

Opdracht : 668500
Plaats : Espel/Creil
Project : Windpark Westermeerdijk-Noord

MOS GRONDMECHANICA

1. ONDERZOEKSOPDRACHT

Ten behoeve van het Windpark Westermeerdijk-Noord te Espel/Creil in de gemeente Noordoostpolder worden plannen uitgewerkt voor het plaatsen van zeven windmolens. In dat kader hebben wij in uw opdracht een grondonderzoek uitgevoerd, waarvan u hierbij de resultaten ontvangt. De opdracht omvatte de volgende werkzaamheden :

- uitzetten en waterpassen van de onderzoekspunten t.o.v. een nabij gelegen referentie punt
- 21 sonderingen tot mv - 25 à 30 m
 - bij 7 sonderingen wordt tevens de plaatselijke wrijving gemeten
 - uit te voeren met een sondeertruck type 6x6 18 ton
- 7 handboringen tot mv - 2 à 3 m
 - beschrijving van de bodemopbouw conform NEN 5104
 - in de boring opmeten van de actuele grondwaterstand

In overleg met de opdrachtgever wordt het eveneens aangeboden funderingsadvies in een later stadium uitgewerkt.

2. LOCATIEGEGEVENS

De opdrachtgever heeft in het terrein de hartpositie van elke windmolen uitgezet en tevens ons een tekening (schaal 1 : 5.000; Acousticon b.v.) ter beschikking gesteld. Aan de hand van die tekening hebben wij de onderzoekspunten in het terrein uitgezet.

Bij elke molen zijn 3 sonderingen gemaakt op een afstand van 7 m uit de hartpositie (onderlinge hoek 120°). Tevens is bij elke molenpositie een handboring verricht. Op de als bijlage bijgevoegde tekening van Acousticon zijn de aanmeergegevens van de onderzoekspunten aangegeven.

De sonderingen en boringen zijn gewaterpast. Dit is gedaan ten opzichte van een nabij elke molenpositie gelegen vast punt. De situatietekening geeft deze punten weer.

3. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoek is geheel conform de opdracht uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn volgens de daarvoor geldende normen in grafieken en/of tabellen uitgewerkt. De sondeergrafieken en de boorstaten zijn t.o.v. de respectieve referentiepunten uitgewerkt.

Mos Grondmechanica B.V. (Rijssen, 14 september 2000)



Rijssen, 14 september 2000

Mos Grondmechanica B.V.

Contr.: J.G.



Opdracht : 668500
Plaats : Espel/Creil
Project : Windpark Westermeerdijk-Noord

Inhoud:

- Sonderingen
- Boringen
- Waterpasstaat
- Situatietekening

MCS GRONDMECHANICA



Sondering 1A

Opdracht : 668500

Conus nummer : S10-CF1151

NEN 5140

Plaats : Espel / Creil

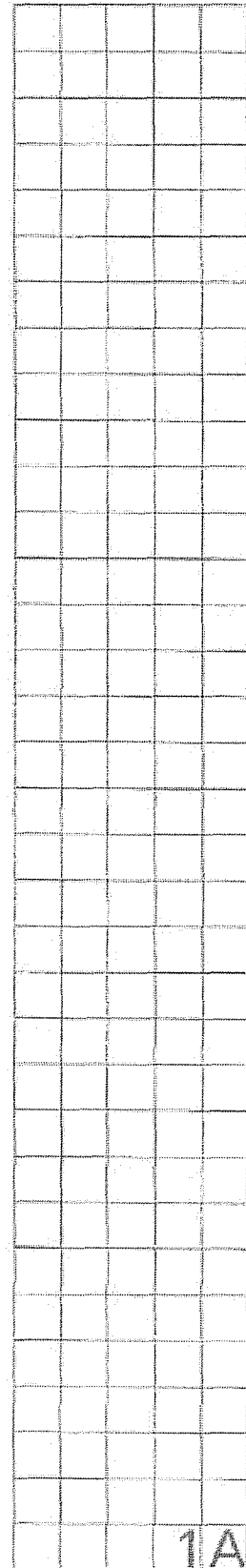
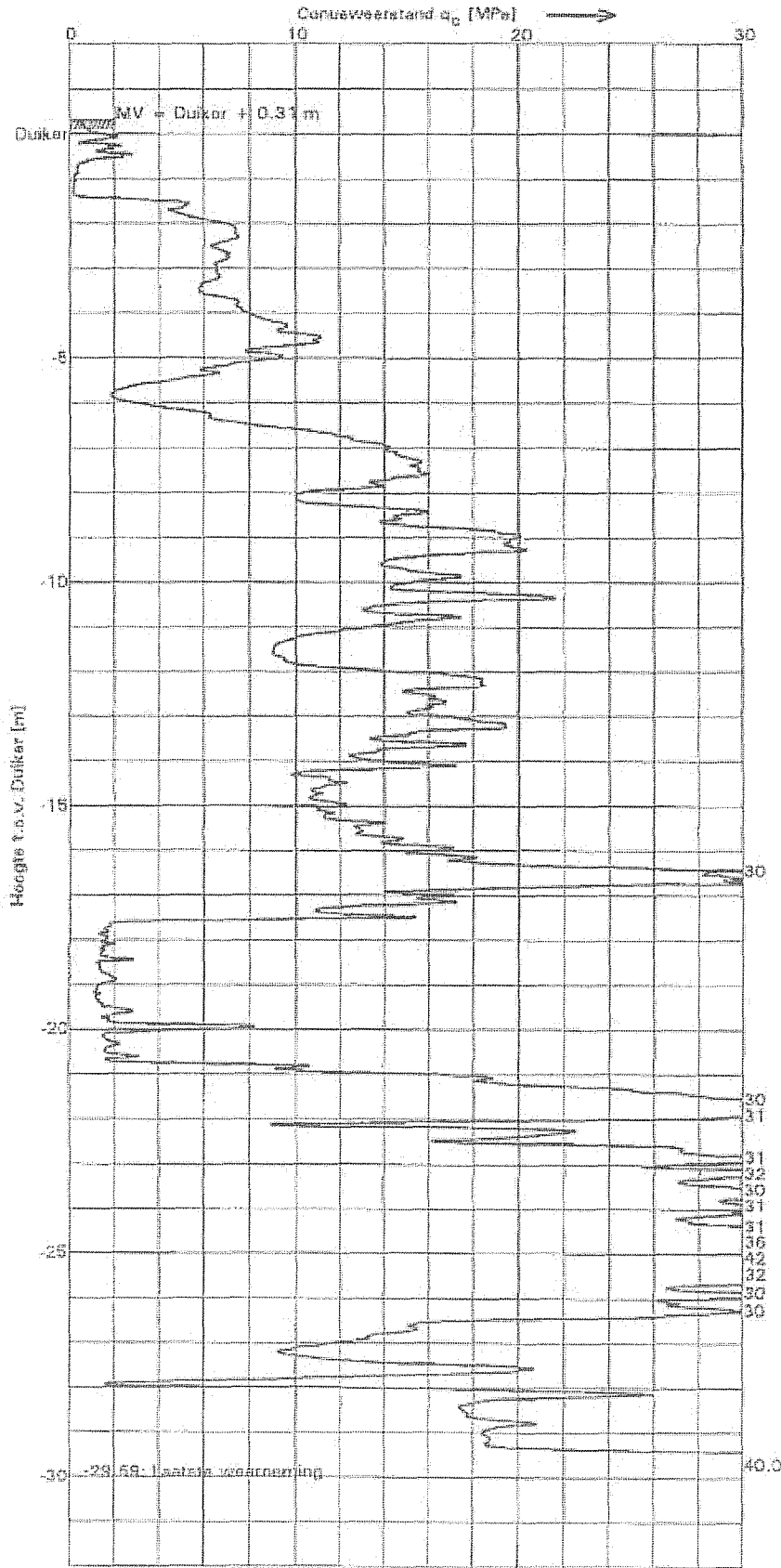
Soort conus : Elektrisch

Wagen : 7

Datum : 00-09-04

Pagina : 1 van 1

Project : Windpark Westermeedijk-Noord



1A

MOOS GRONDMECHANICA

MOOS GRONDMECHANICA

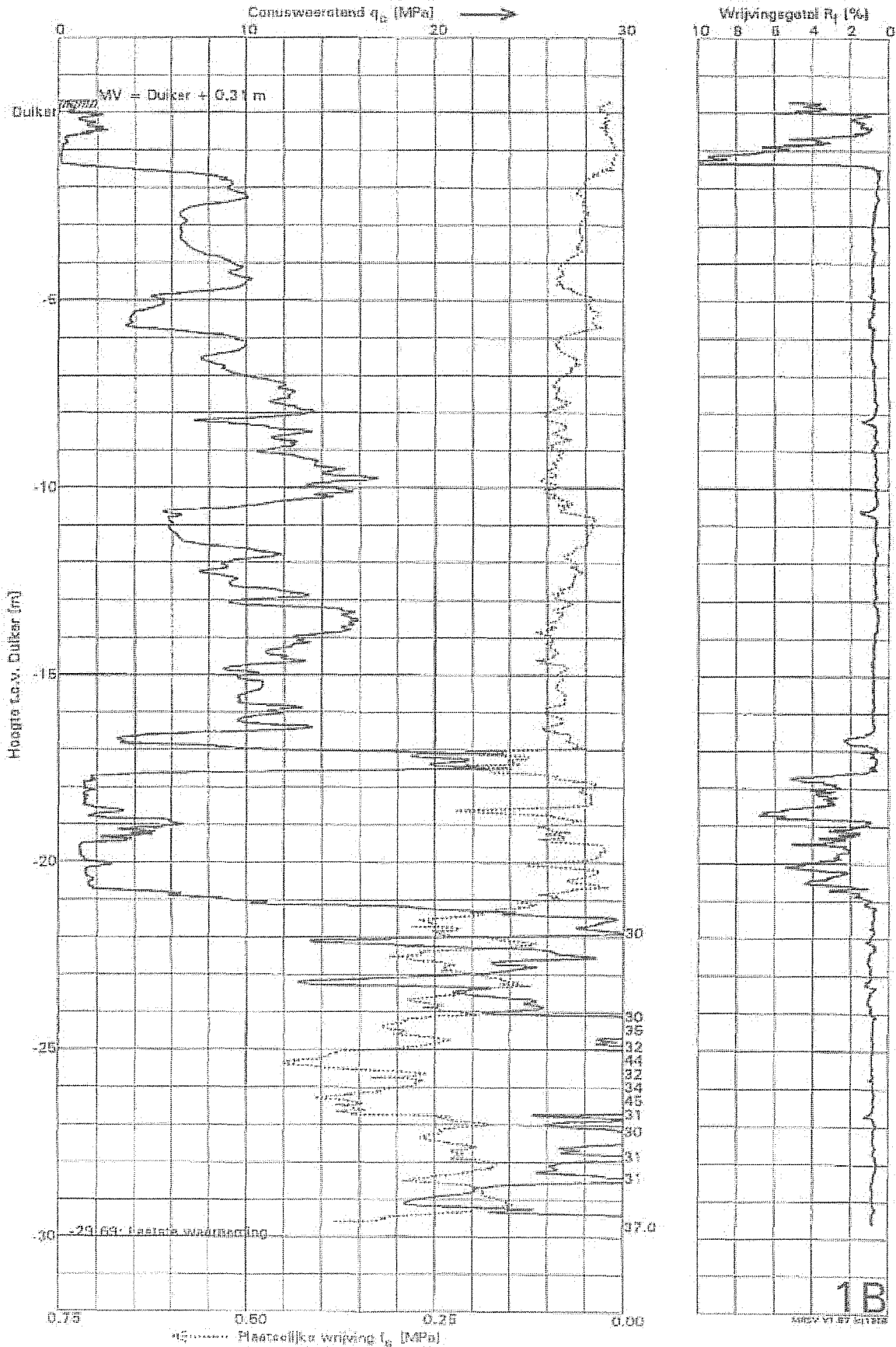


Sondering 1B

Opdracht : 668500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-09-04
 Project : Windpark Westerveermeerdijk-Noord

Conus nummer : S10-CFT151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



MOS GRONDMECHANICA

Sondering 1C

Opdracht : 668500

Conus nummer : S10-CFI151

Plaats : Espel / Creil

Soort conus : Elektrisch

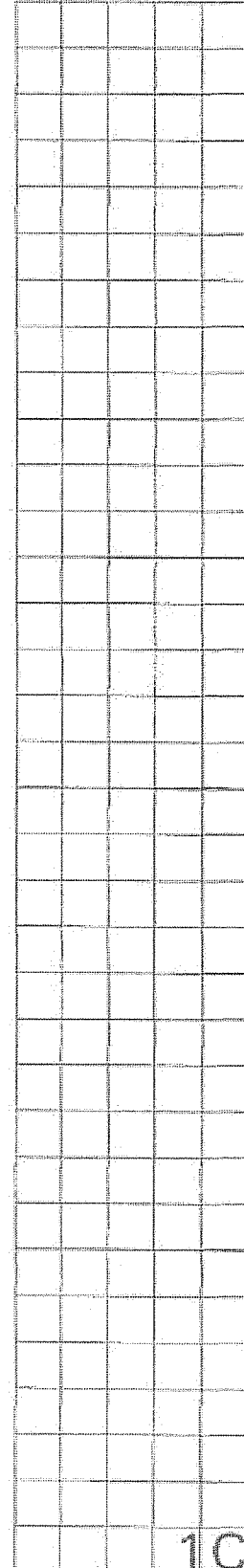
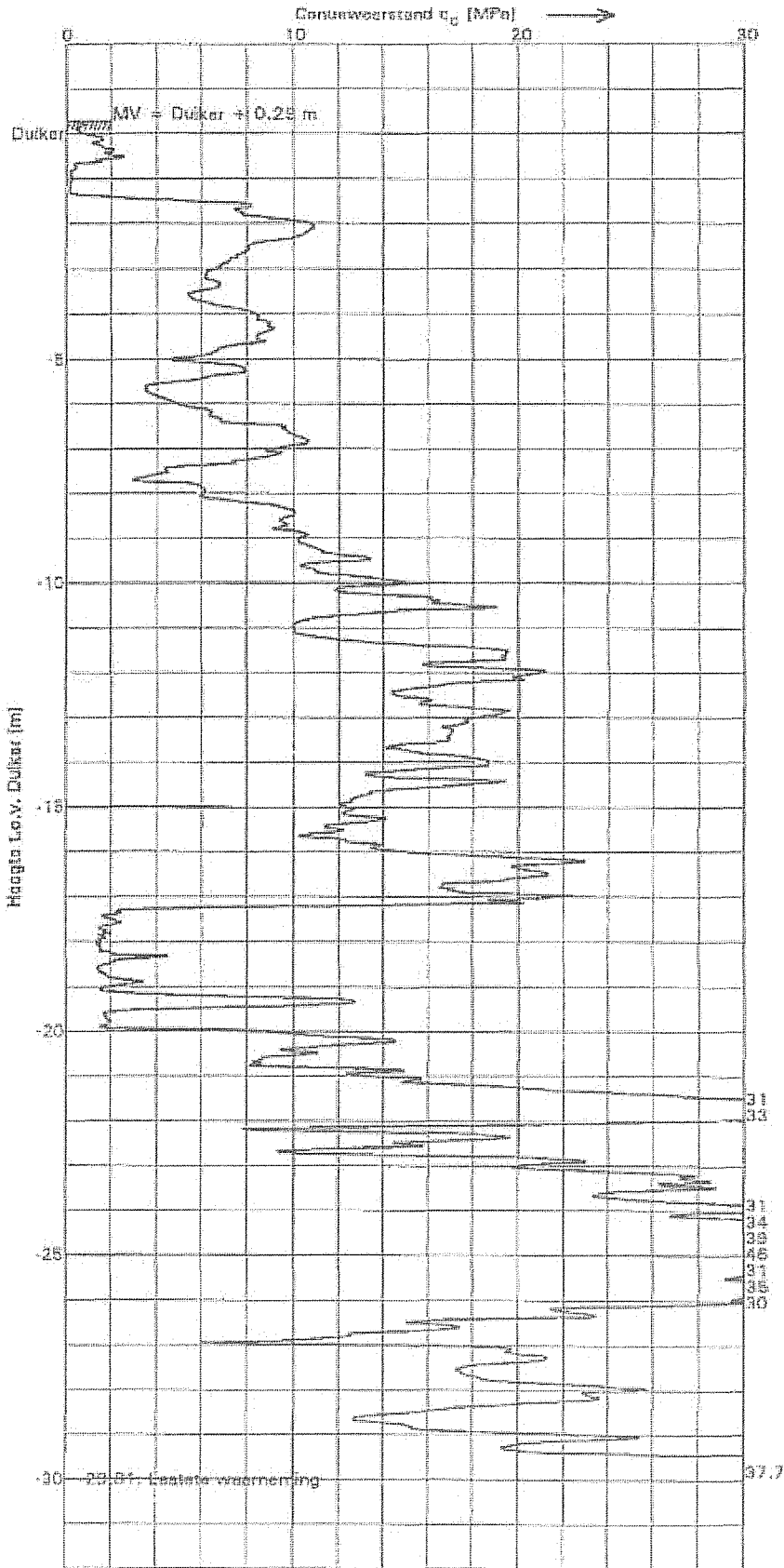
Datum : 00-09-04

Project : Windpark Westerveerdijk-Noord

NEN 5140

Wagen : 7

Pagina : 1 van 1



1C

FORM V1.07 (2002)



Sondering 2A

Opdracht : 668500

Conus nummer : S10-CF1151

NEN 5140

Plaats : Espol / Creil

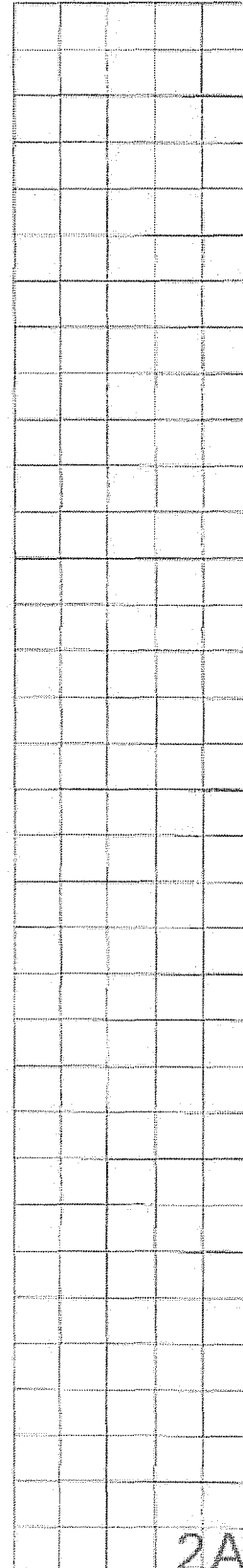
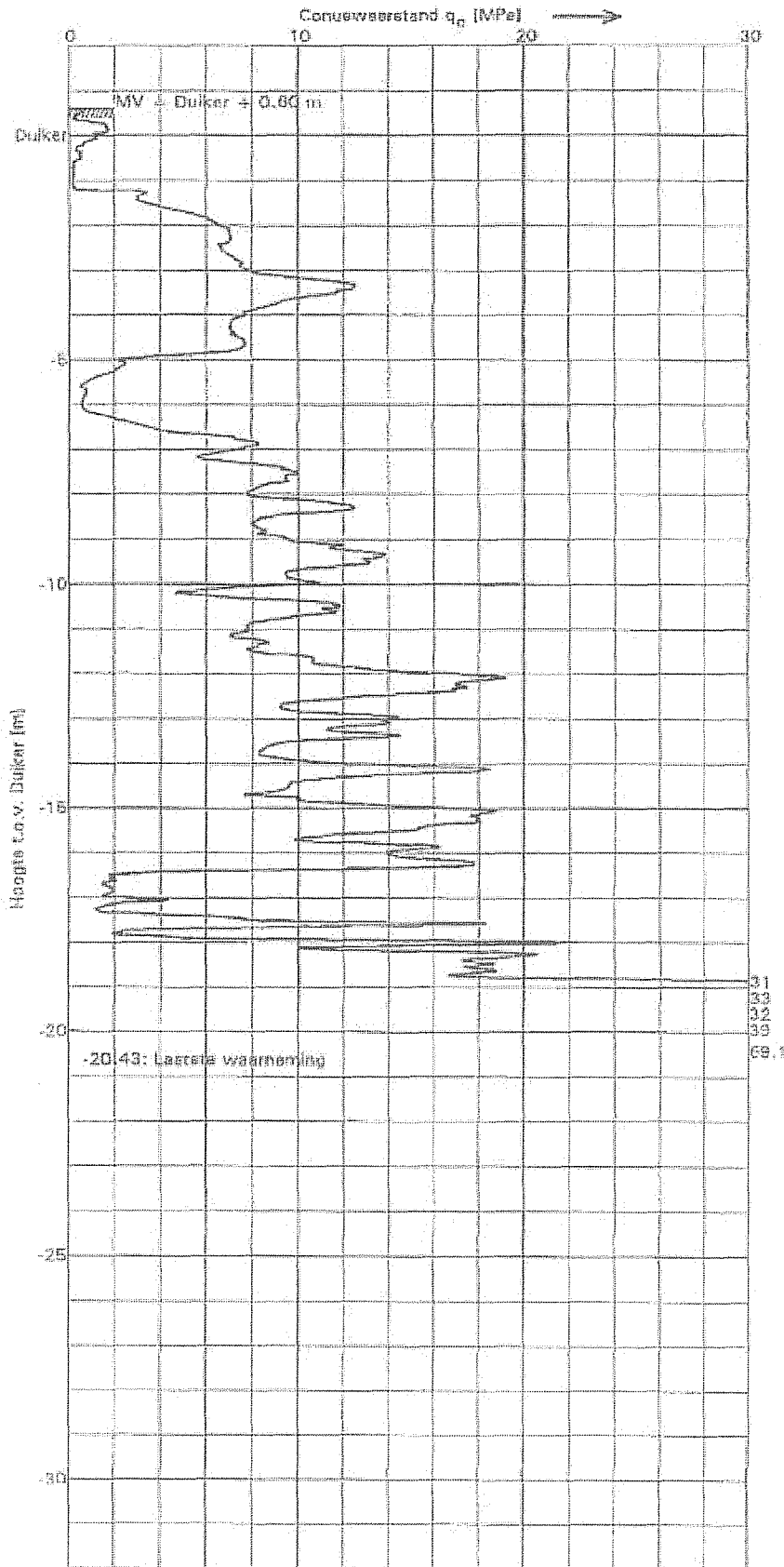
Soort conus : Elektrisch

Wagen : 7

Datum : 00-09-04

Pagina : 1 van 1

Project : Windpark Westerneerdijk-Noord



2A

MOS VLEET ROTTERDAM

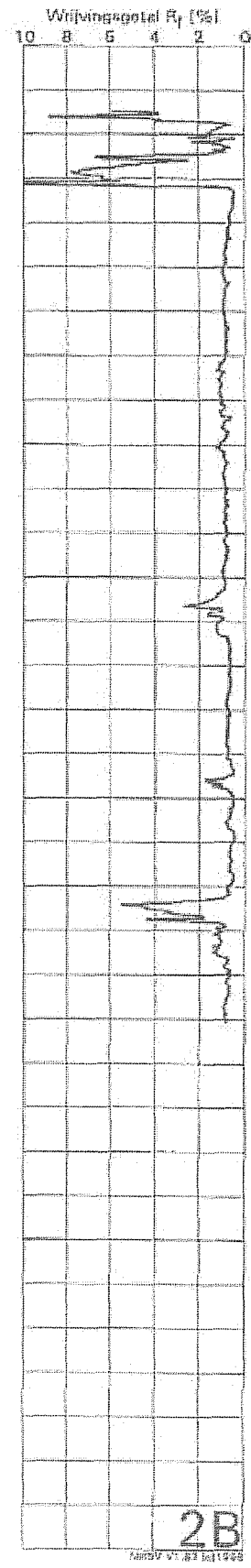
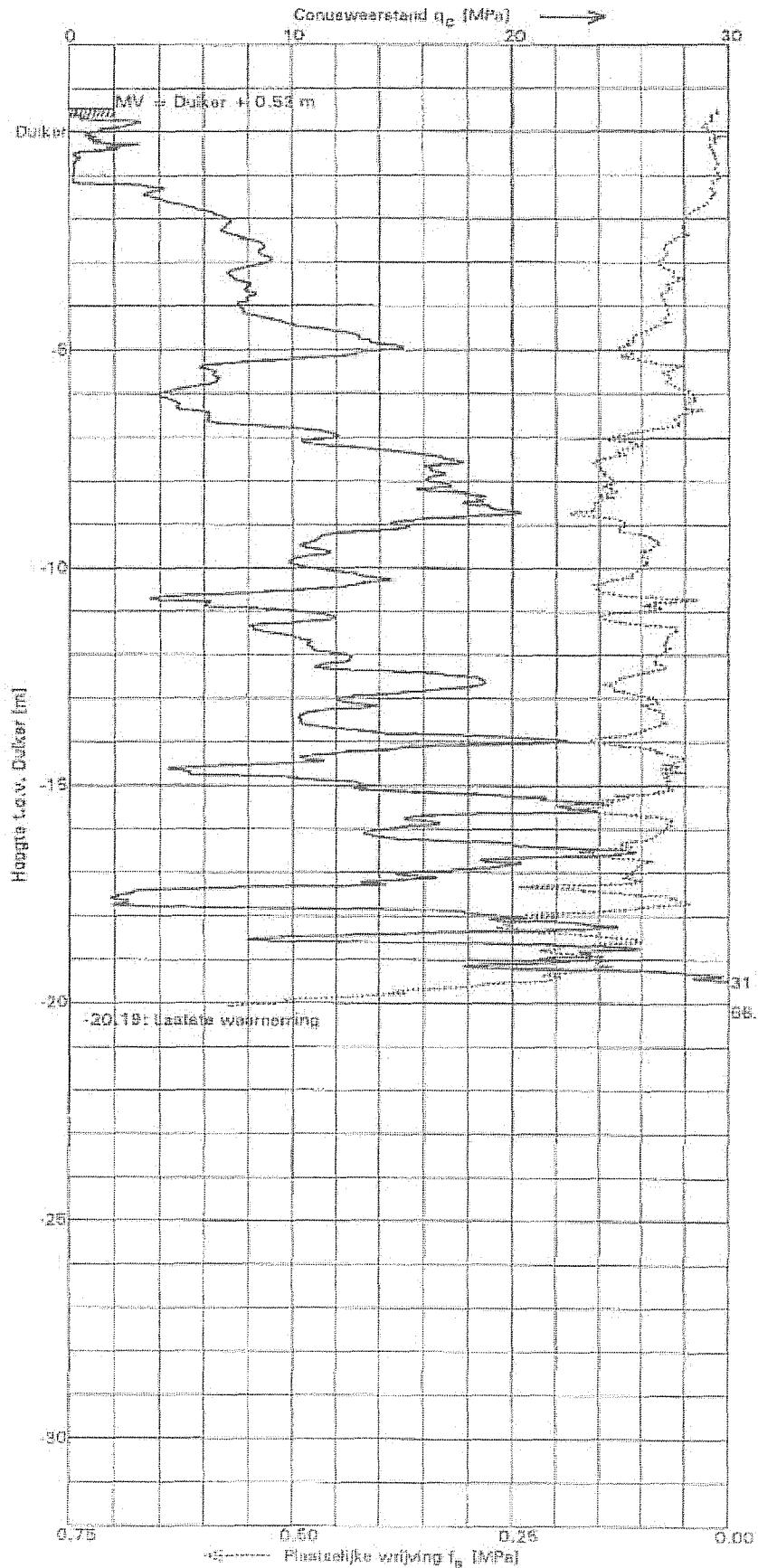


Sondering 2B

Opdracht : 668500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-09-04
 Project : Windpark Westermesdijk-Noord

Conus nummer : S10-CFI151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



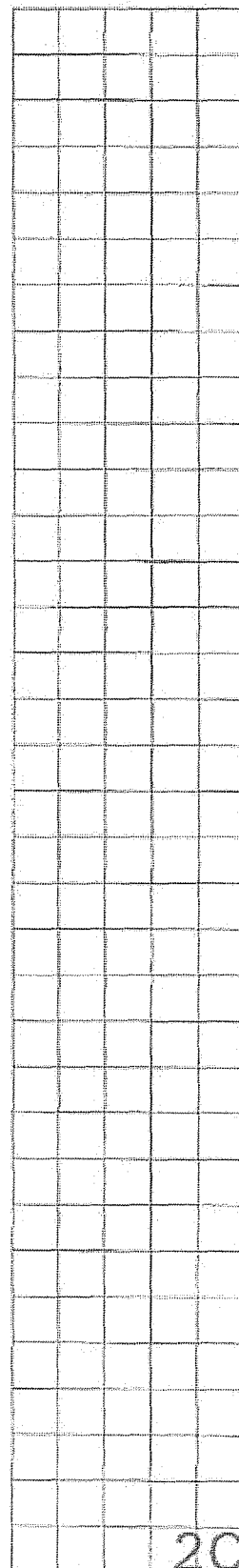
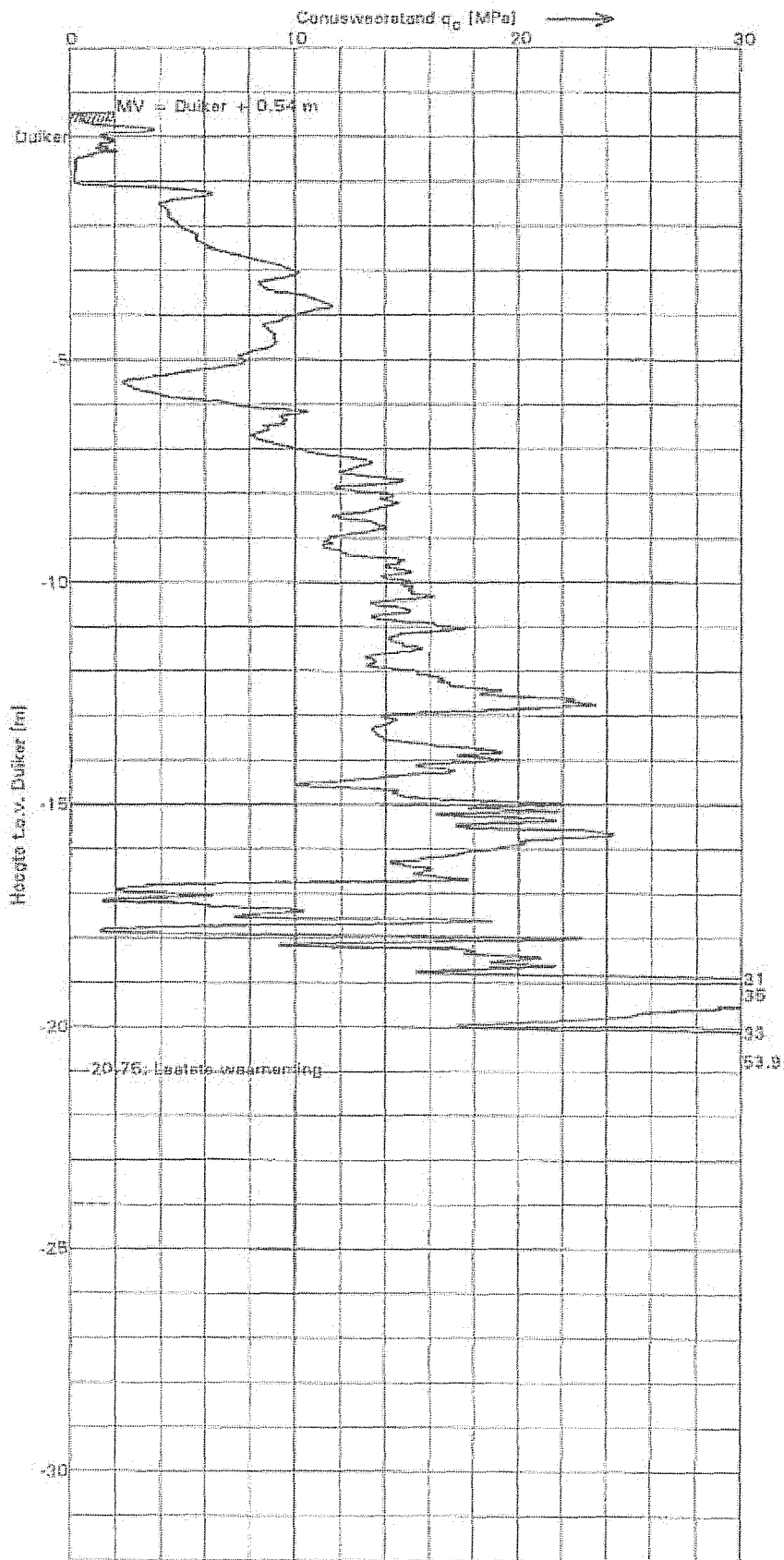
MOS GRONDMECHANICA



Sondering 2C

Opdracht : 668500 Conus nummer : S10-CF1151
 Plaats : Espel / Creil Soort conus : Elektrisch
 Datum : 00-09-04
 Project : Windpark Westerveerdiijk-Noord

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



MOS GRONDMECHANICA



2C
AMBY 11.11.11.11.11

Sondering 3A

Opdracht : 668500

Conus nummer : S10-CF1151

NEN 5140

Plaats : Espel / Creil

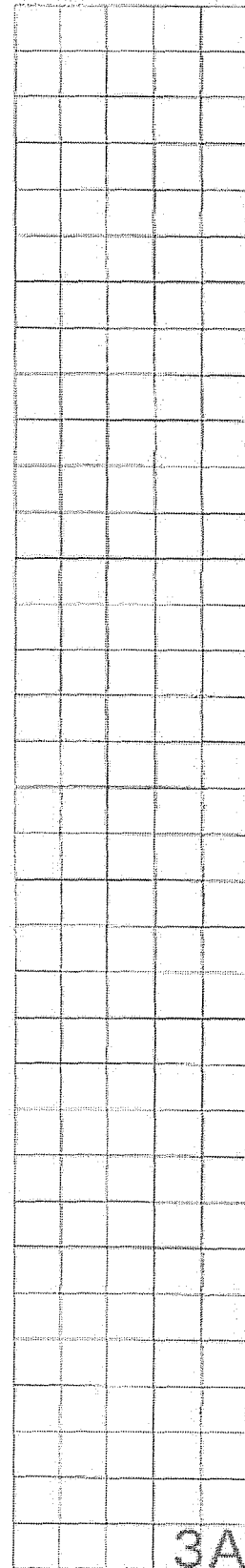
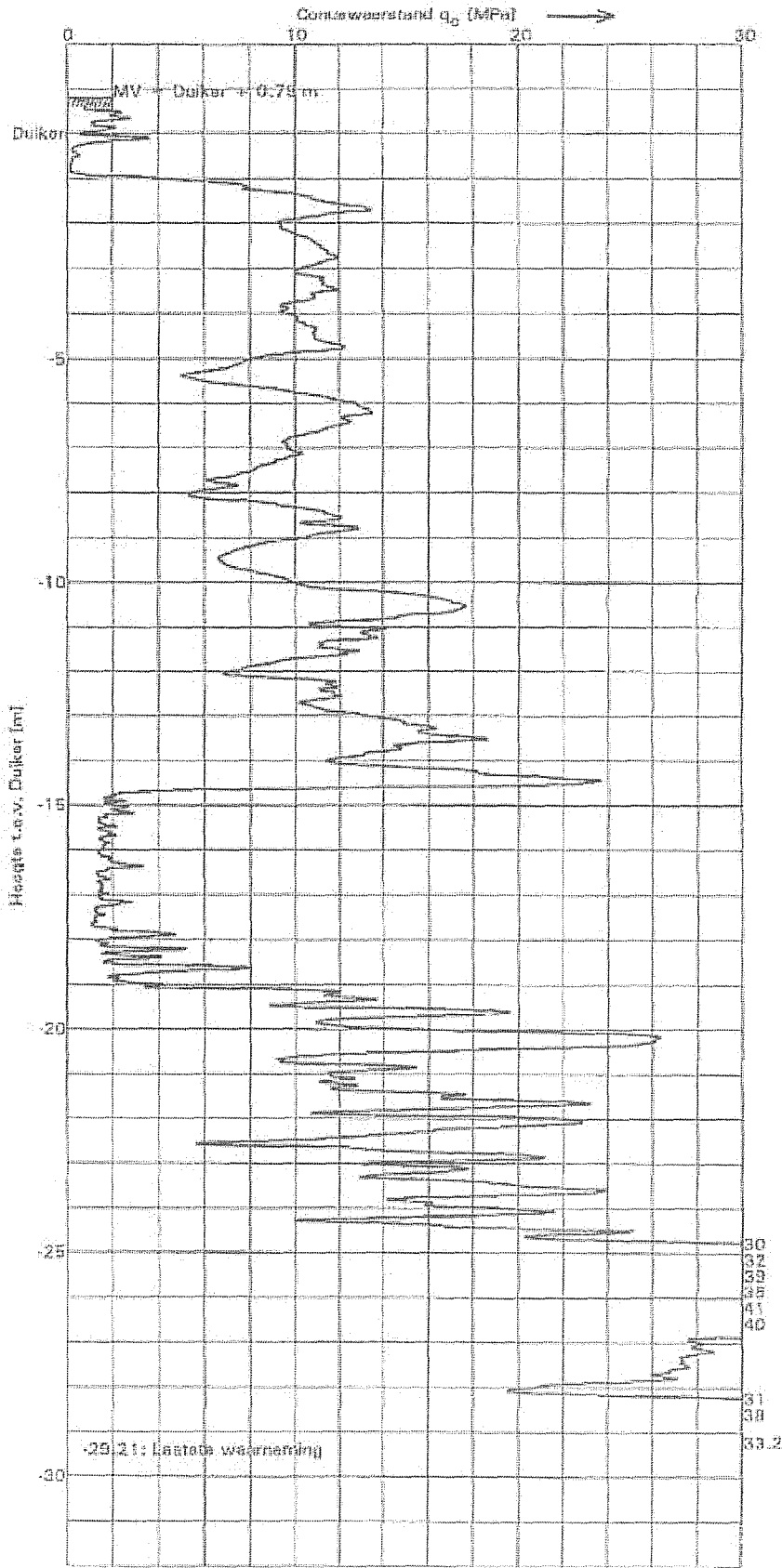
Soort conus : Elektrisch

Wagen : 7

Datum : 00-09-04

Pagina : 1 van 1

Project : Windpark Westermoordijk-Noord



3A

MADE IN THE NETHERLANDS



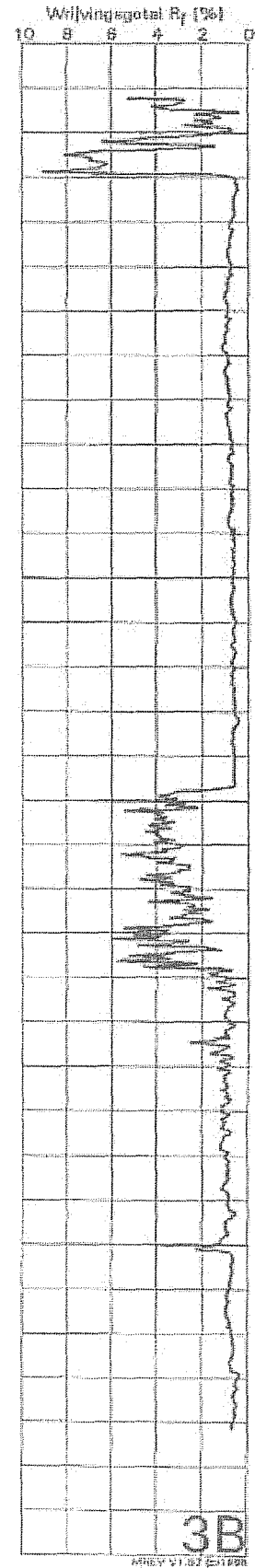
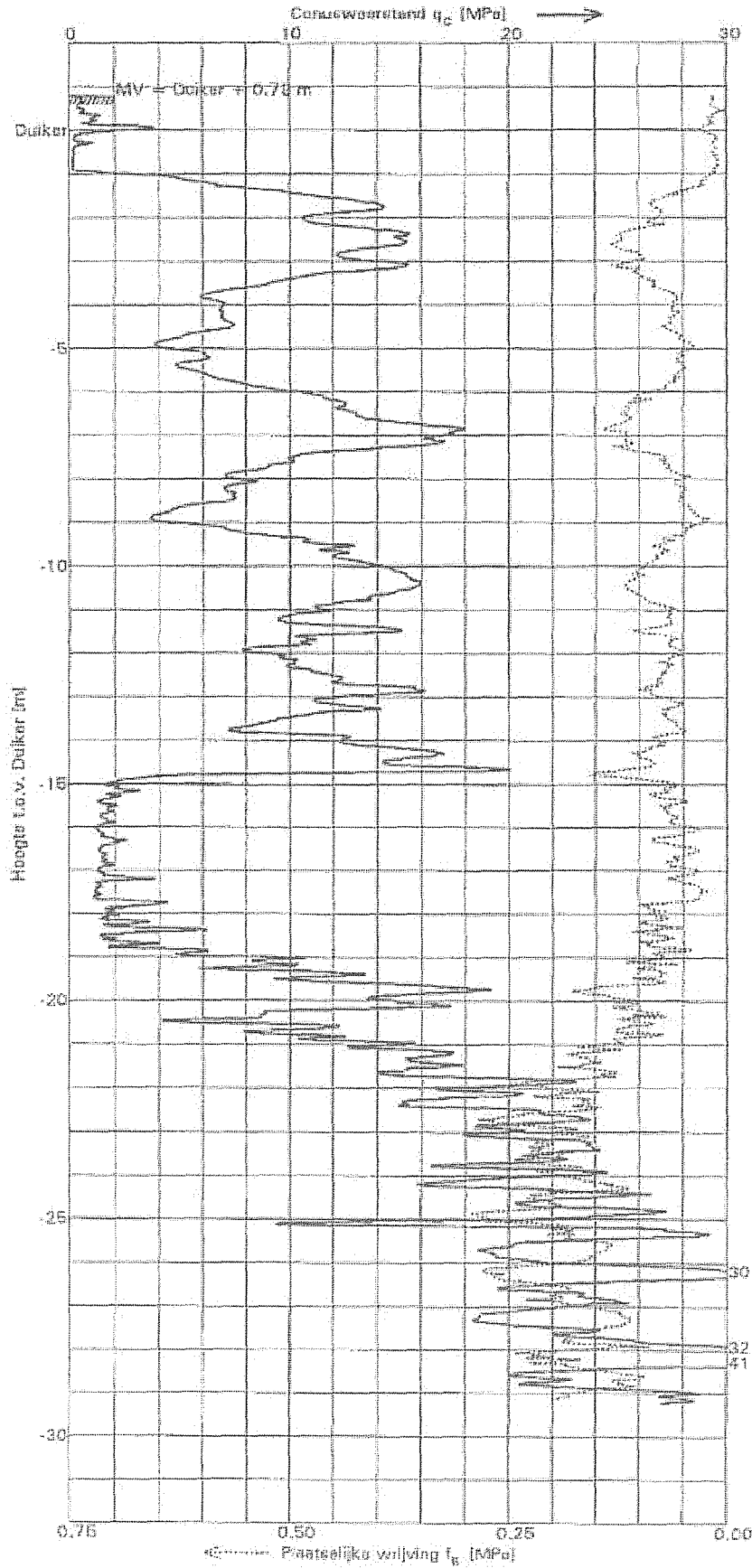
MOS GRONDMECHANICA

Sondering 3B

Opdracht : 668500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-09-04
 Project : Windpark Westermoordijk-Noord

Conus nummer : S10-CFI151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



MOS GRONDMECHANICA

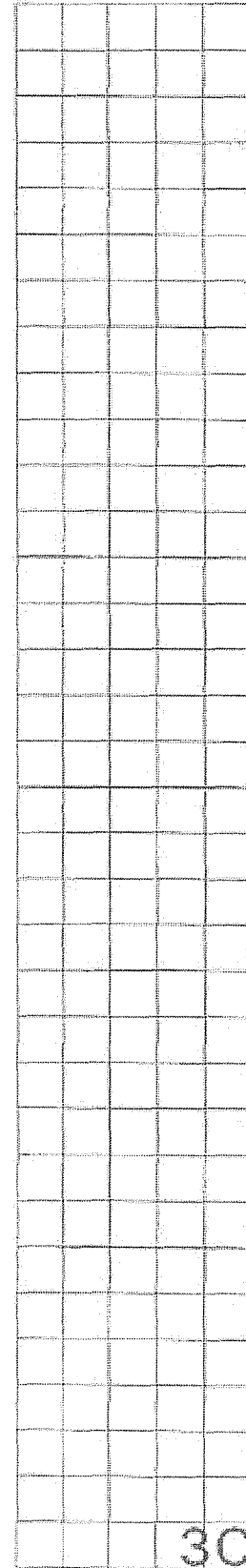
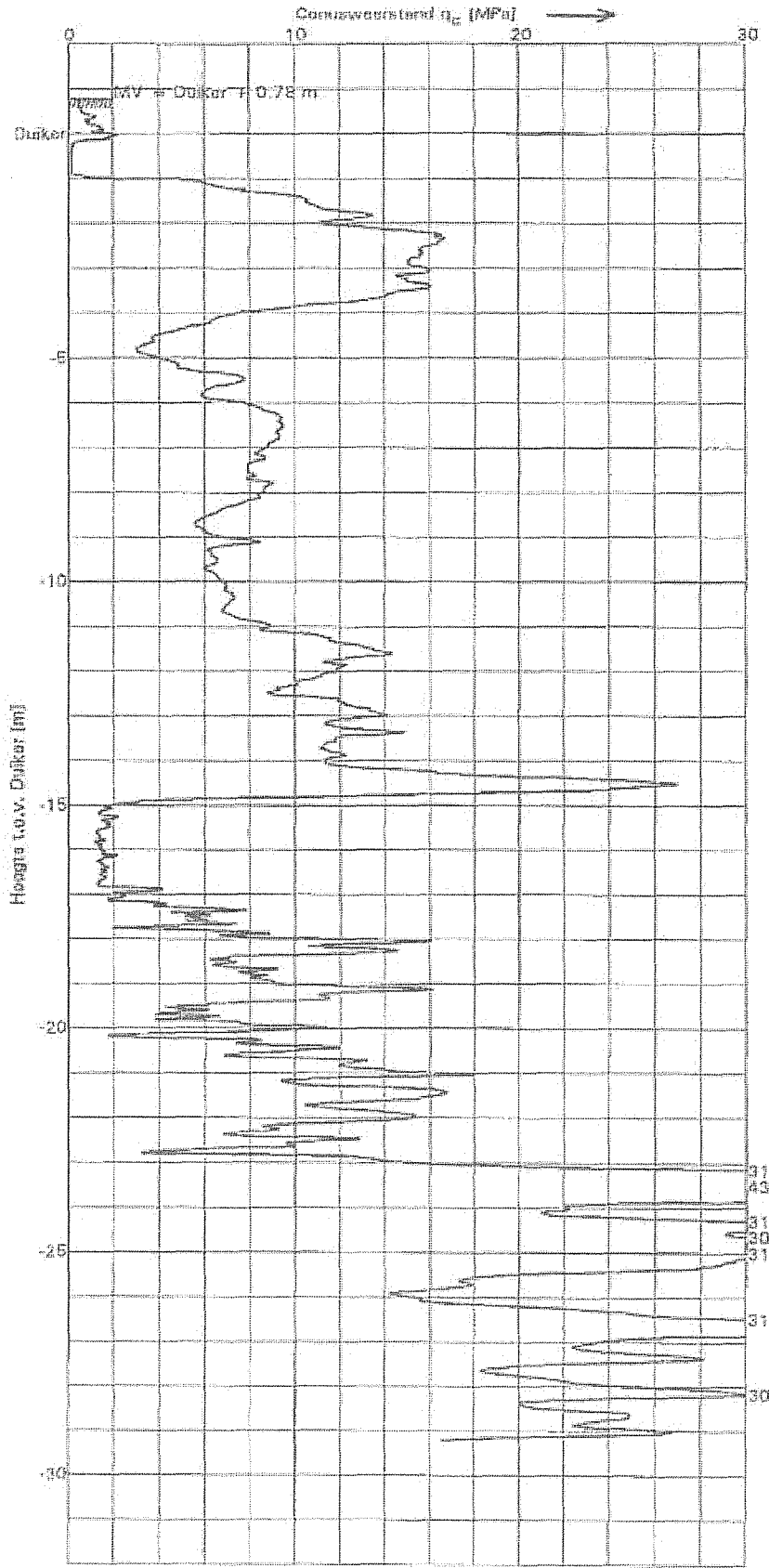


Sondering 3C

Opdracht : 668500
 Plaats : Espei / Creil
 Datum : 00-09-04
 Project : Windpark Westerbeerdijk-Noord

Conus nummer : 310-CF1151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



3C



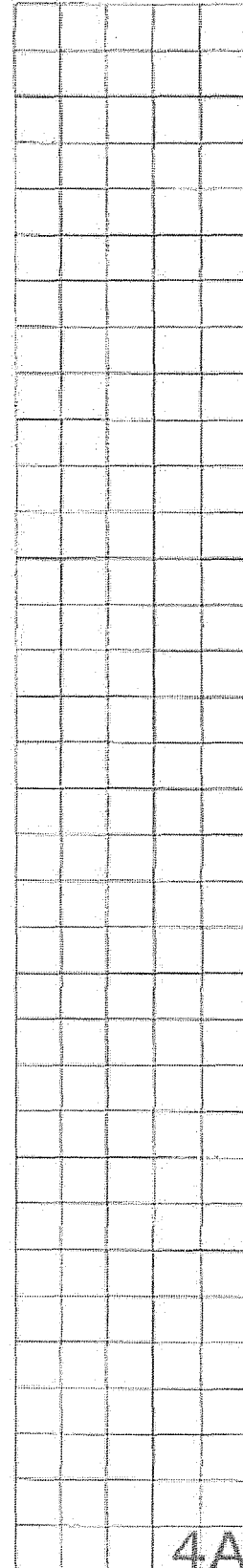
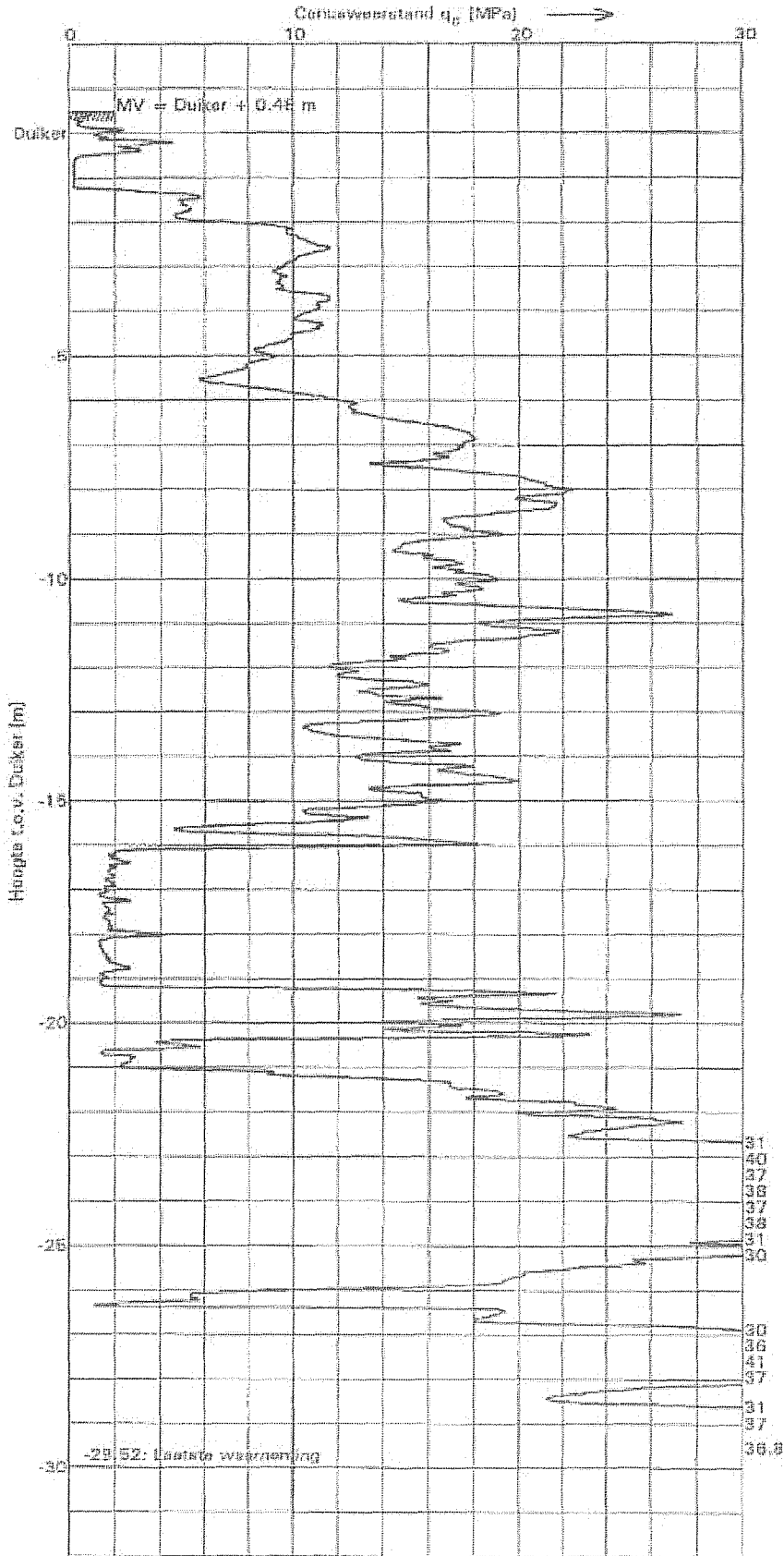
MOS GRONDMECHANICA

Sondering 4A

Opdracht : 668500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-09-01
 Project : Windpark Westermoordijk-Noord

Conus nummer : S10-CFI151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



MOS GRONDMECHANICA

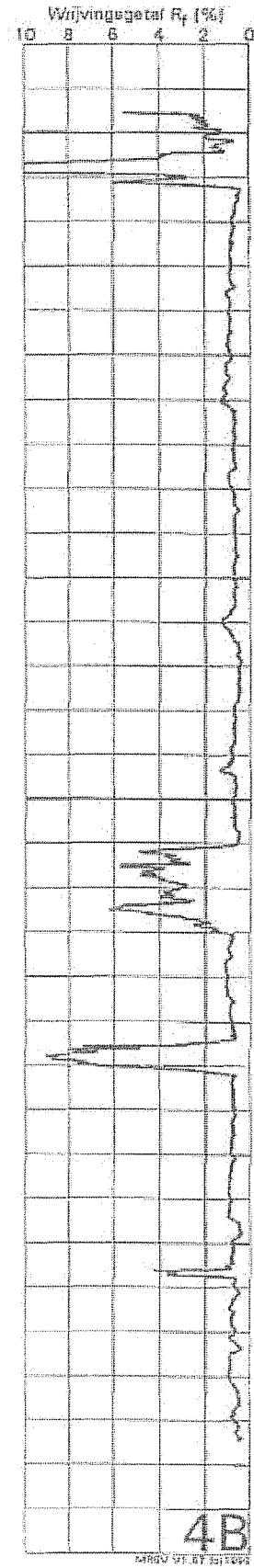
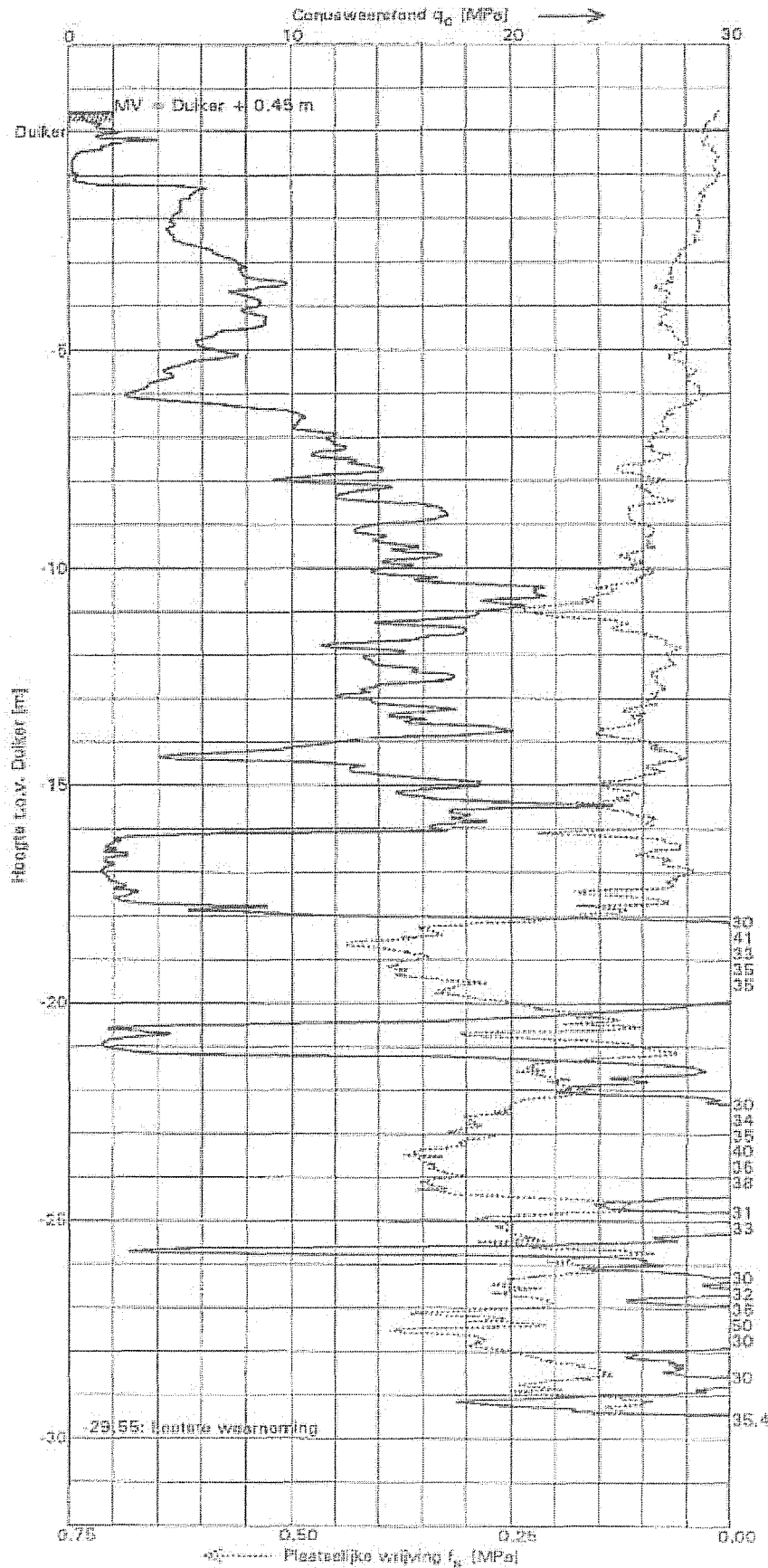


Sondering 4B

Opdracht : 668500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-09-01
 Project : Windpark Westermeerdijk-Noord

Conusnummer : S10-CFI151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



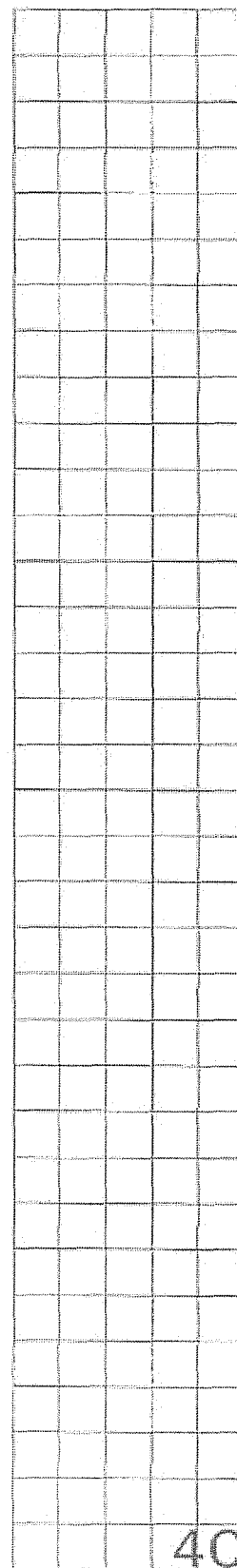
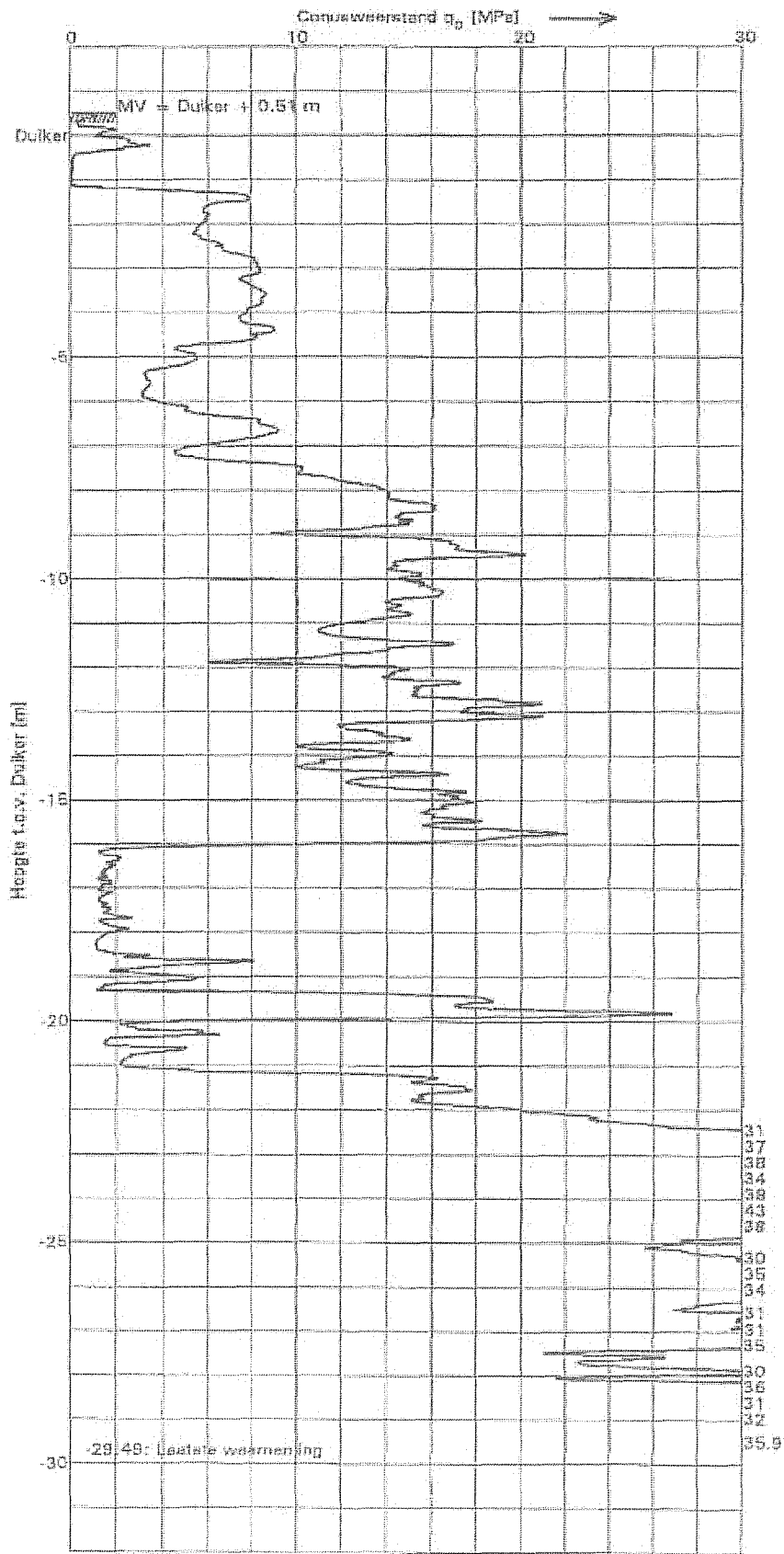
MOS GRONDMECHANICA

Sondering 4C

Opdracht : 568500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-08-25
 Project : Windpark Westermearlijk-Noord

Conusnummer : S10-CF1151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



4C



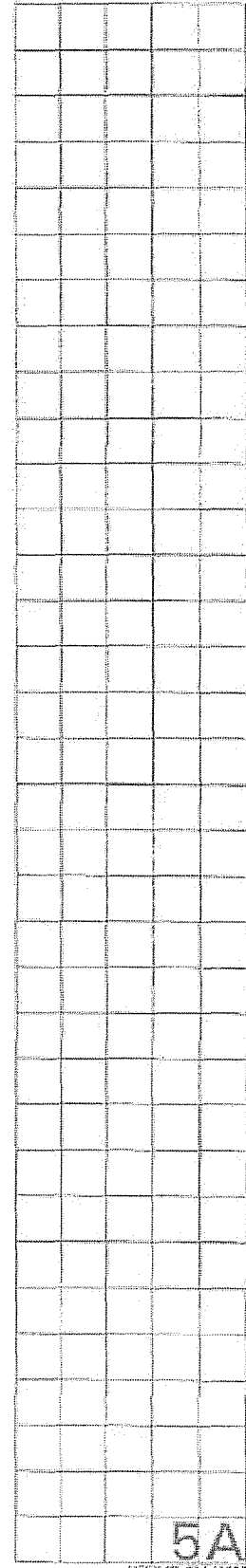
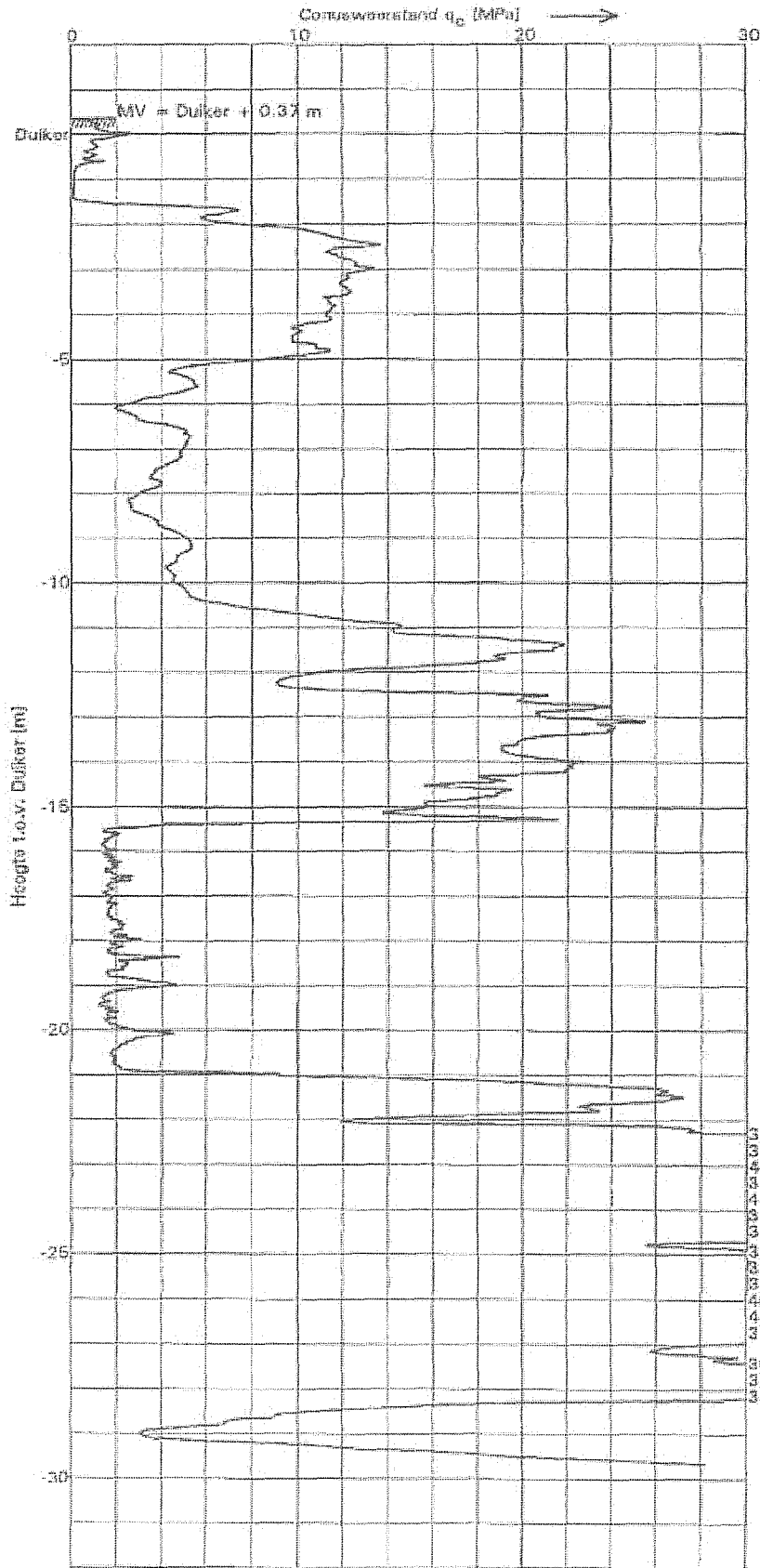
MOS GRONDMECHANICA

Sondering 5A

Opdracht : 568500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-08-25
 Project : Windpark Westerveerdiijk-Noord

Conus nummer : S10-CFI151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



MOS GRONDMECHANICA



Sondering 5B

Opdracht : 668500

Conus nummer : S10-CPH151

NEN 5140

Plaats : Espel / Creil

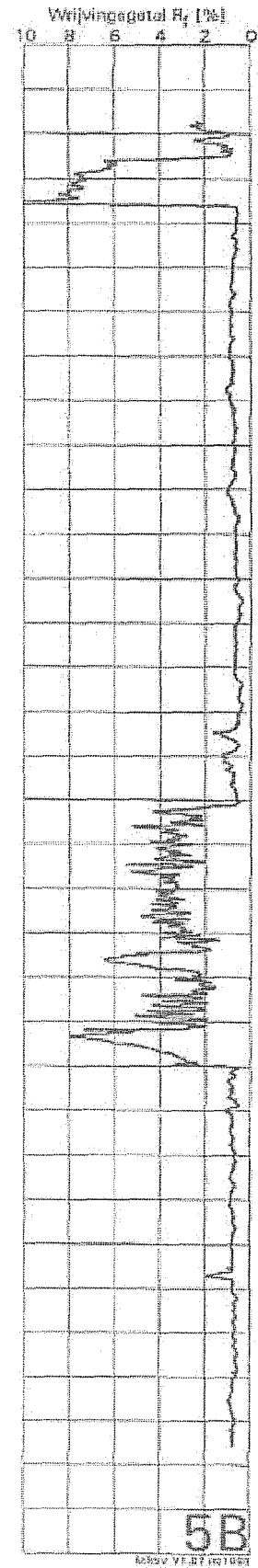
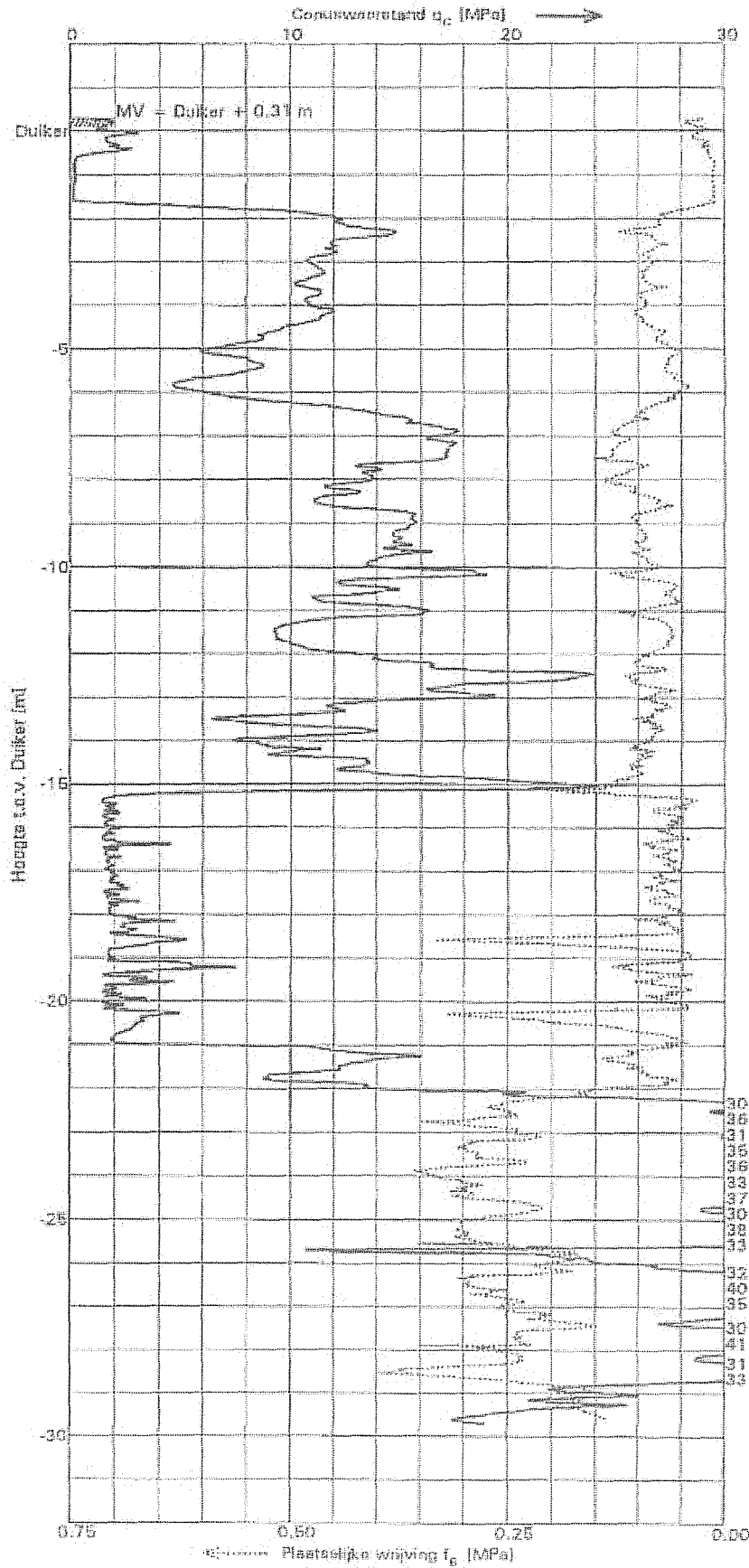
Soort conus : Elektrisch

Wagen : 7

Datum : 00-08-25

Pagina : 1 van 1

Project : Windpark Westerveerlijk-Noord



MOS GRONDMECHANICA



Sondering 5C

Opdracht : 668500

Conus nummer : S10-CFH151

Plaats : Espel / Creil

Soort conus : Elektrisch

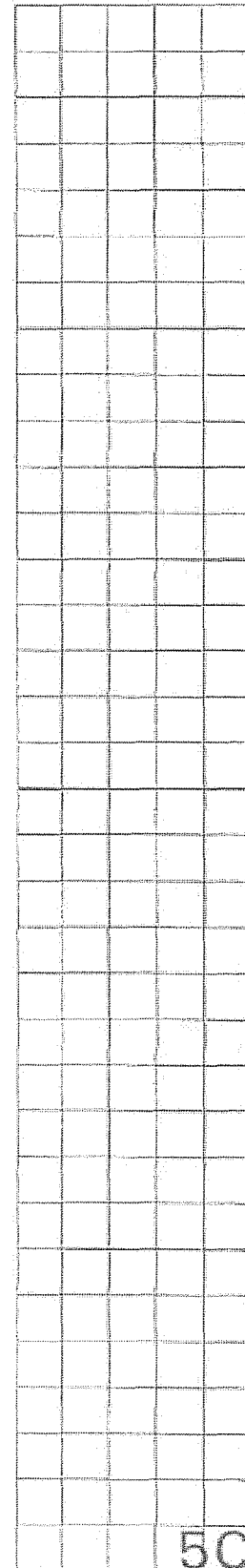
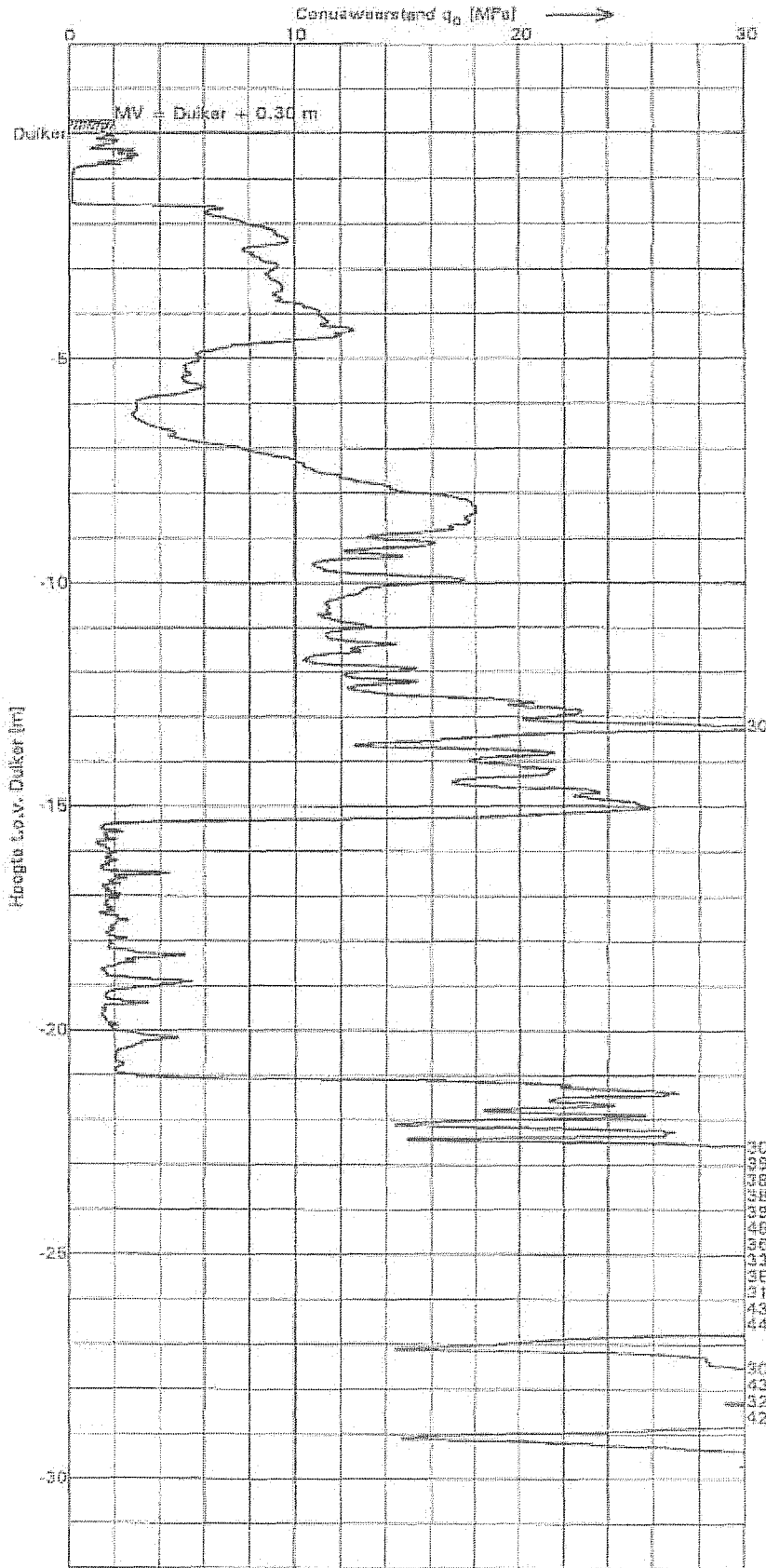
Datum : 00-08-25

Project : Windpark Westermeedijk-Noord

NEN 5140

Wagen : 7

Pagina : 1 van 1



5C

MARIV WT. BY 1211506



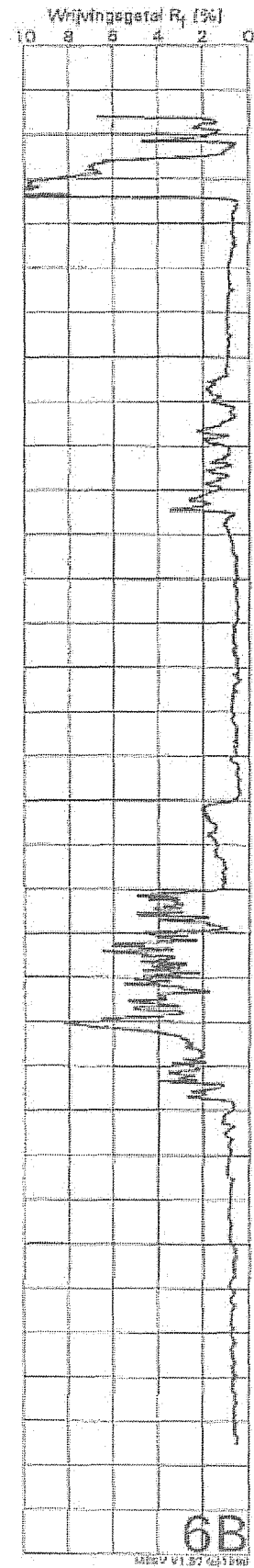
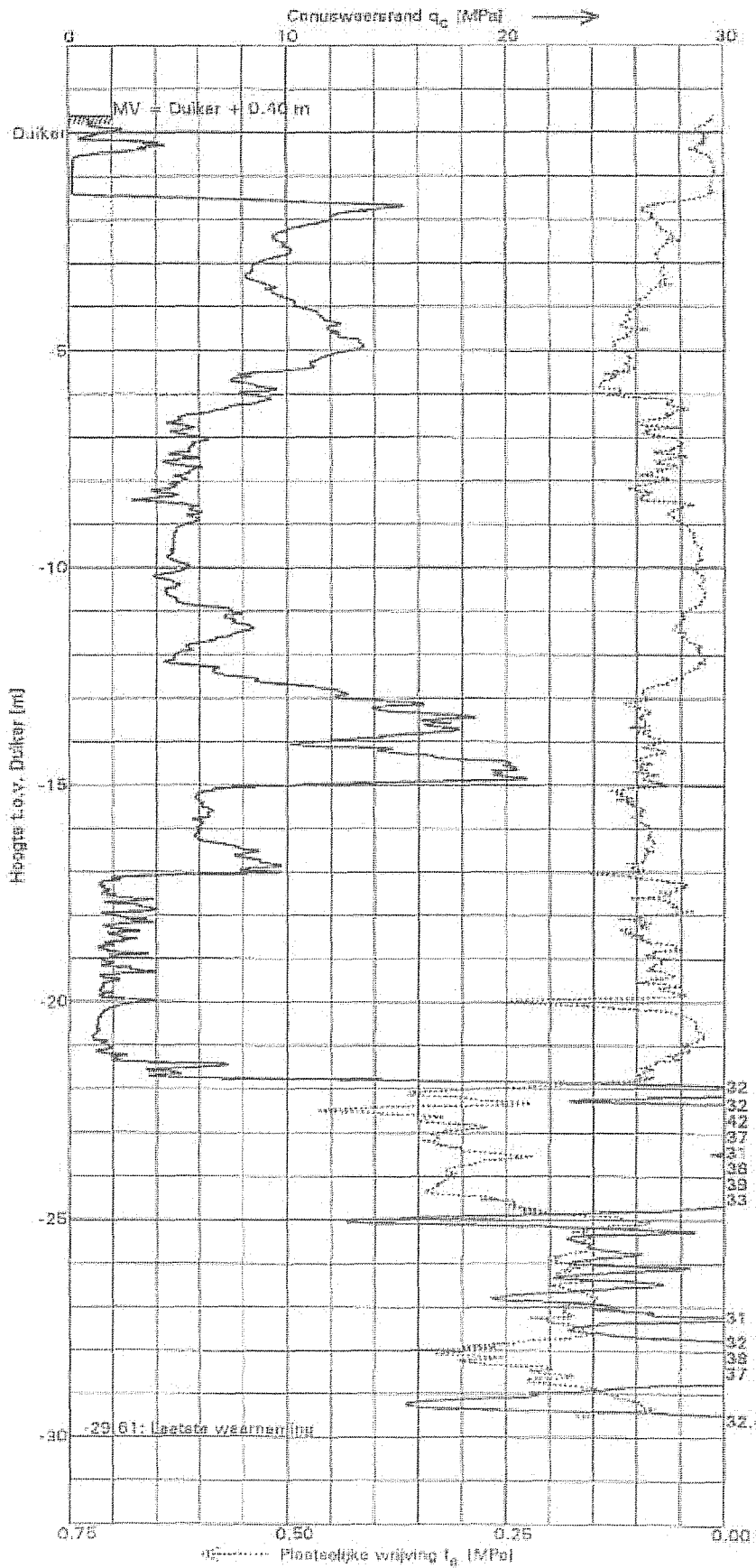
MOS GRONDMECHANICA

Sondering 6B

Opdracht : 668500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-09-01
 Project : Windpark Westermeerdijk-Noord

Conus nummer : S10-CF1151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1

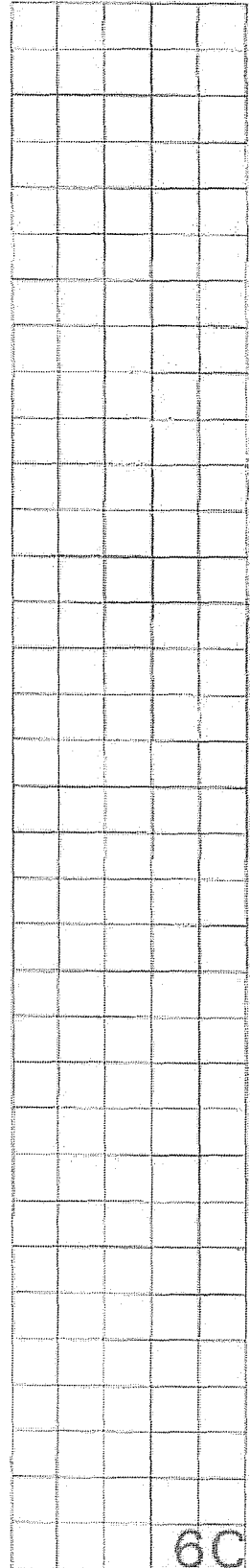
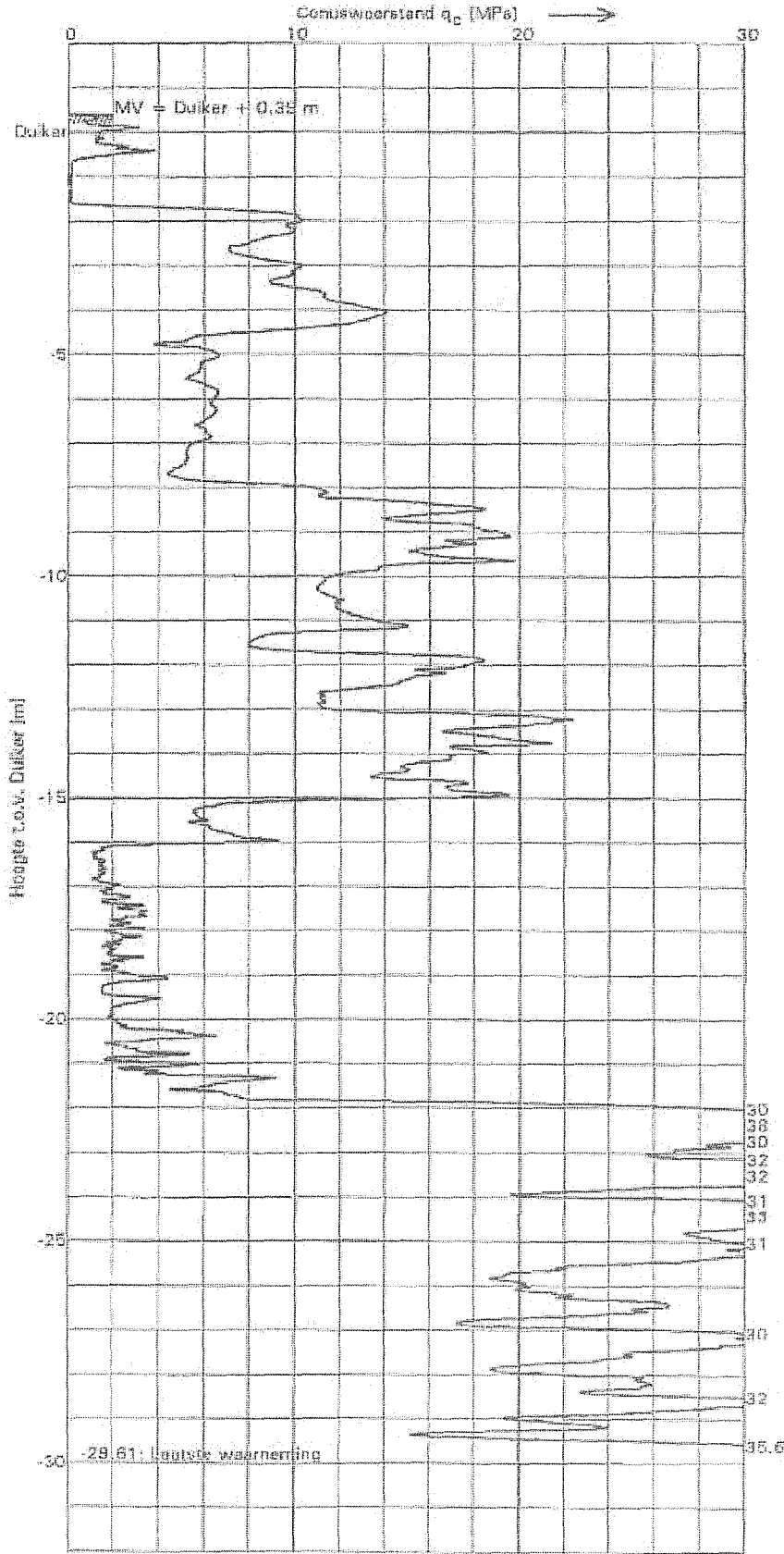


MOS GRONDMECHANICA

Sondering 6C

Opdracht : 668500 Conus nummer : S10-CFL151
 Plaats : Espel / Creil Soort conus : Elektrisch
 Datum : 00-08-31
 Project : Windpark Westerneerdijk-Noord

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



Sondering 7A

Opdracht : 568500

Conusnummer : S10-CFI151

Plaats : Espel / Creil

Soort conus : Elektrisch

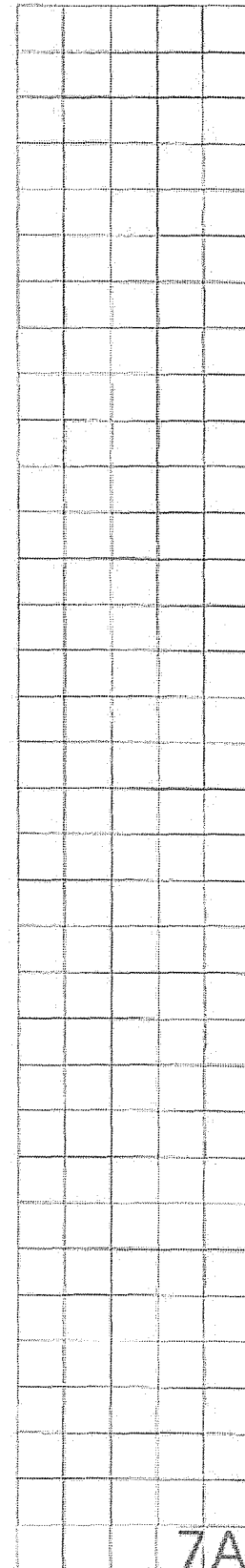
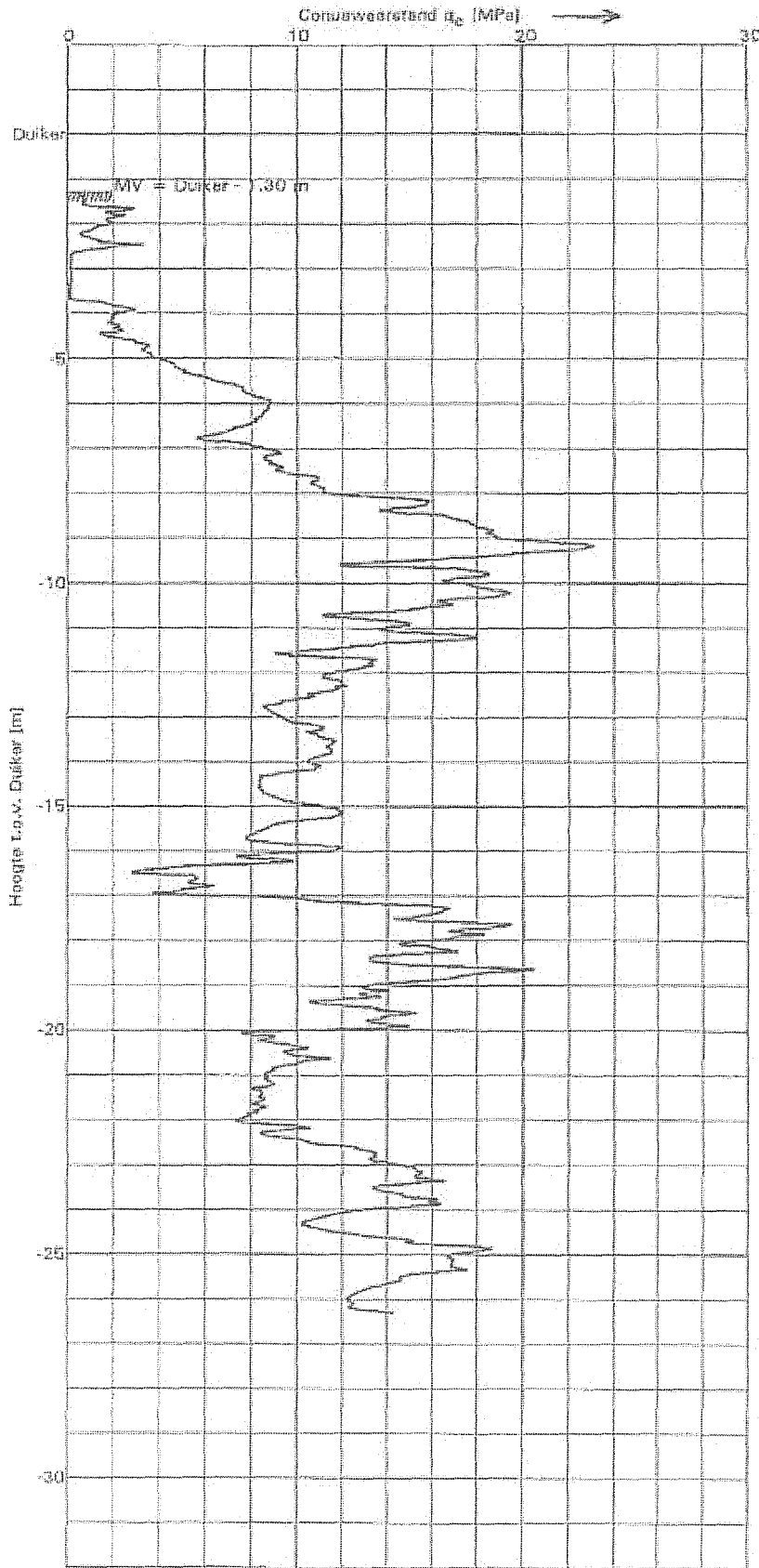
Datum : 00-08-25

Project : Windpark Westermoordijk-Noord

NEN 5140

Wagen : 7

Pagina : 1 van 1



7A

10000 1/1,87 (01/100)

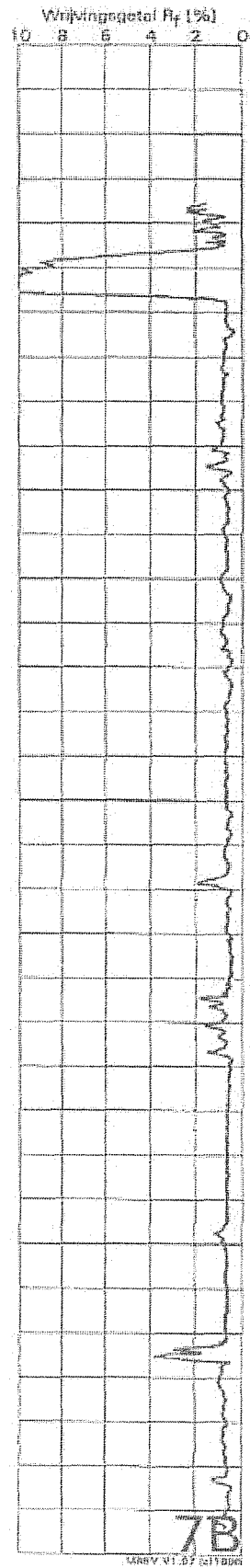
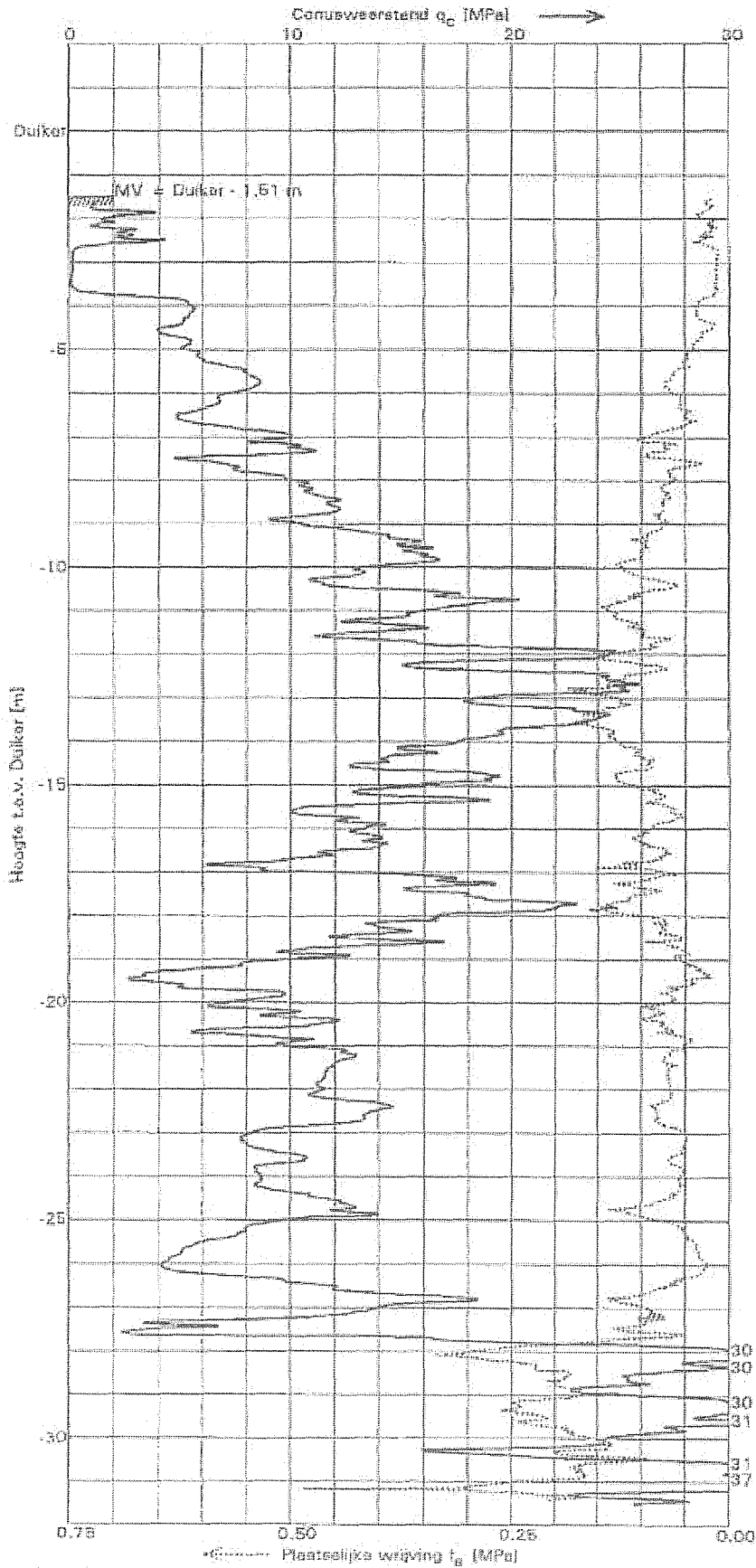


Sondering 7B

Opdracht : 668500
 Plaats : Espel / Creil
 Datum : 00-08-25
 Project : Windpark Westerveerthijk-Noord

Conus nummer : S10-CFI151
 Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1

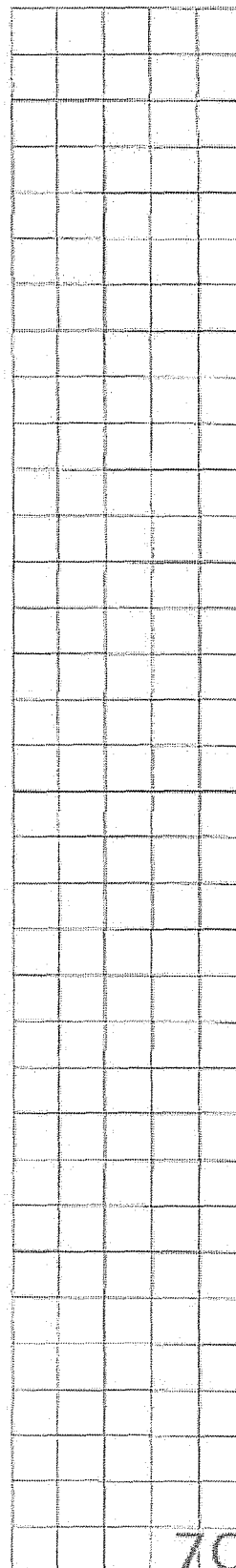
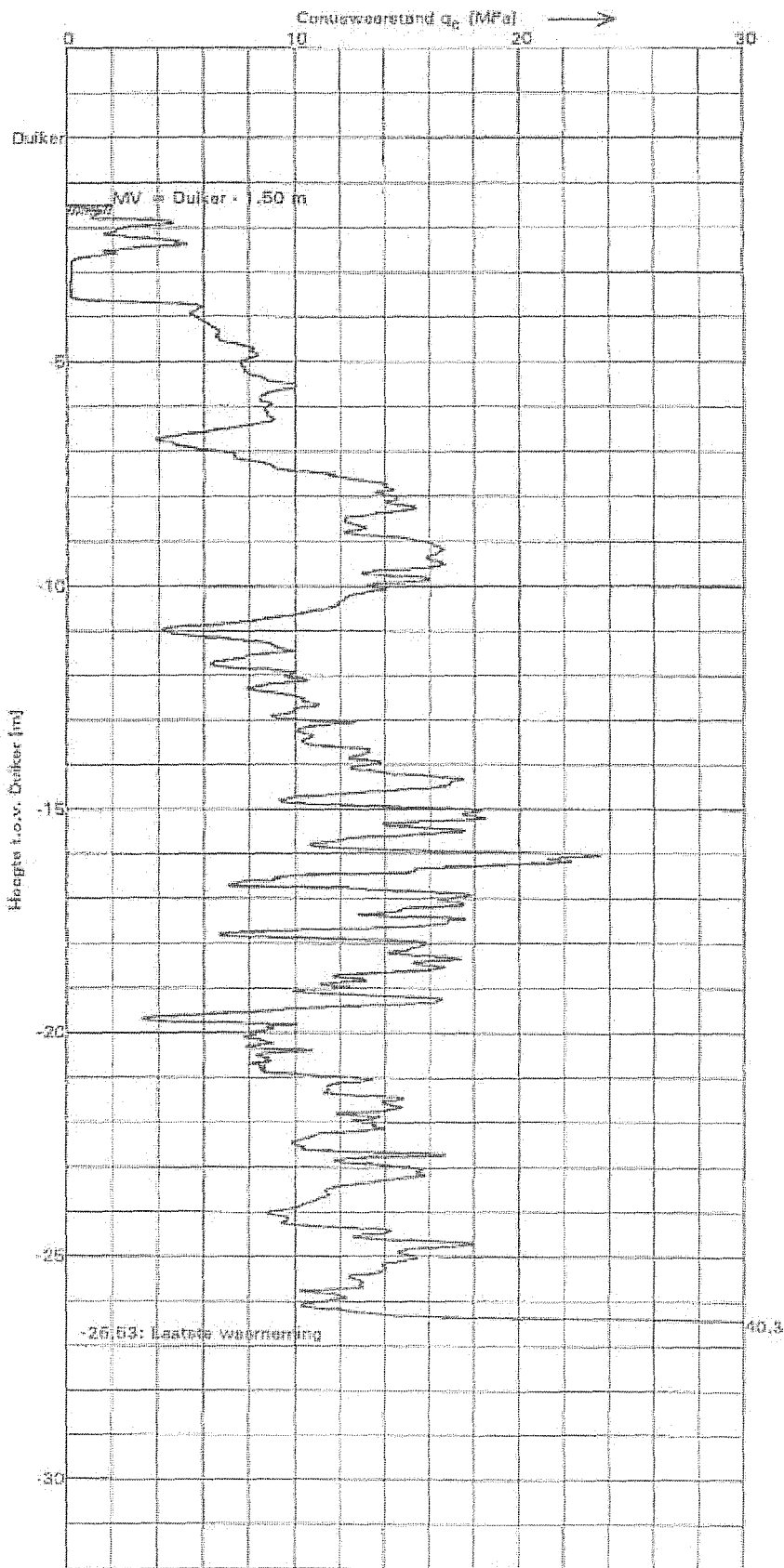


MOS GRONDMECHANICA

Sondering 7C

Opdracht : 668500 Conus nummer : S10-CPI151
 Plaats : Espel / Creil Soort conus : Elektrisch
 Datum : 00-08-25
 Project : Windpark Westerneerdijk-Noord

NEN 5140
 Wagen : 7
 Pagina : 1 van 1



7C

MNSV VL 07 (5)1000



Opdracht : 668500 Boring : 10

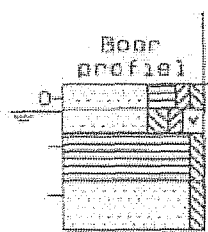
BORING

Kaart : Datum : 000901

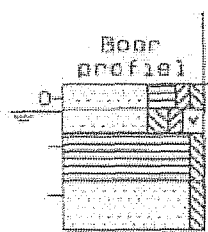
Methode:
 GN : Duik. -0.22 Beschri:
 MV : Duik. +0.28 Gez :

NEN 5104
 V2.00

Plaats : Espel / Creil



1 sd = 1000mm

Boor profiel	Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. Duik.		Bestanddelen	Codering	K1
		van	tot			
	1	+0.28	-0.22	ZAND (matig fijn), sterk humeus, zwak kleilig, zwak siltig	Z (150)h3k1s	br
	2	-0.22	-0.72	ZAND (matig fijn), matig siltig, zwak kleilig -Schelpen2	Z (150)s2k1	gs
	3	-0.72	-1.72	VEEN, zwak siltig	Vs1	br
	4	-1.72	-2.72	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z (150)s1	br

Opdracht : 668500 Boring : 20

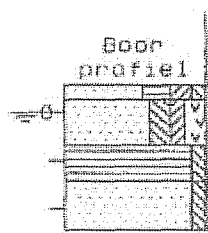
BORING

Kaart : Datum : 000901

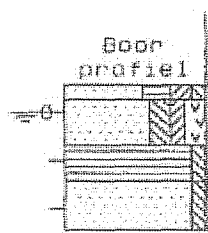
Methode:
 GN : Duik. +0.09 Beschri:
 MV : Duik. +0.56 Gez :

NEN 5104
 V2.00

Plaats : Espel / Creil



1 sd = 1000mm

Boor profiel	Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. Duik.		Bestanddelen	Codering	K1
		van	tot			
	1	+0.56	+0.25	ZAND (matig fijn), sterk humeus, matig kleilig, zwak siltig	Z (150)h3k2s	br
	2	+0.25	-0.69	ZAND (matig fijn), matig siltig, zwak kleilig -Schelpen2	Z (150)s2k1	gs
	3	-0.69	-1.44	VEEN, zwak siltig	Vs1	br
	4	-1.44	-2.44	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z (150)s1	br

Opdracht : 668500 Boring : 30

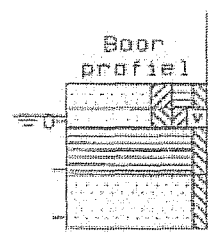
BORING

Kaart : Datum : 000901

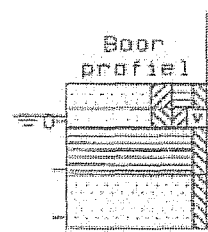
Methode:
 GN : Duik. +0.12 Beschri:
 MV : Duik. +0.77 Gez :

NEN 5104
 V2.00

Plaats : Espel / Creil



1 sd = 1000mm

Boor profiel	Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. Duik.		Bestanddelen	Codering	K1
		van	tot			
	1	+0.77	+0.27	ZAND (matig fijn), matig kleilig, matig humeus, zwak siltig	Z (150)k2h2s	br
	2	+0.27	-0.13	ZAND (matig fijn), matig siltig, zwak kleilig -Schelpen2	Z (150)s2k1	gs
	3	-0.13	-1.13	VEEN, zwak siltig	Vs1	br
	4	-1.13	-2.23	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z (150)s1	br



Opdracht : 668500 Boring : 40

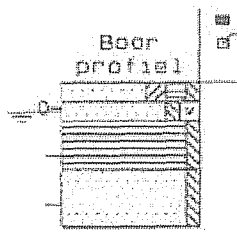
BORING

Kaart : Datum : 000901

Methode:
 RW : Duik. -0.08 Beschri:
 MV : Duik. +0.52 Gez.

NEN 5104
 V2.00

Plaats : Espel / Creil



1 sd = 1000mm

Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. Duik.		Bestanddelen	Codering	KI
	van	tot			
1	+0.52	+0.12	ZAND (matig fijn), matig kleiig, matig humeus, zwak siltig	Z(150)kzh2s 1	br
2	+0.12	-0.28	ZAND (matig fijn), zwak siltig -Schelpen2	Z(150)s1	qs
3	-0.28	-1.28	VEEN, zwak siltig	vs1	br
4	-1.28	-2.48	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z(150)s1	br

Opdracht : 668500 Boring : 50

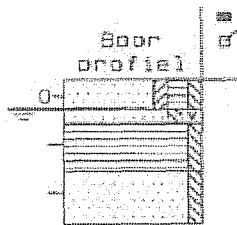
BORING

Kaart : Datum : 000901

Methode:
 RW : Duik. -0.2 Beschri:
 MV : Duik. +0.33 Gez.

NEN 5104
 V2.00

Plaats : Espel / Creil



1 sd = 1000mm

Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. Duik.		Bestanddelen	Codering	KI
	van	tot			
1	+0.33	+0.27	ZAND (matig fijn), zwak kleiig, matig humeus, zwak siltig	Z(150)kzh2s 1	br
2	-0.27	-0.57	ZAND (matig fijn), zwak siltig -Schelpen2	Z(150)s1	qs
3	-0.57	-1.57	VEEN, zwak siltig	vs1	br
4	-1.57	-2.67	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z(150)s1	br

Opdracht : 668500 Boring : 60

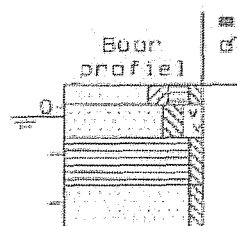
BORING

Kaart : Datum : 000901

Methode:
 RW : Duik. -0.20 Beschri:
 MV : Duik. +0.45 Gez.

NEN 5104
 V2.00

Plaats : Espel / Creil



1 sd = 1000mm

Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. Duik.		Bestanddelen	Codering	KI
	van	tot			
1	+0.45	+0.05	ZAND (matig fijn), matig kleiig, matig humeus, zwak siltig	Z(150)kzh2s 1	br
2	+0.05	-0.65	ZAND (matig fijn), matig siltig -Schelpen2	Z(150)s2	qs
3	-0.65	-1.65	VEEN, zwak siltig	vs1	br
4	-1.65	-2.55	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z(150)s1	br



Opdracht : 668500 Boring : 70

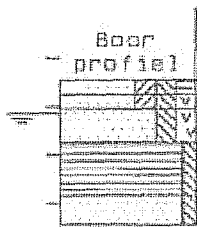
BORING

Keart : Datum : 000831

Methode:
 GW : Duik : -2,156schm;
 MV : Duik : -1,45gez

NEN 5104
 Y2 00

Pleats : Espel / Onel



1 sd = 1000mm

Laag nummer	Diepte in meters t.o.v. Duik		Bestanddelen	Codering	K1
	van	tot			
1	-1.45	-1.75	ZAND (matig fijn), matig kleilig, matig siltig, matig humeus	Z (150) k2s2h z	br
2	-1.75	-2.05	ZAND (matig fijn), matig kleilig, matig siltig -Schelpen2	Z (150) k2s2	br
3	-2.05	-2.75	ZAND (matig fijn), matig siltig -Schelpen2	Z (150) s2	gs
4	-2.75	-3.85	VEEN, zwak siltig	Vs1	br
5	-3.85	-4.45	ZAND (matig fijn), zwak siltig	Z (150) s1	br

NIOS GEOTECHNIEK



Opdracht : 668500
 Plaats : Espel / Creil
 Project : Windpark Westermeerdijk-Noord

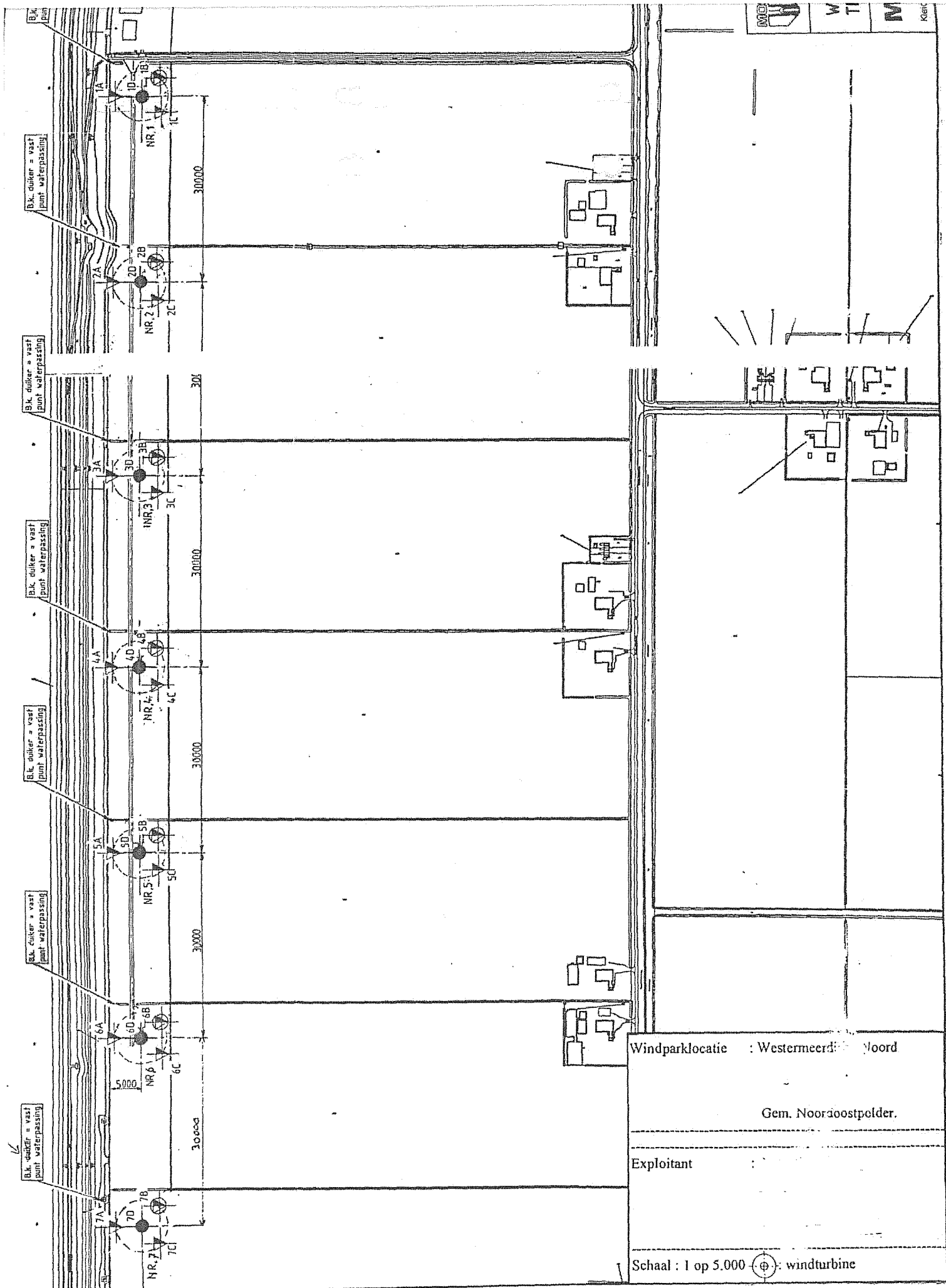
WATERPASSTAAT

Referentie vlak : Duiker Pagina : 1 van 1

Sondering	Boring	Hoogte MV (m)	Sondering	Boring	Hoogte MV (m)
1A		0.31		6D	0.45
1B		0.31	7A		-1.30
1C		0.29	7B		-1.51
	1D	0.28	7C		-1.50
2A		0.60		7D	-1.45
2B		0.53			
2C		0.54			
	2D	0.56			
3A		0.79			
3B		0.78			
3C		0.78			
	3D	0.77			
4A		0.48			
4B		0.45			
4C		0.51			
	4D	0.52			
5A		0.37			
5B		0.31			
5C		0.30			
	5D	0.33			
6A		0.47			
6B		0.40			
6C		0.39			

Naam vast punt :
 Hoogte vast punt : Duiker
 Opgegeven door :
 Gewaterpast door : I
 Datum waterpassing : 000904
 Omschrijving vast punt : Bovenkant duikers (zie situatietekening)




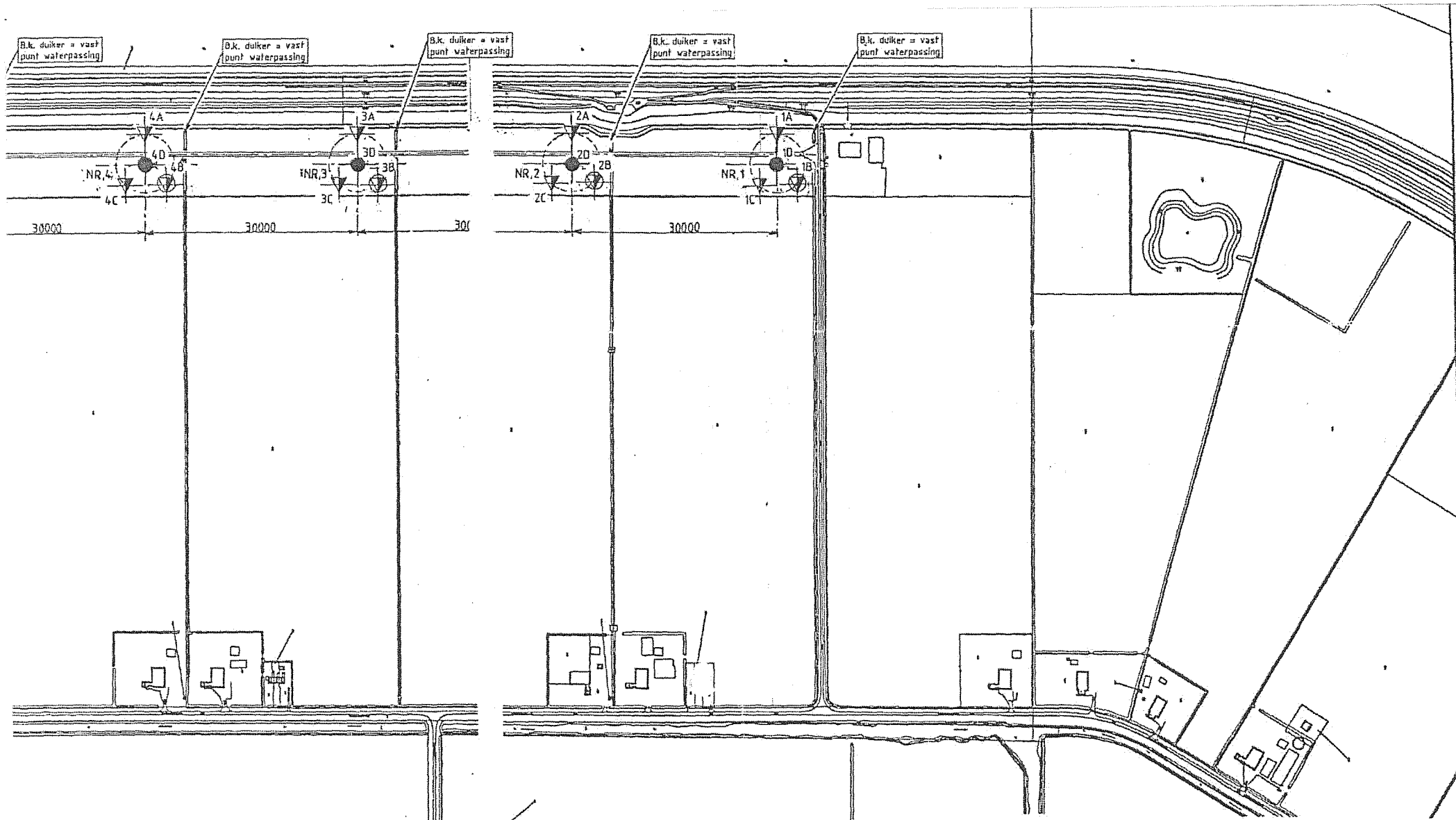



Windparklocatie : Westerneerdijk Noord

Gem. Noordoostpolder.

Exploitant :

Schaal : 1 op 5.000  : windturbine



	schaal: 1 : 5000	datum	uitzetten verzorgd door
	get. : n.k.	18-09-00	MOS GRONDMECHANICA
	gez. :		Grondonderzoek is per windturbine gewaterpast

**WINDMOLENPARK WESTERMEERDIJK-NOORD
TE ESPEL / CREIL**

MOS GRONDMECHANICA

opdracht: 668500	wijzigingen
tekening:	
formaat :	

in Telefoon: