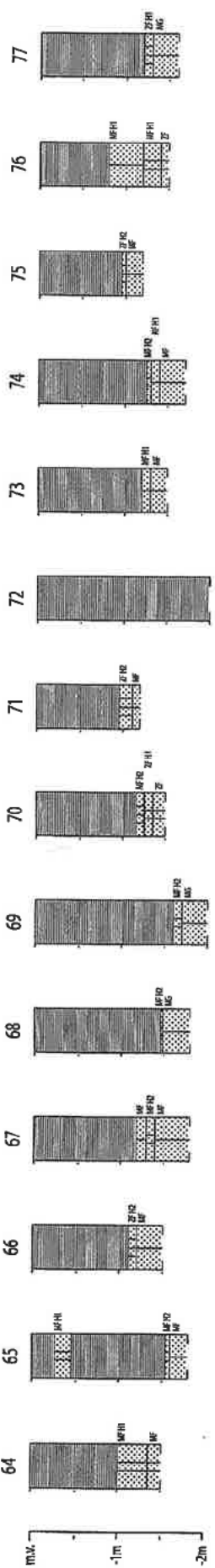
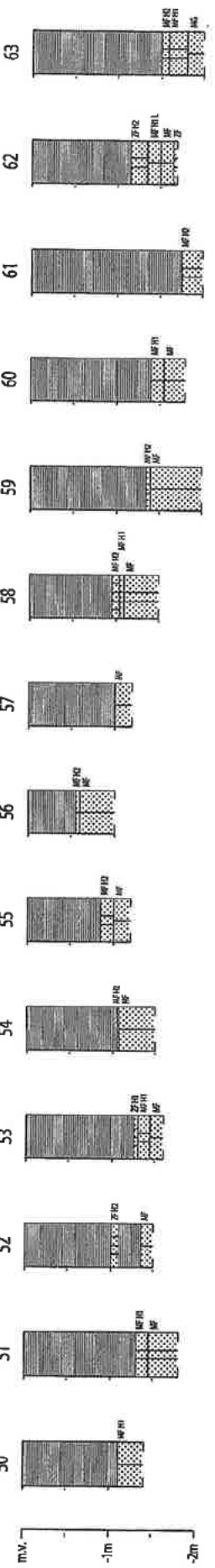
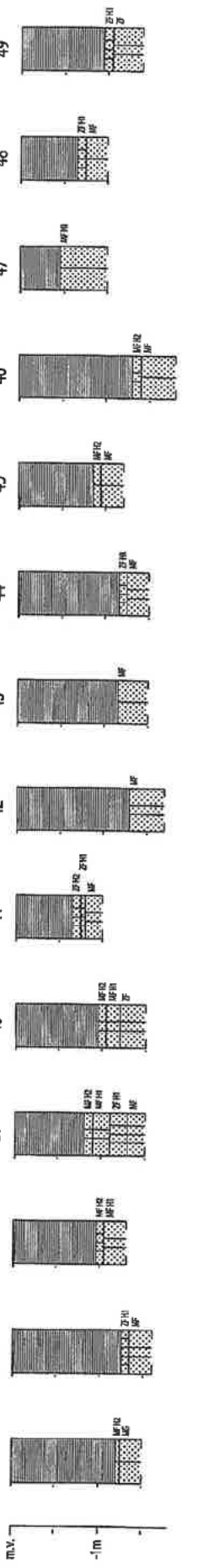
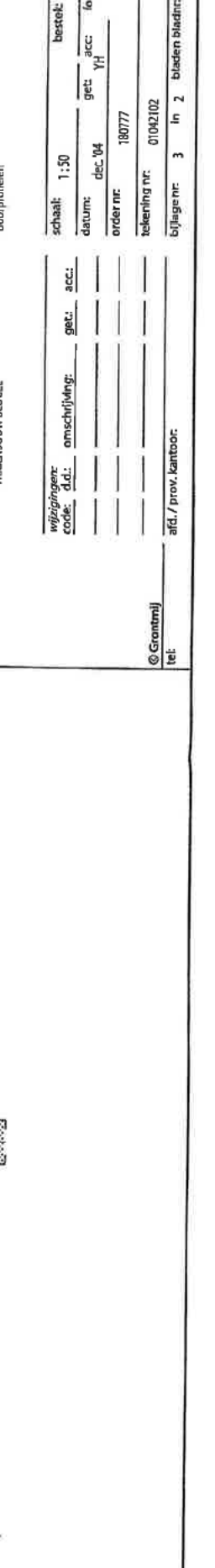
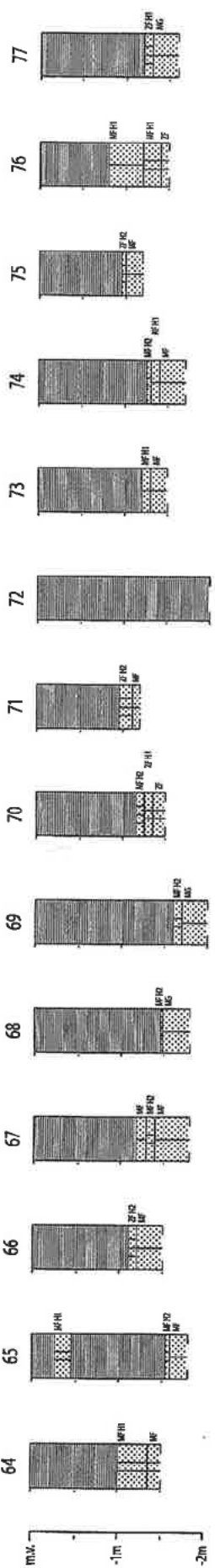
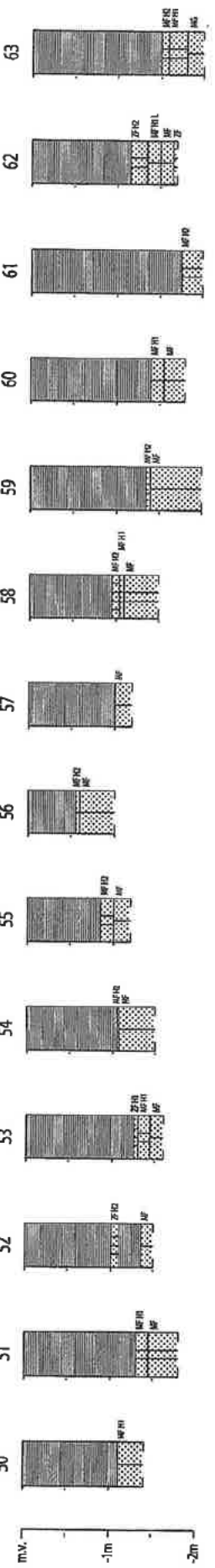
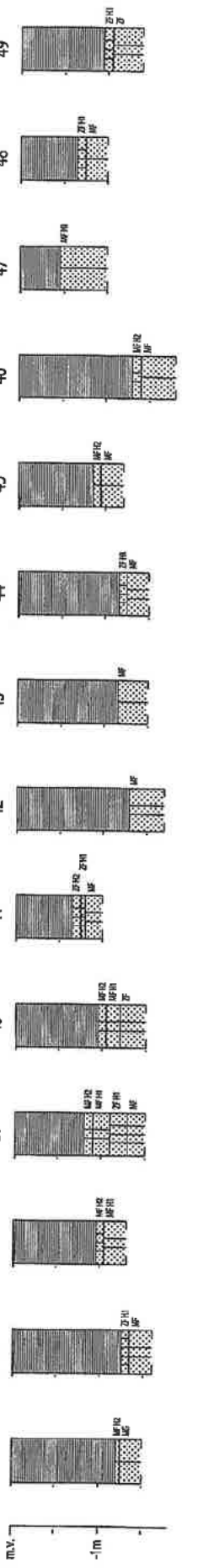
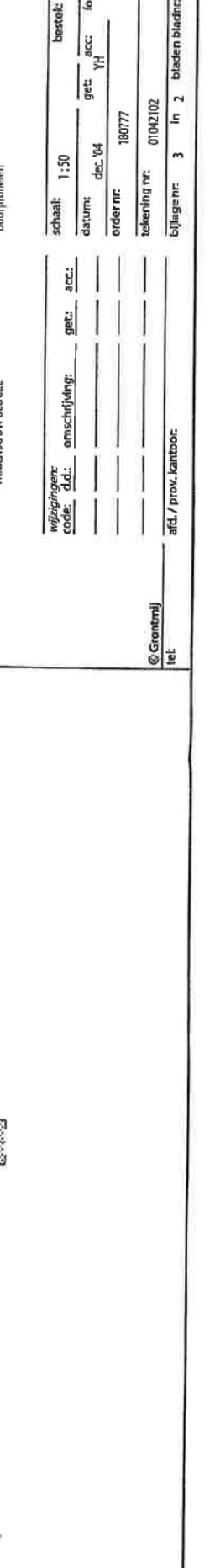
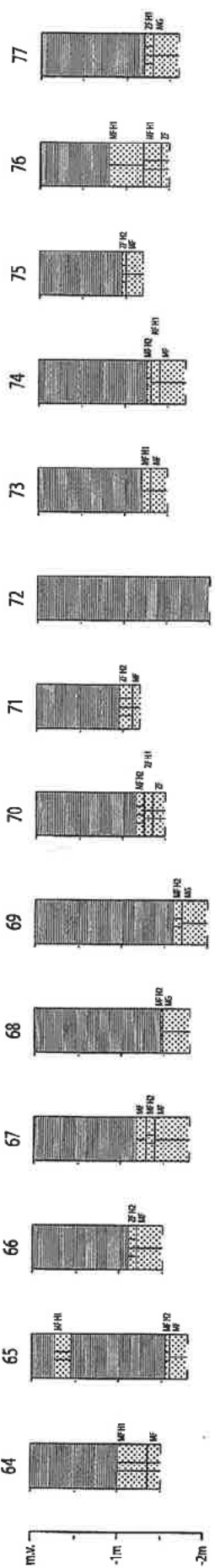
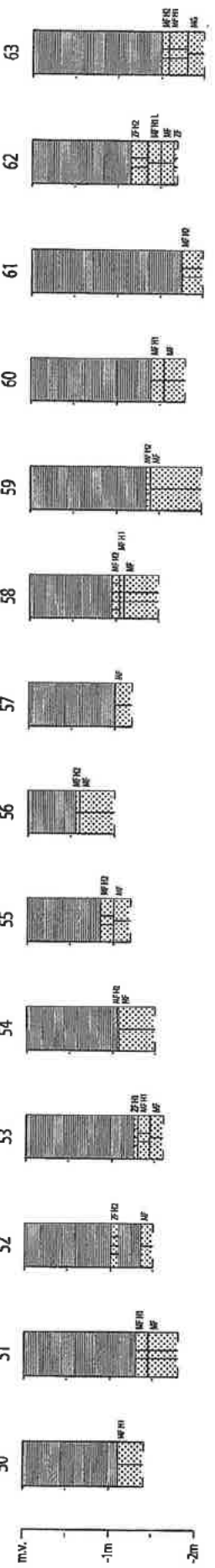
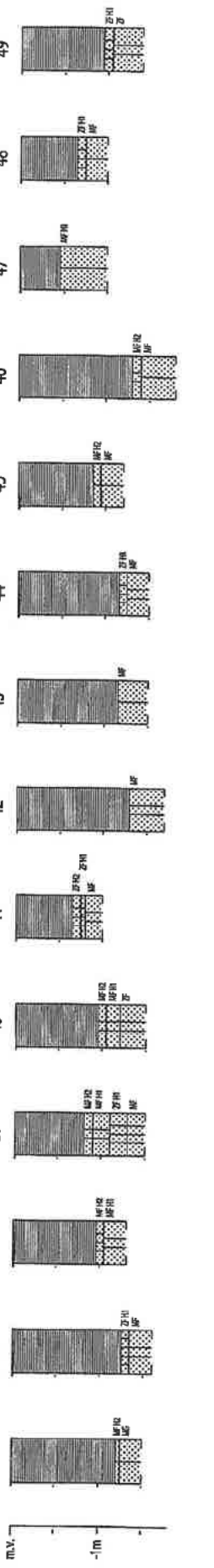
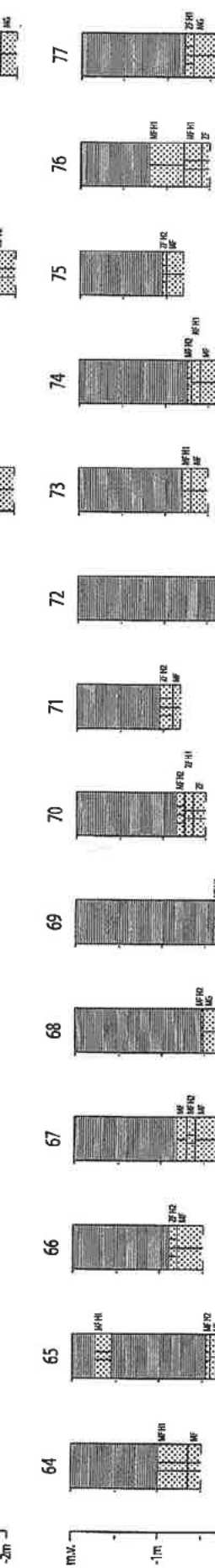
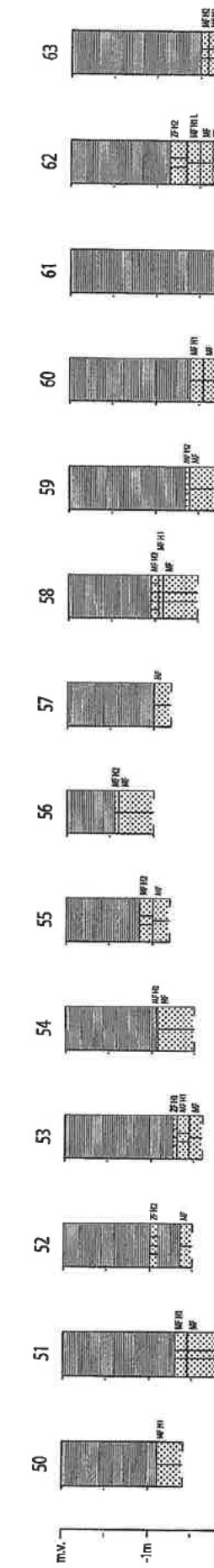
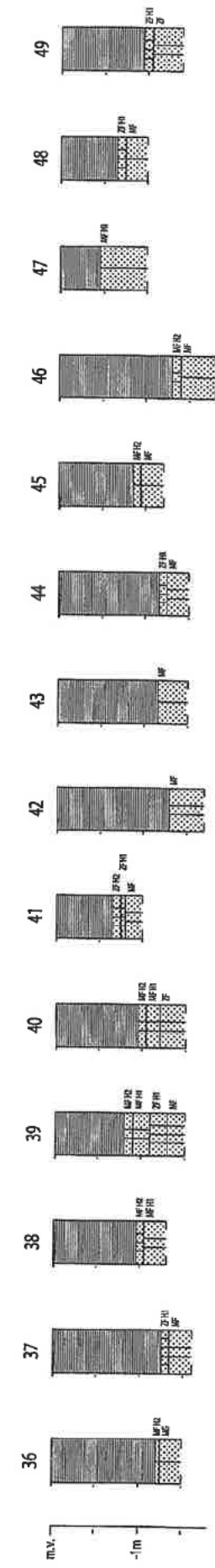
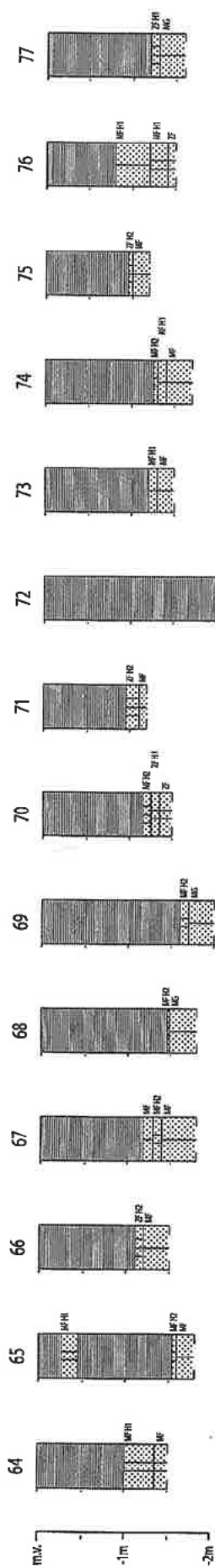
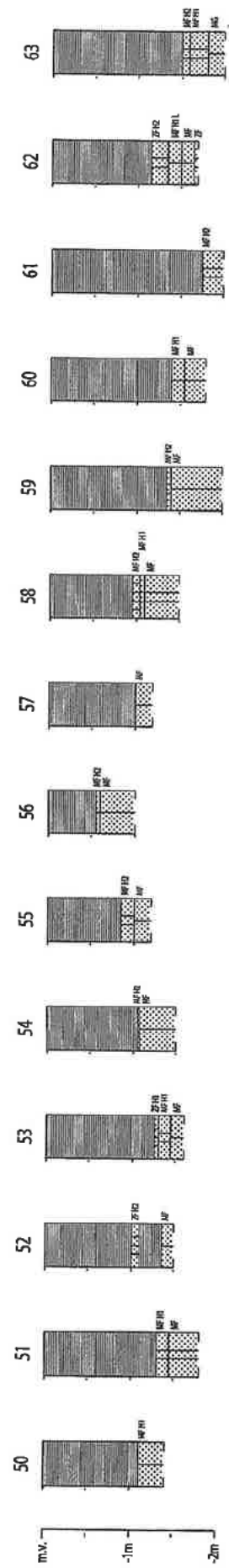
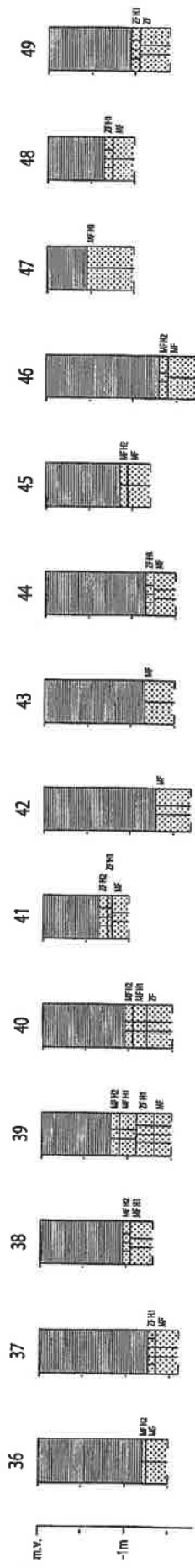
| | | | |
|--------|---------|---------|----------|
| datum: | get: 10 | acc: 10 | formaat: |
|--------|---------|---------|----------|

order nr: 180777

tekening nr: 01042101

afld./prov. kantoor:

| biljage nr: | 3 | In | 2 | bladen bladr: | 1 |
|-------------|---|----|---|---------------|---|
|-------------|---|----|---|---------------|---|



Legenda

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)
(voor waterafzettingen)

| | |
|--|--------------------------------------|
| | zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum) |
| | matig kleiarm zand (3 - 5% lutum) |
| | kleilig zand (5 - 8% lutum) |
| | zeer lichte zavel (8 - 12% lutum) |
| | matig lichte zavel (12 - 18% lutum) |
| | zwarte zavel (18 - 25% lutum) |
| | lichte klei (25 - 35% lutum) |
| | matig zware klei (35 - 50% lutum) |
| | zeer zware klei (meer dan 50% lutum) |

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)
(voor windafzettingen)

| | |
|--|---------------------------------------|
| | zeer leemarm zand (0 - 5% leem) |
| | matig leemarm zand (5 - 10% leem) |
| | zwak lemig zand (10 - 18% leem) |
| | sterk lemig zand (18 - 33% leem) |
| | zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem) |
| | zandige leem (50 - 85% leem) |
| | siltige leem (meer dan 85% leem) |

Veen

| | |
|--|--------------|
| | veen |
| | kleilig veen |
| | zandig veen |

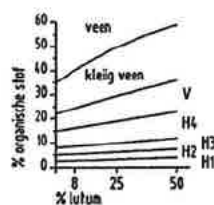
Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

| | | | | |
|----|-------------------|-------------|------|----------|
| UF | uiterst fijn zand | (M50-cijfer | 50- | 105 µm) |
| ZF | zeer fijn zand | (M50-cijfer | 105- | 150 µm) |
| MF | matig fijn zand | (M50-cijfer | 150- | 210 µm) |
| MG | matig grof zand | (M50-cijfer | 210- | 420 µm) |
| ZG | zeer grof zand | (M50-cijfer | 420- | 2000 µm) |

Indeling naar gehalte organische stof

| | |
|----|--------------|
| H1 | humusarm |
| H2 | matig humeus |
| H3 | zeer humeus |
| H4 | humusrijk |
| V | venig |



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- ultieme geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

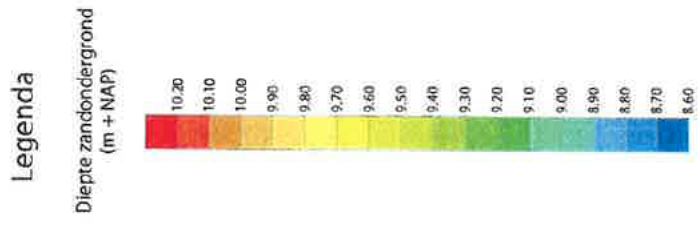
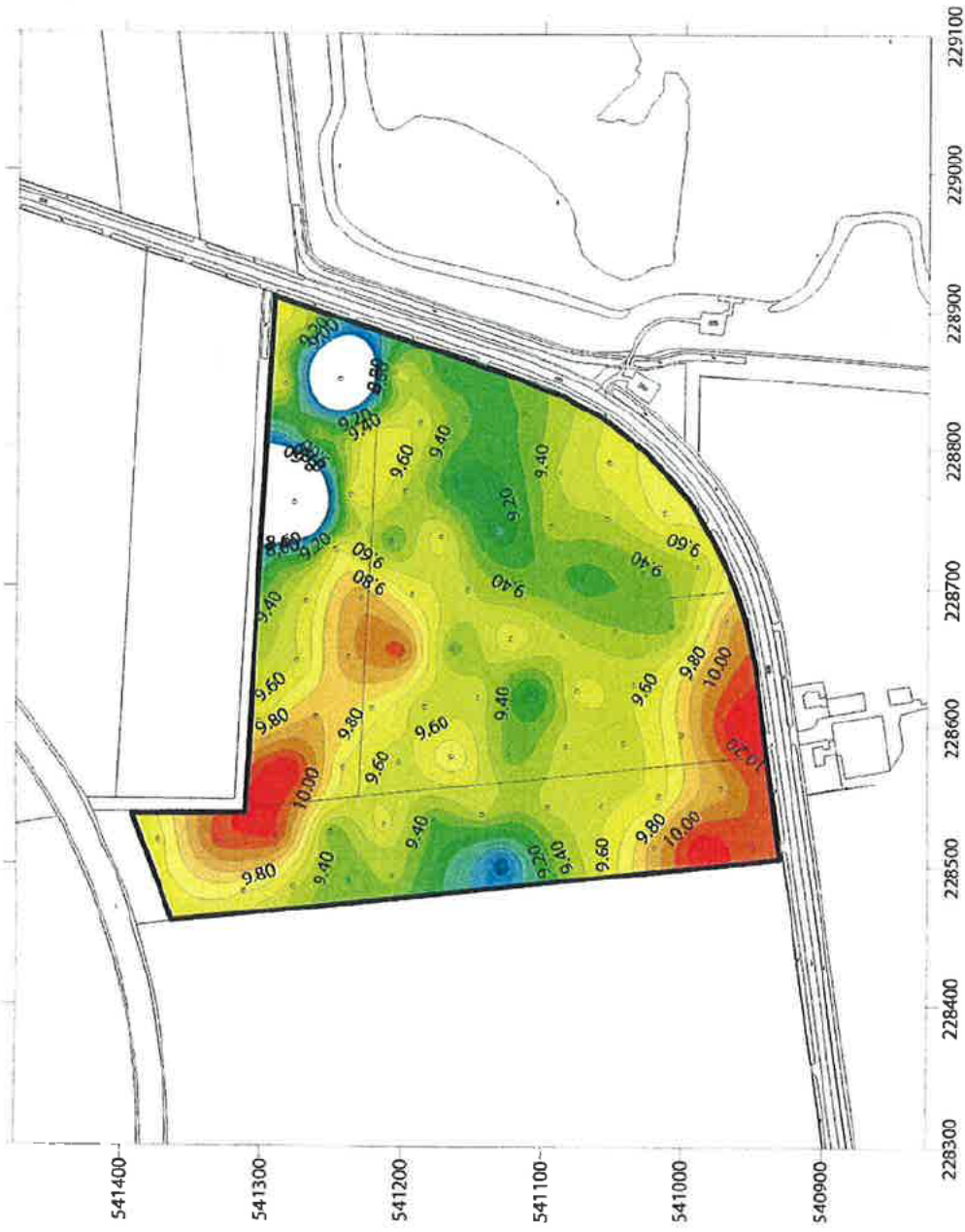
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

Bijlage 4

Top pleistoceen zand



Project
Zandwinning De Musels te Beilen

Overschikgever
Wegenbouw Beugel

Onderzoek
Archeologisch onderzoek

Klein
Diepte pleistoceen zand in m + NAP

Projectnummer
DR211505

Takennummer
211505Dz

Officiële
4

Col
PvdW

Curat
LS

Acc
LS

Datum
09-08-06

Schaal
1 : 5.000

Plaatsnaam
zand.srf



Grontmij Nederland BV
Cluster Noord
Loosdrecht, Assen, Haren,
Dronk

Bijlage 5

Literatuur

Bijlage 5

Literatuur

- Stiboka, 1975. Bodemkaart van Nederland deel 17 west, Emmen. Schaal 1: 50.000. Stichting voor de Bodemkartering, Wageningen.
- Topografische Dienst, 1992. Grote Provincie Atlas Drenthe. Schaal 1:25.000. Wolters-Noordhoff Atlasproducties Groningen.

www.grontmij.nl

