

Geotechnisch onderzoek tbv:

Nieuwbouwplan "De Eerbekse Enk",
fase 1 te Eerbeek.

Ordernr. **2010-357**

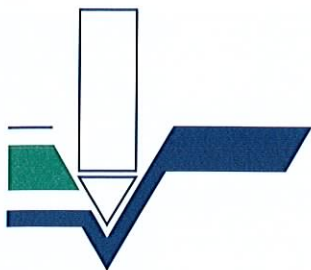
Opdrachtgever: Ingenieursbureau Boot bv.
Postbus 509
3900 AM Veenendaal.

Datum grondonderzoek: 25 en 26 mei 2010

Datum rapportage: 31 mei 2010

Bijlagen:

Situatietekening	
Sondeergrafieken	DKM-108, DKM-111, D-115, D-118, DKM-125, D-126, DKM-129, D-134, DKM-135 en D-141.
Handboorstaten	HB-1 t/m HB-3.



Koops & Romeijn grondmechanica

Samenwerkende, zelfstandige adviseurs voor grondonderzoek, geotechniek en geohydrologie

☒ Ing. H. Koops Postbus 428 7940 AK Meppel Judith Leysterstraat 9 7944 AA Meppel tel. 0522 - 26 00 84 fax 0522 - 24 54 79 koopsgrondmechanica@planet.nl	☐ J.A. Ros Breehoven 42 6721 SN Bennekom tel. 0318 - 43 03 43 fax 0318 - 43 03 44 j.ros@koops-romeijn.nl	☐ J.Th. Meurs De Plak 23 6681 DN Bommel tel. 0481 - 45 11 79 fax 0481 - 45 08 80 j.meurs@koops-romeijn.nl	☐ J. Nicolassen De Ververt 11-08 6605 AD Wijchen tel. 024 - 645 44 01 fax 024 - 645 44 02 j.nicolassen@koops-romeijn.nl
--	--	---	---

Ingenieursburo Boot bv.
t.a.v. de heer H. Vlastuin
Postbus 509
3900 AM Veenendaal.

2010 357 HK/hk

Meppel, 31 mei 2010

Betreft : Nieuwbouwplan "De Eerbeekse Enk", fase 1 te Eerbeek.

Geachte heer Vlastuin,

Op 12 mei 2010 ontvingen wij van U de opdracht voor het uitvoeren van een geotechnisch onderzoek ten behoeve van bovengenoemd project. In de vorm van dit briefrapport doen wij u de resultaten toekomen.

Veldwerkzaamheden.

Het grondonderzoek heeft bestaan uit 10 sonderingen, waarvan de resultaten zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken DKM-DKM-108, DKM-111, D-115, D-118, DKM-125, D-126, D-129, D-134, DKM-135 en D-141.

De conus- en wrijvingsweerstand, uitgedrukt in MN/m², is hierop uitgezet tegen de diepte in meters ten opzichte van NAP.

In verband met de beperkte toegankelijkheid van de verschillende sondeerlokaties, zijn de sonderingen uitgevoerd vanaf onze minirupssondeereenheid.

De metingen zijn verricht met een gladde elektrische (kleef)mantelconus met hellingmeter, een en ander conform Norm NEN 5140, klasse 2.

Bij de kleefmantelsonderingen (DKM) is naast de conusweerstand eveneens de plaatselijke wrijvingsweerstand geregistreerd. Het op de betreffende sondeergrafieken weergegeven wrijvingsgetal, geeft de verhouding weer tussen de wrijvingsweerstand en de conusweerstand in procenten en is kenmerkend voor de verschillende grondsoorten.



Als indicatie kunnen voor normaal geconsolideerde grondlagen, **onder** de grondwaterstand de volgende percentages worden aangehouden;

<u>Wrijvingsgetal in %</u>	<u>Grondsoort</u>
0.3 - 1.2	Zand, grof tot fijn
1.5 - 2.0	Silt
2.5 - 5.0	Klei
> 5.0	Veen

Tussen de verschillende grondsoorten komen overgangsvormen voor waardoor de aangegeven grenzen niet als maatgevend zijn te beschouwen.

Teneinde een inzicht te krijgen in de aard van de toplagen en de ligging van de grondwaterstand, is in aanvulling op de sonderingen een drietal korte boringen uitgevoerd. Het opgeboorde materiaal is in het veld geklassificeerd, waarvan de resultaten zijn weergegeven op de handboorstaten HB-1 t/m HB-3.

De onderzochte punten zijn door onze veldmedewerkers na uitvoering ingemeten en in hoogte vastgesteld ten opzichte van NAP.

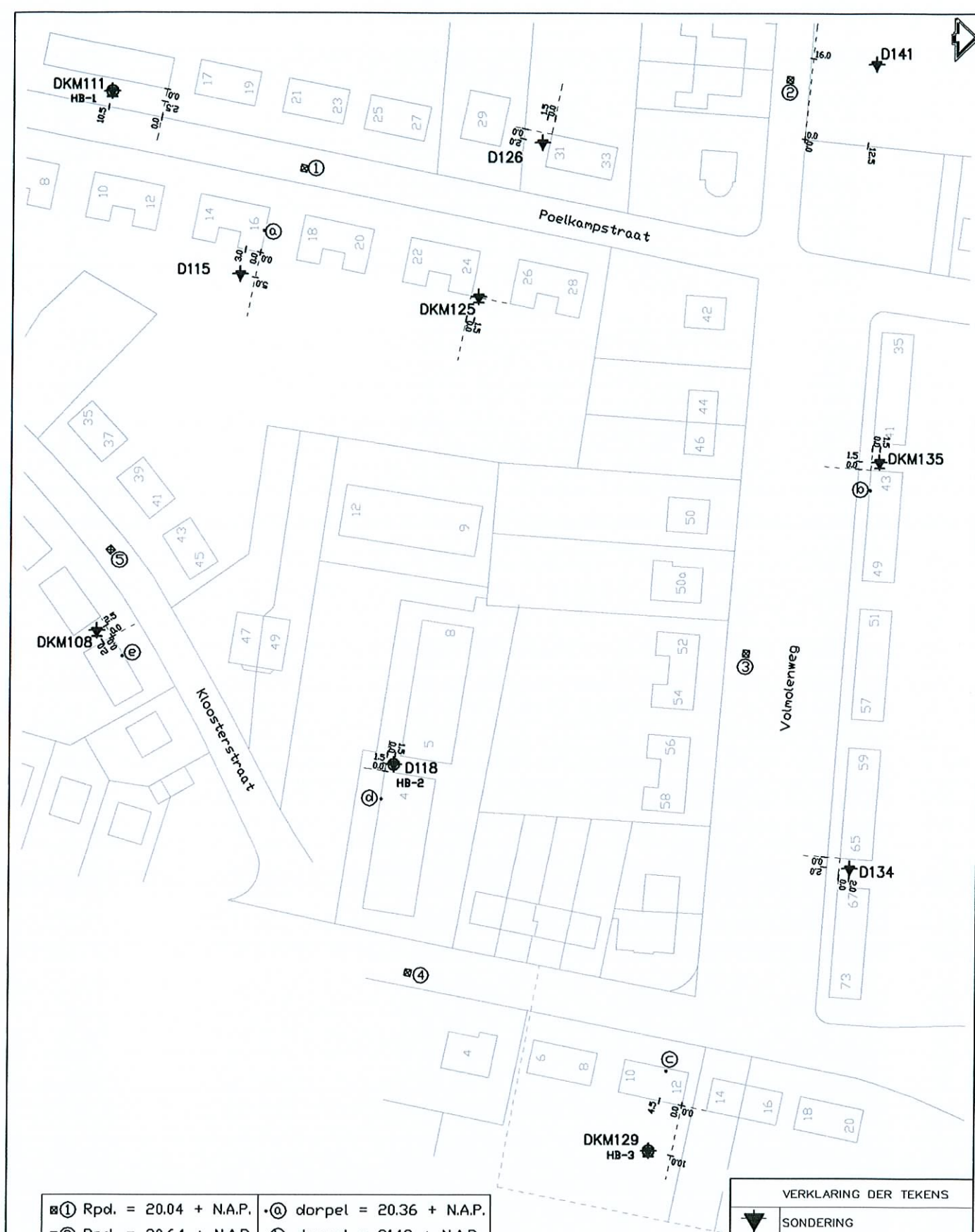
De ligging van de sondeer- en boorlokatie is weergegeven op de bijgaande situatietekening.

Vertrouwende u hierbij van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

met vriendelijke groet,

H. Koops





① Rpd. = 20.04 + N.A.P.	ⓐ dorpel = 20.36 + N.A.P.
② Rpd. = 20.64 + N.A.P.	ⓑ dorpel = 21.12 + N.A.P.
③ Rpd. = 20.79 + N.A.P.	ⓒ dorpel = 21.22 + N.A.P.
④ Rpd. = 20.67 + N.A.P.	ⓓ dorpel = 20.98 + N.A.P.
⑤ Rpd. = 20.11 + N.A.P.	ⓔ dorpel = 20.49 + N.A.P.

Peilmaten indicatief, niet te gebruiken als uitgangshoogte

Nieuwbouwplan
te Eerbeek

Opdr.nr. : 2010-357

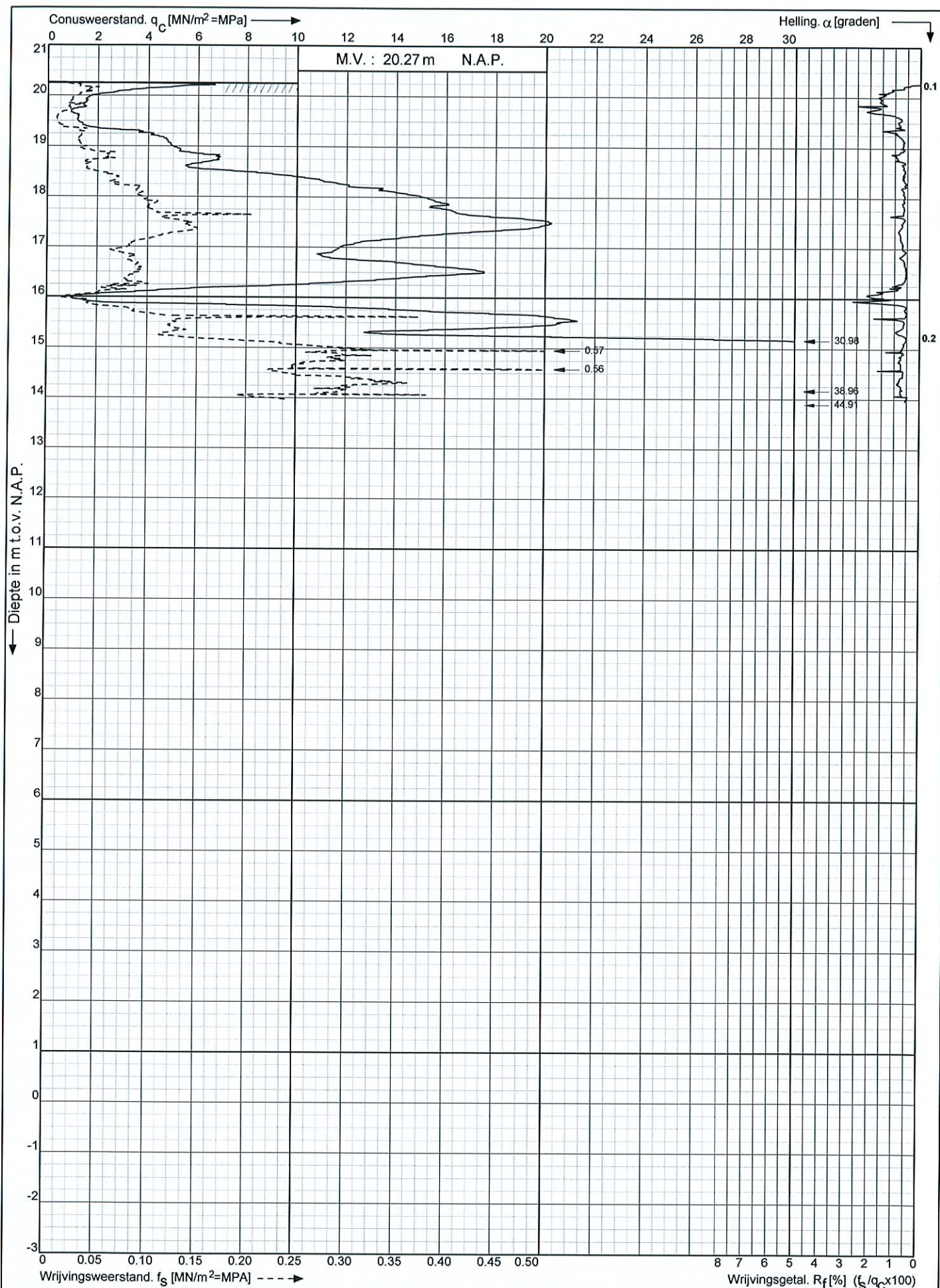
Datum uitg. : 26-5-2010

Situatietekening

VERKLARING DER TEKENS

	SONDERING
	SONDERING MET PL. WRIJVING
	NIET UITGEVOERD
	SONDERING MET BORING
	BORING
	REEDS UITGEVOERDE SONDERING

KOOPS
GRONDMECHANICA
Tel. 0522-260084



Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Sondering volgens : NEN 5140

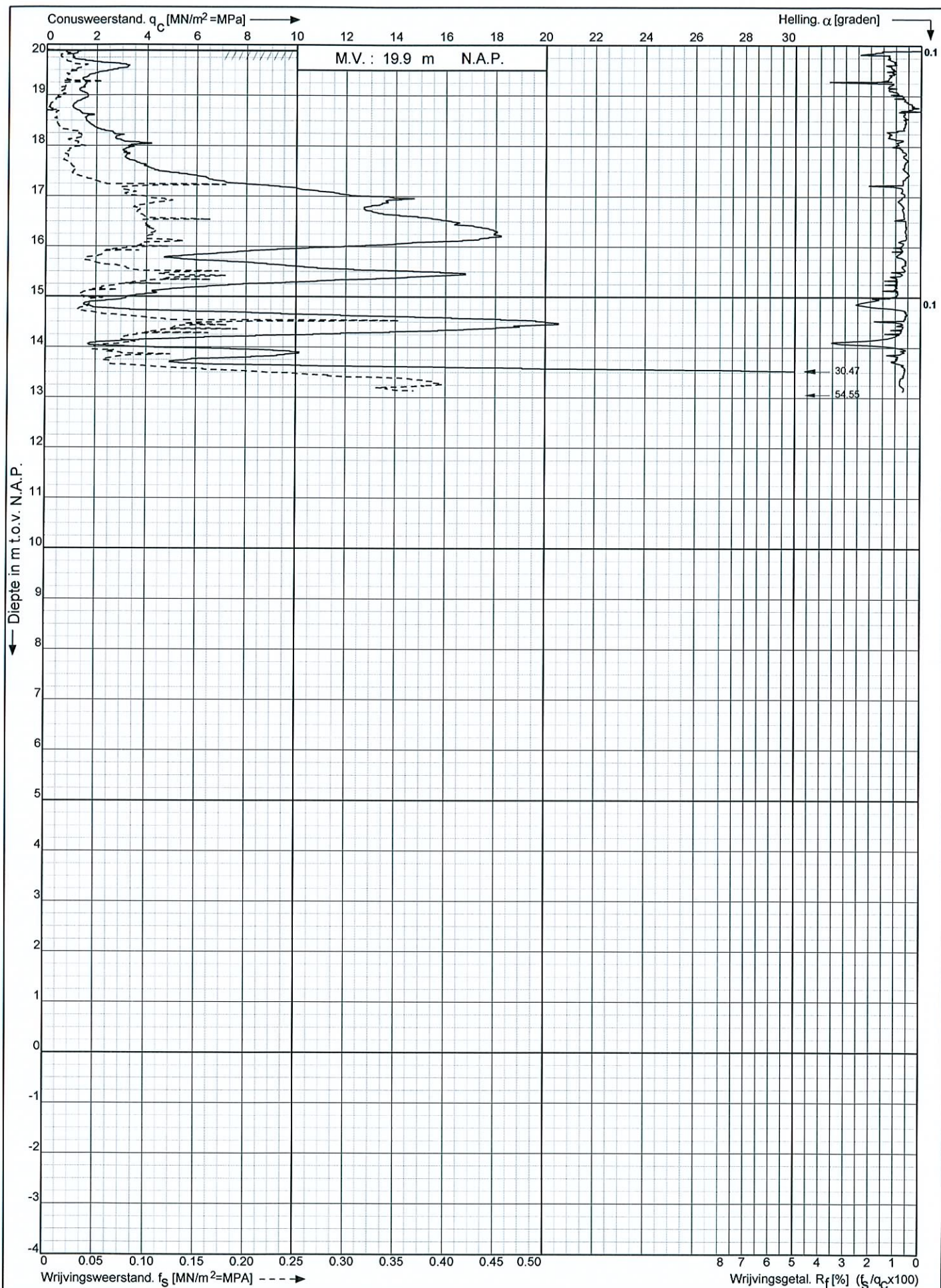
Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²

Opdr. nr. : 2010-357

Datum uitv. : 25-5-2010

Sond. nr. : 108





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Sondering volgens : NEN 5140

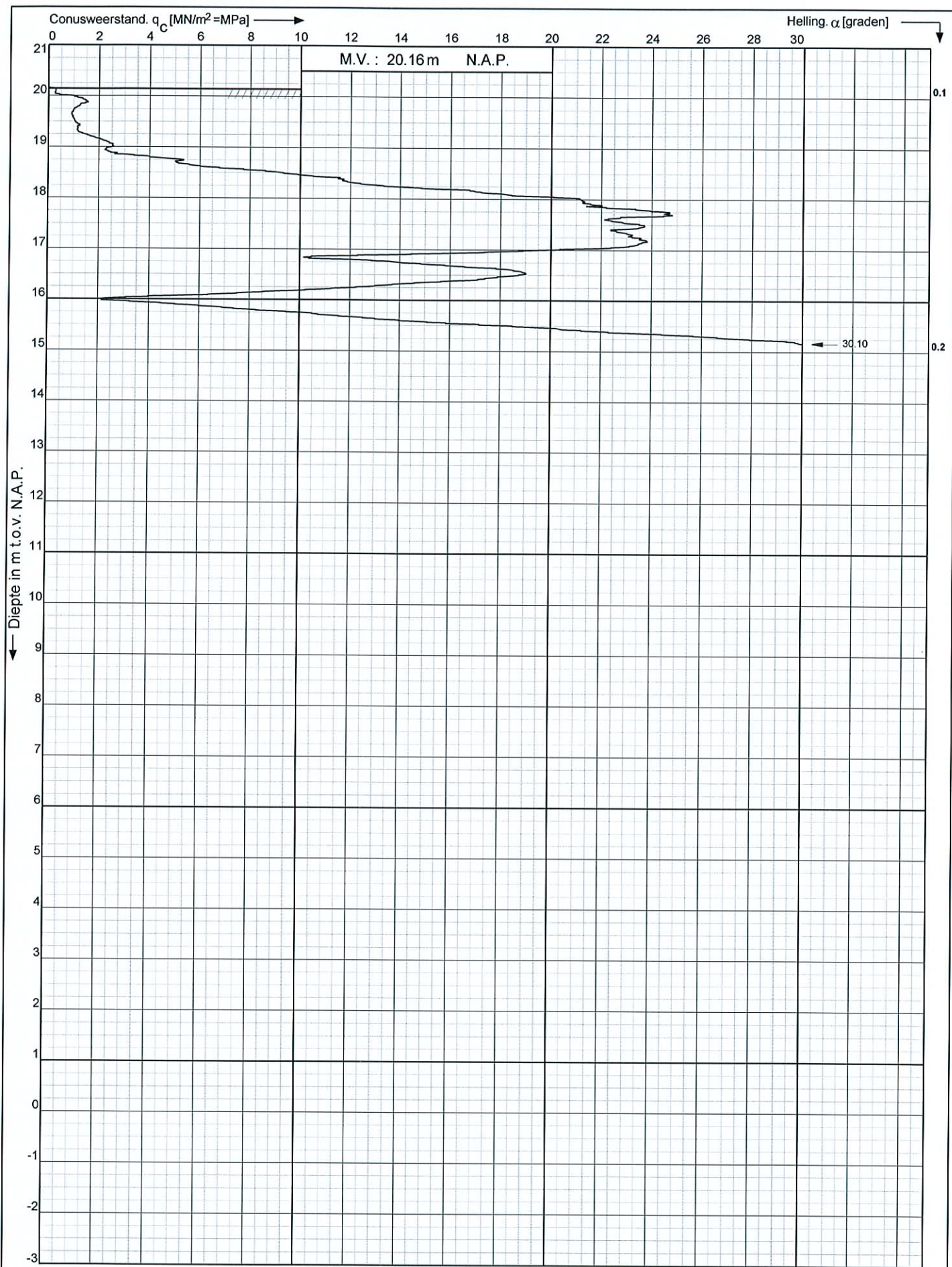
Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²

Opdr. nr. : 2010-357

Datum uitv. : 26-5-2010

Sond. nr. : 111





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Sondering volgens : NEN 5140

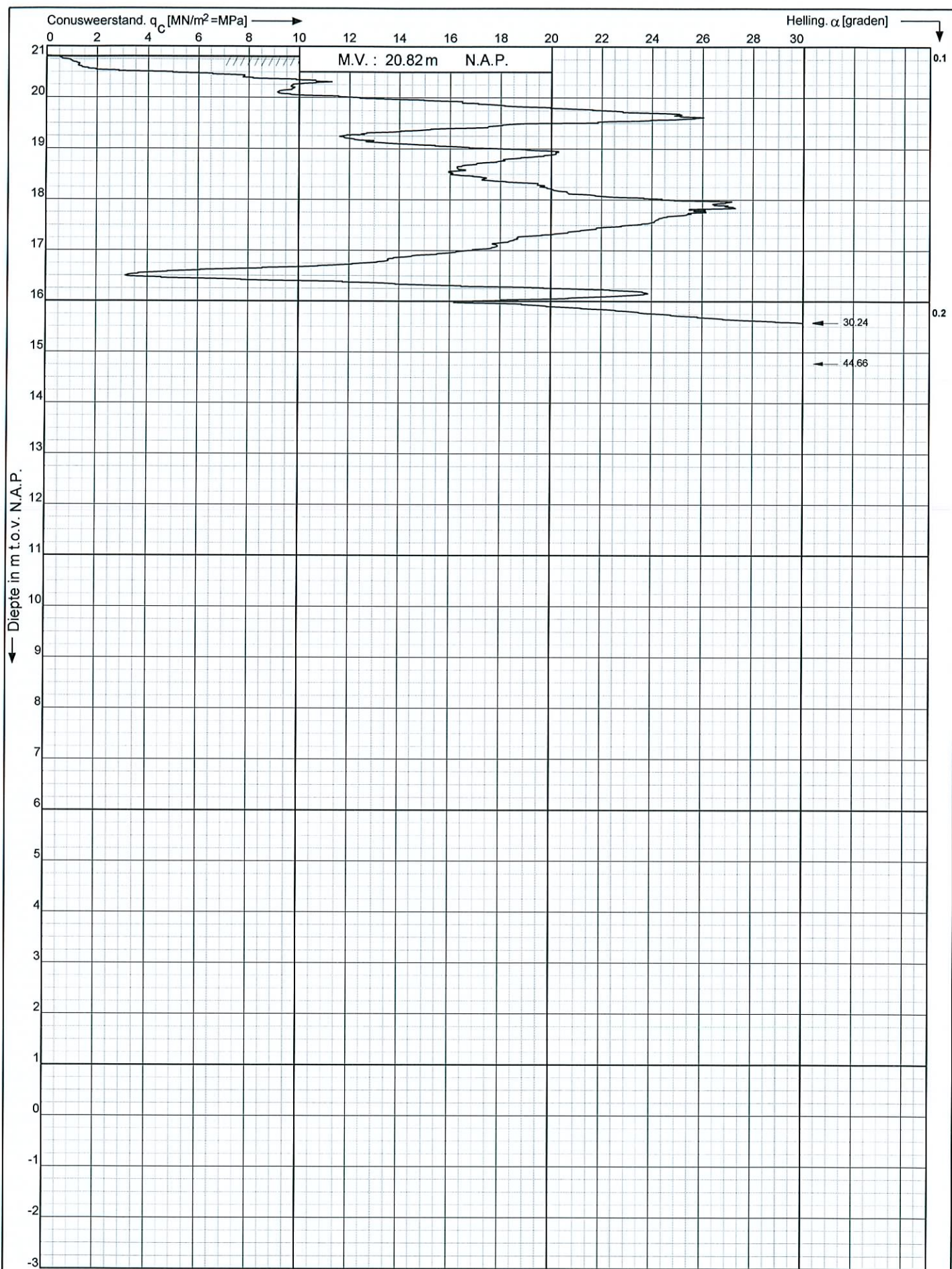
Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²

Opdr. nr. : 2010-357

Datum uitv. : 26-5-2010

Sond. nr. : 115





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Sondering volgens : NEN 5140

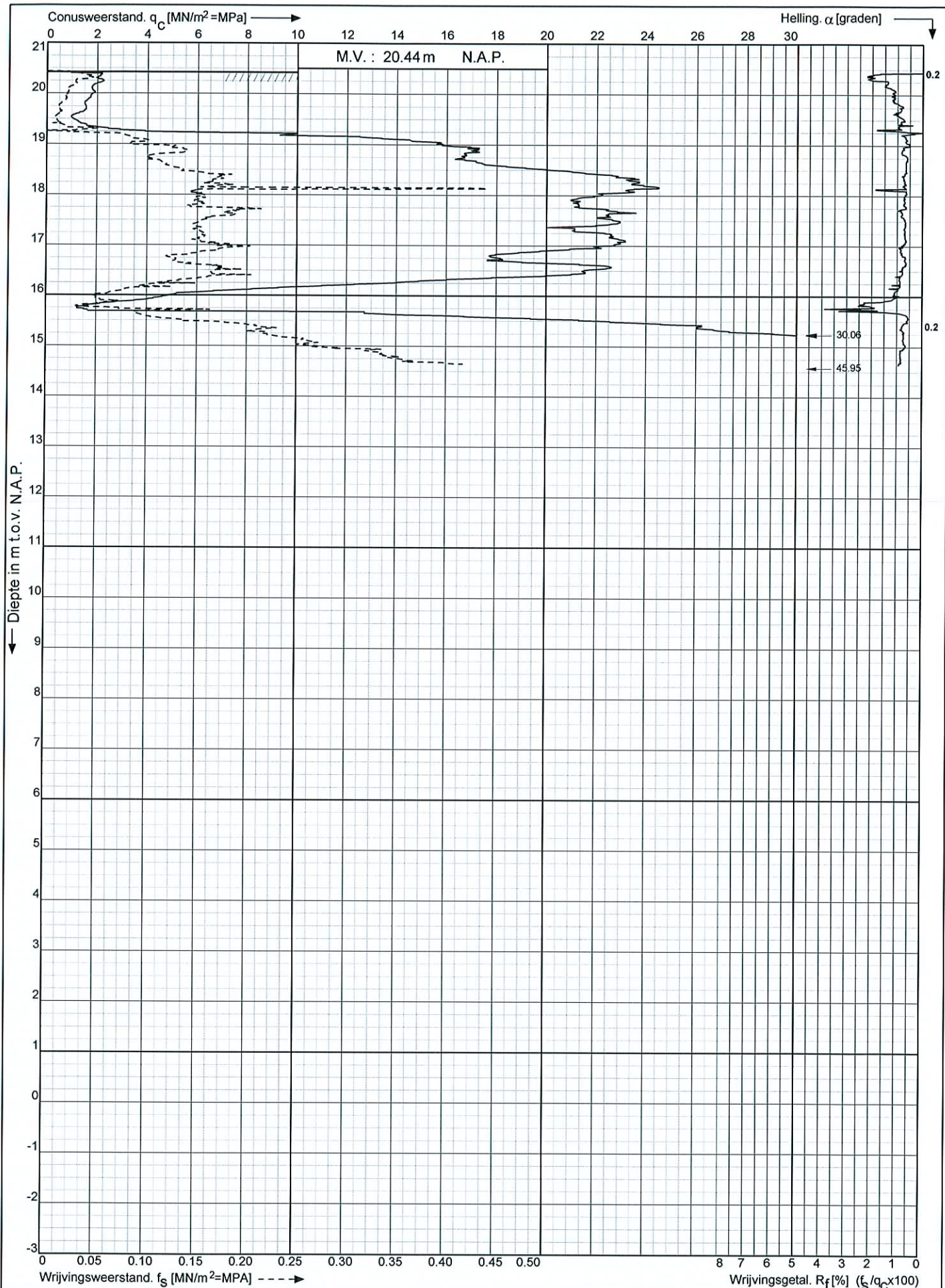
Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²

Opdr. nr. : 2010-357

Datum uitv. : 25-5-2010

Sond. nr. : 118





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Opdr. nr. : 2010-357

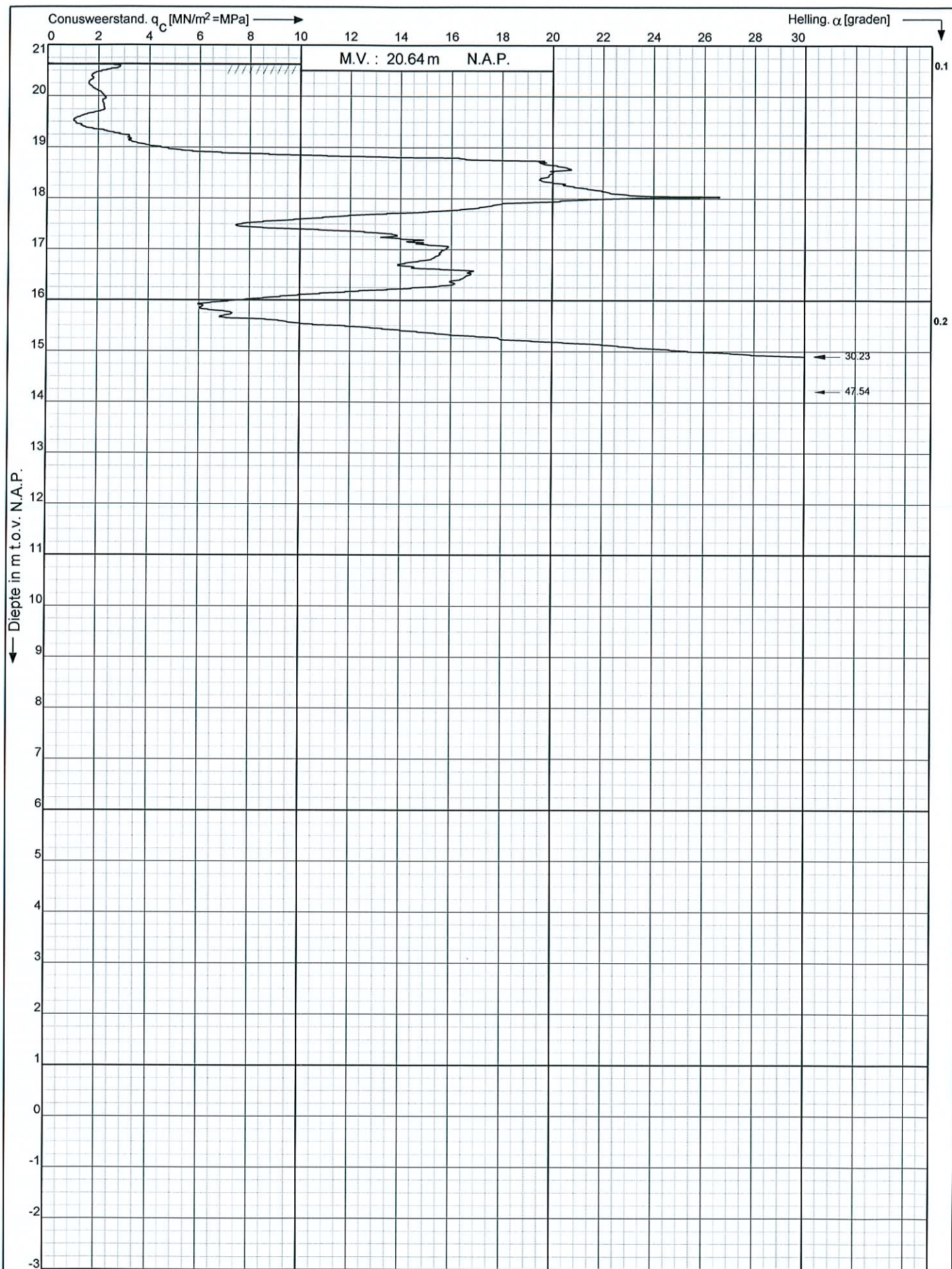
Datum uitv. : 25-5-2010

Sond. nr. : 125

Sondering volgens : NEN 5140

Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Opdr. nr. : 2010-357

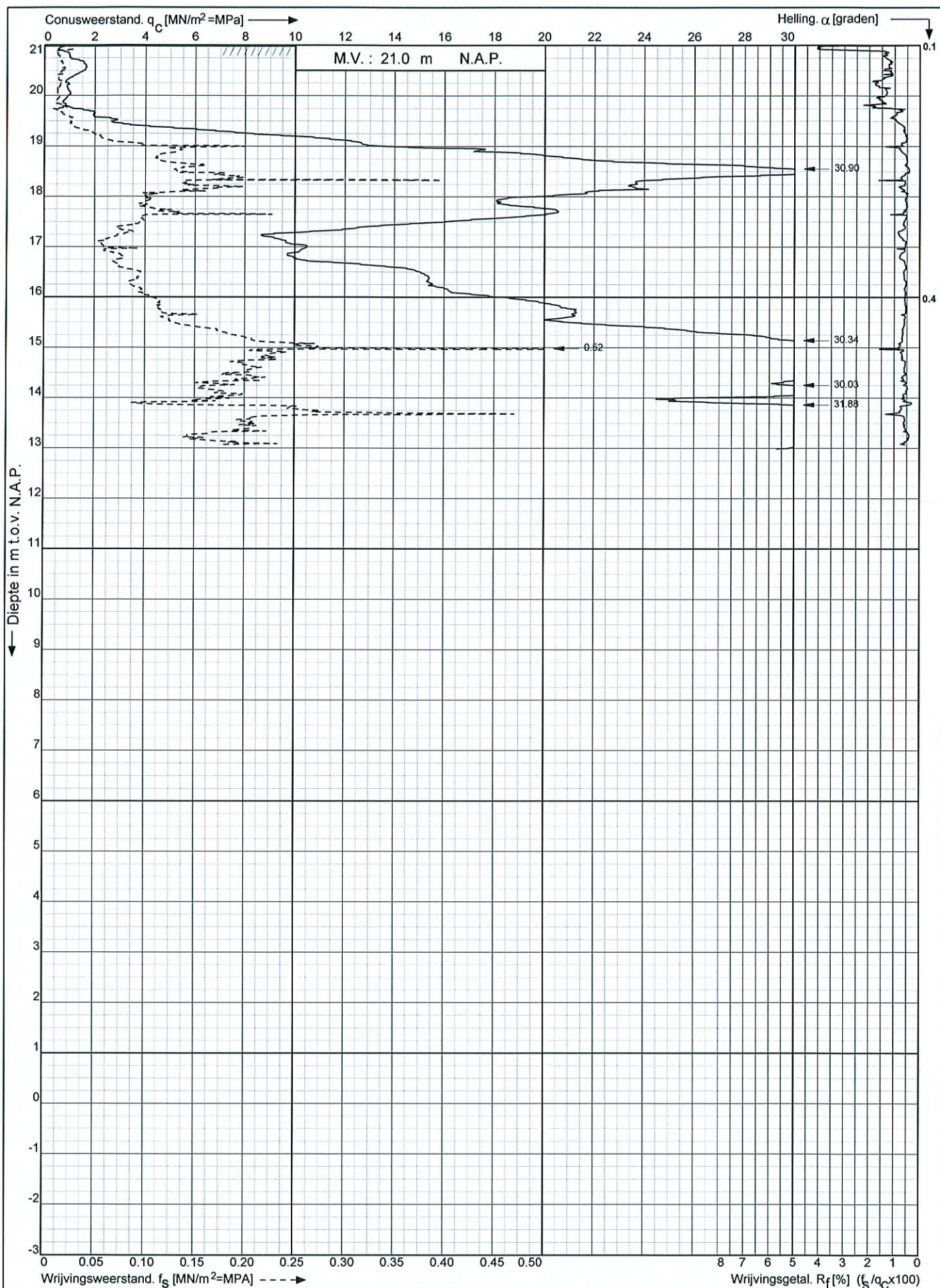
Datum uitv. : 25-5-2010

Sond. nr. : 126

Sondering volgens : NEN 5140

Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Sondering volgens : NEN 5140

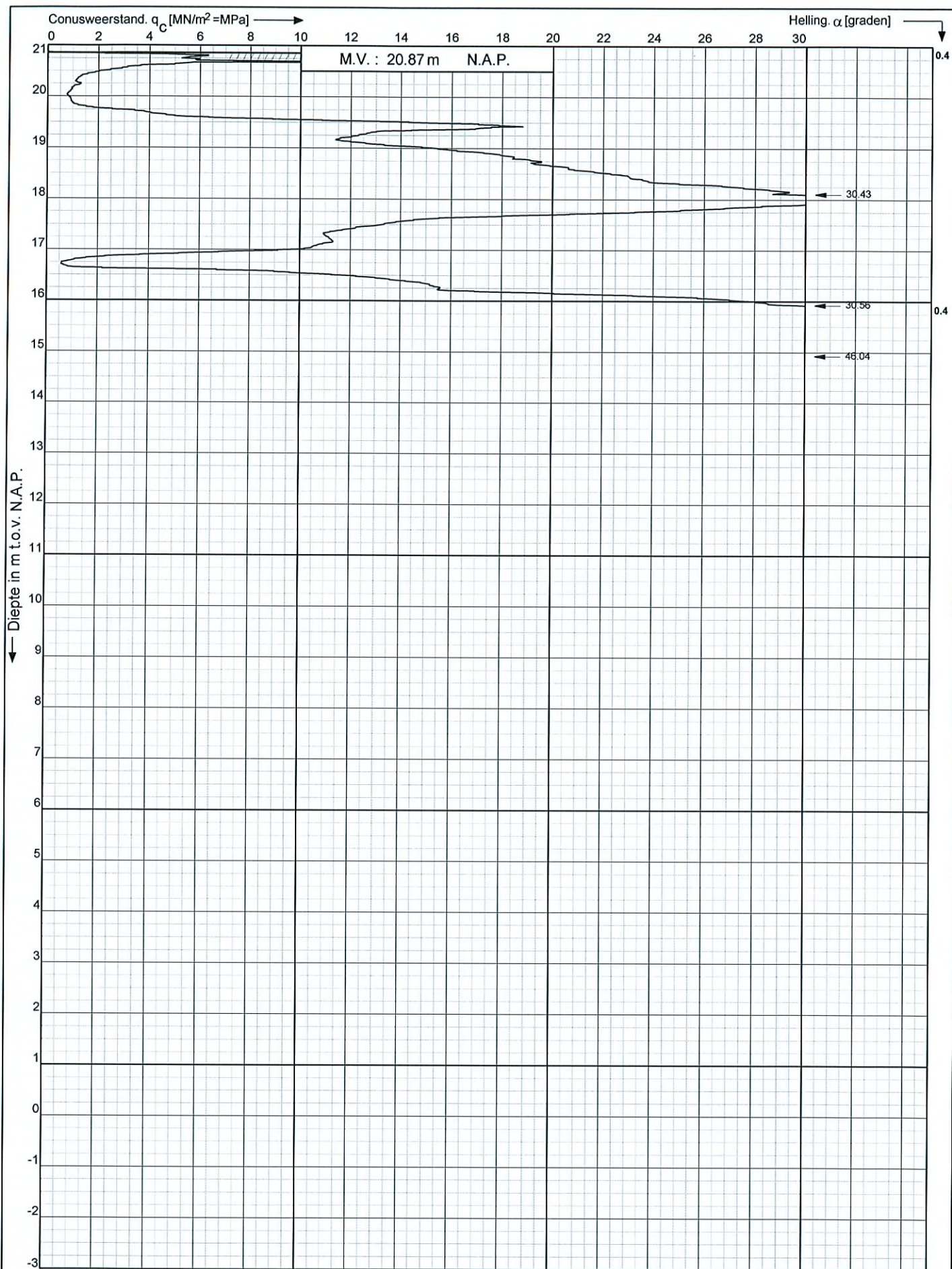
Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²

Opdr. nr. : 2010-357

Datum uitv. : 20-5-2010

Sond. nr. : 129





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Sondering volgens : NEN 5140

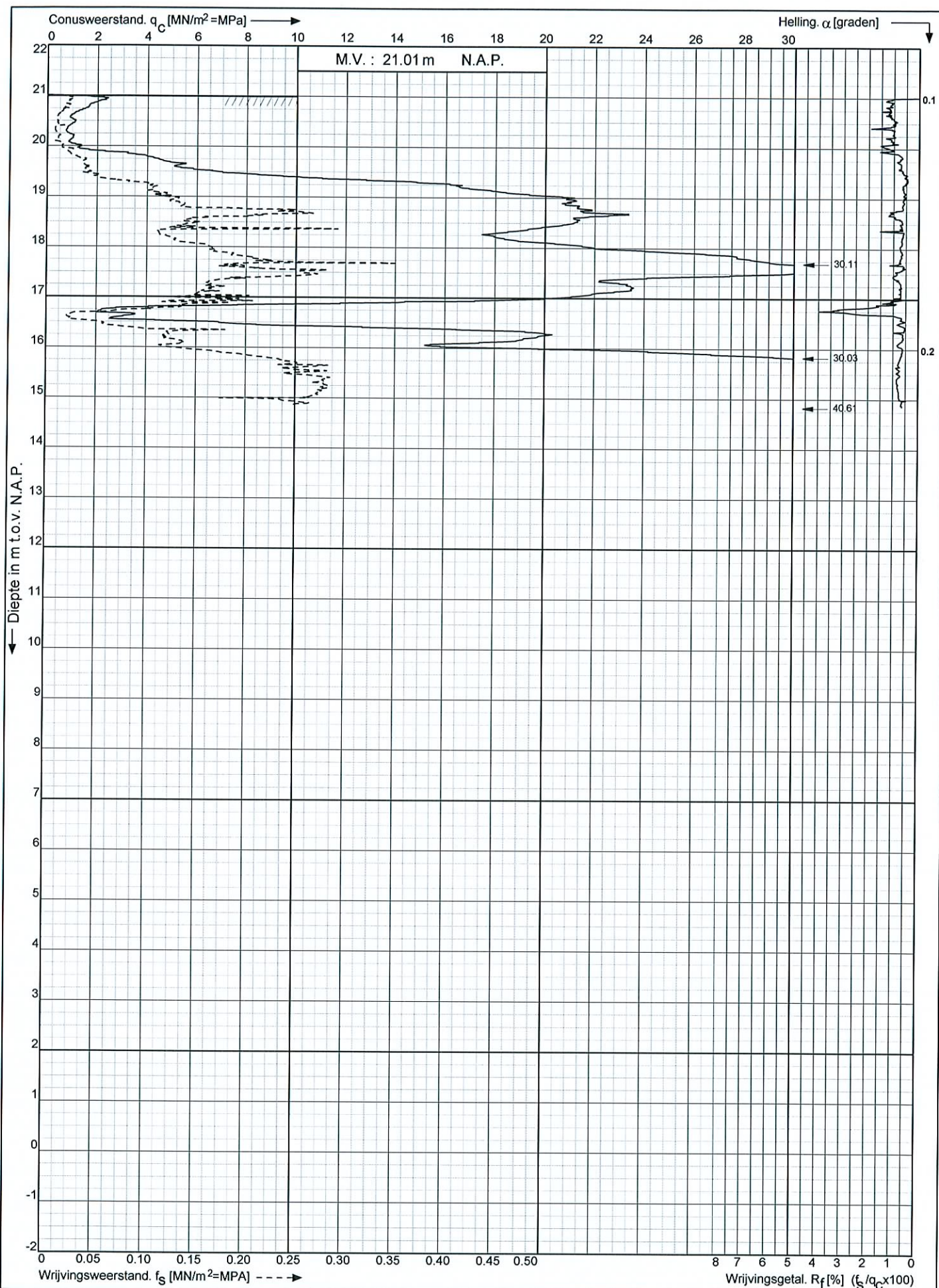
Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²

Opdr. nr. : 2010-357

Datum uitg. : 25-5-2010

Sond. nr. : 134





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Sondering volgens : NEN 5140

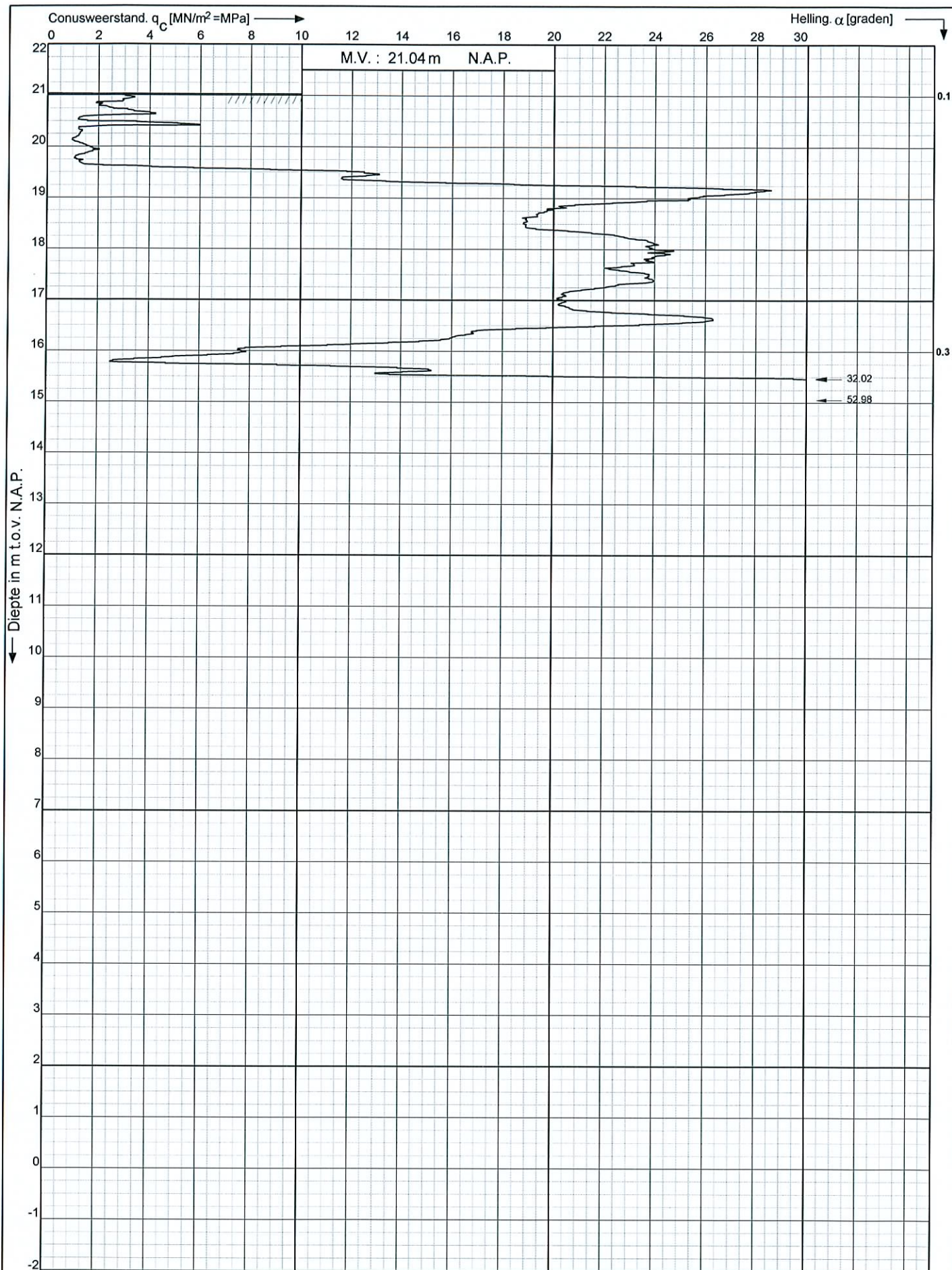
Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²

Opdr. nr. : 2010-357

Datum uitv. : 25-5-2010

Sond. nr. : 135





Nieuwbouwplan te
Eerbeek.

Sondering volgens : NEN 5140

Oppervlakte conuspunt : 1500 mm²

Opdr. nr. : 2010-357

Datum uitv. : 26-5-2010

Sond. nr. : 141





Resultaten Handboring HB-1.

0.00 - 0.90 m-mv. Zand, m.fijn, zwart.
0.90 - 1.40 m-mv. Zand, m.fijn, d.bruin.
1.40 - 2.20 m-mv. Zand, m.grof, bruin.

Datum uitvoering : 25 mei 2010
Uitgevoerd t.p.v. : Sondering DKM-111
Maaiveldhoogte : 19.90 m + N.A.P.
Grondwaterstand : op 5.00 m – mv. geen grondwater aangetroffen.
(in sondeergat gemeten).

Resultaten Handboring HB-2.

0.00 - 1.10 m-mv. Zand, m.fijn, d.bruin.
1.10 - 2.00 m-mv. Zand, grof, l.bruin/st.grindhoudend.

Datum uitvoering : 25 mei 2010
Uitgevoerd t.p.v. : Sondering DKM-118
Maaiveldhoogte : 20.82 m + N.A.P.
Grondwaterstand : op 5.00 m – mv. geen grondwater aangetroffen.
(in sondeergat gemeten).

Resultaten Handboring HB-3.

0.00 - 1.10 m-mv. Zand, m.fijn, zwart.
1.10 - 1.30 m-mv. Zand, m.fijn, d.bruin.
1.30 - 1.50 m-mv. Zand, m.fijn, l.bruin.
1.50 - 2.20 m-mv. Zand, m.fijn, grijs/bruin.

Datum uitvoering : 25 mei 2010
Uitgevoerd t.p.v. : Sondering DKM-129
Maaiveldhoogte : 21.00 m + N.A.P.
Grondwaterstand : op 5.00 m – mv. geen grondwater aangetroffen.
(in sondeergat gemeten).