

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 24-12-2021

no. 2782984

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

Formuliersversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6325611
Aanvraagnaam	Heemskerk; laaddocks en elektrisch koelende vw's
Uw referentiecode	FJ 2671 / EBa
Ingediend op	24-08-2021
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Betreft de realisatie van 5 extra laaddocks aan de bebouwing aan de Bankijkerweg 8 en het stallen van elektrisch gekoelde vrachtwagens op het terrein.
Opmerking	Indien een toelichting op de voorgenomen wijziging gewenst is, gaarne contact opnemen met dhr Wim Zomer, zie contactgegevens aanvrager.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Katwijk
Bezoekadres:	Koningin Julianalaan 3 2224 EW KATWIJK ZH
Postadres:	Postbus 589 2220 AN KATWIJK ZH
Telefoonnummer:	0714065000
Faxnummer:	0714065065
E-mailadres:	info@katwijk.nl
Website:	www.katwijk.nl
Contactpersoon:	Team vergunningen
Bereikbaar op:	Ma. t/m Vr. 09.00 - 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

- Bouwen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Katwijk
Kadastrale gemeente	Rijnsburg
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	1322
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee



Bouwen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft het bouwwerk een drijvend object? ☐ Ja ☒ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen? ☐ Ja ☒ Nee

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing? ☐ Het wordt geheel vervangen ☒ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting Betreft het aanbrengen van 5 overheaddeuren inclusief laaddocks aan de voorzijde van Bankijkerweg 8.

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd? ☐ Ja ☒ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen? Hoofdgebouw

5 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

6 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? ☐ Wonen ☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. Lichte industrie

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☐ Wonen ☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. Lichte industrie

7 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	-	-	-
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	-	-	-

8 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Balkonhekken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie bijlagen bij deze aanvraag.

9 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee



Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.

Zie notitie FJ 2671-18-NO-001 in de bijlage van deze aanvraag.

Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?

Zie notitie FJ 2671-18-NO-001 in de bijlage van deze aanvraag.

Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.

Zie notitie FJ 2671-18-NO-001 in de bijlage van deze aanvraag.

Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?

12-10-2021

Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.

Zie notitie FJ 2671-18-NO-001 in de bijlage van deze aanvraag.

Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.

Zie notitie FJ 2671-18-NO-001 in de bijlage van deze aanvraag.

Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.

Zie notitie FJ 2671-18-NO-001 in de bijlage van deze aanvraag.

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
3D_View_met_luifel_-2.jpg	3D View met luifel 2.jpg	Anders	24-08-2021	In behandeling
003600_24DL001_Tekeningenlijst.pdf	003600_24DL001 Tekeningenlijst.pdf	Anders	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE401_Bestaand_plattegrond_etc	003600_24TE401 Bestaand plattegrond etc.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Situatietekening milieu	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE402_Bestaand_fundering.pdf	003600_24TE402 Bestaand fundering.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE403_Plattegr_gevels_etc.pdf	003600_24TE403 Plattegr gevels etc.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Situatietekening milieu	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE404_Fundering.pdf	003600_24TE404 Fundering.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE405_Vloer.pdf	003600_24TE405 Vloer.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE406>Loading_docks.pdf	003600_24TE406 Loading docks.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE407_Details.pdf	003600_24TE407 Details.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE408_Riolering.pdf	003600_24TE408 Riolering.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Situatietekening milieu	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE409_Dakoverzicht.pdf	003600_24TE409 Dakoverzicht.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE410_Staalcon_bestaand.pdf	003600_24TE410 Staalcon bestaand.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE411_Staalcon_nieuw.pdf	003600_24TE411 Staalcon nieuw.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600_24TE412_Staalcon_entresol.pdf	003600_24TE412 Staalcon entresol.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
003600-24-TO_a1_Technische_omschr.pdf	003600-24-TO a1 Technische omschr.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
07852-2_stb_Rap_Geomet_26-05-2021_pdf	07852-2 stb Rap Geomet 26-05-2021.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	24-08-2021	In behandeling
FJ_2671-18-NO-001_pdf	FJ 2671-18-NO-001-.pdf	Anders	24-08-2021	In behandeling
FJ_2671-17-RA-001_pdf	FJ 2671-17-RA-001-.pdf	Anders	24-08-2021	In behandeling

Omgevingsvergunning

Zaaknummer 2782984

1. Inleiding

Op 24 augustus 2021 hebben wij uw aanvraag om een omgevingsvergunning ontvangen voor het realiseren van 5 extra laaddocks aan de bestaande bebouwing en het stallen van elektrische gekoelde vrachtwagens op het terrein op het perceel Bankijkerweg 8 te Rijnsburg bestaande uit de volgende onderdelen:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: de Wabo))

2. Procedureel

2.1 Bevoegd gezag

Gelet op de projectomschrijving en op artikel 2.4 van de Wabo zijn wij in dit geval het bevoegde gezag om op de aanvraag te beslissen.

2.2 Ontvankelijkheid

Wij hebben de aanvraag getoetst aan de indieningsvereisten van de Regeling omgevingsrecht (Mor). Daarbij bleek dat de verstrekte gegevens en bescheiden onvoldoende waren om de aanvraag in behandeling te nemen. De aanvrager is daarop bij brief van 14 september 2021 in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens aan te leveren. Deze zijn op 19 november 2021 ontvangen. Hierdoor is de beslistermijn met 66 dagen opgeschort. De aanvraag en de latere aanvulling bevatten voldoende informatie voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is daarom ontvankelijk.

2.3 Voorbereidingsprocedure

Wij hebben dit besluit voorbereid overeenkomstig de reguliere voorbereidingsprocedure als bedoeld in paragraaf 3.2 van de Wabo.

3 Besluit

Gelet op artikel 2.1 van de Wabo besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a van de Wabo)

Wij verlenen de omgevingsvergunning overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken:

1. Aanvraagformulier omgevingsvergunning;
2. 3D view;
3. Bestaande fundering;
4. Bestaande plattegrond;
5. Dakoverzicht;
6. Details (2);
7. Documentenlijst;
8. Fuundering (2)
9. Fundering rapportage;
10. Loading docks;
11. Omschrijving werkzaamheden;



12. Plattegrond & gevels doorsneden;
13. Riolering;
14. Situatie;
15. Staalconstructie tekening nieuw;
16. Staalconstructie entresol;
17. Staalconstructie bestaand;
18. Staalconstructie bestaand 1;
19. Statische berekening;
20. Technische omschrijving prijsvorming gebouw; en
21. Vloer.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de voorwaarde dat uiterlijk 3 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden de volgende gegevens en bescheiden worden ingediend:

1. constructieberekeningen.

Overwegingen en voorschriften

In de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bijlage I zijn de op de activiteit betrekking hebbende overwegingen opgenomen. In de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bijlage II zijn de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften opgenomen. Deze bijlagen maken deel uit van de omgevingsvergunning.

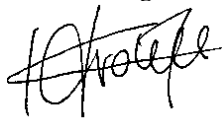
Eigen risico

Voor de goede orde wijzen wij u erop dat gebruik maken van de omgevingsvergunning voordat deze in rechte onaanastbaar is geworden voor eigen risico komt. Belanghebbenden kunnen immers binnen zes weken na de verzenddatum van dit besluit daartegen bezwaar maken. Vervolgens hebben zij na behandeling van hun bezwaarschrift nog de mogelijkheid om in beroep en daarna nog in hoger beroep te gaan.

Katwijk, 24 december 2021

Hoogachtend,

Namens burgemeester en wethouders van Katwijk,



Mr Drs C.M.C Vrolijk
Clustermanager VTH

Verweermogelijkheden

Het besluit treedt in werking met ingang van de dag na verzending.

Tegen dit besluit kan binnen zes weken na de verzenddatum bezwaar worden gemaakt bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk, postbus 589, 2220 AN Katwijk.

Het bezwaarschrift dient te voldoen aan een aantal voorschriften: het dient te worden ondertekend en bevat ten minste de naam en adres van de indiener, een dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar.

Een bezwaarschrift kan ook digitaal worden ingediend. Kijk hiervoor op www.katwijk.nl.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Ingeval van onverwijlde spoed kan een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de sector bestuursrecht van de rechtbank Den Haag, postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Een dergelijk verzoek dient vergezeld te gaan van een kopie van het bezwaarschrift.

Voor het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening wordt een griffierecht geheven.

Digitaal indienen van een verzoek om voorlopige voorziening is ook mogelijk via

<http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. De indiener moet wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

BIJLAGE I

Het volgende onderdeel hoort bij en maakt deel uit van de omgevingsvergunning met zaaknummer 2782984, voor het realiseren van 5 extra laaddocks aan de bestaande bebouwing en het stallen van elektrische gekoelde vrachtwagens op het terrein op het perceel Bankijkerweg 8 te Rijnsburg .

Het bouwen van een bouwwerk

1. Toetsingsgronden

Op grond van artikel 2.10, lid 1, van de Wabo moet de omgevingsvergunning voor deze activiteit worden geweigerd indien:

- a. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij of krachtens het Bouwbesluit;
- b. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij de bouwverordening;
- c. de activiteit in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening of het exploitatieplan, of de regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, tenzij de activiteit niet in strijd is met een omgevingsvergunning die is verleend met toepassing van artikel 2.12;
- d. het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria, bedoeld in de Welstandsnota Katwijk, tenzij burgemeester en wethouders van oordeel zijn dat de omgevingsvergunning niettemin moet worden verleend;
- e. de activiteit een wegtunnel als bedoeld in de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels betreft en uit de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden blijkt dat niet wordt voldaan aan de in artikel 6, eerste lid, van die wet gestelde norm.

2. Overwegingen

2.1 Bouwbesluit

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met het Bouwbesluit.

2.2 Bouwverordening

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met de bouwverordening.

2.3 Bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of regels gesteld door de provincie of het Rijk

Bestemmingsplan

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan “R-Vinkenwegzone”, op grond waarvan op het perceel de bestemming “Enkelbestemming Bedrijventerrein ”.

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Parkeren Katwijk”.

Zie bijlage II voor toelichting.

Beheersverordening

Op het perceel is geen beheersverordening van kracht, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Exploitatieplan

Omtrent de aangevraagde activiteit zijn geen regels gesteld in een exploitatieplan, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Regels gesteld door provincie of Rijk

Er gelden ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Vorbereidingsbesluit

Er geldt ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen voorbereidingsbesluit.

2.4 Welstand

De aangevraagde activiteit is op 1 september 2021 voor advies voorgelegd aan de Stadsbouwmeester. De Stadsbouwmeester heeft zich bij deze advisering gebaseerd op het beleid van de gemeente zoals dat is vastgelegd in haar welstandsnota. Betreffende aanvraag is gelegen in welstandsgebied 14. Tuindersgebieden.

Motivering

Het bouwplan voldoet aan het door de raad vastgestelde beleid. De architectonische uitwerking en het kleur- en materiaalgebruik van de 5 extra laaddocks zijn voldoende hoogwaardig en verzorgd en afgestemd op het bestaande gebouw en de omgeving.

Conclusie

Akkoord, niet strijdig met redelijke eisen van welstand.

Gelet op de positieve beoordeling van de aangevraagde activiteit volgt dat voldaan wordt aan redelijke eisen van welstand als bedoeld in artikel 12 van de Woningwet.

2.5 Tunnelveiligheid

De aangevraagde activiteit betreft geen wegtunnel.

BIJLAGE II

Wij beoordelen aan de hand van beleid, wet- en regelgeving en omgevingsaspecten of wij wel of niet meewerken aan het afwijken van het bestemmingsplan.

Hiervoor toetsen en adviseren wij op basis van de huidige activiteiten en ingediende plannen. Eveneens wordt elke aanvraag beoordeeld op zijn eigen omstandigheden en belangen, waarbij het algemeen belang wordt afgewogen tegen individueel belang.

Aanvraag

De aanvraag betreft *het realiseren van 5 extra laaddocks aan de bestaande bebouwing en het stallen van elektrische gekoelde vrachtwagens op het terrein te Bankijkerweg 8 in Rijnsburg.*

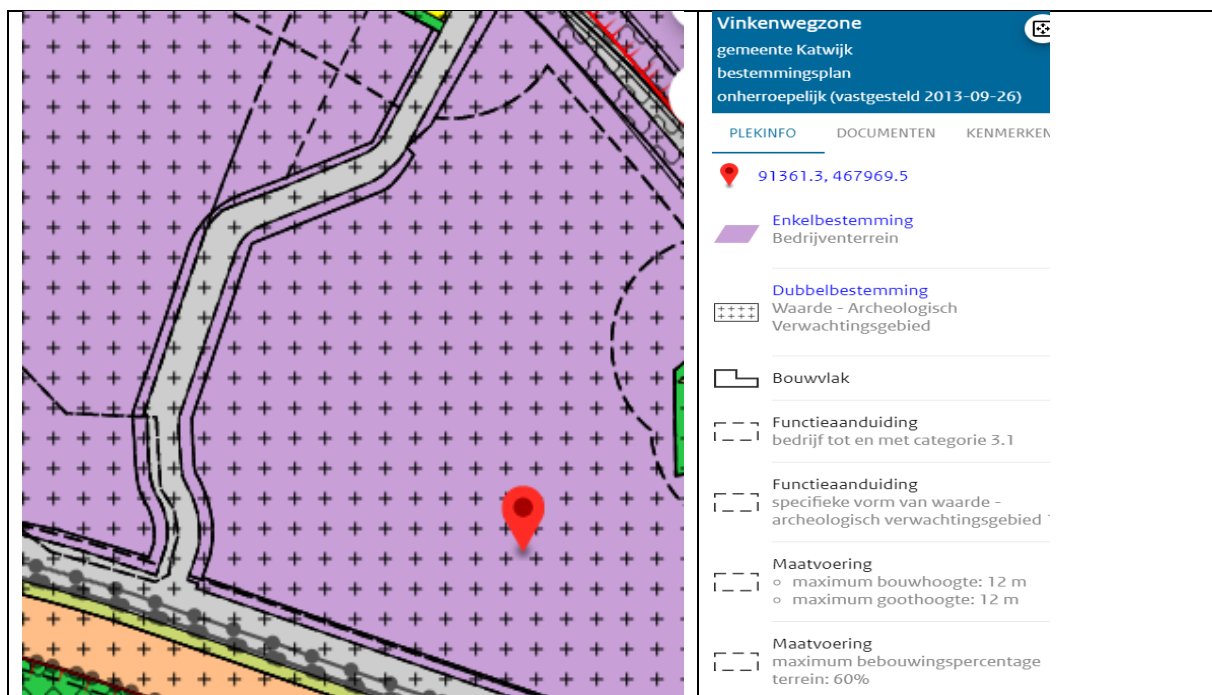
Situatieschets van de uitbreiding van Heemskerk aan de Bankijkerweg 8



Figuur 1: Beoogde locatie

Vigerende planologische regeling

In het bestemmingsplan “Vinkenwegzone” zijn de gronden waar het initiatief wordt gerealiseerd bestemd tot “Bedrijventerrein” met de functieaanduidingen “bedrijf tot en met categorie 3.1” en “specifieke vorm van waarde – archeologisch verwachtingsgebied”. Ook zijn het Parapluplan Parkeren Gemeente Katwijk, bestemmingsplan Archeologie gemeente Katwijk en het Parapluplan standplaatsen Katwijk vigerend. In de regels van het bestemmingsplan Vinkenwegzone onder artikel 6.1, onder f is bepaald dat de gronden bestemd zijn voor bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals laad- en losvoorzieningen, groen-, parkeer-, nutsvoorzieningen, erven en water. Het gevraagde is hiermee niet in strijd met het bestemmingsplan.



Figuur 2: Uitsnede bestemmingsplan "Vinkenwegzone"

Conclusie

Wij staan positief ten opzichte van betreft *het realiseren van 5 extra laaddocks aan de bestaande bebouwing en het stallen van elektrische gekoelde vrachtwagens op het terrein.*

Het plan is niet strijdig met het bestemmingsplan en voldoet op het gebied van ruimtelijke ordening en verkeer.

Wij zijn akkoord, mits in de vergunning als voorwaarde wordt opgenomen dat er een archeologisch onderzoek plaatsvindt (zie onderdeel archeologie) en onder voorbehoud van de verloop van de verdere procedure.

Toelichting

Mobiliteit

Parkeren auto's

Het plan voldoet aan het parkeernormbeleid van Katwijk.

De parkeerbalans

Voor deze aanvraag wordt alleen 5 nieuwe laaddocks gevraagd, wat geen extra parkeren vraagt. Er zijn 5 nieuwe parkeerplaatsen voor vrachtwagen in het plan opgenomen.

De inrichting van het parkeren

Het parkeerterrein is heringericht in verband met een uitbreiding vorige jaar waar een aantal parkeerplaatsen verplaatst en toegevoegd zijn. Oorspronkelijk (voor de uitbreiding) stonden 29pp op het terrein. De uitbreiding heeft 59 extra parkeerplaatsen geëist, dus toen was de parkeerbehoefte 71pp in totaal. In het ingediende plan zijn 71pp met de juiste maatvoering opgenomen.

Laden en lossen

Het plan voldoet voor het laden en lossen.

Parkeren fietsen

Het plan voldoet wel voor het parkeren van fietsen omdat de huidige fietsenstalling wordt handhaven.

Samenvatting

Voor het realiseren van 5 extra laaddocks aan de bestaande bebouwing en het stallen van elektrische gekoelde vrachtwagens op het terrein zijn er vanuit verkeersaspecten geen belemmeringen.

Archeologie

Voorafgaand de vergunning moet een archeologisch onderzoek plaatsvinden om te bepalen in hoeverre behoudenswaardige archeologie aanwezig is. Dit kan met een verkennend booronderzoek eventueel gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan een vervolg in de vorm van een archeologische opgraving opgenomen worden als voorwaarde bij de vergunning.

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

3D view

GEMEENTE KATWIJK

Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gezien



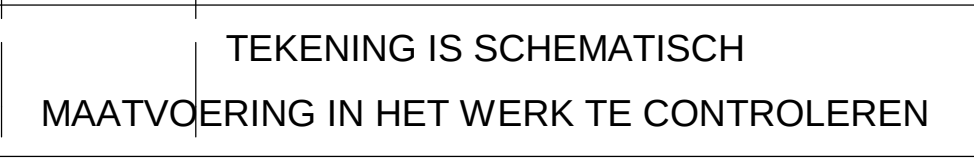
d.d. 12-11-2021

d.d. 24-12-2021

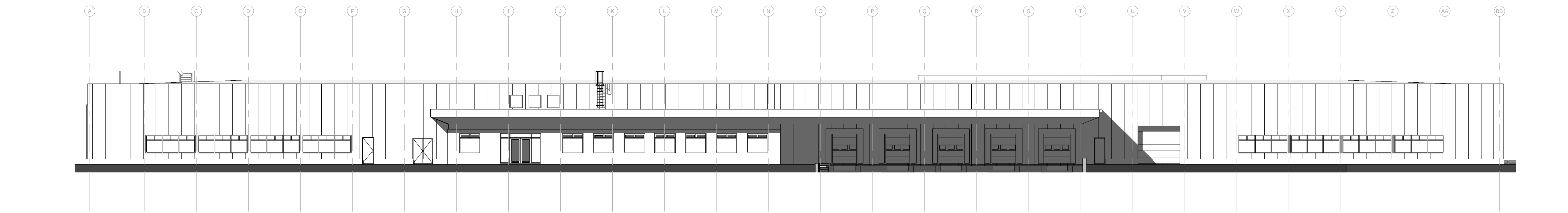
no. 2782984

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

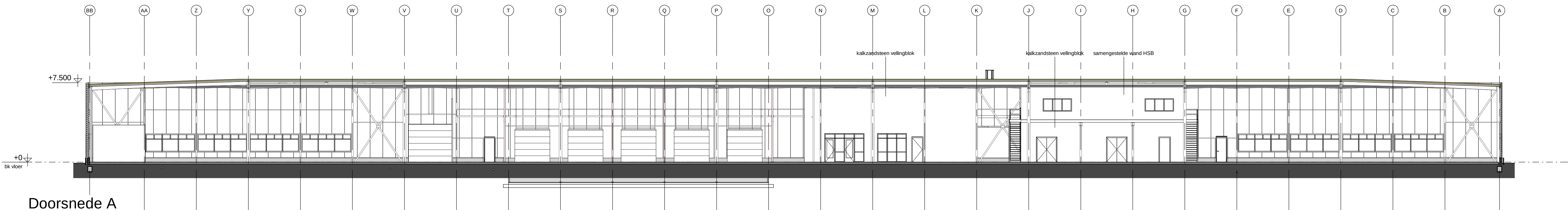




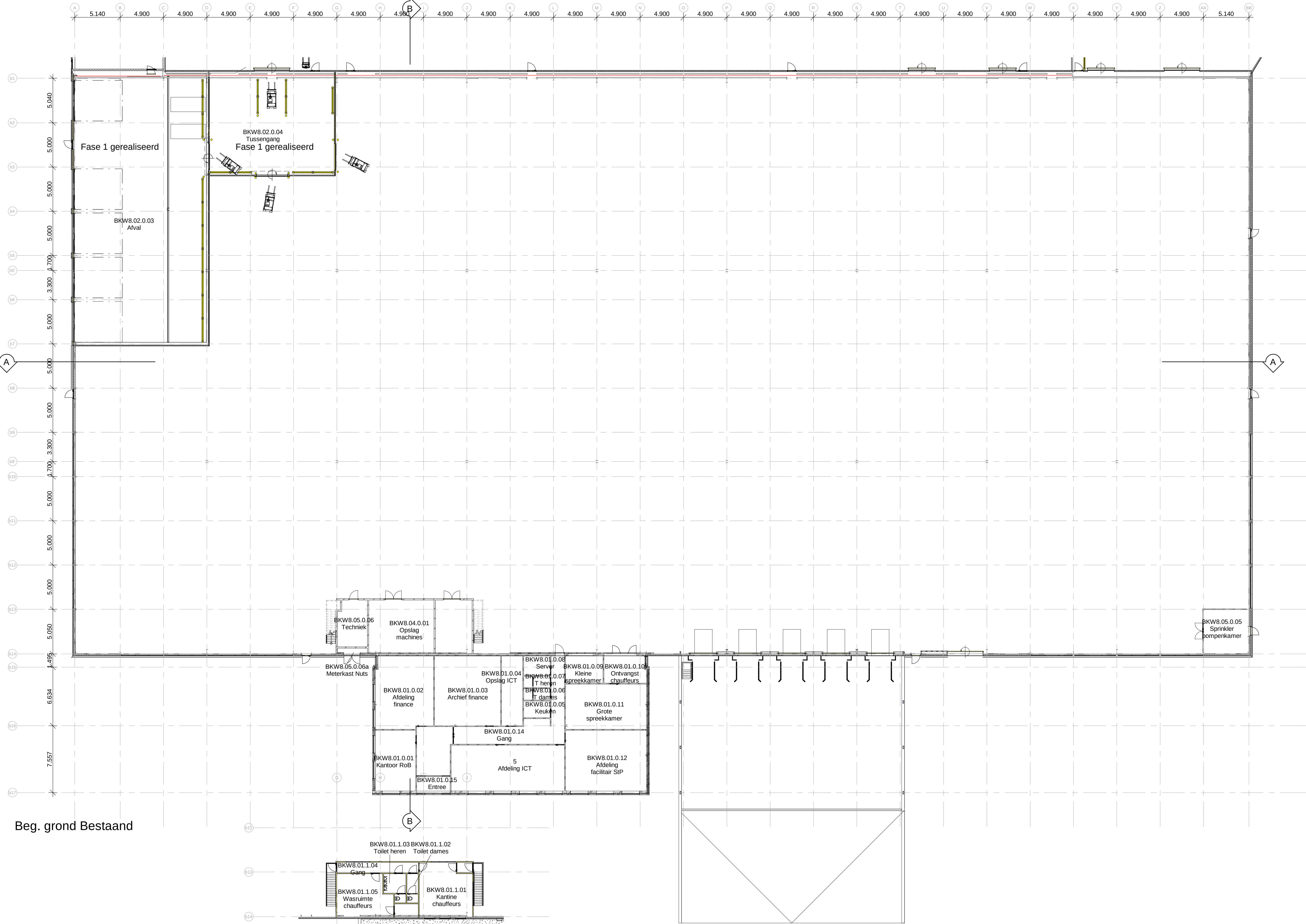
GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien  d.d. **12-11-2021**



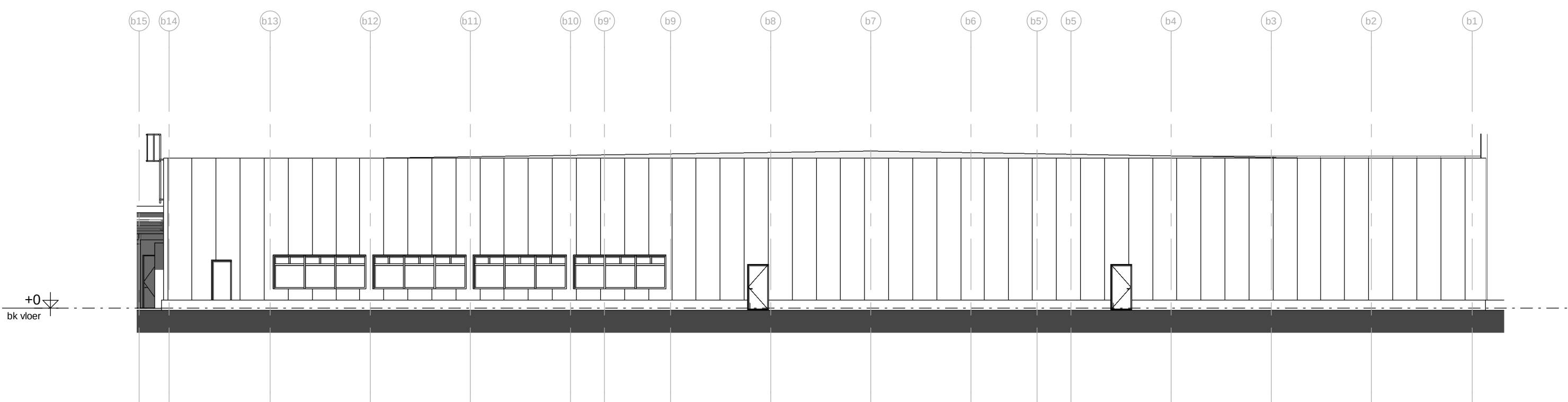
Voorgevel



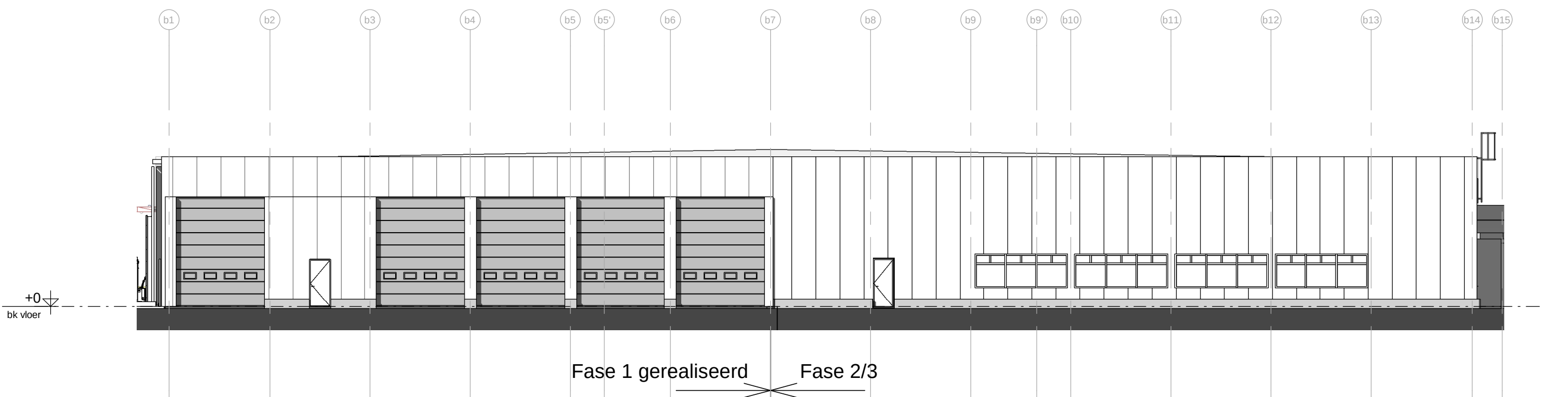
Doorsnede A



Beg. grond Bestaad

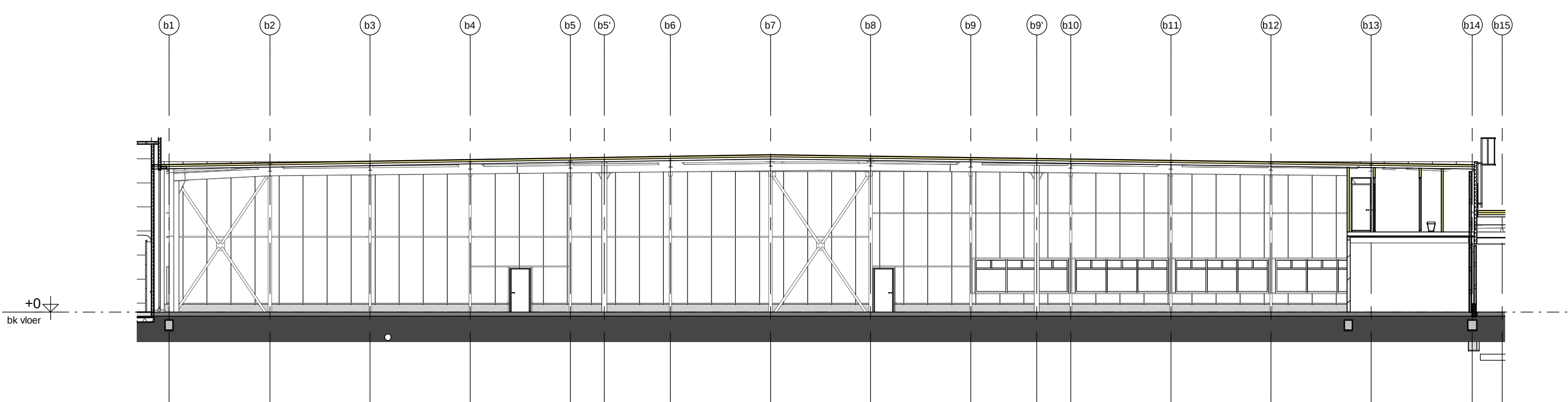


Rechter zijgevel



Fase 1 gerealiseerd Fase 2/3

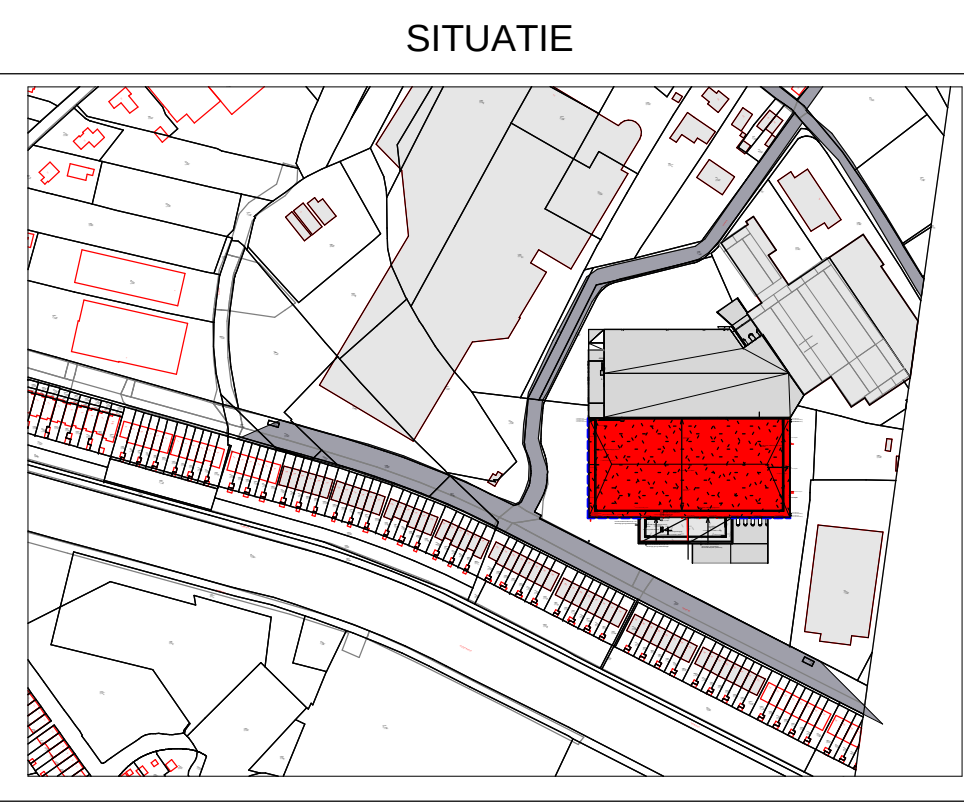
Linker zijgevel



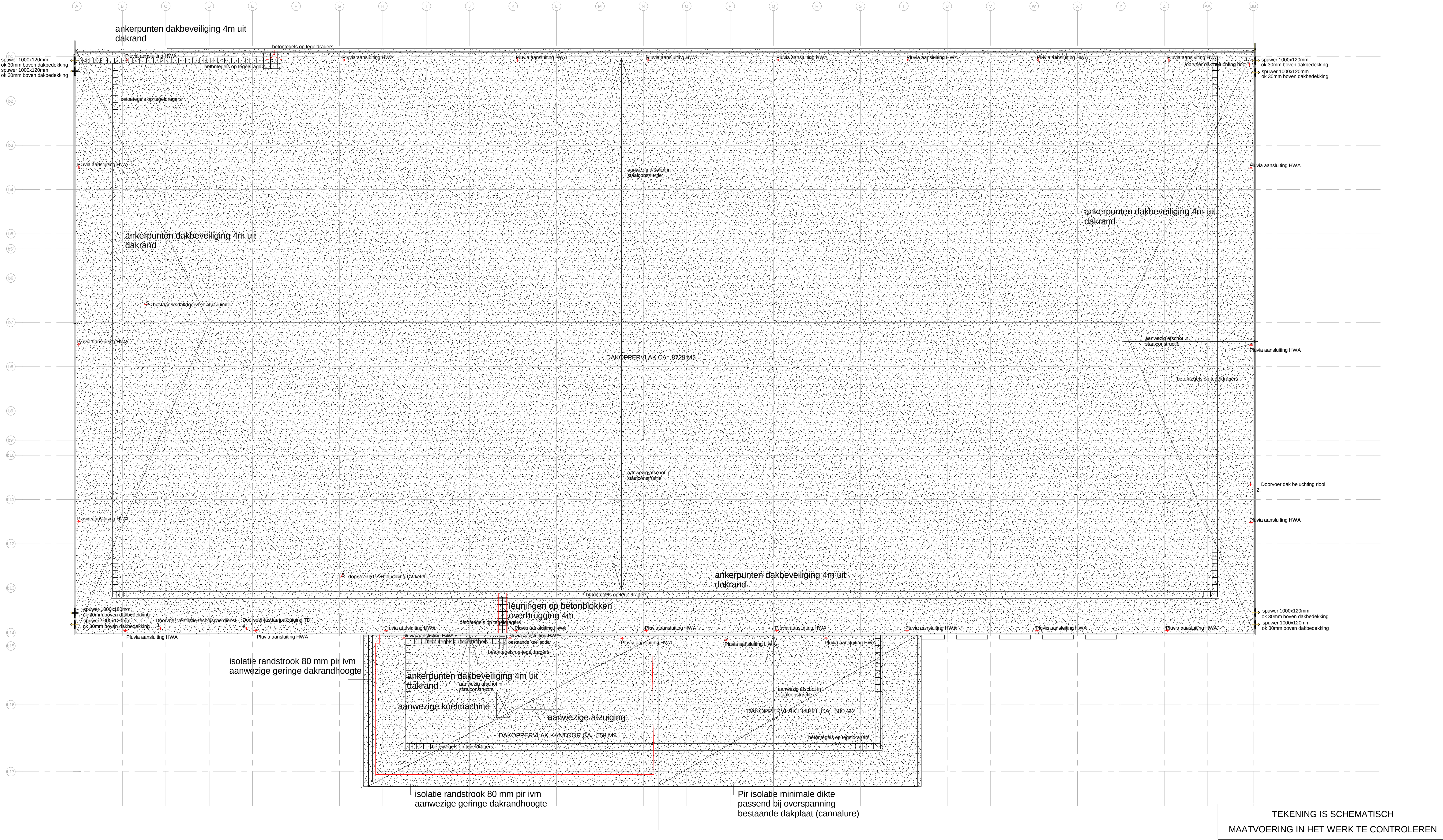
Doorsnede B

Besluit bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk
d.d. 24-12-2021
nr. 2782984
Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving.

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Trouw Vergunningen
Gedien d.d. 12-11-2021



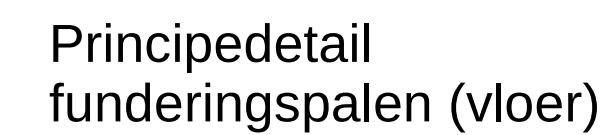
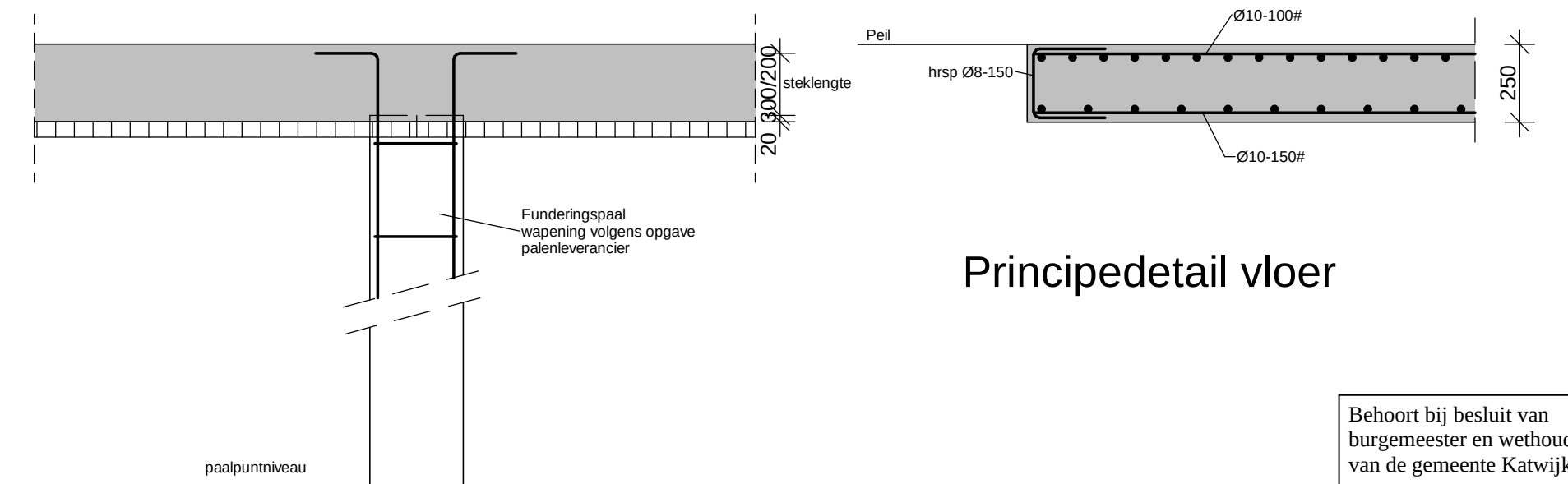
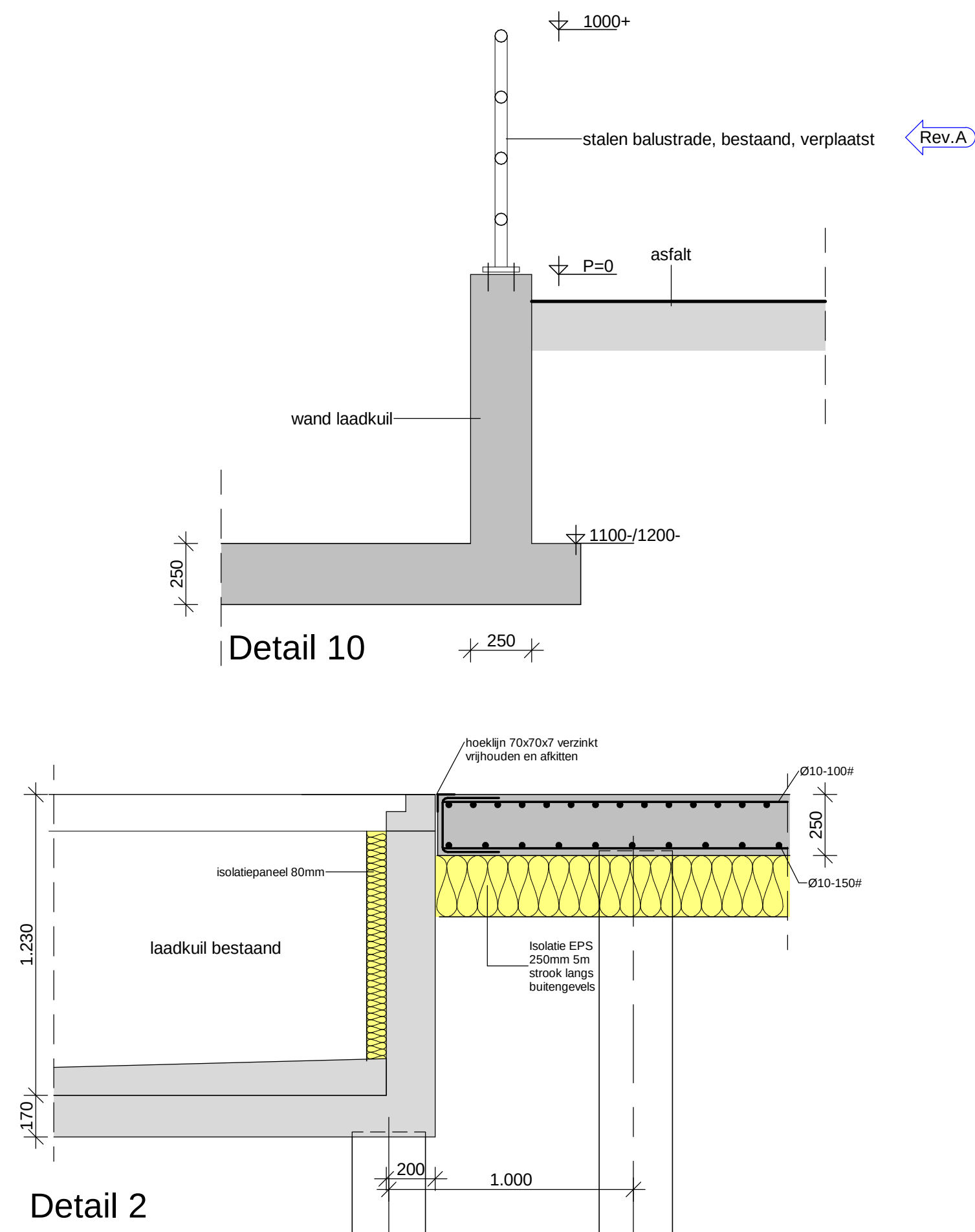
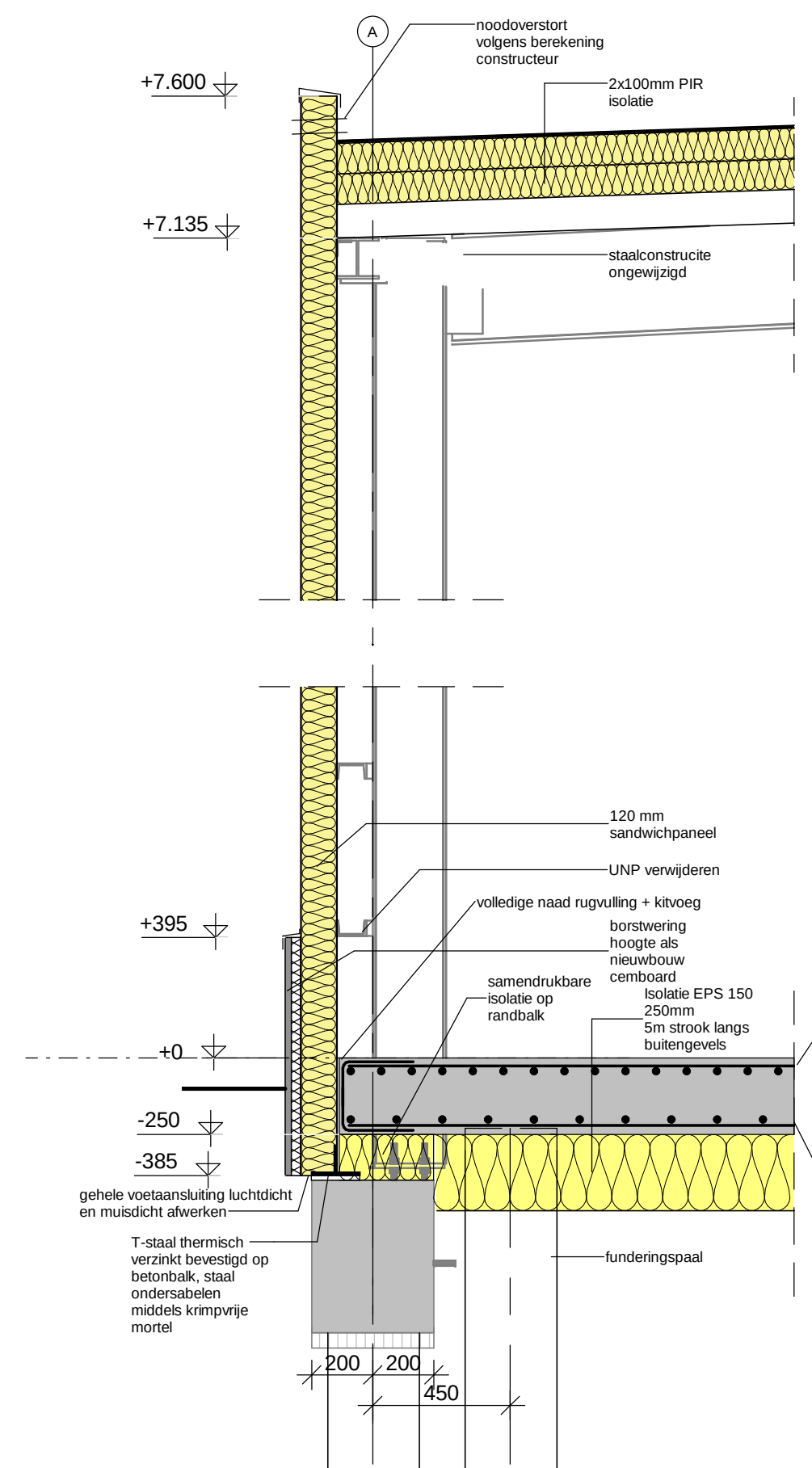
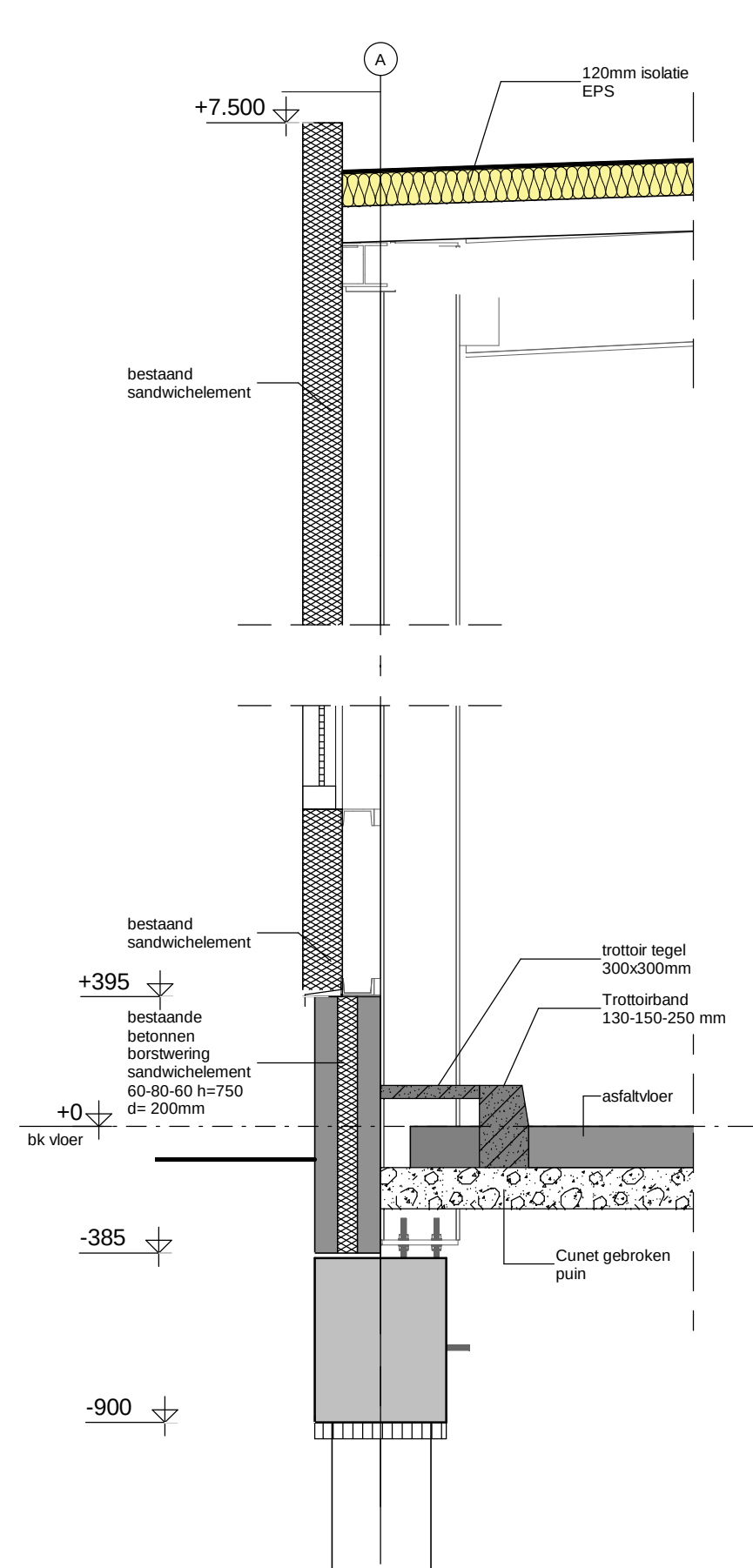
TEKENING IS SCHEMATISCH
MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLLEREN



TEKENING IS SCHEMATISCH
MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN

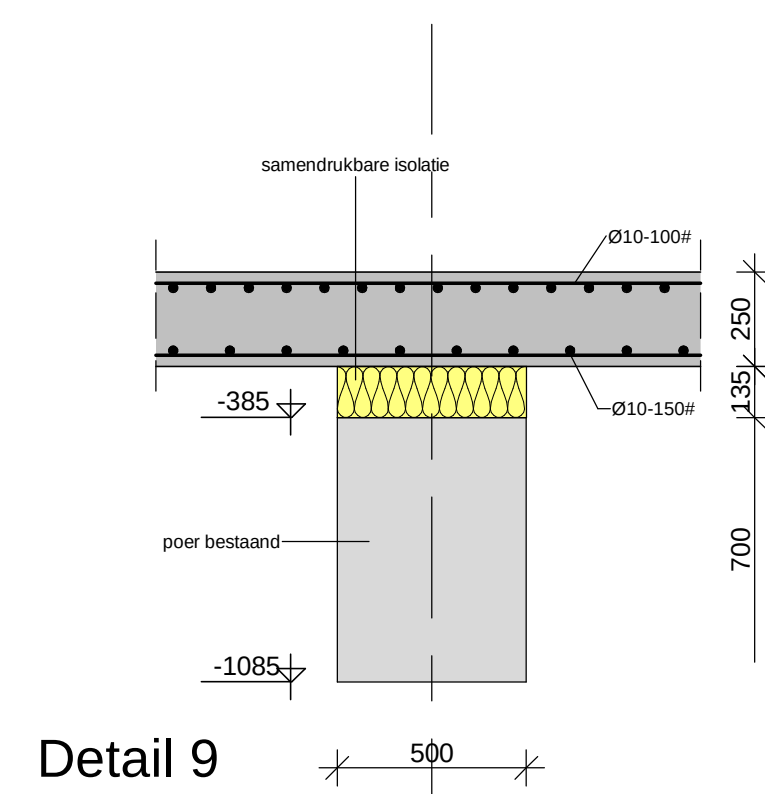
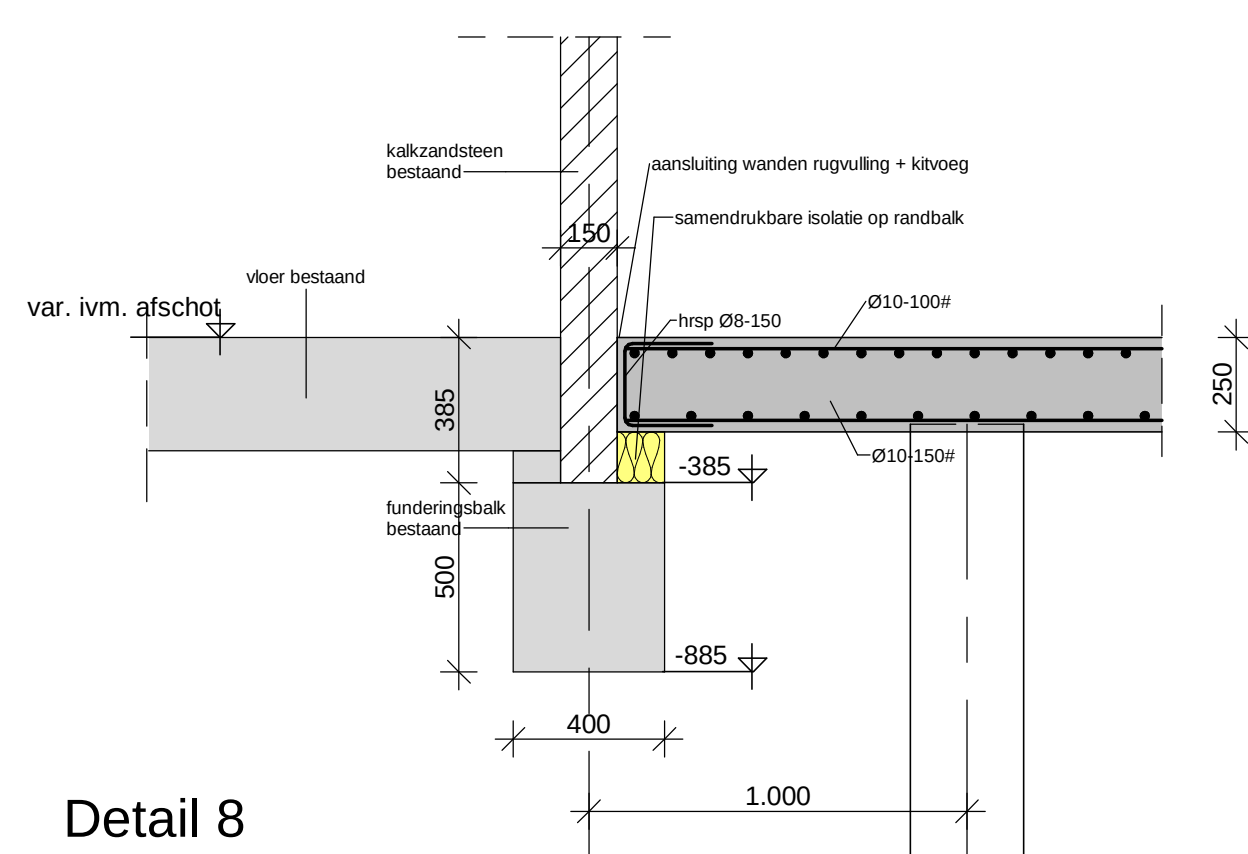
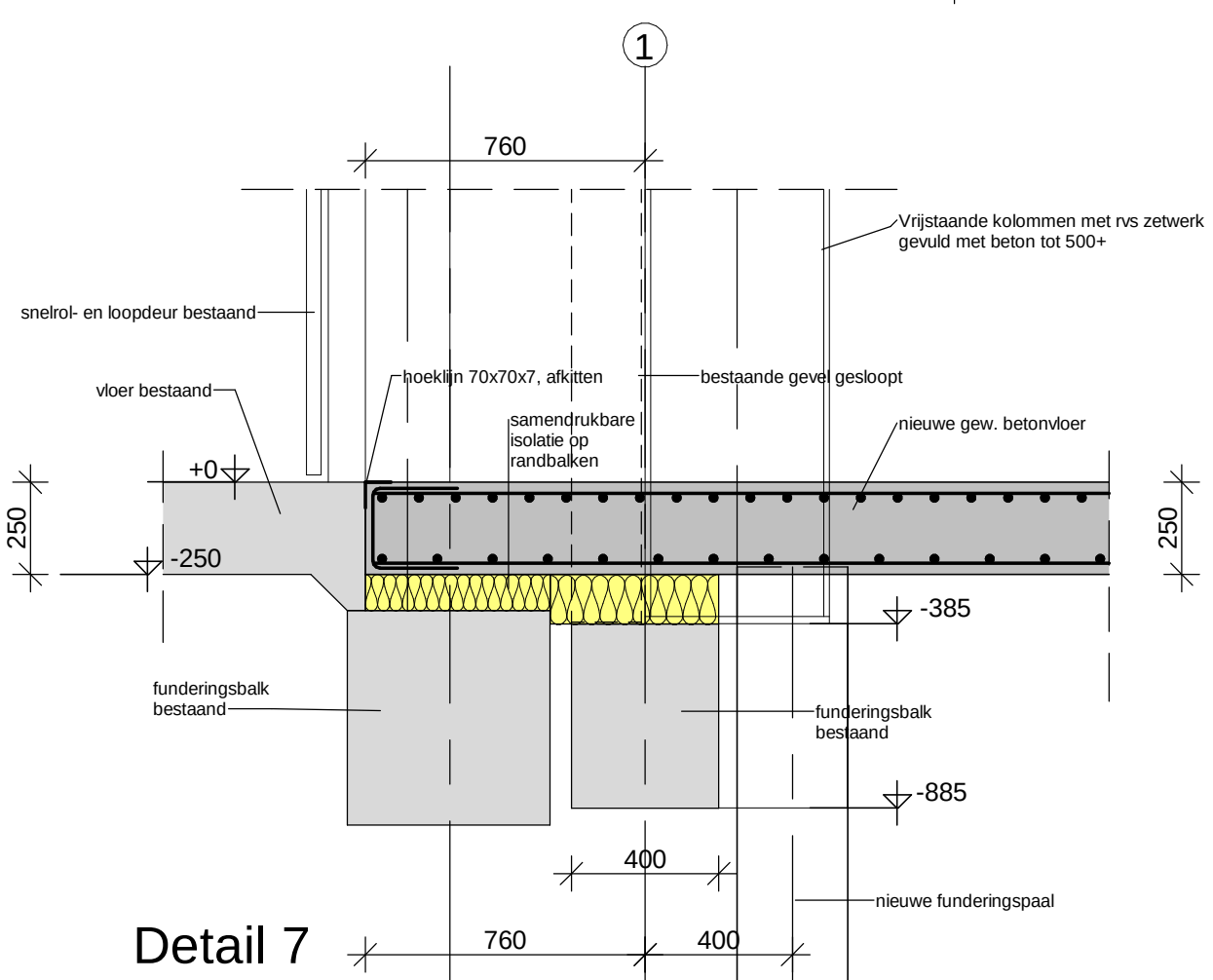
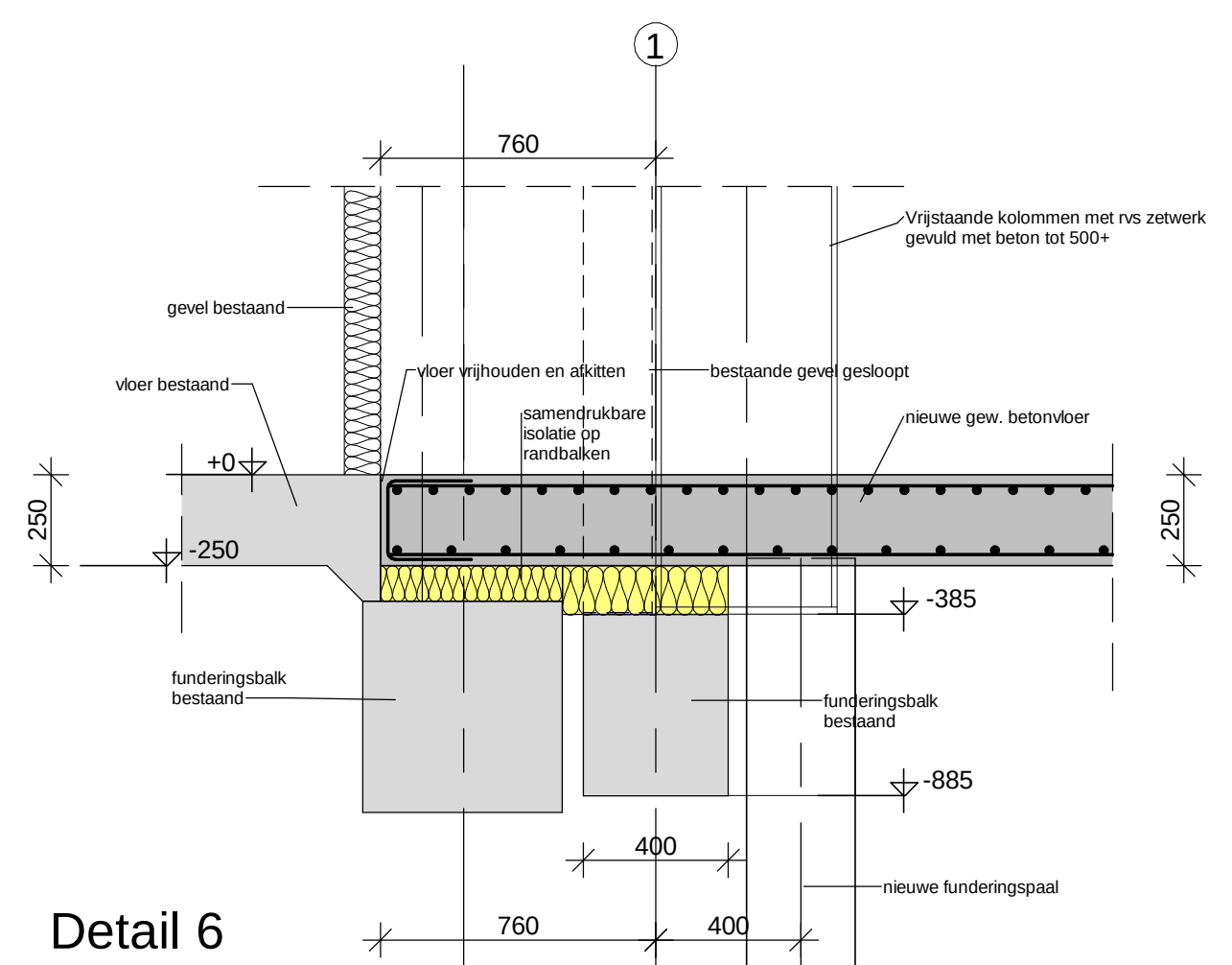
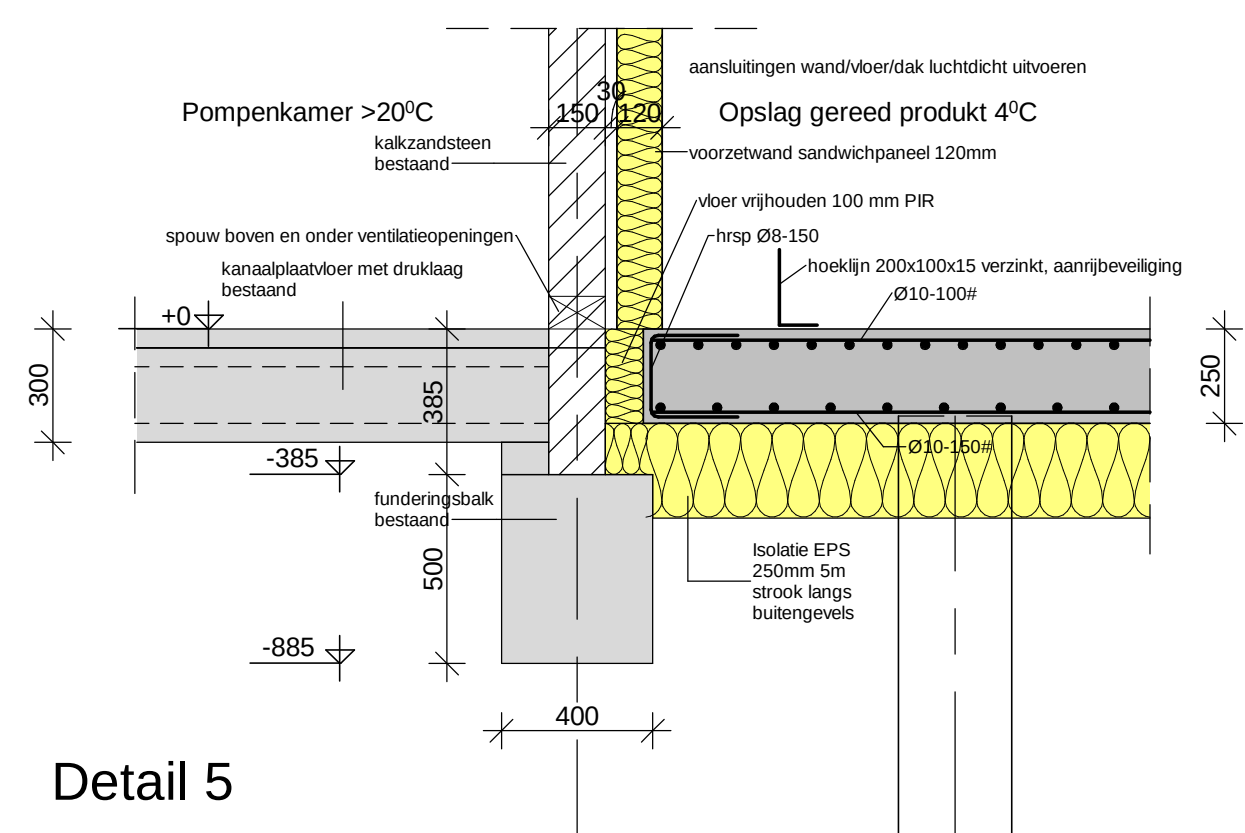
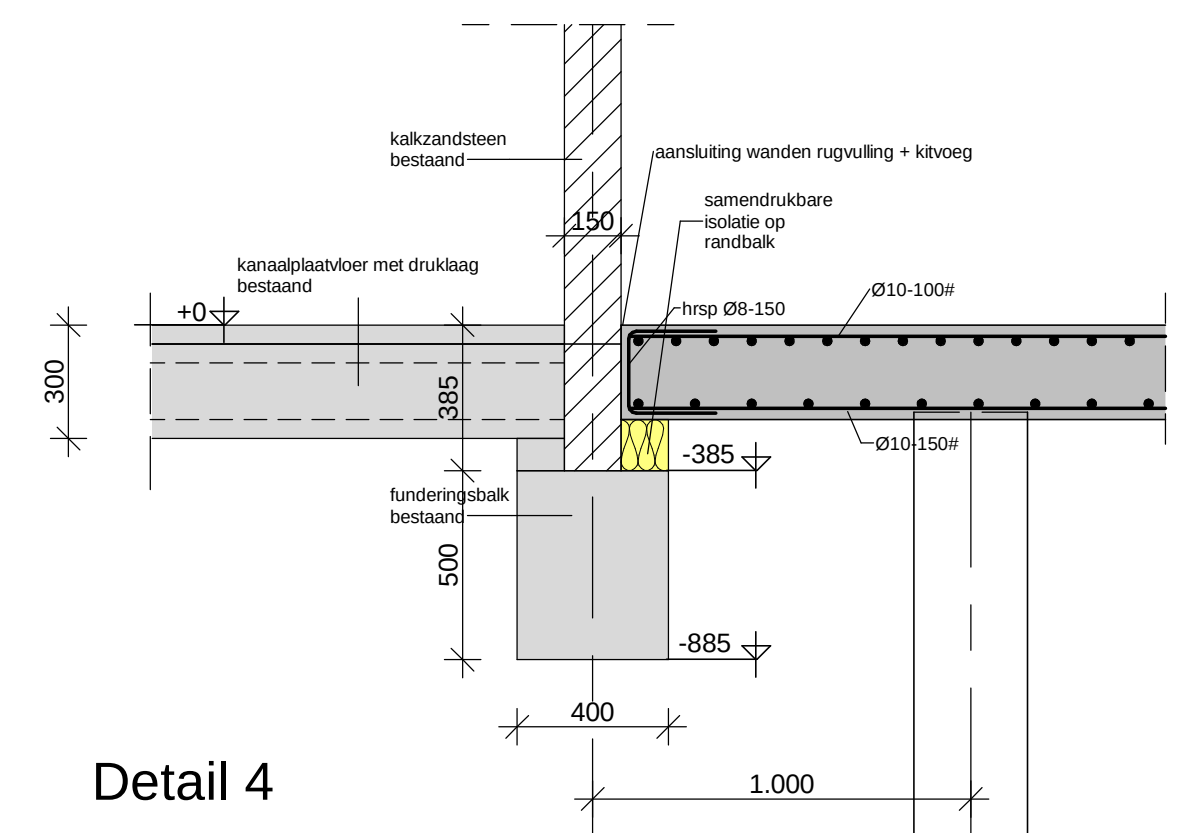
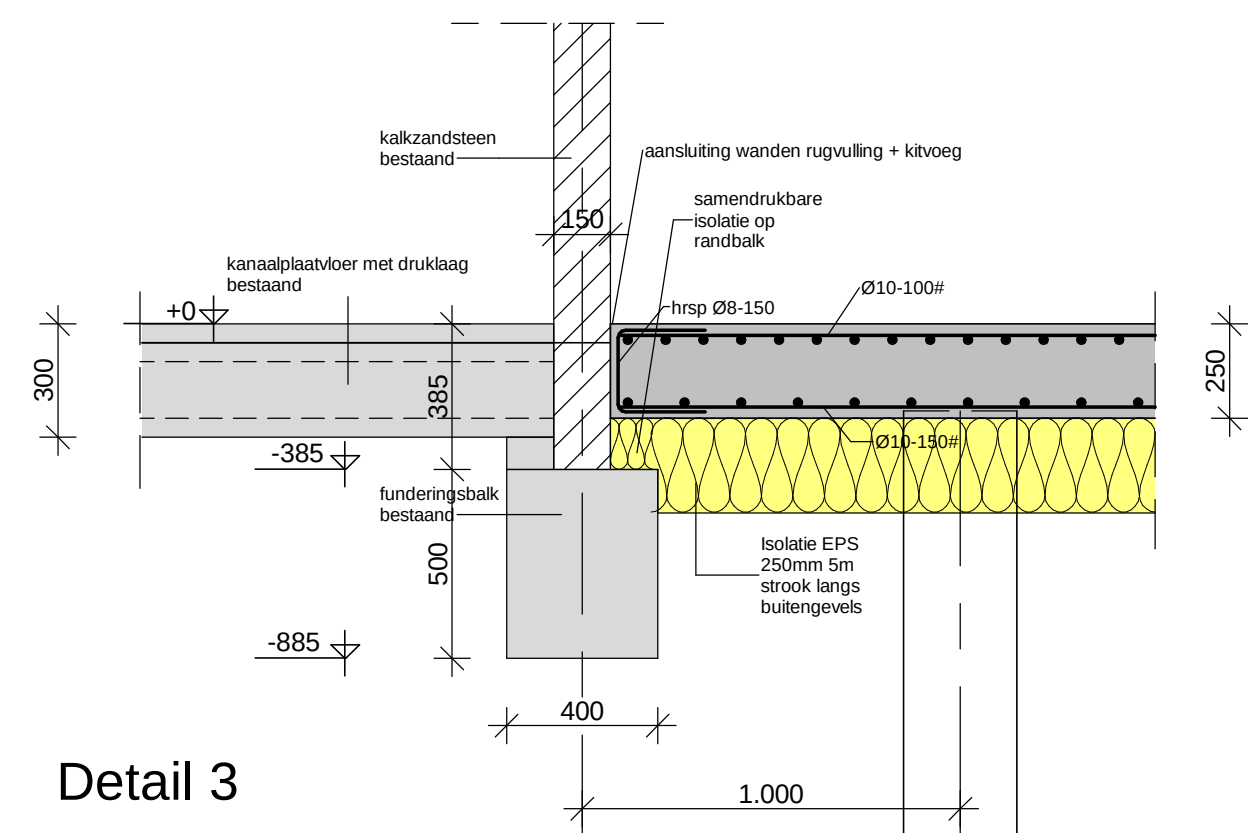
Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 24-12-2021
no. 2782984
Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving



behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk
d.d. 24-12-2021
no. 2782984
Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien  d.d. 12-11-2021



BETON RENVOOI
Betonmortel dient geleverd te worden door betonmortelcentrale conform NEN-EN 1990-1991-1992

Specificaties beton	
sterkteklasse:	min. C30/37
milieuklasse	XA3 (boven), XC3 (onder)
consistentieklasse:	volgens opgave aannemer
cementsoort:	Hoogoven/Portland
cementklasse:	opq. leverancier

Staalsoort	Wapeningslaag	
Ø = FeB 500		1e laag van buitenaf
		2e laag van buitenaf
		3e laag van buitenaf
		onder resp. boven (bij vloer)

Laslengte: Ø8 = min. 300mm Ø16 = min. 650mm
Ø10 = min. 400mm Ø32 = min. 1300mm
Ø12 = min. 500mm

Laslengte beugels: Ø6 = min. 250mm
Ø8 = min. 300mm

Onder funderingsbalk een werkvloer (d = 50mm) aanbrengen met een sterkteklasse van C 12/15

Betondekking op buitenste wapening			
Milieuklasse:	plaat, wand	balk, poer, console	kolom
XC3 (onder)	25	30	35
XA3 (boven)	30	35	40

Uitzonderingen:
- dekking niet controleerbaar, 5mm extra dekking toepassen - hoofdwapening $\geq 25\text{mm}$ dan dekking controleren volgens minimale betondekking $C \geq 1,5 \cdot \varnothing$ - vloervlakheid moet voldoen aan NEN 2747-01; klasse 3

TEKENING IS SCHEMATISCH
MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN

Nummer	Rev.	Benaming	Datum	Rev. Dat.	Schaal	Form.
400 Bestek						
24CR001A	A	Statische berekening	27-09-2021			
24TE400		Situatie	14-10-2021		1:2000	A3
24TE401		Bestaand plattegrond, gevels, doorsneden	21-06-2021		1:200	A0
24TE402		Bestaand fundering	21-06-2021		1:200	A1
24TE403	A	Plattegrond, gevels, doorsneden	21-06-2021	14-10-2021	1:200	A0
24TE404	A	Fundering	21-06-2021	14-10-2021	1:200	A1
24TE405		Vloer	21-06-2021		1:200	A1
24TE406		Loading docks	21-06-2021		1:100/1:20	A1
24TE407	A	Details	21-06-2021	14-10-2021	1:20	A1
24TE408		Riolering	21-06-2021		1:200	A1
24TE409		Dakoverzicht	21-06-2021		1:200	A1
24TE410		Staalconstructie bestaand	21-06-2021		1:200	A0
24TE411		Staalconstructie nieuw	21-06-2021		1:200	A0
24TE412	A	Staalconstructie entresol	21-06-2021	14-10-2021	1:100	A2
24TE413		3D view	14-10-2021			A4
07852-2		Rapport betreffende fundering	26-05-2021			
FJ2671-17-RA-001		Geluid in de omgeving tgv Heemskerk BV	24-08-2021			
FJ2671-18-NO-001		Notitie motivatie milieuneutrale wijziging	24-08-2021			

GEMEENTE KATWIJK

Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gezien



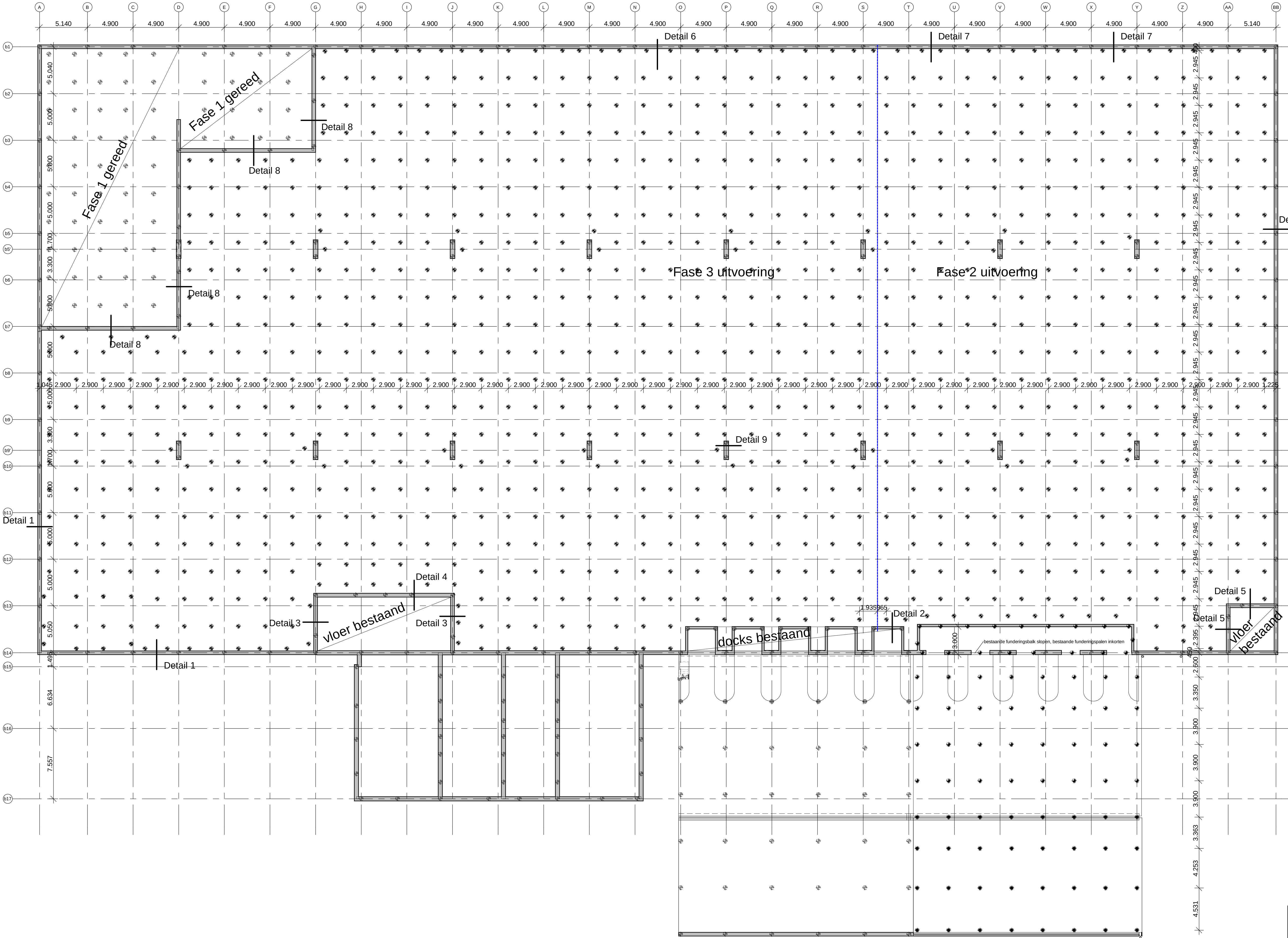
d.d. 12-11-2021

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 24-12-2021

no. 2782984

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving



HEIWERK RENVOOI						
- meetresultaten ter goedkeuring aan Uticon ingenieursbureau - Peil te controleren door aannemer						
vast punt (=Peil): peil aangenomen op: geotechnisch rapportnr. paaltipe: controle:			b.k. vloer (best) 1,068 + NAP Geomet Geotechniek AA07852-2 Stalen buispaal , gesloten punt Kalenderen, kalenderresultaten ter goedkeuring constructeur Uticon			
paalcode	paalamf. (mm)	aantal palen	paal- lengte (mm)	paalpunt nivo tov NAP	bk. paal tov Peil (mm)	Fs:v;d (max) kN
 vloer	Ø219/226	981	16338	-15,50 m ¹	230-P	500
 laaddocks	Ø219/226	51	15268 / 15138	-15,50 m ¹	1300 -P / 1430 -P	500
 helling	Ø219/226  Rev.A	32	14838 / 16003	-15,50 m ¹	565 -P / 1730 -P	500
Totaal:		 1064				
	Palen bestaand					

TEKENING IS SCHEMATISCH
MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien d.d. 12-11-2021

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 24-12-2021
no. 2782984
Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

GEMEENTE KATWIJK	
Afdeling Veiligheid Team Vergunningen	
Gezien	 d.d. 12-11-2021

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 24-12-2021

no. 2782984

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

**Rapport betreffende
fundering uitbreiding bedrijfsruimte**

Datum rapport

26 mei 2021

**Rapport betreffende
fundering uitbreiding bedrijfsruimte**

Datum rapport

26 mei 2021

Bijlagen

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| - tabel paalpuntniveaus | 1 |
| - bepaling negatieve kleeft | 2 |
| - berekening draagvermogen | 3.1 t/m 3.10 |
| - bepaling paalkopzakking | 4.1 en 4.2 |
| - sondeergrafieken met kleeftmeting | 01 t/m 33 |
| - boorstaten | B01 en B02 |
| - situatie sondeerpunten | T01 |

INLEIDING

Op 18 mei 2021 voor het uitbrengen van een funderingsadvies betreffende de uitbreiding bedrijfsruimte te Rijnsburg. De aanvulling betreft een nieuwe bedrijfsvloer op stalen buispalen.

Op 12 december 2002 werd in opdracht het funderingsadvies AA07852-1 uitgebracht, voor prefab betonpalen.

In aansluiting op de reeds verstrekte gegevens bevat dit rapport de resultaten van het grondonderzoek alsmede het funderingsadvies.

GRONDONDERZOEK

In 2002 werden 33 diepsonderingen met een elektrische conus uitgevoerd. Bij de sonderingen 01, 06, 28 en 30 is tevens de plaatselijke mantelwrijving gemeten. Het resultaat is gepresenteerd op de sondeergrafieken 01 t/m 33. De diepte op de sondeergrafieken is gegeven in meters ten opzichte van NAP. De uitzetgegevens zijn vermeld op situatietekening T01.

De sonderingen zijn uitgevoerd met een elektrische conus met hellingmeter conform NEN 5140. Met de elektrische conus vindt een directe en continue meting plaats van zowel de weerstand aan de conuspunt als van de wrijving langs de kleefmantel. De continue registratie van de ondervonden bodemweerstand verzekert een gedetailleerd beeld van de bodemopbouw. Dit geldt niet alleen voor de sterkte van de bodem, maar tevens met betrekking tot de aard van de aanwezige grondlagen.

De verhouding tussen wrijvingsweerstand en conusweerstand, het zogenaamde wrijvingsgetal, heeft namelijk voor iedere grondsoort een andere waarde. Als indicatie gelden voor de gladde elektrische conus bij normaal geconsolideerde gronden onder de grondwaterstand de navolgende relaties:

<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 hard zijn te beschouwen.

In de conus bevindt zich een hellingmeter waardoor een controle mogelijk is op een eventueel afwijken van de verticaal. De gemeten afwijkingen zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken. Bijzondere afwijkingen zijn niet vastgesteld.

BODEMGESTELDHEID

De projectlocatie ligt nabij het Kanaalpad N.O ten noordoosten van Rijsburg. Het maaiveldpeil ter plaatse van de sondeerpunten varieerde tijdens het grondonderzoek van 0,5 m+ NAP tot 0,75 m+ NAP.

Het open waterpeil werd vastgesteld op ca. 0,14 m- NAP. De grondwaterstand lag tijdens de uitvoering van het grondonderzoek op gemiddeld 0,20 m- NAP. Opgemerkt wordt dat dit een serie éénmalige waarnemingen betreft. De freatische grondwaterstand varieert en is afhankelijk van neerslagoverschot, bodemopbouw en afstand tot open water.

Uit de resultaten van het grondonderzoek kan de navolgende bodemopbouw worden afgeleid:

<u>Diepte in m- NAP</u>		<u>Bodembeschrijving</u>
m.v.	- ca. 0,8	<u>ZAND en KLEI</u> , uitgedroogde toplaag, deels gevolgd door slappe kleilagen
ca. 0,8	- 4,5 à 5,0	<u>KLEI</u> , silt- en zandhoudend, slap met lokaal zand- en veenlagen
4,5 à 5,0	- 13,0 à 16,0	<u>ZAND</u> , matig vast gepakt, met klei- en /of silthoudende lagen, zogenaamde wadafzettingen, sterk afwisselende lagen
13,0 à 16,0	- ca. 23,0	<u>ZAND</u> , matig vast tot vast gepakt, enkele silthoudende lagen
ca. 23,0		<u>maximaal verkende diepte</u>

De bodemopbouw betreft een zo goed mogelijke inschatting, welke is gebruikt voor de adviezen. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend ten aanzien van samenstelling en eventuele bijmengingen van de grond.

FUNDERINGSADVIES

Gelet op de aangetroffen bodemopbouw komt alleen een fundering op palen in aanmerking. In overleg met de opdrachtgever is besloten een fundering op stalen buispalen nader uit te werken. In het Handboek Funderingen is dit paaltype onder B4710 vermeld.

De uit de constructie bepaalde rekenwaarden van de optredende belastingen volgens NEN-EN 1990 en NEN-EN 1991 varieert van 400 kN tot 700 kN. Gekozen is voor het toepassen van een paalafmeting $\varnothing 219/226$ mm en $\varnothing 273/282$ mm.

Het paal draagvermogen is bepaald conform NEN 9997-1:2016. In deze norm is vastgelegd dat vanaf 1 januari 2017 de paalklassefactor α_p voor de paalpunt verlaagd wordt met 30%.

Het per sondering aan te houden paalpuntniveau is gegeven in de overzichtstabel in bijlage 1. Variaties in bodemopbouw en benodigde lengte van de paal kunnen bij stalen buispalen in het werk worden opgevangen

afstand tot bestaande palen

Bij het heien van de stalen buispalen kan mogelijk zetting van de bestaande fundering optreden. Om het risico voor de bestaande gevels te minimaliseren is een h.o.h. afstand van $2,0 \cdot D_{\text{bestaand}} + 2,0 \cdot D_{\text{nieuw}}$ of meer wenselijk bij een min of meer gelijk puntniveau's en $3,0 \cdot D_{\text{bestaand}} + 3,0 \cdot D_{\text{nieuw}}$ in geval van een dieper puntniveau's voor de stalen buispalen. Hierbij is D de diameter van de paalvoet.

berekeningen

Berekeningen zijn uitgevoerd volgens NEN 9997-1:2016. Hierin zijn NEN-EN 1997-1+C1+A1:2016+ NB:2016 opgenomen zodat berekeningen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012.

De constructie is als een niet-stijf bouwwerk beschouwd. Ten aanzien van het grondonderzoek wordt gesteld dat voor ieder deelgebied tenminste 3 representatieve sonderingen zijn uitgevoerd. Bij bepaling van de rekenwaarde van de maximale draagkracht zijn op basis van de bovengenoemde randvoorwaarden correlatiefactoren $\xi_3 = 1,30$ en $\xi_4 = 1,30$ vastgesteld.

De maximale draagkracht van de paalpunt is berekend met de 4D/8D methode van Koppejan. Voor berekening van het puntdraagvermogen geldt een paalvoetvorm β van 0,9 in verband met de voor het vastlassen licht uitstekende voetplaat. Verder geldt een paalklassefactor α_p van 0,7 en is s gelijk aan 1,0. De maximale schachtwrijving is bepaald aan de hand van een percentage van de gemiddelde conusweerstand. Bij de gekozen voetplaat- en schachtdiameter kan een paalklassefactor α_s van 0,010 worden gehanteerd.

De betrouwbaarheidsklasse RC1 t/m RC3 volgens NEN-EN 1990/NB heeft geen invloed op de berekende draagkracht van de paalfundering, maar bepaalt wel de rekenwaarde van de optredende belasting uit de constructie.

Iedere sondering is in principe als een afzonderlijk rekenelement te beschouwen, maar bij de bepaling van het paalpuntniveau wordt ook rekening gehouden met de resultaten van omliggende sonderingen. In bijlage 1 zijn de geadviseerde puntniveaus vermeld en in bijlage 3.1 t/m 3.10 de berekeningsresultaten. Voor de tabellen geldt dat de berekening plaatsvindt op basis van de door de adviseur geïnterpreteerde waarden vanuit de sonderingen. Praktische aspecten van paalinstallatie zijn deels meegewogen bij bepaling van het draagvermogen.

Bij een uniforme bodemopbouw mag het draagvermogen worden gelijkgesteld aan de gemiddelde waarde op basis van ξ_3 , waarbij tevens geldt dat deze niet hoger mag zijn dan de laagste waarde met ξ_4 in de betreffende groep. Bij toepassing van een gemiddelde waarde van de draagkracht mag de variatiecoëfficiënt maximaal 12% zijn. Bij dit project is niet gerekend met een draagvermogen op basis van een gemiddelde.

Bij het bepalen van de benodigde inheinniveaus is rekening gehouden met het ontstaan van negatieve kleeft langs de paalschacht. De samendrukbare lagen boven de vaste zandlaag kunnen hierdoor een zetting ondergaan die groter is dan de paalverplaatsing welke nodig is voor het ontwikkelen van het draagvermogen. Een berekening van de negatieve kleeftbelasting volgens NEN 9997-1 is in bijlage 2 gepresenteerd.

paalwapening en betonkwaliteit

De wapening en betonkwaliteit moeten door de constructeur of leverancier worden bepaald op basis van optredende belastingen in gebruiksfase en uitvoeringsfase.

vervormingen

De zakking voor het ontwikkelen van het grondmechanisch draagvermogen is bepaald op ca. 9 mm voor een paalafmeting $\varnothing 219/226$ mm en ca. 10 mm voor een paalafmeting $\varnothing 273/282$ mm. Het betreft de paalkopzakking s van een alleenstaande paal volgens NEN 9997-1 in de bruikbaarheidsgrenstoestand. De berekening is gepresenteerd in bijlage 4.1 en 4.2. De maximale waarde van de representatieve paalkopbelasting $F_{c;rep}$ is bepaald voor een partiële factor $\gamma_F = 1,25$ uit de constructieve berekening. De berekende zakking is inclusief de elastische verkorting van de paal, waarbij een E-modulus van 20.000 N/mm^2 is aangehouden.

In bijlage 4.1 en 4.2 is op basis van bovengenoemde uitgangspunten de relatie tussen de representatieve waarde van de paalbelasting en de paalpuntzakking s_b gegeven. De grafiek geeft de mogelijk optredende waarde van de paalpuntzakking voor statische belasting, rekening houdend met enige variatie in de vastheid van het zandpakket. In bijlage 4.1 en 4.2 is tevens de veerstijfheid van de paal vermeld. Voor kortdurende belastingen zoals wind zijn hogere veerstijfheden toepasbaar. Bij de bepaling van de veerstijfheid in de uiterste grenstoestand is een partiële factor voor vervormingen $\gamma_{m;k} = 1,30$ gehanteerd.

UITVOERING HEIWERK

De stalen buispalen dienen te worden geïnstalleerd door een hierin gespecialiseerd en gerenommeerd bedrijf.

Geadviseerd wordt uit te gaan van de toepassing van een inwendig valblok. De heienergie wordt hierbij direct aan de paalpunt overgedragen zodat de overdracht van trillingen via de toplagen tot een minimum wordt beperkt. Bij de keuze voor een heiblok of valblok dient rekening te worden gehouden met energieverliezen. Deze verliezen zijn afhankelijk van het type heimiddel, heimutsvulling, ouderdom en slijtage van het blok.

Een controle van het draagvermogen dient bij toepassing van een snelslaghamer te geschieden door middel van het meten van de inbrengtijd per 0,25 meter penetratie. Als referentie geldt het op de sonderingen gevonden verloop van de tijd.

In geval van het gebruik van een valblok dient de zwaarte van het blok zodanig te zijn dat in de funderingszandlaag een voldoende hoge kalenderwaarde wordt bereikt om het benodigde basisniveau te kunnen verifiëren. Het energieniveau dient te worden afgesteld, waarbij de kalenderwaarde ter plaatse van de sonderingen in principe tussen 15 à 25 slagen per tocht van 0,25 meter zal bedragen. De gegevens verkregen op de sondering(en) vormen echter de leidraad voor de beoordeling van het draagvermogen van de tussen de sonderingen geïnstalleerde palen.

Bij verschillen in inheiniveau dient van laag naar hoog te worden geheid, zodat een betere controle op het heiwerk mogelijk is. Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de opbouw van het paal draagvermogen en de overgangen in de niveaus tussen de sonderingen is het noodzakelijk dat de kalenderwaarde wordt vastgelegd in de funderingszandlaag vanaf de bovenkant van het positieve kleefttraject.

Alle verzamelde gegevens moeten worden vastgelegd. Dit geldt niet alleen voor het uiteindelijk bereikte inheiniveau en de gevonden kalenderwaarden, maar ook type heiblok en afstelling, heivolgorde, betonverbruik, wapening en overige bijzonderheden.

Een deskundig toezicht tijdens de uitvoering is een vereiste, teneinde de kwaliteit van de fundering en de uiteindelijke bebouwing te waarborgen. Geomet kan worden ingeschakeld voor uitvoering van toezicht.

OVERZICHTSTABEL PAALDRAAGVERMOGEN

(volgens NEN 9997-1:2016)

Paalpuntniveau in m- NAP stalen buispalen -----			
sond nr	maaiveld in m- NAP	Ø219/226 mm F _{c;d} = 400 kN	Ø273/282 mm F _{c;d} = 700 kN
01	0,70	14,0↓	16,5↓
02	0,68	15,0↓	16,0↓
03	0,74	15,0↓	17,5-18,0
04	0,75	15,0:F=380 of 15,5↓	16,0↓
05	0,73	16,0	17,0↓
06	0,73	16,0	17,5↓
07	0,63	16,0	17,0↓
08	0,68	14,0↓	15,0↓
09	0,71	14,0↓	14,5 of 16,5↓
10	0,72	14,0↓	18,0-18,5
11	0,67	15,5↓	16,0↓
12	0,62	15,5↓	16,0↓
13	0,67	15,5↓	17,0↓
14	0,69	15,0↓	15,5↓
15	0,65	15,0	15,5↓
16	0,64	15,0	15,5↓
17	0,63	15,0	17,0
18	0,68	14,0↓	14,0↓
19	0,67	15,0	16,5↓
20	0,67	15,0	15,5↓
21	0,49	14,5↓	16,0↓
22	0,49	ondiep	
22A	0,49	15,0	16,0
23	0,53	14,0↓	15,0↓
24	0,73	14,0↓	15,0↓
25	0,75	14,0↓	15,5↓
26	0,74	14,5↓	15,0↓
27	0,74	14,0↓	15,0↓
28	0,58	14,0↓	14,5↓
29	0,65	14,0↓	14,5↓
30	0,71	15,0	15,5↓
31	0,72	15,0	15,5↓
32	0,66	14,5-15,0	15,0↓
33	0,66	14,5-15,0	15,5↓
ND	= niet dieper heien		
↓	= dieper heien toegestaan		
17,5-18,0	= Traject van mogelijke inheinniveaus. Afhankelijk van oplopen kalender kan het hogere niveau worden aangehouden. Voor het bestellen van paallengtes dient het diepere niveau te worden aangehouden		

BEPALING MAXIMALE NEGATIEVE KLEEFBELASTING BODEMPROFIEL 1

Basis: Rekenmethode volgens NEN 9997-1:2016, geldig vanaf 1 januari 2017
 Berekening wrijving tussen paal en grond is gebaseerd op verticale korrelspanningen.
 De ingevoerde volumegewichten van de grond zijn effectieve waarden.

Maaiveld: 0,90 m NAP
 Grondwaterstand: -0,50 m NAP
 Bovenbelasting: 0,00 kN/m²
 Paaltype: Stalen buispaal (gesloten punt)
 Schachtdiameter d_s : 219 mm
 Paaloppervlak: 1 glad
 Grondoppervlak A: 0,00 m² (alleenstaande paal)
 Paalomtrek $O_{s,gem}$: 0,69 meter
 Partiële belastingsfactor $\gamma_{f,nk}$: 1,00 (-)

laag	o.k. laag m NAP	$\gamma_{j,rep}$ kN/m ³	$\phi'_{j,rep}$ (°)	$K_0 \cdot \tan \delta_j$ (-)	m_j (-)	$\sigma'_{v,j,rep}$ kN/m ²	$\sigma'_{v,j,sur,rep}$ kN/m ²	$\sigma'_{v,j,m,rep}$ kN/m ²	$F_{nk,rep}$ kN
0	0,90					0,00	0,00	0,00	0,00
1	-0,50	17,00	30,00	0,250	0,000	23,80	23,80	23,80	2,87
2	-1,50	15,00	20,00	0,250	0,000	28,80	28,80	28,80	7,39
3	-5,50	15,00	20,00	0,250	0,000	48,80	48,80	48,80	34,08
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

De representatieve waarde van de maximale negatieve kleef bedraagt:

$$F_{nk,rep} = 34 \text{ kN}$$

De rekenwaarde voor de maximale negatieve kleef wordt dan $F_{nk;d} = F_{nk,rep} \cdot \gamma_{f,nk}$:

$$F_{nk;d} = 34 \text{ kN}$$

Negatieve kleef bij overige paalafmetingen:

$$F_{nk;d} = 50 \text{ kN/m}^1 \text{ paalomtrek}$$

BEPALING REKENWAARDE MAXIMALE DRAAGKRACHT

Rekenmethode volgens NEN 9997-1:2016, geldig vanaf 1 januari 2017

Netto rekenwaarde maximale draagkracht

$$R_{c,netto;d} = R_{c;d} - F_{nk;d}$$

Rekenwaarde maximale draagkracht

$$R_{c;d} = R_{b;k}/\gamma_b + R_{s;k}/\gamma_s$$

Karakteristieke draagkracht alleenstaande paal

$$R_{c;k} = \text{Min} \{ (R_{b,cal} + R_{s,cal})_{gem} / \xi_3; (R_{b,cal} + R_{s,cal})_{min} / \xi_4 \}$$

Maximale draagkracht paalpunt

$$R_{b,cal,max;i} = A_{punt} \cdot q_{b,max;i}$$

Maximale schachtwrijvingskracht

$$R_{s,cal,max;i} = O_{s;\Delta L,gem} \cdot \Delta L \cdot \alpha_s \cdot q_{c,z;a}$$

Maximale puntweerstand

$$q_{b,max;i} = \frac{1}{2} \cdot \alpha_p \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot (q_{c,I,gem} + q_{c,II,gem}) + q_{c,III,gem} \right)$$

Paaltype (*)

: Stalen buispaal (gesloten punt)

Schachtafmeting

 d_s : Ø 219 mm

Puntafmeting

 D_p : Ø 226 mm H_{voet} : 0 mm

Paalklassefactor punt

 α_p : 0,70

grondsoort : zand

Paalklassefactor schacht

 α_s : 0,010

OCR : 1,00

Paalvoetvormfactor

 β : 0,90 D_{eq}^2 / d_{eq}^2 : 1,06

Vormfactor paalvoetdwarsdoorsnede

 s : 1,00 H_v / D_{eq} : 0,00Correctiefactor ontgraving q_b

: 1,00

Stijf bouwwerk

: nee

Correctiefactor ontgraving $q_{c,z;a}$

: 1,00

Aantal sonderingen

 n : 3Correctiefactor verdichting $q_{c,III}$ en $q_{c,z;a}$

: 1,00

Correlatiefactor $R_{c,cal,gem}$ ξ_3 : 1,30

Correctiefactor verdichting 4D onder punt

: 1,00

Correlatiefactor $R_{c,cal,min}$ ξ_4 : 1,30Negatieve kleef $F_{nk,max;d}$ bodempromiel 1 : 50 kN/m¹

Materiaalfactoren

 γ_b, γ_s : 1,20bodempromiel 2 : 0 kN/m¹

Belastingvariatiefactor

 $\gamma_{m,var;q_c}$: 1,00

sond nr	punt m NAP	$q_{c,I,gem}$	$q_{c,II,gem}$ MPa	$q_{c,III,gem}$	ΔL m	$q_{c,z;a}$ MPa	$q_{b,max}$ MPa	$R_{b,cal,max}$	$R_{s,cal,max}$	$R_{c,d}$ ξ_3 kN	$F_{nk,d}$ kN	$R_{c,netto;d}$ ξ_4 kN	$R_{c,netto;d}$ ξ_3 kN
1	-13,50	18,0	11,0	4,6	8,50	7,0	6,02	241	409	417	31	386	386
	-14,00	18,5	11,0	6,6	9,00	7,4	6,73	270	458	467	31	436	436
	-14,50	15,0	13,5	8,6	9,50	7,8	7,20	289	507	510	31	479	479
	-15,00	13,0	3,5	3,5	10,00	8,1	3,70	148	557	452	31	422	422
	-15,50	8,5	3,5	3,5	10,50	8,4	2,99	120	607	466	31	435	435
	-16,00	7,0	5,0	3,5	11,00	8,4	2,99	120	636	484	31	454	454
	-16,50	20,0	18,5	5,1	11,50	8,5	7,67	308	673	628	31	598	598
2	-13,50	17,0	13,5	4,5	8,50	5,5	6,22	250	322	366	31	335	335
	-14,00	13,0	8,5	5,0	9,00	6,0	4,96	199	372	366	31	335	335
	-14,50	11,5	8,5	6,8	9,50	6,4	5,28	212	418	404	31	373	373
	-15,00	13,0	10,0	8,5	10,00	6,6	6,30	253	454	453	31	422	422
	-15,50	12,0	10,0	8,9	10,50	7,0	6,26	251	504	484	31	453	453
	-16,00	24,0	17,0	9,3	11,00	7,2	9,37	376	545	590	31	560	560
	-16,50	20,0	9,0	9,6	11,50	7,5	7,59	305	593	576	31	545	545
3	-15,00	10,3	7,7	4,8	10,50	6,9	4,34	174	495	429	27	401	401
	-15,50	8,5	6,1	5,1	11,00	7,0	3,92	157	532	442	27	414	414
	-16,00	9,9	9,9	6,0	11,50	7,1	5,02	201	563	490	27	463	463
	-16,50	14,6	5,8	5,8	12,00	7,4	5,02	201	608	519	27	491	491
	-17,00	9,8	6,1	5,8	12,50	7,7	4,31	173	659	533	27	506	506
	-17,50	10,2	10,2	5,8	13,00	7,7	5,06	203	693	574	27	547	547
	-18,00	17,8	10,3	7,0	13,50	7,9	6,61	265	738	643	27	616	616
4	-13,50	14,2	14,2	7,1	9,00	6,5	6,72	270	400	429	27	401	401
	-14,00	15,9	14,0	10,2	9,50	6,9	7,91	317	450	492	27	464	464
	-14,50	10,9	3,4	3,4	10,00	7,3	3,32	133	501	407	27	379	379
	-15,00	5,5	3,4	3,4	10,50	7,6	2,48	100	549	416	27	388	388
	-15,50	15,1	15,1	4,1	11,00	7,6	6,06	243	573	523	27	496	496
	-16,00	17,2	14,0	6,9	11,50	7,9	7,07	283	624	582	27	554	554
	-16,50	17,7	17,7	9,7	12,00	8,2	8,64	347	674	654	27	627	627
5	-17,00	18,8	9,8	9,4	12,50	8,4	7,48	300	726	658	27	630	630
	-13,50	10,0	7,2	2,8	9,00	5,2	3,60	145	324	300	27	273	273
	-14,00	9,8	5,0	3,4	9,50	5,5	3,39	136	359	317	27	290	290
	-14,50	5,5	4,0	3,5	10,00	5,8	2,62	105	401	325	27	297	297
	-15,00	4,5	4,0	4,0	10,50	5,8	2,62	105	422	338	27	311	311

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

Paaltype : Stalen buispaal (gesloten punt)

dschacht :

Ø 219 mm

Dpunt :

Ø 226 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem} MPa	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b;max} MPa	R _{b;cal;max} kN	R _{s;cal;max} kN	R _{c;d} ξ ₃ kN	F _{nk;d} kN	R _{c;netto;d} ξ ₄ kN	R _{c;netto;d} ξ ₃ kN
5	-15,50	10,0	7,9	4,5	11,00	5,9	4,24	170	446	395	27	367	367
	-16,00	17,5	13,4	5,9	11,50	6,1	6,72	270	484	483	27	456	456
	-16,50	15,9	13,4	8,5	12,00	6,5	7,28	292	535	530	27	503	503
	-17,00	24,3	18,1	11,2	12,50	6,8	10,20	409	585	638	27	610	610
6	-16,00	21,8	16,5	6,0	10,50	6,4	7,94	318	461	499	34	465	465
	-16,50	17,5	10,4	7,5	11,00	6,8	6,75	271	512	502	34	468	468
	-17,00	13,2	10,4	9,0	11,50	7,1	6,54	262	564	530	34	496	496
	-17,50	18,6	11,6	10,3	12,00	7,4	8,00	321	612	598	34	564	564
	-18,00	16,5	11,6	10,9	12,50	7,7	7,87	316	664	628	34	594	594
7	-13,50	12,4	6,9	3,8	8,50	6,0	4,24	170	349	333	31	302	302
	-14,00	8,6	6,3	5,0	9,00	6,3	3,92	157	392	352	31	321	321
	-14,50	8,1	5,5	5,5	9,50	6,5	3,89	156	423	371	31	340	340
	-15,00	8,0	5,5	5,5	10,00	6,6	3,88	156	451	389	31	358	358
	-15,50	9,4	6,4	5,6	10,50	6,6	4,26	171	478	416	31	385	385
	-16,00	11,8	11,2	5,9	11,00	6,7	5,48	220	510	468	31	437	437
	-16,50	15,0	13,5	7,9	11,50	7,0	6,96	279	557	536	31	505	505
	-17,00	19,8	18,8	10,3	12,00	7,3	9,31	373	606	628	31	597	597
	-17,50	19,8	18,8	10,3	12,00	7,3	9,31	373	606	628	31	597	597
8	-13,50	15,8	12,2	5,9	8,50	6,9	6,28	252	401	419	31	388	388
	-14,00	17,8	14,0	8,9	9,00	7,3	7,83	314	450	490	31	459	459
	-14,50	20,1	15,2	12,4	9,50	7,7	9,47	380	501	564	31	534	534
	-15,00	19,6	13,5	12,9	10,00	8,0	9,26	372	552	592	31	562	562
	-15,50	18,4	17,1	13,3	10,50	8,3	9,79	393	603	638	31	607	607
	-16,00	19,6	19,6	14,5	11,00	8,6	10,73	430	654	695	31	665	665
	-16,50	19,4	17,1	15,5	11,50	8,9	10,63	427	706	726	31	695	695
	-17,00	16,6	14,5	14,4	12,00	9,2	9,44	379	758	728	31	698	698
9	-14,00	18,4	18,3	6,0	9,50	6,6	7,68	308	431	474	27	446	446
	-14,50	22,5	20,4	10,4	10,00	7,0	10,03	402	482	567	27	540	540
	-15,00	21,4	18,3	14,4	10,50	7,4	10,80	433	534	620	27	592	592
	-15,50	15,3	5,9	5,3	11,00	7,7	5,01	201	585	504	27	477	477
	-16,00	7,7	5,3	5,3	11,50	8,0	3,72	149	636	504	27	476	476
	-16,50	15,8	14,1	6,5	12,00	8,2	6,77	272	674	607	27	579	579
	-17,00	17,6	12,7	8,4	12,50	8,4	7,43	298	725	656	27	628	628
10	-14,00	21,3	16,3	5,2	9,50	6,0	7,58	304	392	446	27	419	419
	-14,50	17,6	16,3	9,1	10,00	6,4	8,22	330	443	496	27	468	468
	-15,00	16,4	7,8	7,1	10,50	6,8	6,07	243	495	473	27	446	446
	-15,50	11,9	7,4	7,4	11,00	7,2	5,38	216	544	487	27	460	460
	-16,00	14,3	9,1	7,4	11,50	7,4	6,02	242	584	529	27	502	502
	-16,50	9,6	6,0	5,9	12,00	7,7	4,32	173	633	517	27	490	490
	-17,00	8,4	2,9	2,9	12,50	7,8	2,71	109	671	500	27	472	472
	-17,50	7,3	3,3	2,9	13,00	7,8	2,59	104	701	516	27	488	488
	-18,00	16,3	11,4	3,0	13,50	7,8	5,31	213	726	602	27	575	575
11	-15,00	11,8	5,2	4,8	11,25	6,0	4,19	168	468	407	24	383	383
	-15,50	9,5	5,2	5,2	11,75	6,3	3,94	158	510	428	24	404	404
	-16,00	19,2	19,2	5,9	12,25	6,5	7,91	317	546	553	24	529	529
	-16,50	20,4	18,5	9,6	12,75	6,8	9,17	368	597	619	24	595	595
	-17,00	21,3	19,1	13,4	13,25	7,1	10,57	424	649	688	24	664	664
12	-15,00	10,4	10,0	3,9	10,75	6,4	4,45	179	471	417	24	392	392
	-15,50	12,3	11,5	6,0	11,25	6,6	5,62	225	514	474	24	450	450
	-16,00	17,9	17,4	8,4	11,75	6,9	8,20	329	558	568	24	544	544
	-16,50	19,0	17,1	12,2	12,25	7,2	9,54	383	609	636	24	612	612
	-17,00	19,1	19,1	14,8	12,75	7,5	10,69	429	661	698	24	674	674
13	-14,50	7,2	7,2	3,3	9,50	5,6	3,31	133	365	319	31	289	289
	-15,00	7,9	7,9	4,8	10,00	5,7	3,99	160	395	356	31	325	325
	-15,50	12,1	12,1	6,8	10,50	5,9	5,97	239	429	428	31	398	398
	-16,00	13,5	13,0	9,5	11,00	6,3	7,16	287	475	489	31	458	458
	-16,50	14,7	12,5	10,9	11,50	6,6	7,72	310	524	534	31	503	503
	-17,00	13,3	12,5	12,2	12,00	7,0	7,90	317	575	572	31	541	541

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

Paaltype : Stalen buispaal (gesloten punt)

dschacht :

Ø 219 mm

Dpunt :

Ø 226 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem}	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b;max} MPa	R _{b;cal;max}	R _{s;cal;max}	R _{c;d} ξ ₃ kN	F _{nk;d} kN	R _{c;netto;d} ξ ₄ kN	R _{c;netto;d} ξ ₃ kN
14	-14,00	10,9	10,9	3,7	9,50	6,1	4,60	184	396	372	27	345	345
	-14,50	10,8	10,8	6,0	10,00	6,3	5,28	212	435	415	27	387	387
	-15,00	19,1	19,1	9,0	10,50	6,6	8,83	354	479	534	27	507	507
	-15,50	20,7	18,2	13,0	11,00	7,0	10,23	410	531	603	27	576	576
	-16,00	18,4	18,4	15,5	11,50	7,4	10,69	429	582	648	27	621	621
	-16,50	20,3	20,2	17,9	12,00	7,7	12,02	482	634	715	27	688	688
	-17,00	23,4	18,8	18,4	12,50	8,0	12,46	500	685	760	27	732	732
15	-13,50	13,6	13,6	4,0	9,00	6,5	5,54	222	400	399	27	371	371
	-14,00	16,0	7,1	4,9	9,50	6,9	5,17	207	449	421	27	393	393
	-14,50	10,6	7,1	6,5	10,00	7,3	4,83	194	500	445	27	418	418
	-15,00	14,1	10,8	7,5	10,50	7,5	6,27	252	542	509	27	482	482
	-15,50	20,1	14,9	9,0	11,00	7,8	8,34	335	590	593	27	565	565
	-16,00	14,6	7,9	7,6	11,50	8,1	5,94	238	642	564	27	537	537
	-16,50	11,8	7,9	7,8	12,00	8,4	5,57	223	693	588	27	560	560
16	-17,00	16,5	15,8	8,5	12,50	8,5	7,76	311	735	671	27	643	643
	-13,50	8,1	7,0	3,8	8,50	6,4	3,58	144	373	331	31	301	301
	-14,00	15,9	6,5	4,8	9,00	6,5	5,04	202	405	389	31	359	359
	-14,50	10,3	6,5	5,9	9,50	7,0	4,50	180	457	409	31	378	378
	-15,00	15,8	15,8	6,6	10,00	7,1	7,06	283	491	496	31	466	466
	-15,50	18,1	16,6	9,2	10,50	7,5	8,36	335	541	562	31	531	531
	-16,00	17,3	12,2	9,8	11,00	7,8	7,74	311	592	579	31	548	548
17	-16,50	13,1	11,8	11,1	11,50	8,1	7,41	297	644	603	31	573	573
	-17,00	12,2	12,2	11,8	12,00	8,4	7,57	304	690	637	31	606	606
	-14,50	16,5	12,0	3,3	9,50	6,0	5,51	221	392	393	31	362	362
	-15,00	17,0	12,5	4,9	10,00	6,3	6,18	248	433	437	31	406	406
	-15,50	13,0	7,0	4,5	10,50	6,7	4,57	183	484	428	31	397	397
	-16,00	10,0	6,5	6,5	11,00	7,0	4,65	186	530	459	31	428	428
	-16,50	6,5	6,5	6,5	11,50	7,2	4,10	164	570	470	31	440	440
18	-17,00	17,5	14,0	6,5	12,00	7,2	7,01	281	597	563	31	532	532
	-13,50	14,6	14,6	5,6	9,50	6,7	6,35	255	439	445	24	421	421
	-14,00	18,7	18,5	9,8	10,00	7,1	8,95	359	490	544	24	520	520
	-14,50	23,2	19,0	13,6	10,50	7,5	10,93	439	541	628	24	604	604
	-15,00	20,6	19,0	16,6	11,00	7,8	11,47	460	593	675	24	651	651
	-15,50	20,5	17,3	17,1	11,50	8,1	11,34	455	645	705	24	681	681
	-16,00	18,0	18,0	17,1	12,00	8,4	11,03	442	696	730	24	706	706
19	-16,50	21,1	19,1	17,5	12,50	8,7	11,85	475	748	784	24	760	760
	-17,00	23,0	23,0	18,1	13,00	8,9	12,96	520	799	846	24	822	822
	-14,50	12,6	12,6	4,2	9,75	6,4	5,31	213	427	410	31	379	379
	-15,00	16,4	14,8	7,9	10,25	6,7	7,38	296	474	494	31	463	463
	-15,50	15,0	11,8	9,2	10,75	7,1	7,13	286	526	520	31	490	490
	-16,00	13,4	11,9	11,0	11,25	7,5	7,45	299	577	561	31	531	531
	-16,50	14,6	14,6	11,8	11,75	7,7	8,31	333	623	613	31	582	582
20	-17,00	20,1	17,4	12,5	12,25	8,0	9,84	395	673	684	31	654	654
	-14,00	11,0	8,3	3,7	9,50	6,7	4,20	169	440	390	27	363	363
	-14,50	8,5	8,2	5,7	10,00	7,0	4,44	178	483	424	27	396	396
	-15,00	15,0	12,7	8,2	10,50	7,2	6,95	279	517	510	27	483	483
	-15,50	14,0	12,7	9,9	11,00	7,5	7,32	294	567	552	27	524	524
	-16,00	13,3	12,8	11,1	11,50	7,8	7,60	305	615	590	27	563	563
	-16,50	16,8	13,8	12,5	12,00	8,0	8,75	351	663	650	27	622	622
21	-17,00	14,3	12,9	12,8	12,50	8,3	8,31	333	714	672	27	644	644
	-14,00	11,7	11,0	3,9	9,50	6,7	4,81	193	437	404	27	376	376
	-14,50	13,3	13,3	6,8	10,00	6,9	6,32	254	477	468	27	441	441
	-15,00	13,6	8,7	7,8	10,50	7,3	5,95	239	526	490	27	463	463
	-15,50	9,1	8,6	8,6	11,00	7,6	5,49	220	576	511	27	483	483
	-16,00	15,4	15,4	8,8	11,50	7,7	7,61	305	609	586	27	559	559
	-16,50	17,2	15,1	10,5	12,00	8,0	8,40	337	660	639	27	612	612
	-17,00	20,7	16,1	12,3	12,50	8,3	9,68	388	712	705	27	678	678

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

Paalttype : Stalen buispaal (gesloten punt)

dschacht :

Ø 219 mm

Dpunt :

Ø 226 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem} MPa	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b;max} MPa	R _{b;cal;max}	R _{s;cal;max}	R _{c;d} ξ ₃ kN	F _{nk;d} kN	R _{c;netto;d} ξ ₄ kN	R _{c;netto;d} ξ ₃ kN
22A	-14,00	7,3	5,5	3,1	9,50	7,0	3,00	120	456	370	27	342	342
	-14,50	6,5	6,5	4,1	10,00	7,0	3,31	133	482	394	27	367	367
	-15,00	12,6	12,6	5,9	10,50	7,1	5,81	233	513	478	27	451	451
	-15,50	16,1	13,1	8,5	11,00	7,4	7,26	291	559	545	27	518	518
	-16,00	15,7	13,5	10,6	11,50	7,7	7,94	318	610	595	27	568	568
	-16,50	14,5	14,5	12,6	12,00	8,0	8,54	342	660	642	27	615	615
	-17,00	16,3	16,3	13,6	12,50	8,3	9,43	378	710	698	27	670	670
23	-14,00	14,2	12,0	5,7	9,50	7,4	5,91	237	482	461	27	433	433
	-14,50	13,6	13,4	8,7	10,00	7,7	7,00	281	529	519	27	492	492
	-15,00	18,3	14,7	12,2	10,50	8,0	9,03	362	578	603	27	575	575
	-15,50	14,7	12,6	12,2	11,00	8,3	8,15	327	630	613	27	586	586
	-16,00	12,6	12,4	12,4	11,50	8,6	7,86	315	680	638	27	611	611
	-16,50	13,7	13,7	12,6	12,00	8,8	8,27	332	725	678	27	650	650
	-17,00	16,1	9,1	9,1	12,50	9,0	6,83	274	775	672	27	645	645
24	-13,50	16,2	11,6	2,3	9,50	7,4	5,10	205	485	442	24	418	418
	-14,00	11,3	8,4	4,1	10,00	7,8	4,40	176	537	457	24	433	433
	-14,50	9,3	8,4	6,3	10,50	8,0	4,77	191	580	494	24	470	470
	-15,00	16,9	13,2	8,8	11,00	8,2	7,50	301	617	589	24	565	565
	-15,50	17,1	17,1	10,2	11,50	8,4	8,60	345	668	649	24	625	625
	-16,00	19,5	19,5	12,9	12,00	8,7	10,22	410	719	724	24	700	700
	-16,50	21,2	20,3	16,1	12,50	9,0	11,62	466	771	793	24	769	769
25	-17,00	21,1	19,3	18,0	13,00	9,2	12,02	482	823	836	24	812	812
	-13,50	17,0	6,5	1,0	10,50	6,9	4,02	161	498	423	17	405	405
	-14,00	9,0	6,5	2,4	11,00	7,3	3,19	128	549	434	17	417	417
	-14,50	10,0	9,0	3,8	11,50	7,3	4,17	167	580	479	17	462	462
	-15,00	13,0	12,0	4,4	12,00	7,4	5,31	213	611	528	17	511	511
	-15,50	23,0	20,0	8,1	12,50	7,7	9,32	374	659	662	17	645	645
	-16,00	22,0	21,0	12,9	13,00	7,9	10,84	435	710	734	17	716	716
26	-14,00	9,0	8,0	2,8	10,00	6,8	3,54	142	468	391	24	367	367
	-14,50	17,5	17,0	5,3	10,50	7,0	7,09	284	506	506	24	482	482
	-15,00	19,5	12,0	13,5	11,00	7,4	9,21	370	557	594	24	570	570
	-15,50	16,0	11,0	7,8	11,50	7,7	6,69	269	612	564	24	540	540
	-16,00	11,5	11,0	10,2	12,00	8,0	6,76	271	660	597	24	573	573
27	-14,00	14,5	12,0	3,8	10,00	6,5	5,36	215	447	424	24	400	400
	-14,50	15,5	15,5	6,5	10,50	6,9	6,93	278	498	498	24	474	474
	-15,00	20,5	14,0	9,8	11,00	7,3	8,51	341	549	571	24	547	547
	-15,50	19,0	14,0	13,0	11,50	7,6	9,29	373	601	624	24	600	600
	-16,00	15,5	15,5	13,5	12,00	7,9	9,14	366	652	653	24	629	629
28	-13,50	21,5	13,0	2,3	10,50	6,0	6,14	246	433	436	17	418	418
	-14,00	15,5	13,0	5,5	11,00	6,4	6,22	250	484	470	17	453	453
	-14,50	15,5	15,0	8,2	11,50	6,8	7,39	296	534	532	17	515	515
	-15,00	19,5	16,0	11,7	12,00	7,0	9,28	372	578	609	17	592	592
	-15,50	18,5	16,5	14,2	12,50	7,3	9,99	401	628	659	17	642	642
	-16,00	18,5	16,5	15,1	13,00	7,6	10,27	412	680	700	17	682	682
29	-13,50	20,3	16,1	3,4	9,50	6,9	6,79	273	454	466	24	442	442
	-14,00	17,2	15,5	7,4	10,00	7,3	7,46	299	506	516	24	492	492
	-14,50	18,9	15,7	11,4	10,50	7,7	9,04	363	557	590	24	566	566
	-15,00	17,2	15,7	15,3	11,00	8,0	10,01	401	609	648	24	624	624
	-15,50	16,9	16,0	15,7	11,50	8,3	10,12	406	660	684	24	660	660
	-16,00	15,2	12,5	12,5	12,00	8,6	8,28	332	712	669	24	645	645
	-16,50	12,6	12,6	12,5	12,50	8,9	7,91	317	762	692	24	668	668
	-17,00	18,5	16,2	13,0	13,00	9,1	9,57	384	811	766	24	742	742
30	-14,50	9,7	9,7	3,5	10,00	6,4	4,14	166	437	387	27	359	359
	-15,00	13,6	13,6	6,3	10,50	6,6	6,24	250	474	464	27	437	437
	-15,50	19,5	17,8	10,3	11,00	6,9	9,13	366	524	570	27	543	543
	-16,00	18,1	17,8	13,5	11,50	7,3	9,92	398	575	624	27	596	596
	-16,50	20,9	20,9	16,2	12,00	7,6	11,68	469	627	702	27	675	675
	-17,00	22,6	20,7	18,5	12,50	7,9	12,66	508	678	760	27	733	733

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

Paalttype : Stalen buispaal (gesloten punt)

dschacht :

Ø 219 mm

Dpunt :

Ø 226 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem} MPa	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b;max} MPa	R _{b;cal;max}	R _{s;cal;max}	R _{c;d} ξ ₃ kN	F _{nk;d} kN	R _{c;netto;d} ξ ₄ kN	R _{c;netto;d} ξ ₃ kN
31	-14,50	9,8	9,8	4,4	10,50	6,2	4,49	180	447	402	24	378	378
	-15,00	13,4	13,4	7,2	11,00	6,4	6,51	261	484	478	24	454	454
	-15,50	20,9	19,6	11,5	11,50	6,7	9,99	401	534	599	24	575	575
	-16,00	20,9	18,6	14,2	12,00	7,1	10,70	429	585	650	24	626	626
	-16,50	19,3	19,3	16,8	12,50	7,4	11,36	456	637	700	24	676	676
	-17,00	28,0	28,0	19,4	13,00	7,7	14,94	599	689	826	24	802	802
32	-14,00	10,8	8,0	2,7	10,00	7,6	3,81	153	523	433	24	409	409
	-14,50	11,1	10,5	4,8	10,50	7,8	4,91	197	560	485	24	461	461
	-15,00	20,6	20,6	8,0	11,00	8,0	9,01	361	602	617	24	593	593
	-15,50	21,3	20,1	12,5	11,50	8,3	10,47	420	653	688	24	664	664
	-16,00	21,1	21,1	16,0	12,00	8,5	11,67	468	705	752	24	728	728
	-16,50	22,4	22,4	19,4	12,50	8,8	13,17	528	757	824	24	800	800
	-17,00	21,6	19,7	19,6	13,00	9,0	12,67	508	808	844	24	820	820
33	-14,50	9,8	9,3	3,9	10,50	7,5	4,24	170	545	458	24	434	434
	-15,00	14,4	14,4	6,5	11,00	7,7	6,58	264	580	541	24	517	517
	-15,50	22,3	17,2	10,4	11,50	8,0	9,49	381	630	648	24	624	624
	-16,00	18,5	17,2	13,5	12,00	8,3	9,87	396	682	691	24	667	667
	-16,50	22,2	20,0	15,8	12,50	8,5	11,63	467	733	769	24	745	745
	-17,00	22,7	22,7	18,1	13,00	8,8	12,87	516	785	834	24	810	810

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

BEPALING REKENWAARDE MAXIMALE DRAAGKRACHT

Rekenmethode volgens NEN 9997-1:2016, geldig vanaf 1 januari 2017

Netto rekenwaarde maximale draagkracht

$$R_{c,netto;d} = R_{c;d} - F_{nk;d}$$

Rekenwaarde maximale draagkracht

$$R_{c;d} = R_{b;k}/\gamma_b + R_{s;k}/\gamma_s$$

Karakteristieke draagkracht alleenstaande paal

$$R_{c;k} = \text{Min} \{ (R_{b,cal} + R_{s,cal})_{gem} / \xi_3; (R_{b,cal} + R_{s,cal})_{min} / \xi_4 \}$$

Maximale draagkracht paalpunt

$$R_{b,cal,max;i} = A_{punt} \cdot q_{b,max;i}$$

Maximale schachtwrijvingskracht

$$R_{s,cal,max;i} = O_{s;\Delta L,gem} \cdot \Delta L \cdot \alpha_s \cdot q_{c,z;a}$$

Maximale puntweerstand

$$q_{b,max;i} = \frac{1}{2} \cdot \alpha_p \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot (q_{c,I,gem} + q_{c,II,gem}) + q_{c,III,gem} \right)$$

Paaltype (*)

: Stalen buispaal (gesloten punt)

Schachtafmeting

d_s : Ø 273 mm

Puntafmeting

D_p : Ø 282 mmH_{voet} : 0 mm

Paalklassefactor punt

α_p : 0,70

grondsoort : zand

Paalklassefactor schacht

α_s : 0,010

OCR : 1,00

Paalvoetvormfactor

β : 0,90

D_{eq}² / d_{eq}² : 1,07

Vormfactor paalvoetdwarsdoorsnede

s : 1,00

H_v/D_{eq} : 0,00Correctiefactor ontgraving q_b

: 1,00

Stijf bouwwerk

: nee

Correctiefactor ontgraving q_{c,z;a}

: 1,00

Aantal sonderingen

n : 3

Correctiefactor verdichting q_{c,III} en q_{c,z;a}

: 1,00

Correlatiefactor R_{c,cal,gem}ξ₃ : 1,30

Correctiefactor verdichting 4D onder punt

: 1,00

Correlatiefactor R_{c,cal,min}ξ₄ : 1,30Negatieve kleef F_{nk,max;d}bodemprefiel 1 : 50 kN/m¹

Materiaalfactoren

γ_b, γ_s : 1,20bodemprefiel 2 : 0 kN/m¹

Belastingvariëfactoor

γ_{m,var;q} : 1,00

sond nr	punt m NAP	q _{c,I,gem}	q _{c,II,gem} MPa	q _{c,III,gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b,max} MPa	R _{b,cal,max}	R _{s,cal,max}	R _{c,d} ξ ₃ kN	F _{nk,d} kN	R _{c,netto;d} ξ ₄ kN	R _{c,netto;d} ξ ₃ kN
1	-13,50	18,0	11,0	4,6	8,50	7,0	6,02	376	510	568	38	530	530
	-14,00	18,5	11,0	6,6	9,00	7,4	6,73	420	571	636	38	597	597
	-14,50	15,0	13,5	8,6	9,50	7,8	7,20	450	632	693	38	655	655
	-15,00	13,0	3,5	3,5	10,00	8,1	3,70	231	695	594	38	555	555
	-15,50	8,5	3,5	3,5	10,50	8,4	2,99	187	756	605	38	566	566
	-16,00	7,0	5,0	3,5	11,00	8,4	2,99	187	792	628	38	589	589
	-16,50	20,0	18,5	5,1	11,50	8,5	7,67	479	838	845	38	806	806
2	-13,50	17,0	13,5	4,5	8,50	5,5	6,22	389	401	506	38	468	468
	-14,00	13,0	8,5	5,0	9,00	6,0	4,96	310	463	496	38	457	457
	-14,50	11,5	8,5	6,8	9,50	6,4	5,28	330	521	546	38	507	507
	-15,00	13,0	10,0	8,5	10,00	6,6	6,30	393	566	615	38	577	577
	-15,50	12,0	10,0	8,9	10,50	7,0	6,26	391	628	653	38	615	615
	-16,00	24,0	17,0	9,3	11,00	7,2	9,37	585	679	811	38	772	772
	-16,50	20,0	9,0	9,6	11,50	7,5	7,59	474	740	778	38	740	740
3	-15,00	9,6	6,1	3,8	10,50	6,9	3,67	229	617	542	34	508	508
	-15,50	8,5	6,1	4,6	11,00	7,0	3,75	234	663	575	34	541	541
	-16,00	9,9	9,9	5,3	11,50	7,1	4,80	300	702	642	34	608	608
	-16,50	13,3	6,1	5,7	12,00	7,4	4,87	304	758	681	34	646	646
	-17,00	9,8	6,1	5,8	12,50	7,7	4,31	269	822	699	34	665	665
	-17,50	10,2	10,2	5,8	13,00	7,7	5,05	315	864	756	34	722	722
	-18,00	17,8	10,3	6,7	13,50	7,9	6,53	408	920	851	34	817	817
4	-13,50	14,2	14,2	6,1	9,00	6,5	6,41	400	498	576	34	542	542
	-14,00	14,7	7,5	5,4	9,50	6,9	5,20	325	561	568	34	534	534
	-14,50	10,9	3,4	3,3	10,00	7,3	3,28	205	625	532	34	498	498
	-15,00	5,5	3,4	3,4	10,50	7,6	2,48	155	684	538	34	504	504
	-15,50	15,1	15,1	3,9	11,00	7,6	6,01	376	715	699	34	665	665
	-16,00	17,2	14,0	6,1	11,50	7,9	6,83	426	778	772	34	738	738
	-16,50	17,7	17,7	8,3	12,00	8,2	8,21	513	841	868	34	833	833
5	-17,00	17,2	8,3	6,7	12,50	8,4	6,11	382	905	825	34	791	791
	-13,50	10,0	7,2	2,5	9,00	5,2	3,52	220	404	400	34	366	366
	-14,00	8,8	4,2	2,7	9,50	5,5	2,89	180	447	402	34	368	368
	-14,50	5,5	4,0	3,1	10,00	5,8	2,50	156	500	420	34	386	386
	-15,00	4,5	4,0	3,7	10,50	5,8	2,50	156	526	437	34	403	403

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

Paaltype : Stalen buispaal (gesloten punt)

dschacht :

Ø 273 mm

Dpunt :

Ø 282 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem} MPa	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b;max} MPa	R _{b;cal;max} kN	R _{s;cal;max}	R _{c;d} ξ ₃ kN	F _{nk;d} kN	R _{c;netto;d} ξ ₄ kN	R _{c;netto;d} ξ ₃ kN
5	-15,50	10,0	7,9	4,4	11,00	5,9	4,21	263	556	525	34	491	491
	-16,00	17,5	13,4	5,5	11,50	6,1	6,60	412	603	651	34	617	617
	-16,50	15,9	13,4	7,5	12,00	6,5	6,98	436	667	707	34	673	673
	-17,00	22,6	14,4	9,6	12,50	6,8	8,84	552	730	822	34	788	788
6	-16,00	21,1	16,0	5,3	10,50	6,4	7,50	468	574	668	42	626	626
	-16,50	17,5	10,4	6,7	11,00	6,8	6,52	407	639	670	42	628	628
	-17,00	13,2	10,4	8,1	11,50	7,1	6,27	392	703	702	42	659	659
	-17,50	18,6	11,6	9,4	12,00	7,4	7,72	482	763	798	42	756	756
	-18,00	16,5	11,6	10,6	12,50	7,7	7,76	485	828	841	42	799	799
7	-13,50	11,3	6,2	3,4	8,50	6,0	3,83	239	434	432	38	394	394
	-14,00	8,6	6,3	4,3	9,00	6,3	3,70	231	488	461	38	423	423
	-14,50	8,1	5,5	4,8	9,50	6,5	3,67	229	527	485	38	446	446
	-15,00	8,0	5,5	5,5	10,00	6,6	3,87	242	562	516	38	477	477
	-15,50	9,4	6,4	5,6	10,50	6,6	4,25	266	596	553	38	514	514
	-16,00	11,8	11,2	5,8	11,00	6,7	5,45	341	636	626	38	587	587
	-16,50	15,0	13,5	7,4	11,50	7,0	6,80	425	694	717	38	679	679
	-17,00	19,8	18,8	9,2	12,00	7,3	8,99	561	756	844	38	806	806
8	-13,50	15,8	12,2	5,0	8,50	6,9	5,97	373	500	560	38	521	521
	-14,00	17,8	14,0	7,3	9,00	7,3	7,32	457	561	653	38	614	614
	-14,50	19,4	13,5	9,9	9,50	7,7	8,30	519	624	733	38	694	694
	-15,00	19,6	13,5	12,5	10,00	8,0	9,14	571	688	807	38	769	769
	-15,50	18,4	17,1	13,0	10,50	8,3	9,70	606	751	870	38	832	832
	-16,00	19,6	19,6	14,1	11,00	8,6	10,61	663	816	948	38	910	910
	-16,50	18,9	15,6	14,4	11,50	8,9	9,97	622	880	963	38	925	925
	-17,00	16,6	14,5	14,2	12,00	9,2	9,38	586	944	981	38	943	943
9	-14,00	18,4	18,3	5,3	9,50	6,6	7,45	465	537	642	34	608	608
	-14,50	22,5	20,4	8,8	10,00	7,0	9,53	595	601	767	34	733	733
	-15,00	19,8	10,1	7,7	10,50	7,4	7,11	444	665	711	34	677	677
	-15,50	15,3	5,9	5,1	11,00	7,7	4,93	308	730	665	34	631	631
	-16,00	7,7	5,3	5,3	11,50	8,0	3,72	233	793	658	34	624	624
	-16,50	15,8	14,1	6,3	12,00	8,2	6,69	418	841	807	34	773	773
	-17,00	17,6	12,7	7,8	12,50	8,4	7,22	451	904	868	34	834	834
10	-14,00	21,3	16,3	4,5	9,50	6,0	7,34	459	488	607	34	573	573
	-14,50	20,1	11,5	6,4	10,00	6,4	7,00	437	552	634	34	600	600
	-15,00	15,5	7,4	6,1	10,50	6,8	5,53	345	617	617	34	582	582
	-15,50	11,9	7,4	6,9	11,00	7,2	5,23	327	678	644	34	610	610
	-16,00	12,9	5,9	5,9	11,50	7,4	4,82	301	728	659	34	625	625
	-16,50	9,6	6,0	5,9	12,00	7,7	4,32	270	789	679	34	645	645
	-17,00	8,0	3,1	2,9	12,50	7,8	2,68	167	836	643	34	609	609
	-17,50	7,3	3,3	2,9	13,00	7,8	2,59	162	874	664	34	630	630
	-18,00	15,2	10,0	3,0	13,50	7,8	4,92	307	905	777	34	743	743
	-18,50	11,3	9,5	4,4	14,00	8,0	4,67	292	966	806	34	772	772
11	-15,00	11,8	5,2	4,3	11,00	6,2	4,03	252	581	534	30	504	504
	-15,50	9,5	5,2	4,9	11,50	6,4	3,85	241	634	561	30	531	531
	-16,00	19,2	19,2	5,8	12,00	6,6	7,86	491	679	750	30	720	720
	-16,50	20,4	18,5	8,7	12,50	6,9	8,86	554	743	831	30	801	801
	-17,00	21,3	19,1	11,6	13,00	7,2	10,02	626	807	919	30	889	889
12	-15,00	10,4	10,0	3,8	11,00	6,3	4,40	275	592	556	30	526	526
	-15,50	12,3	11,5	5,4	11,50	6,5	5,45	340	645	632	30	602	602
	-16,00	17,9	17,4	7,3	12,00	6,8	7,86	491	700	763	30	733	733
	-16,50	19,0	17,1	10,3	12,50	7,1	8,93	558	765	848	30	818	818
	-17,00	19,1	19,1	13,3	13,00	7,4	10,21	638	829	940	30	910	910
13	-14,50	7,2	7,2	3,0	9,50	5,6	3,23	202	455	421	38	383	383
	-15,00	7,9	7,9	4,2	10,00	5,7	3,83	239	493	469	38	431	431
	-15,50	12,1	12,1	5,9	10,50	5,9	5,66	353	534	569	38	531	531
	-16,00	13,5	13,0	8,1	11,00	6,3	6,73	420	592	649	38	611	611
	-16,50	14,7	12,5	10,0	11,50	6,6	7,45	465	653	717	38	678	678
	-17,00	13,3	12,5	11,2	12,00	7,0	7,61	475	716	764	38	725	725

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

Paaltype : Stalen buispaal (gesloten punt)

dschacht :

Ø 273 mm

Dpunt :

Ø 282 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem}	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a}	q _{b;max}	R _{b;cal;max}	R _{s;cal;max}	R _{c;d}	F _{nk;d}	R _{c;netto;d}	R _{c;netto;d}
		MPa	MPa			MPa	MPa	kN	kN	ξ ₃ kN	kN	ξ ₄ kN	ξ ₃ kN
14	-14,00	10,9	10,9	3,5	9,50	6,1	4,51	282	494	497	34	463	463
	-14,50	10,8	10,8	5,2	10,00	6,3	5,05	315	542	550	34	516	516
	-15,00	19,1	19,1	7,6	10,50	6,6	8,41	525	597	719	34	685	685
	-15,50	20,7	18,2	10,9	11,00	7,0	9,58	598	661	807	34	773	773
	-16,00	18,4	18,4	14,1	11,50	7,4	10,23	639	726	875	34	841	841
	-16,50	20,3	20,2	16,3	12,00	7,7	11,53	720	790	968	34	934	934
	-17,00	22,3	17,1	16,8	12,50	8,0	11,51	719	854	1008	34	974	974
15	-13,50	13,6	13,6	3,4	9,00	6,5	5,35	334	498	534	34	499	499
	-14,00	16,0	7,1	4,1	9,50	6,9	4,92	307	560	556	34	521	521
	-14,50	10,6	7,1	5,4	10,00	7,3	4,47	279	624	579	34	545	545
	-15,00	14,1	10,8	6,9	10,50	7,5	6,11	381	676	678	34	644	644
	-15,50	19,2	15,0	8,5	11,00	7,8	8,09	505	736	795	34	761	761
	-16,00	14,6	7,9	7,5	11,50	8,1	5,90	369	800	749	34	715	715
	-16,50	11,8	7,9	7,7	12,00	8,4	5,52	345	864	775	34	741	741
16	-17,00	16,5	15,8	8,3	12,50	8,5	7,71	482	916	896	34	862	862
	-13,50	8,1	7,0	3,6	8,50	6,4	3,50	218	465	438	38	400	400
	-14,00	15,2	6,7	4,3	9,00	6,5	4,80	300	505	516	38	478	478
	-14,50	10,3	6,5	5,2	9,50	7,0	4,27	267	570	536	38	498	498
	-15,00	15,8	15,8	6,1	10,00	7,1	6,89	430	612	668	38	630	630
	-15,50	18,1	16,6	8,6	10,50	7,5	8,18	511	674	760	38	721	721
	-16,00	16,3	11,8	8,9	11,00	7,8	7,24	452	739	763	38	725	725
17	-16,50	13,1	11,8	10,1	11,50	8,1	7,10	443	803	799	38	760	760
	-17,00	12,2	12,2	11,2	12,00	8,4	7,38	461	860	846	38	808	808
	-14,50	16,5	12,0	3,3	9,50	6,0	5,51	344	489	534	38	496	496
	-15,00	17,0	12,5	4,9	10,00	6,3	6,18	386	540	594	38	555	555
	-15,50	13,0	7,0	4,5	10,50	6,7	4,57	285	603	570	38	531	531
	-16,00	10,0	6,5	6,5	11,00	7,0	4,65	290	660	609	38	571	571
	-16,50	6,5	6,5	6,5	11,50	7,2	4,10	256	710	619	38	581	581
18	-17,00	17,5	14,0	6,5	12,00	7,2	7,01	438	744	758	38	719	719
	-13,50	14,6	14,6	4,7	9,50	6,7	6,07	379	548	594	30	564	564
	-14,00	18,7	18,5	8,0	10,00	7,1	8,40	525	611	728	30	698	698
	-14,50	22,9	19,1	11,7	10,50	7,5	10,31	644	675	845	30	815	815
	-15,00	20,7	17,1	13,9	11,00	7,8	10,32	644	739	887	30	857	857
	-15,50	20,5	17,3	15,8	11,50	8,1	10,93	682	804	953	30	923	923
	-16,00	18,0	18,0	17,1	12,00	8,4	11,03	689	868	998	30	968	968
19	-16,50	21,1	19,1	17,4	12,50	8,7	11,82	738	932	1071	30	1041	1041
	-17,00	23,0	23,0	17,9	13,00	8,9	12,88	805	997	1155	30	1125	1125
	-14,50	12,6	12,6	3,5	9,50	6,2	5,06	316	503	525	38	487	487
	-15,00	16,4	14,8	6,3	10,00	6,6	6,90	431	562	636	38	598	598
	-15,50	14,7	11,8	8,3	10,50	7,0	6,79	424	627	674	38	635	635
	-16,00	13,4	11,9	9,8	11,00	7,3	7,06	441	691	726	38	687	687
	-16,50	14,6	14,6	11,2	11,50	7,6	8,11	507	748	804	38	766	766
20	-17,00	20,1	17,4	12,4	12,00	7,9	9,79	611	811	912	38	873	873
	-14,00	11,0	8,3	3,1	9,50	6,7	4,00	250	549	512	34	478	478
	-14,50	8,5	8,2	4,7	10,00	7,0	4,10	256	602	550	34	516	516
	-15,00	14,7	12,8	6,6	10,50	7,2	6,43	401	645	671	34	636	636
	-15,50	14,0	12,7	9,2	11,00	7,5	7,10	444	707	738	34	704	704
	-16,00	13,3	12,8	10,5	11,50	7,8	7,40	462	767	788	34	754	754
	-16,50	16,1	12,9	11,5	12,00	8,0	8,18	511	826	857	34	823	823
21	-17,00	14,3	12,9	12,5	12,50	8,3	8,23	514	891	900	34	866	866
	-14,00	11,7	11,0	3,2	9,50	6,7	4,59	287	544	533	34	499	499
	-14,50	15,5	9,9	5,0	10,00	6,9	5,59	349	595	605	34	571	571
	-15,00	13,6	8,7	6,2	10,50	7,3	5,47	341	656	639	34	605	605
	-15,50	9,1	8,6	7,9	11,00	7,6	5,29	330	718	672	34	638	638
	-16,00	15,4	15,4	8,7	11,50	7,7	7,60	475	759	791	34	757	757
	-16,50	17,2	15,1	10,1	12,00	8,0	8,27	516	823	858	34	824	824
21	-17,00	20,1	14,4	11,3	12,50	8,3	8,98	561	887	928	34	894	894

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

Paaltype : Stalen buispaal (gesloten punt)

dschacht :

Ø 273 mm

Dpunt :

Ø 282 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem} MPa	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b;max} MPa	R _{b;cal;max}	R _{s;cal;max}	R _{c;d} ξ ₃ kN	F _{nk;d} kN	R _{c;netto;d} ξ ₄ kN	R _{c;netto;d} ξ ₃ kN
22A	-14,00	7,3	5,5	2,9	9,50	7,0	2,93	183	569	482	34	448	448
	-14,50	6,5	6,5	3,6	10,00	7,0	3,17	198	601	512	34	478	478
	-15,00	12,6	12,6	5,1	10,50	7,1	5,57	348	640	633	34	599	599
	-15,50	15,8	13,1	7,4	11,00	7,4	6,89	430	697	723	34	689	689
	-16,00	15,7	13,5	9,5	11,50	7,7	7,59	474	761	792	34	757	757
	-16,50	14,5	14,5	11,1	12,00	8,0	8,07	504	822	850	34	816	816
	-17,00	16,3	16,3	13,1	12,50	8,3	9,28	579	886	939	34	905	905
23	-14,00	14,2	12,0	4,7	9,50	7,4	5,59	349	601	609	34	575	575
	-14,50	13,6	13,4	7,1	10,00	7,7	6,48	405	660	682	34	648	648
	-15,00	17,4	12,8	9,6	10,50	8,0	7,79	486	721	774	34	740	740
	-15,50	14,7	12,6	11,9	11,00	8,3	8,06	503	785	826	34	792	792
	-16,00	12,6	12,4	12,3	11,50	8,6	7,82	488	848	857	34	822	822
	-16,50	13,7	13,7	12,5	12,00	8,8	8,25	515	904	910	34	876	876
	-17,00	14,8	8,7	8,7	12,50	9,0	6,46	403	966	878	34	844	844
24	-13,50	15,2	10,4	1,8	9,50	7,4	4,62	288	605	573	30	543	543
	-14,00	11,3	8,4	3,4	10,00	7,8	4,16	260	669	596	30	566	566
	-14,50	9,3	8,4	5,1	10,50	8,0	4,39	274	723	639	30	609	609
	-15,00	16,9	13,2	7,1	11,00	8,2	6,97	436	770	773	30	743	743
	-15,50	17,1	17,1	9,7	11,50	8,4	8,44	527	832	872	30	842	842
	-16,00	19,5	19,5	12,0	12,00	8,7	9,91	619	897	972	30	942	942
	-16,50	21,4	20,0	14,4	12,50	9,0	11,07	691	961	1059	30	1029	1029
25	-17,00	21,1	19,3	16,7	13,00	9,2	11,61	725	1025	1122	30	1092	1092
	-13,50	17,0	6,5	1,0	10,50	6,9	4,02	251	621	559	22	537	537
	-14,00	9,0	6,5	2,4	11,00	7,3	3,19	199	685	567	22	545	545
	-14,50	10,0	9,0	3,8	11,50	7,3	4,17	261	723	631	22	609	609
	-15,00	13,0	12,0	4,4	12,00	7,4	5,31	332	762	701	22	679	679
	-15,50	23,0	20,0	8,1	12,50	7,7	9,32	582	821	900	22	878	878
	-16,00	22,0	21,0	12,9	13,00	7,9	10,84	677	885	1001	22	980	980
26	-14,00	9,0	8,0	2,8	10,00	6,8	3,54	221	583	516	30	486	486
	-14,50	17,5	17,0	5,3	10,50	7,0	7,09	443	630	688	30	658	658
	-15,00	19,5	12,0	13,5	11,00	7,4	9,21	575	694	814	30	784	784
	-15,50	16,0	11,0	7,8	11,50	7,7	6,69	418	762	757	30	727	727
	-16,00	11,5	11,0	10,2	12,00	8,0	6,76	422	823	798	30	768	768
27	-14,00	14,5	12,0	3,8	10,00	6,5	5,36	334	557	572	30	542	542
	-14,50	15,5	15,5	6,5	10,50	6,9	6,93	433	621	676	30	646	646
	-15,00	20,5	14,0	9,8	11,00	7,3	8,51	531	685	780	30	750	750
	-15,50	19,0	14,0	13,0	11,50	7,6	9,29	580	750	853	30	823	823
	-16,00	15,5	15,5	13,5	12,00	7,9	9,14	571	813	887	30	857	857
28	-13,50	21,5	13,0	2,3	10,50	6,0	6,14	384	540	592	22	571	571
	-14,00	15,5	13,0	5,5	11,00	6,4	6,22	389	604	636	22	614	614
	-14,50	15,5	15,0	8,2	11,50	6,8	7,39	461	666	723	22	701	701
	-15,00	19,5	16,0	11,7	12,00	7,0	9,28	579	720	833	22	812	812
	-15,50	18,5	16,5	14,2	12,50	7,3	9,99	624	783	901	22	880	880
	-16,00	18,5	16,5	15,1	13,00	7,6	10,27	641	847	954	22	933	933
29	-13,50	19,5	15,6	2,8	9,50	6,9	6,41	400	566	619	30	589	589
	-14,00	17,2	15,5	5,9	10,00	7,3	7,02	438	630	685	30	655	655
	-14,50	18,9	15,7	9,1	10,50	7,7	8,32	520	695	779	30	749	749
	-15,00	17,2	15,7	12,4	11,00	8,0	9,07	567	759	850	30	820	820
	-15,50	16,2	12,5	12,4	11,50	8,3	8,43	526	823	865	30	835	835
	-16,00	15,2	12,5	12,5	12,00	8,6	8,28	517	888	901	30	871	871
	-16,50	12,6	12,6	12,5	12,50	8,9	7,91	494	950	926	30	896	896
	-17,00	18,5	16,2	12,9	13,00	9,1	9,53	595	1011	1029	30	999	999
30	-14,50	9,7	9,7	2,8	10,00	6,4	3,95	247	545	508	34	473	473
	-15,00	13,6	13,6	5,0	10,50	6,6	5,86	366	591	613	34	579	579
	-15,50	19,4	17,9	8,3	11,00	6,9	8,50	531	653	759	34	725	725
	-16,00	18,1	17,8	11,9	11,50	7,3	9,41	588	717	836	34	802	802
	-16,50	20,9	20,9	14,5	12,00	7,6	11,14	696	781	947	34	913	913
	-17,00	22,6	20,7	17,2	12,50	7,9	12,22	764	846	1032	34	997	997

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

Paalttype : Stalen buispaal (gesloten punt)

dschacht :

Ø 273 mm

Dpunt :

Ø 282 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem} MPa	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b;max} MPa	R _{b;cal;max}	R _{s;cal;max}	R _{c;d} ξ ₃ kN	F _{nk;d} kN	R _{c;netto;d} ξ ₄ kN	R _{c;netto;d} ξ ₃ kN
31	-14,50	9,8	9,8	3,6	10,50	6,2	4,23	264	557	527	30	497	497
	-15,00	13,4	13,4	5,8	11,00	6,4	6,06	379	604	630	30	600	600
	-15,50	21,0	18,6	9,2	11,50	6,7	9,15	571	665	793	30	763	763
	-16,00	20,9	18,6	12,9	12,00	7,1	10,31	644	730	880	30	850	850
	-16,50	19,3	19,3	15,2	12,50	7,4	10,84	677	794	943	30	913	913
	-17,00	28,0	28,0	17,9	13,00	7,7	14,45	903	858	1129	30	1099	1099
32	-14,00	10,8	8,0	2,2	10,00	7,6	3,68	230	652	565	30	535	535
	-14,50	11,1	10,5	3,9	10,50	7,8	4,64	290	698	633	30	603	603
	-15,00	20,6	20,6	6,4	11,00	8,0	8,52	532	750	822	30	792	792
	-15,50	21,3	20,1	10,6	11,50	8,3	9,85	615	815	917	30	887	887
	-16,00	21,1	21,1	14,2	12,00	8,5	11,10	694	879	1008	30	978	978
	-16,50	23,5	19,6	16,5	12,50	8,8	11,99	749	943	1085	30	1055	1055
	-17,00	21,6	19,7	18,7	13,00	9,0	12,41	775	1008	1143	30	1113	1113
33	-14,50	9,8	9,3	3,2	10,50	7,5	4,02	251	679	596	30	566	566
	-15,00	14,4	14,4	5,2	11,00	7,7	6,19	387	722	711	30	681	681
	-15,50	22,3	17,2	8,5	11,50	8,0	8,89	555	786	859	30	829	829
	-16,00	18,5	17,2	11,9	12,00	8,3	9,36	585	850	920	30	890	890
	-16,50	22,2	20,0	14,4	12,50	8,5	11,19	699	914	1034	30	1004	1004
	-17,00	22,7	22,7	16,8	13,00	8,8	12,45	778	979	1126	30	1096	1096

(*) de voetplaat mag rondom niet meer dan 10 mm uitsteken buiten de buis

BEPALING PAALKOPZAKKING VOOR STATISCHE BELASTING

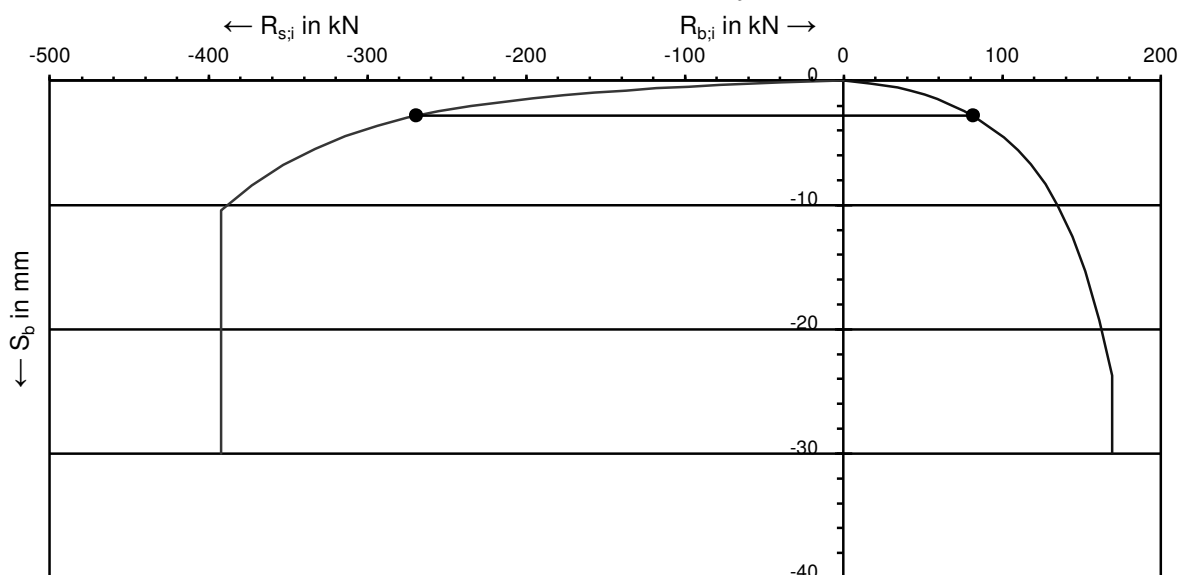
Rekenmethode volgens NEN 9997-1:2016, geldig vanaf 1 januari 2017

Paalkopzакking $s = s_1 + s_2$

$s_1 = s_b + s_{el}$

Paaltype	:	Stalen buispaal (gesloten punt)	
Schachtafmeting	d_s	: Ø 219 mm	d_{eq} : 219 mm
Puntafmeting	D_p	: Ø 226 mm	D_{eq} : 226 mm
Schachtdoorsnede	:	0,038 m ²	
E-modulus paalschacht	:	20.000 N/mm ²	alleenstaande paal
Sondering	:	7	m: 0,96 (-)
Paalkopniveau	:	0,90 m NAP	$\sigma'_{v,4D}$: 0 kPa
Paalpuntniveau	:	-16,00 m NAP	A_{4D} : 0,0 m ²
Begin afdracht positieve kleeft	:	-5,00 m NAP	$E_{ea,gem}$: 60 MPa
Representatieve paalkopbelasting $F_{c,rep}$	:	320 kN	
Representatieve negatieve kleeft $F_{nk,rep}$	:	31 kN	
Maximale draagkracht paalpunt	$R_{b,cal,max}$	: 220 kN	Correlatiefactor ξ_3 : 1,30 (-)
Maximale schachtwrijving statisch	$R_{s,cal,max}$	: 510 kN	Materiaalfactoren γ_b, γ_s : 1,00 (-)
Extra schachtwrijving bij korte duur	$R_{s,cal,max}$	: 0 kN	

zakking van de paalvoet s_b



$R_{b,max;i}$	:	169 kN
$R_{s,max;i}$	:	392 kN
$R_{b,i}$	:	82 kN
$R_{s,i}$	:	269 kN
s_b	:	2,80 mm
s_{el}	:	5,78 mm
s_1	:	8,59 mm
s_2	:	0,00 mm
s	:	8,59 mm
veerstijfheid paalkop $k_{v,rep}$	:	37.300 kN/m1
$\gamma_{m,kh}$	:	1,3 (-)
rekenwaarde veerstijfheid $k_{v,d}$	:	28.700 kN/m1

BEPALING PAALKOPZAKKING VOOR STATISCHE BELASTING

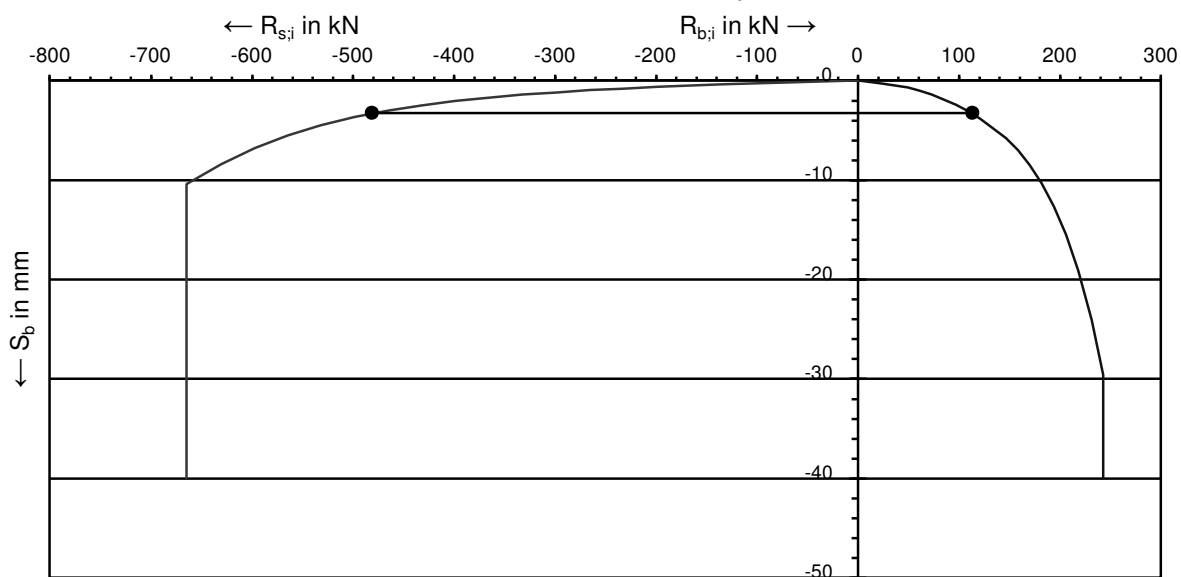
Rekenmethode volgens NEN 9997-1:2016, geldig vanaf 1 januari 2017

Paalkopzакking $s = s_1 + s_2$

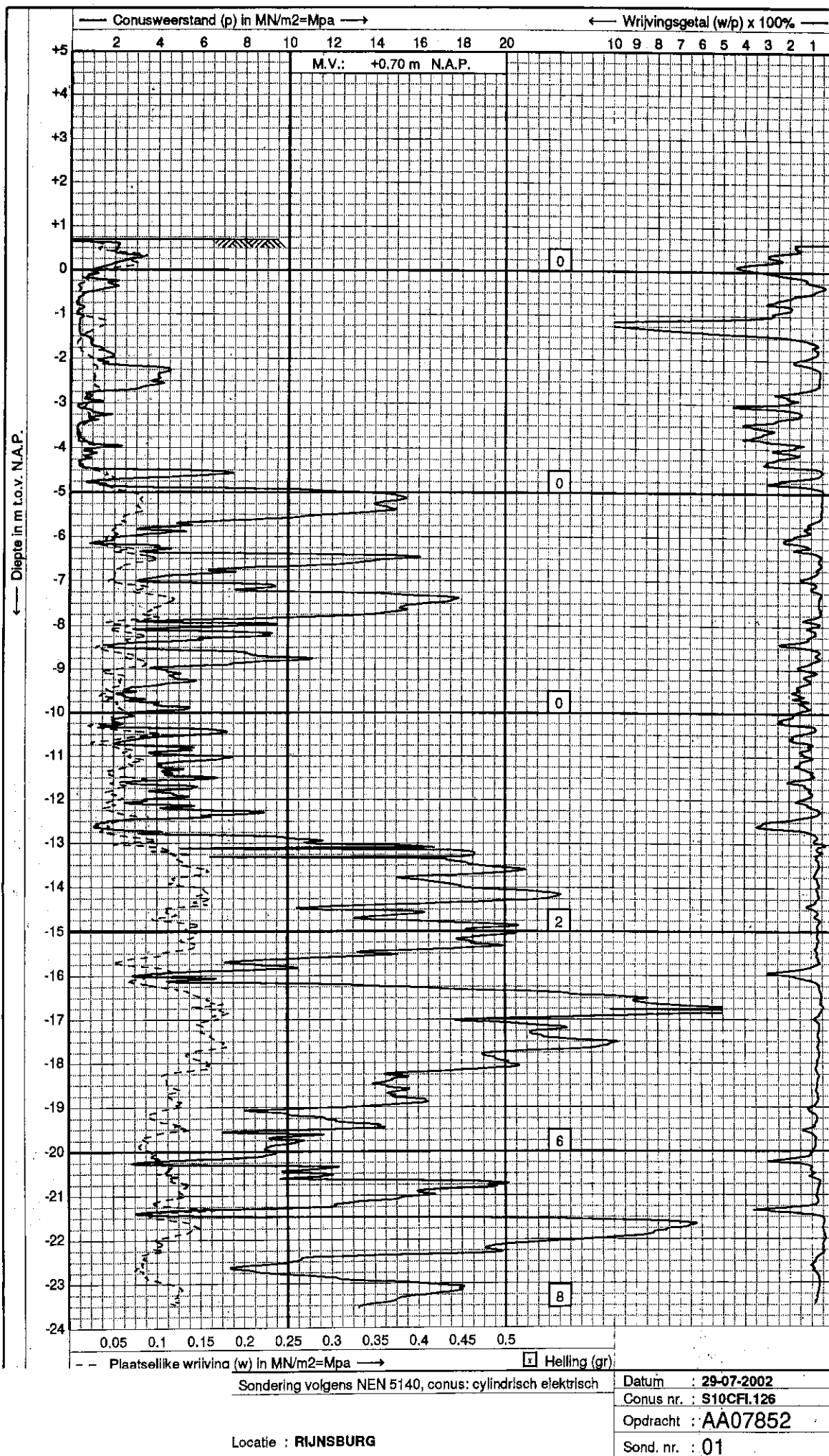
$$s_1 = s_b + s_{el}$$

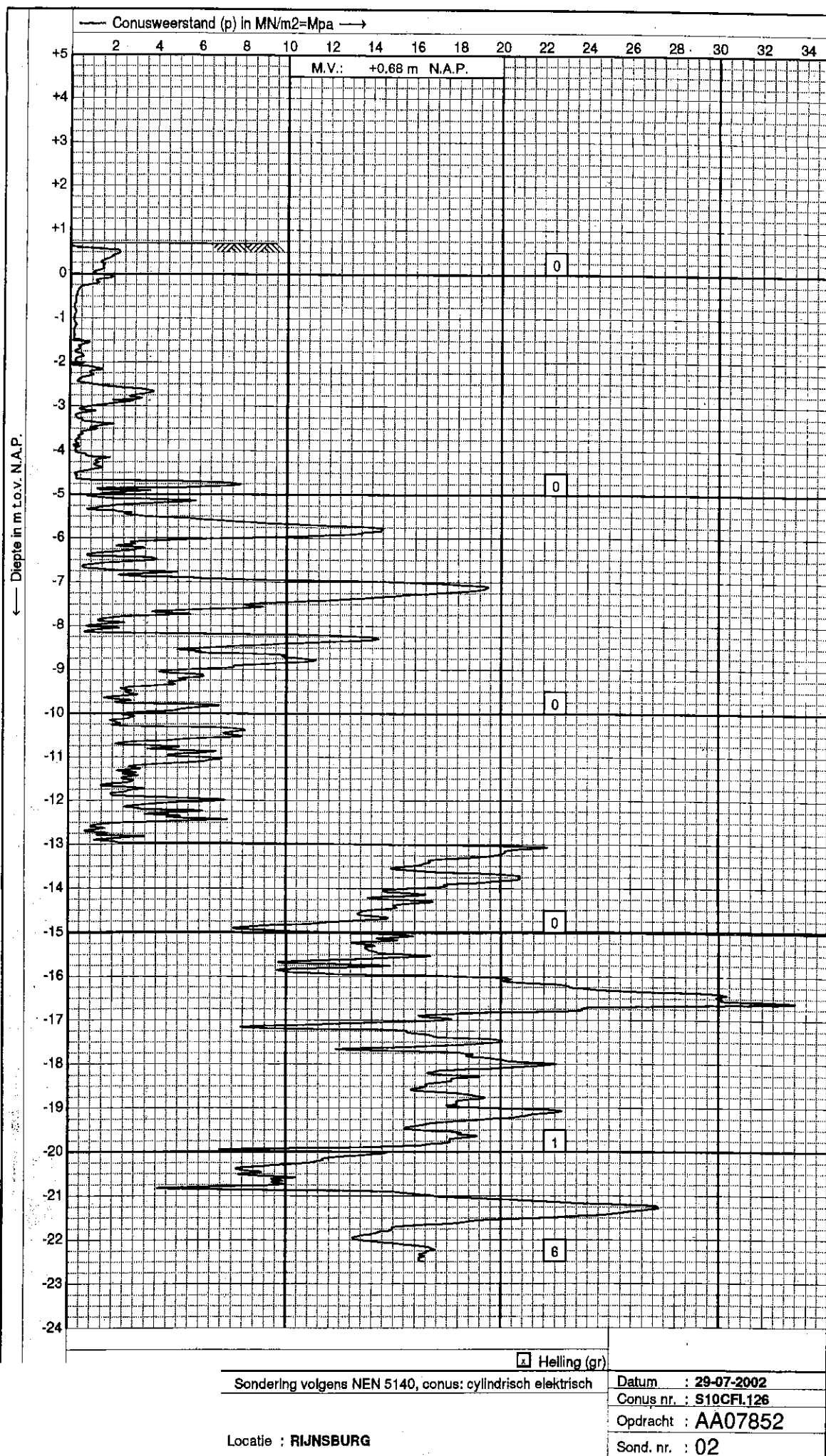
Paaltype	:	Stalen buispaal (gesloten punt)	
Schachtafmeting	d_s	: Ø 273 mm	d_{eq} : 273 mm
Puntafmeting	D_p	: Ø 282 mm	D_{eq} : 282 mm
Schachtdoorsnede	:	0,059 m ²	
E-modulus paalschacht	:	20.000 N/mm ²	alleenstaande paal
Sondering	:	3	m : 0,96 (-)
Paalkopniveau	:	0,90 m NAP	$\sigma'_{v;4D}$: 0 kPa
Paalpuntniveau	:	-17,50 m NAP	A_{4D} : 0,0 m ²
Begin afdracht positieve kleeft	:	-4,50 m NAP	$E_{ea,gem}$: 60 MPa
Representatieve paalkopbelasting $F_{c;rep}$	:	560 kN	
Representatieve negatieve kleeft $F_{nk;rep}$	:	34 kN	
Maximale draagkracht paalpunt	$R_{b;cal;max}$	: 315 kN	Correlatiefactor ξ_3 : 1,30 (-)
Maximale schachtwrijving statisch	$R_{s;cal;max}$	: 864 kN	Materiaalfactoren γ_b, γ_s : 1,00 (-)
Extra schachtwrijving bij korte duur	$R_{s;cal;max}$	: 0 kN	

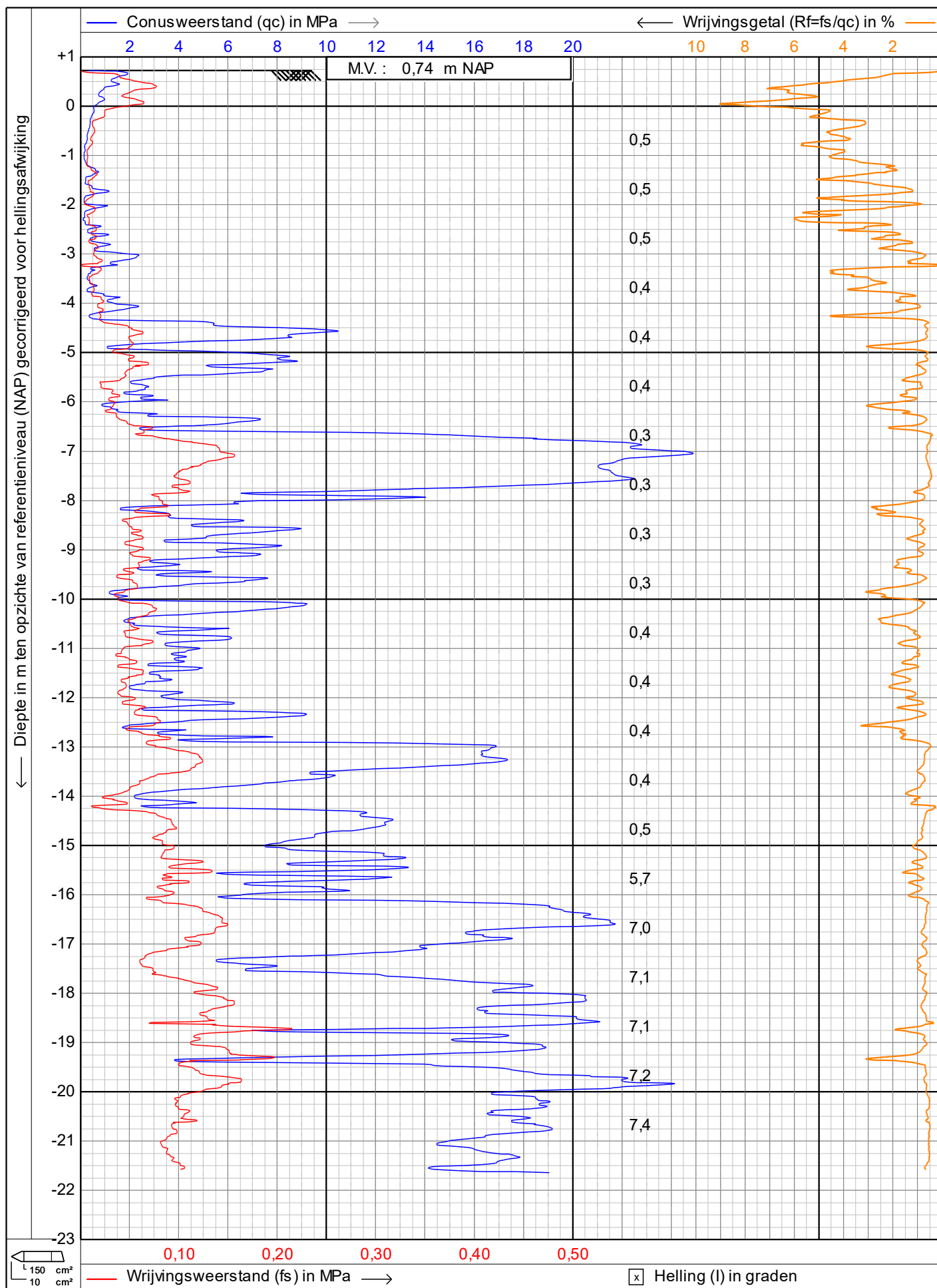
zakking van de paalvoet s_b



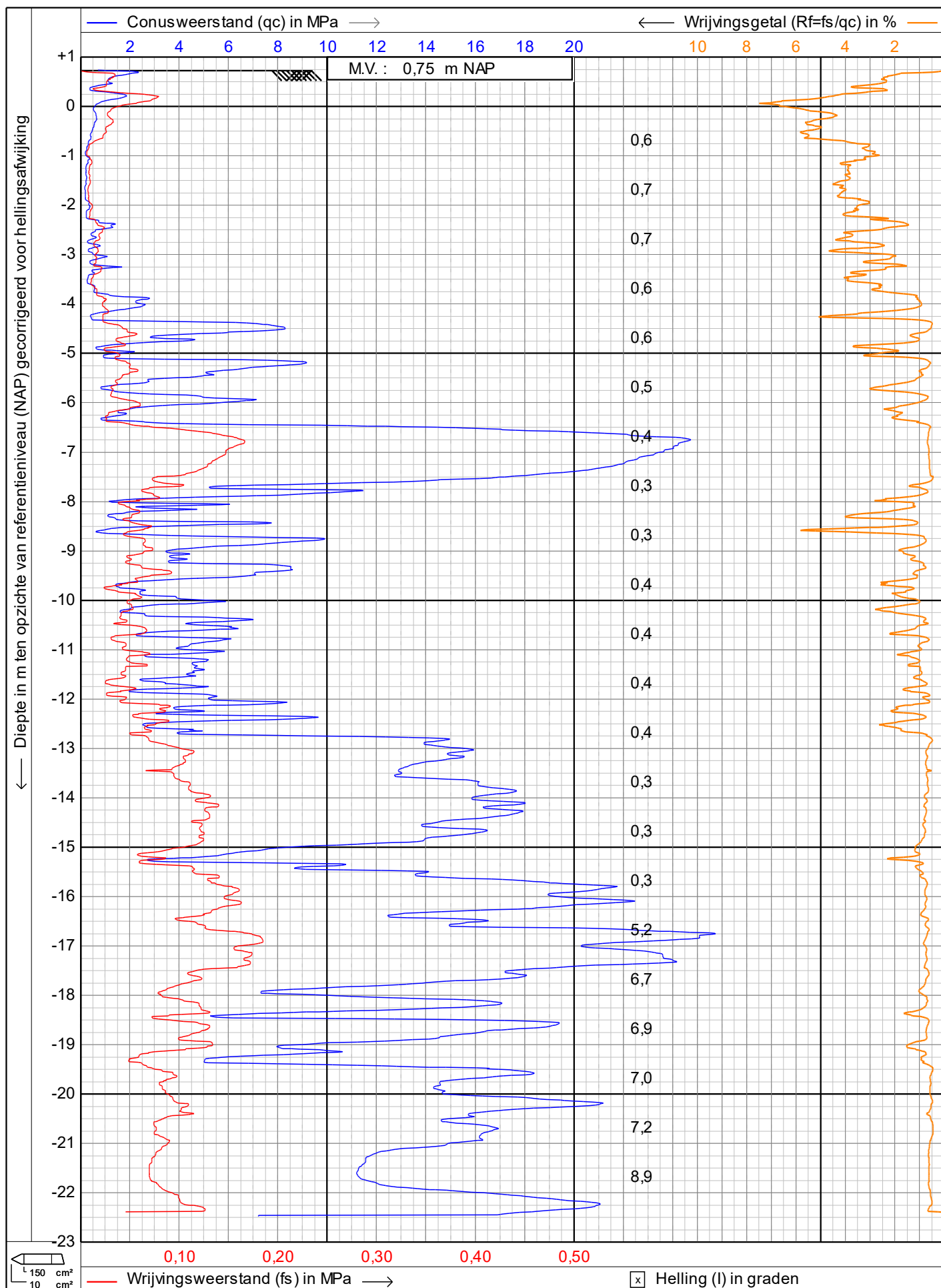
$R_{b;max;i}$	:	243 kN
$R_{s;max;i}$	:	664 kN
$R_{b;i}$	:	113 kN
$R_{s;i}$	:	481 kN
s_b	:	3,25 mm
s_{el}	:	6,59 mm
s_1	:	9,84 mm
s_2	:	0,00 mm
s	:	9,84 mm
veerstijfheid paalkop $k_{v;rep}$	:	56.900 kN/m1
$\gamma_{m;kh}$	:	1,3 (-)
rekenwaarde veerstijfheid $k_{v;d}$	:	43.800 kN/m1

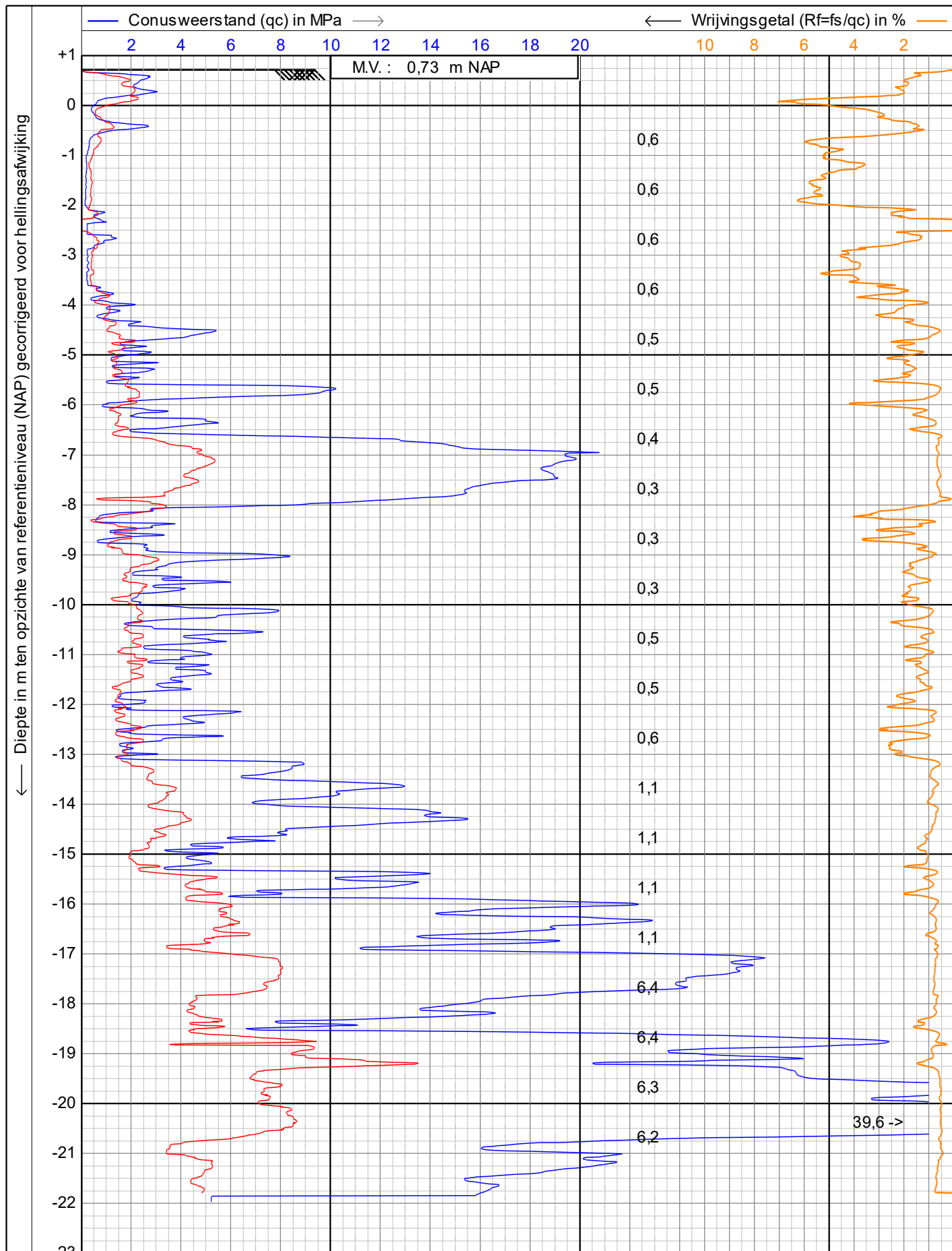






Locatie : RIJNSBURG





sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Datum : 29-7-2002

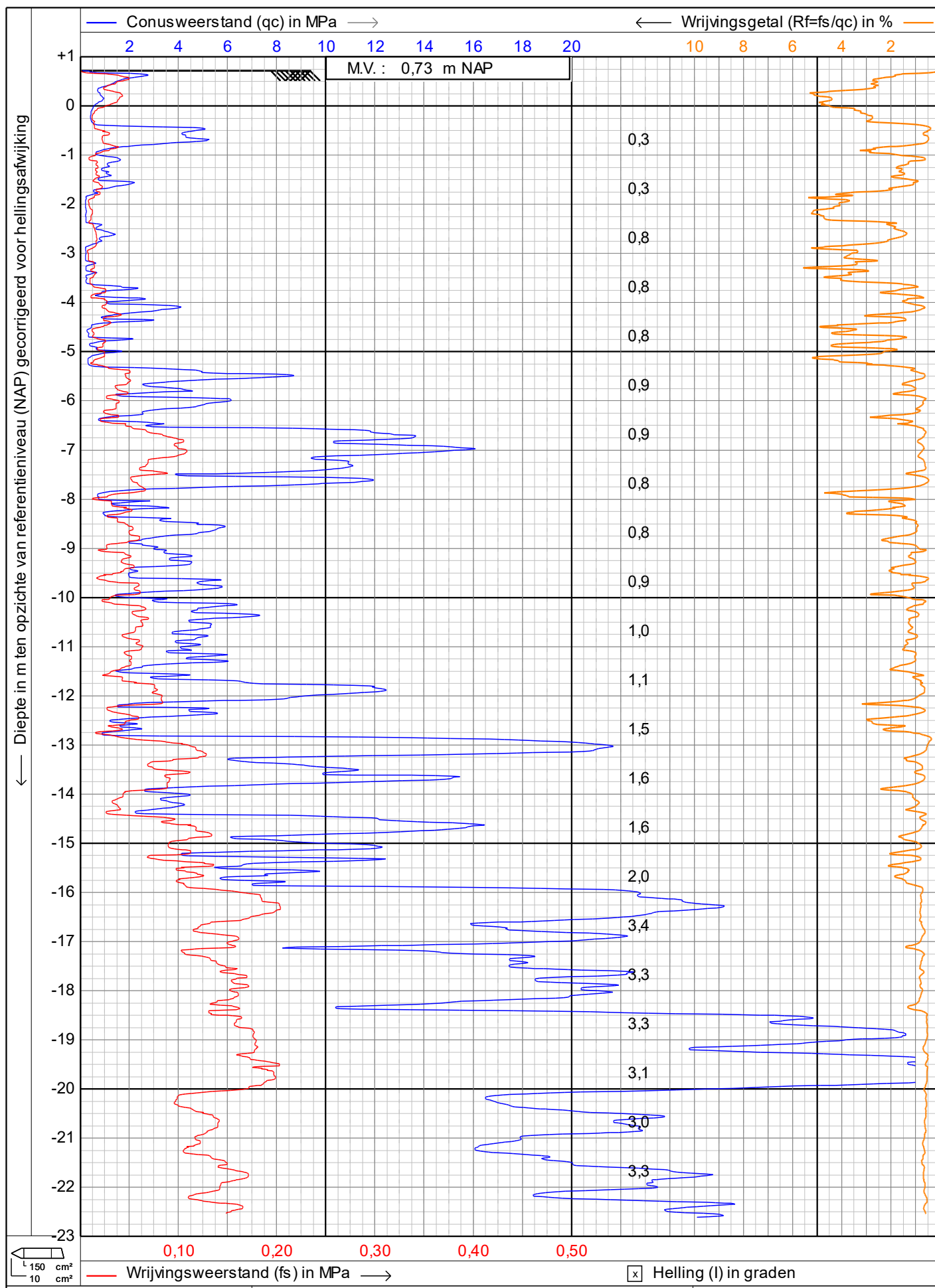
Conusnr. : S10CFI.126

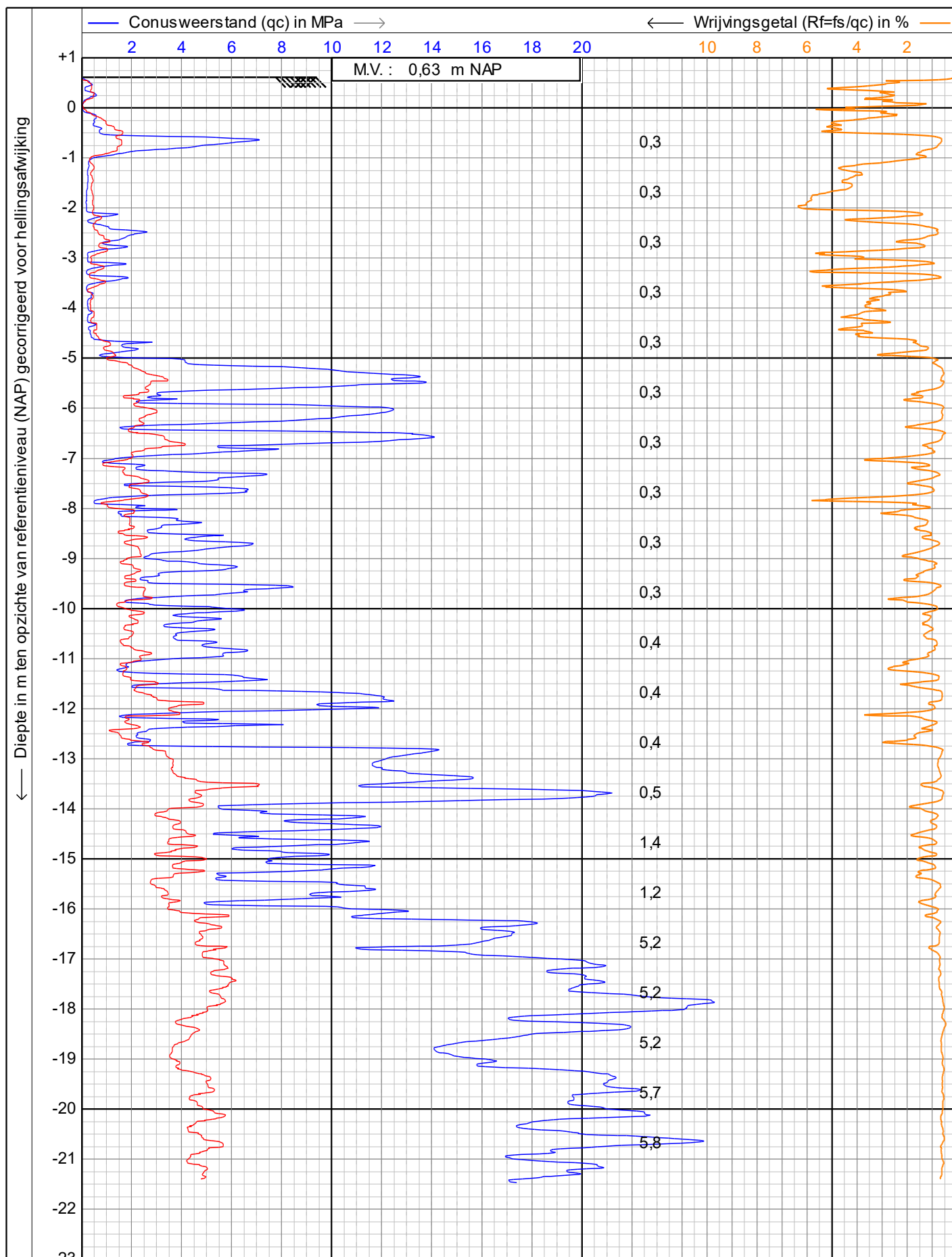
Projectnr. : AA07852

Locatie : RIJNSBURG

Sondeernr.: 05

1/1





sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Locatie : **RIJNSBURG**

Datum : **26-7-2002**

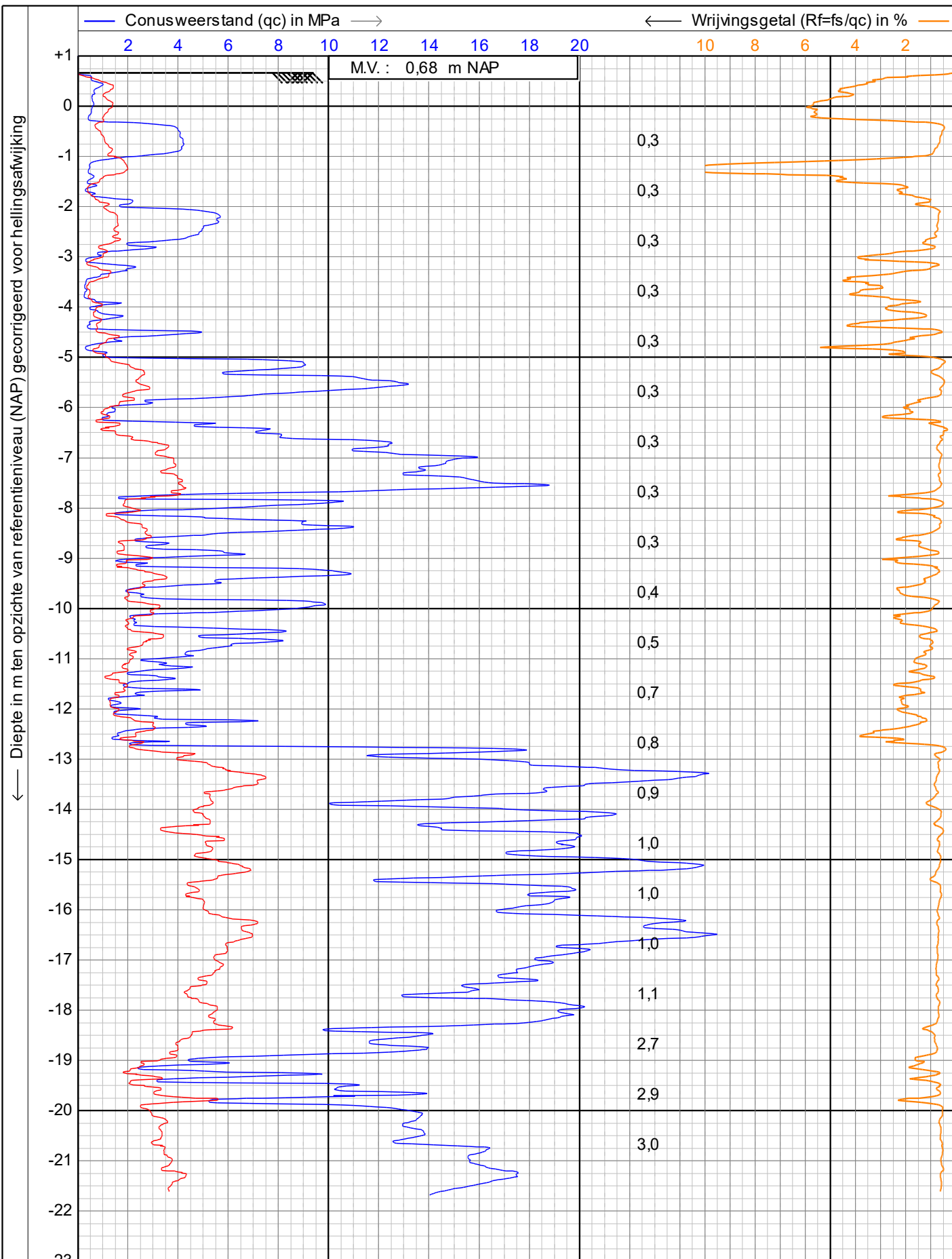
Conusnr. : **S10CFI.126**

Projectnr. : **AA07852**

Sondeernr.: **07**

1/1

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Datum : 26-7-2002

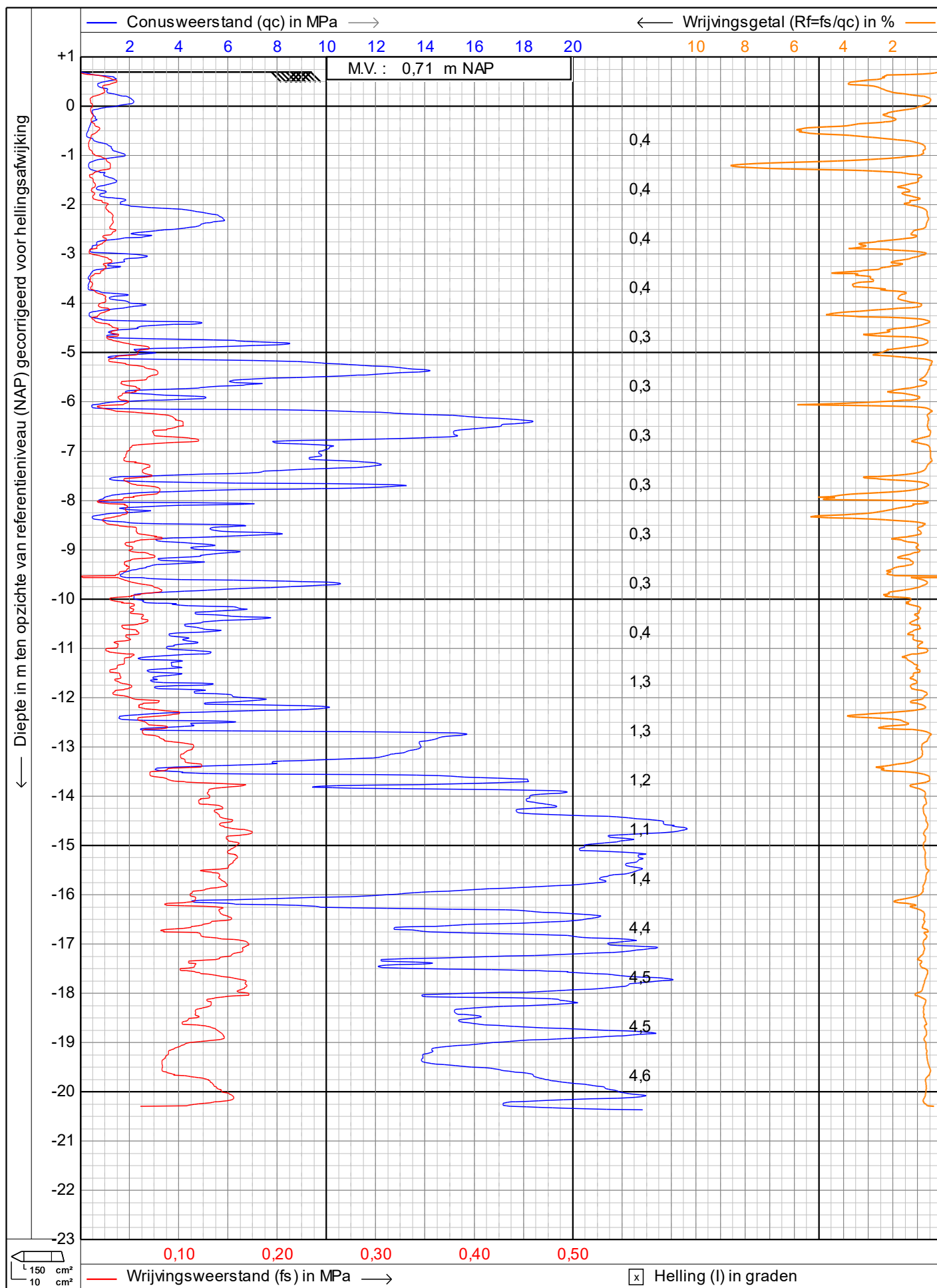
Conusnr. : S10CFI.126

Projectnr. : AA07852

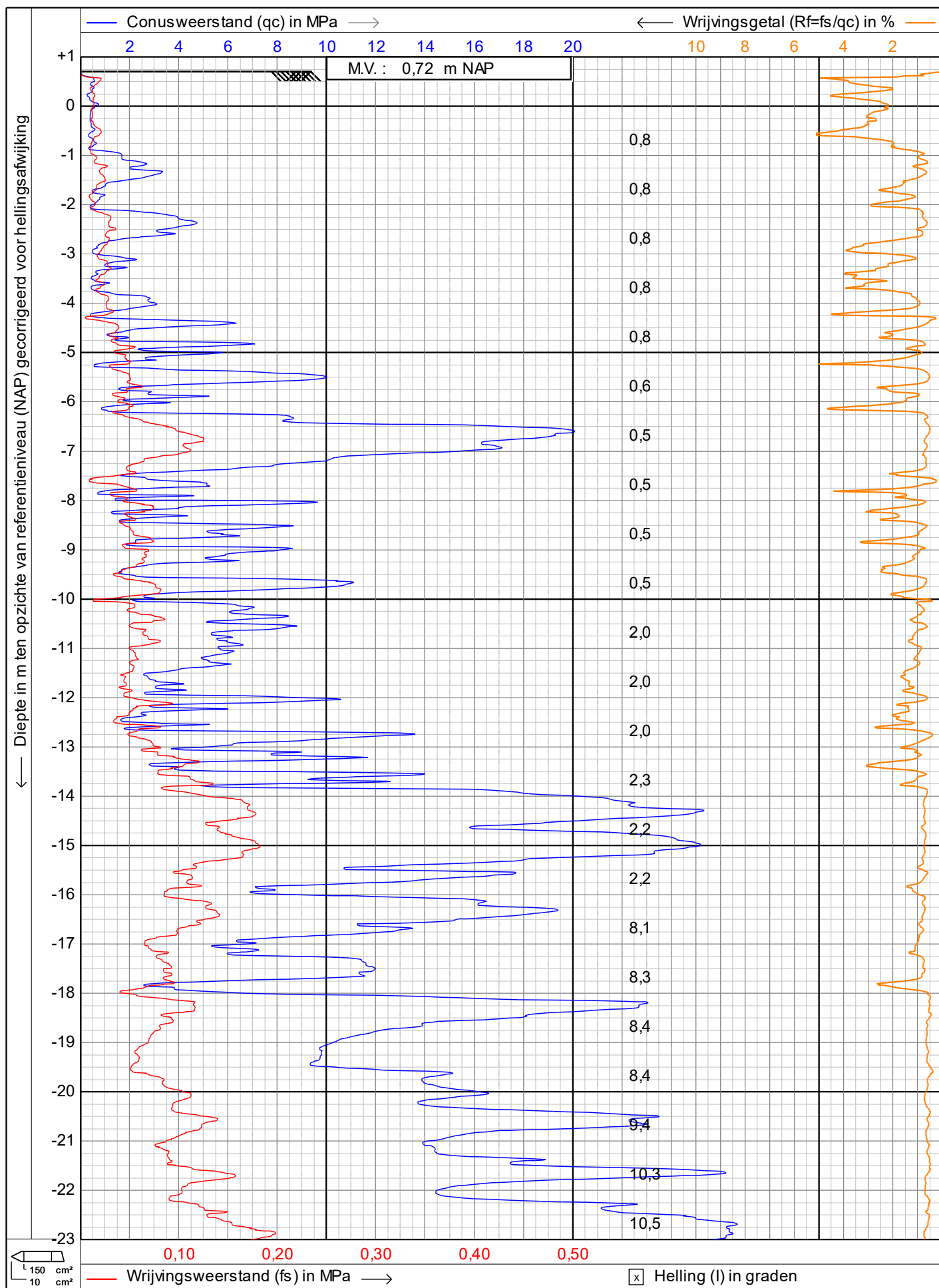
Locatie : RIJNSBURG

Sondeernr.: 08

1/1

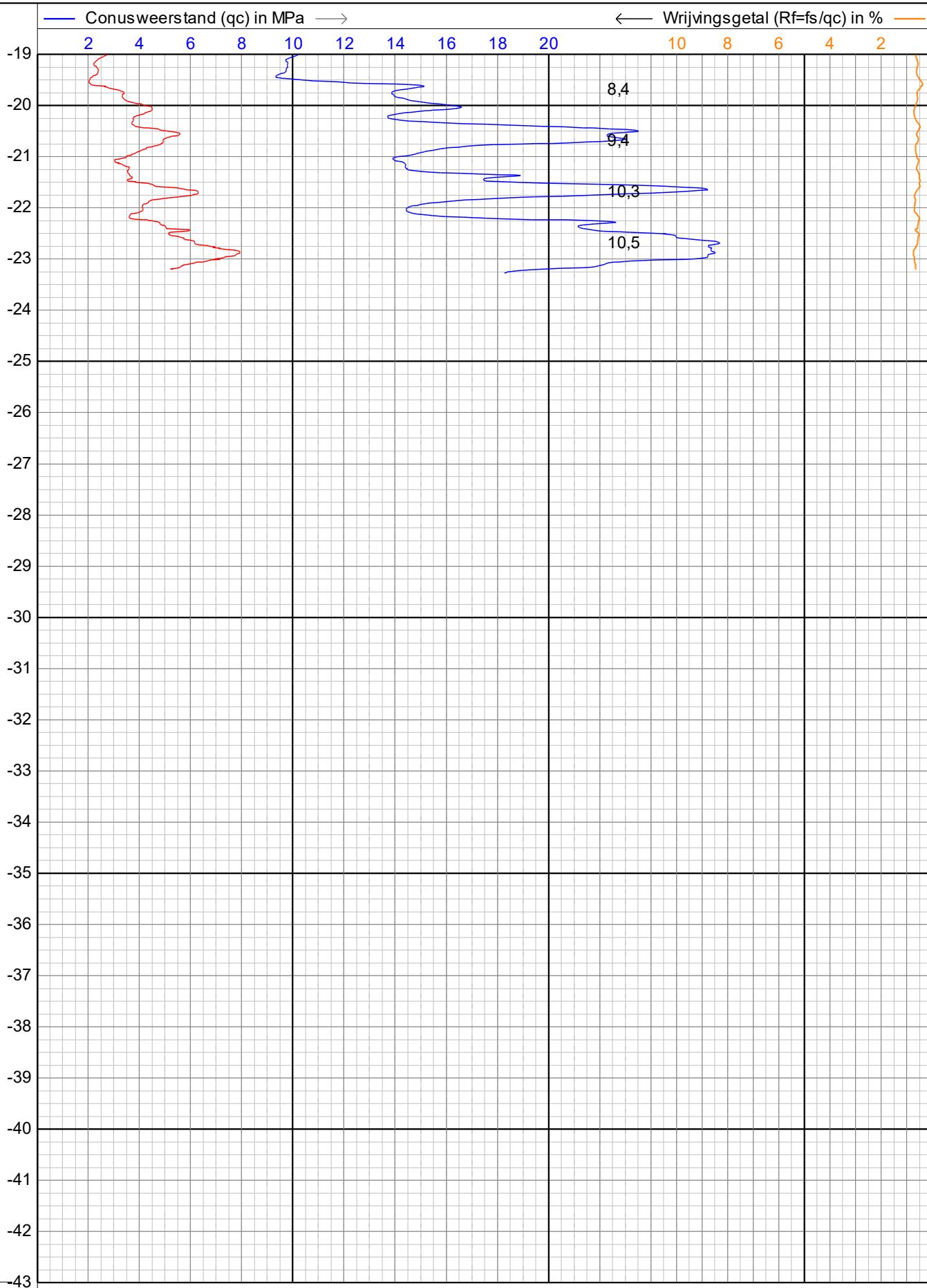


Locatie : RIJNSBURG



Locatie : RIJNSBURG

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Datum : 26-7-2002

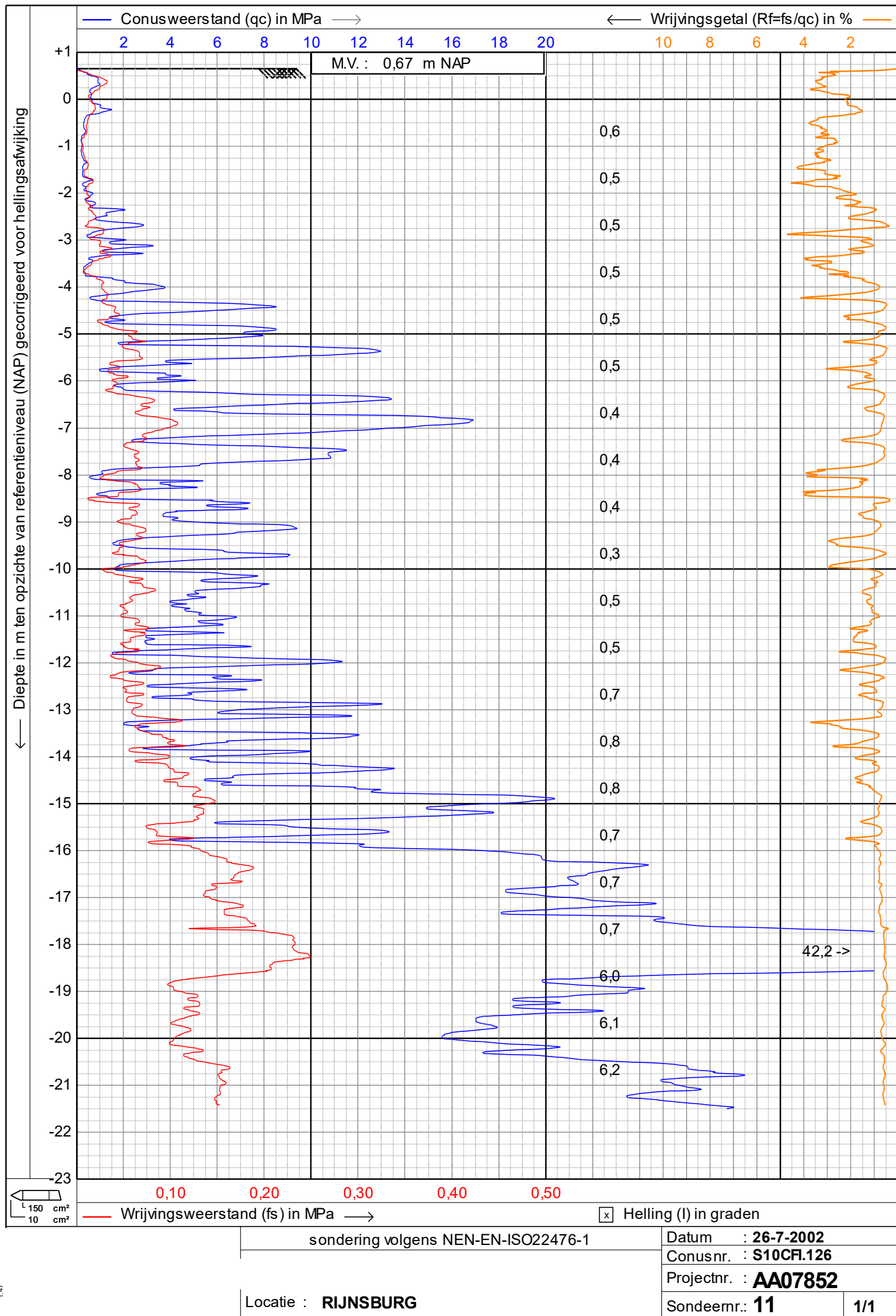
Conusnr. : S10CFI.126

Projectnr. : AA07852

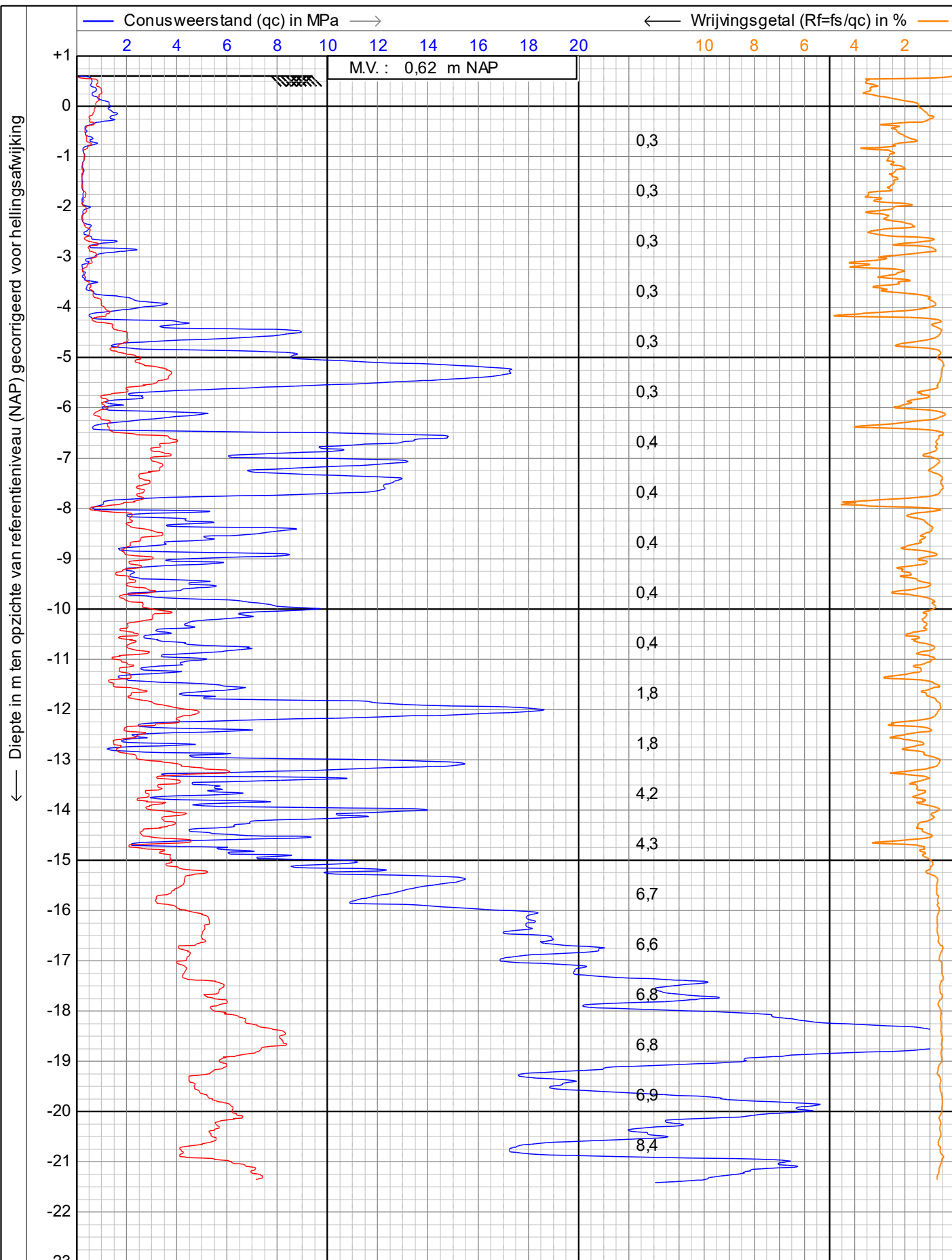
Sondeernr.: 10

2/2

Locatie : RIJNSBURG



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Datum : 26-7-2002

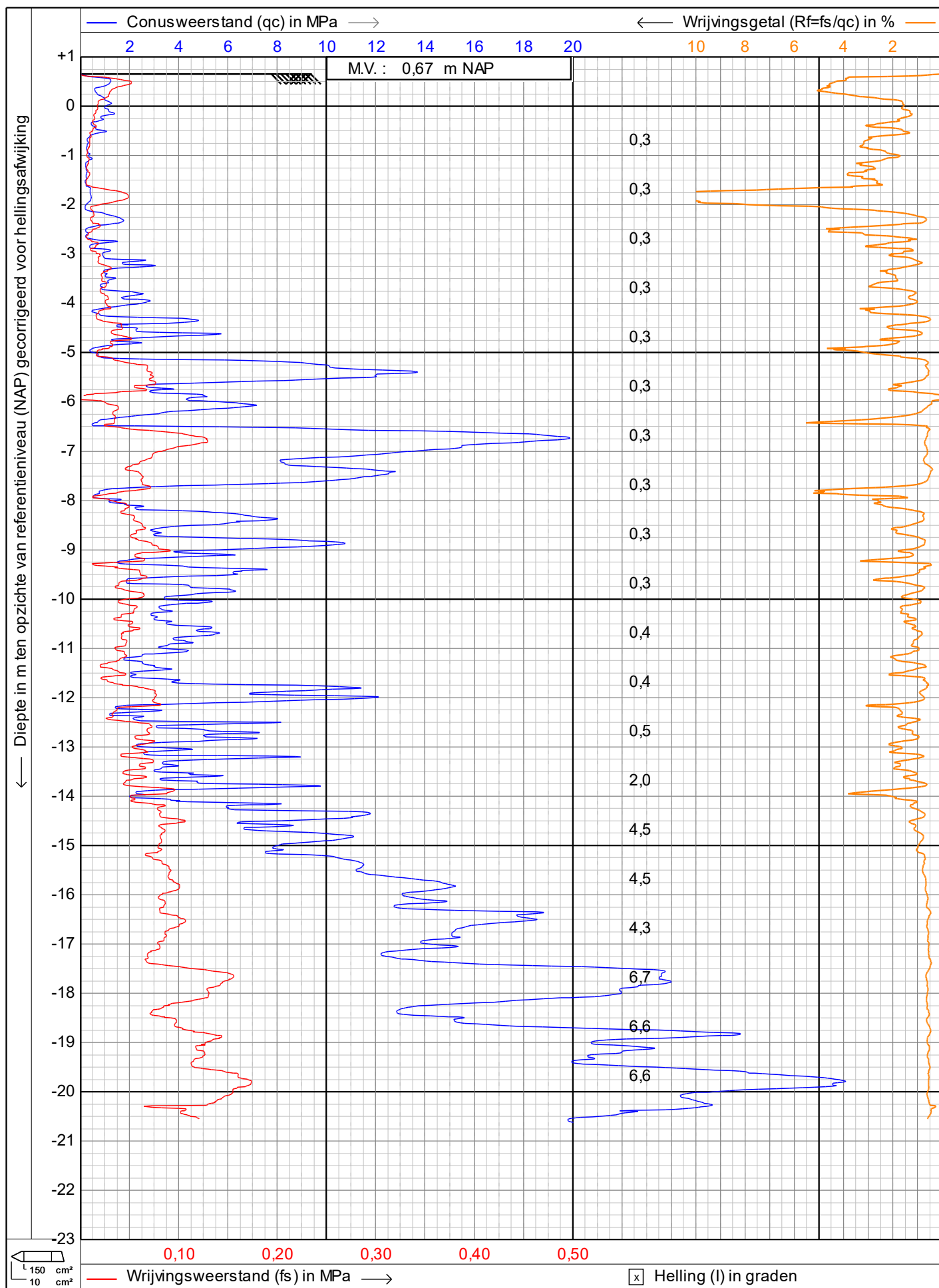
Conusnr. : S10CFI.126

Projectnr. : AA07852

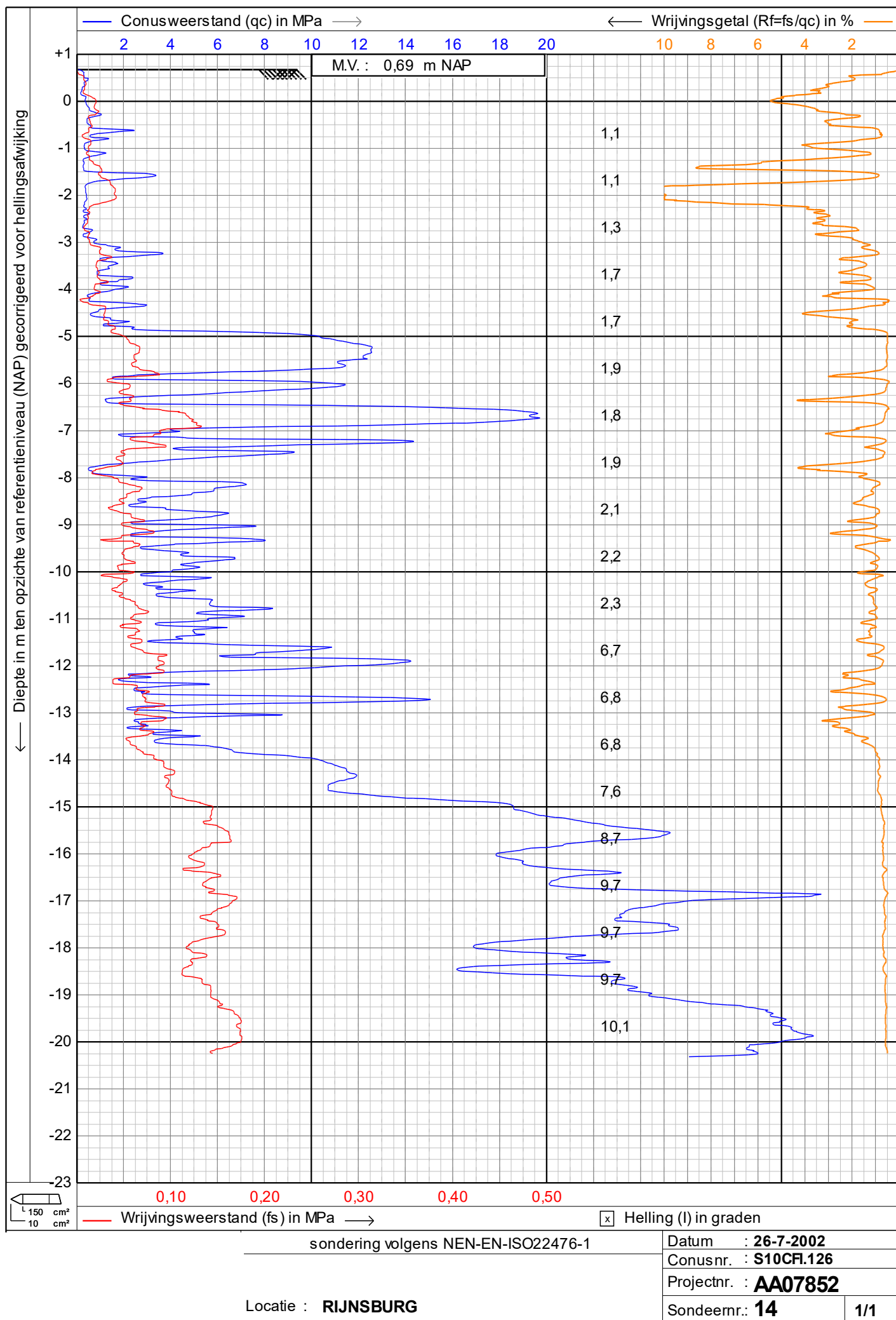
Locatie : RIJNSBURG

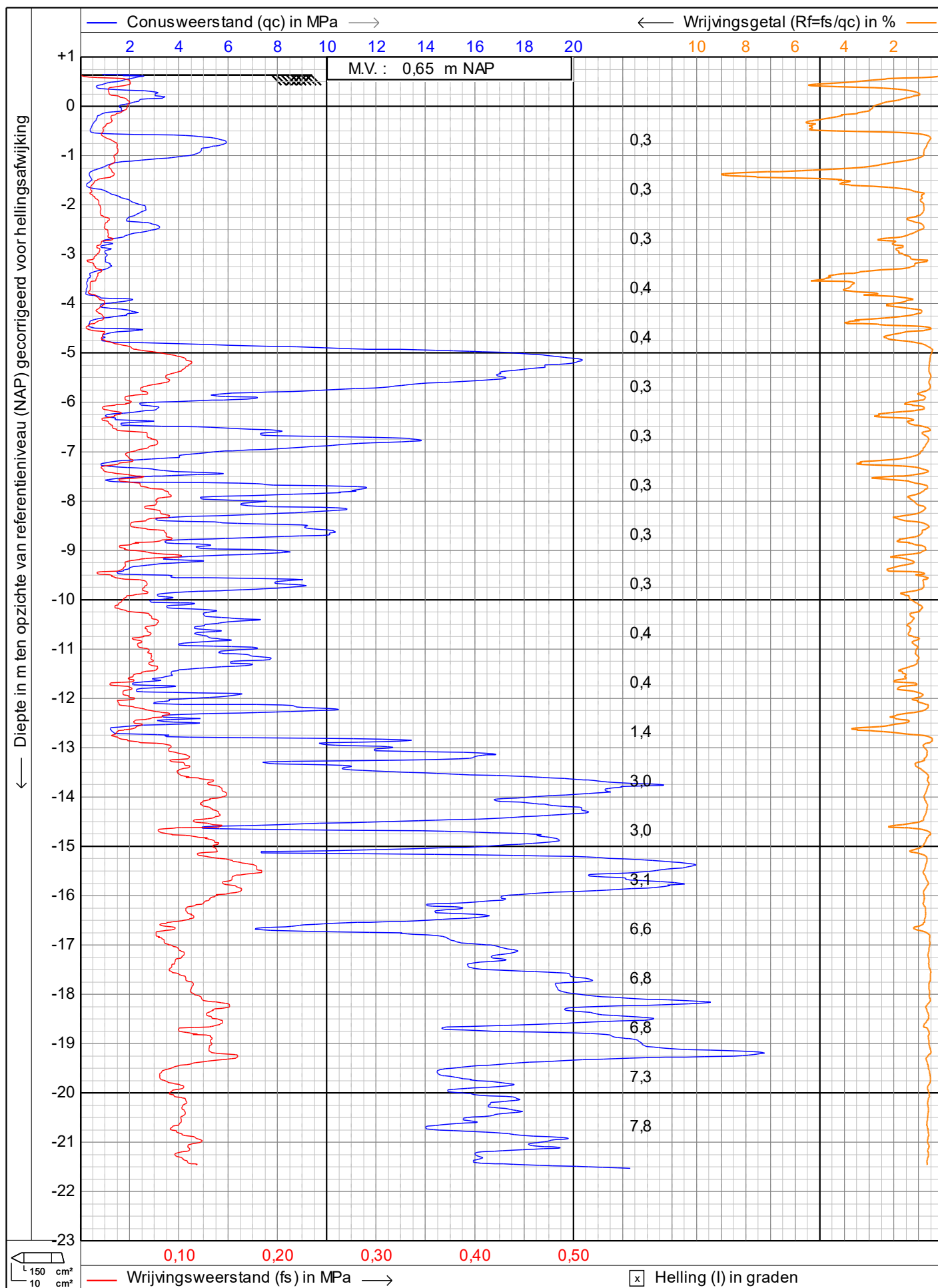
Sondeernr.: 12

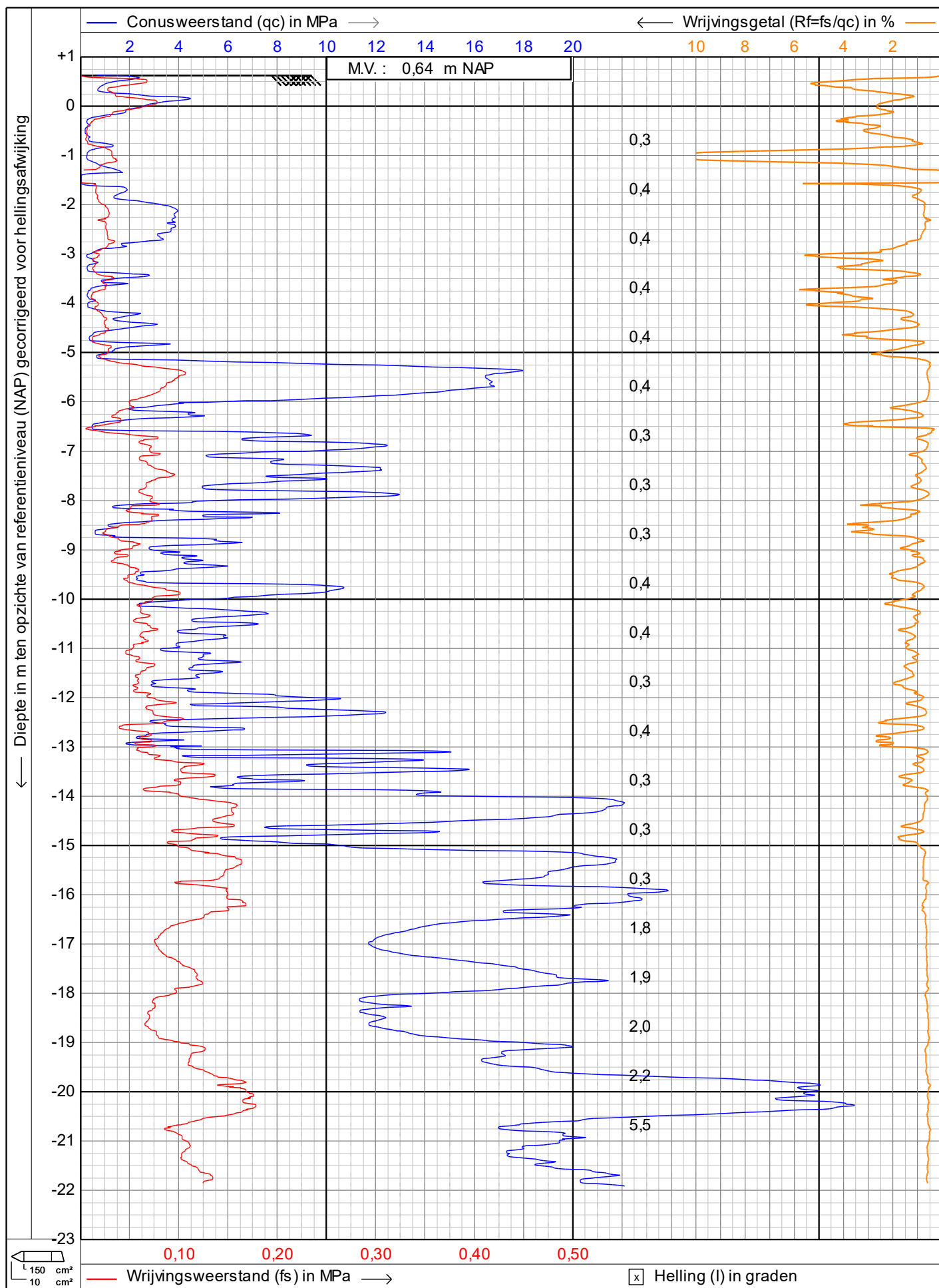
1/1

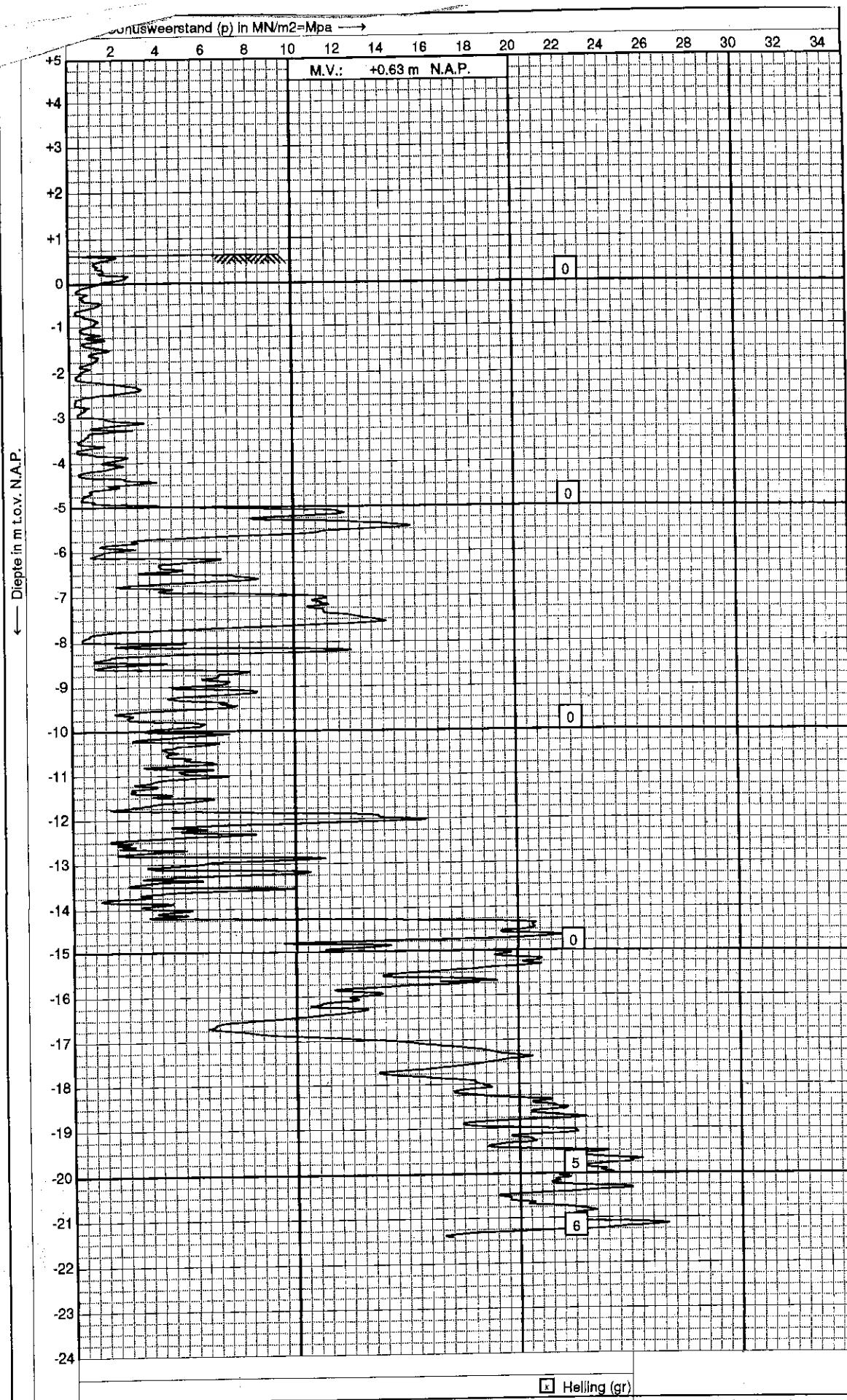


Locatie : RIJNSBURG









Sondering volgens NEN 5140, conus: cylindrisch elektrisch

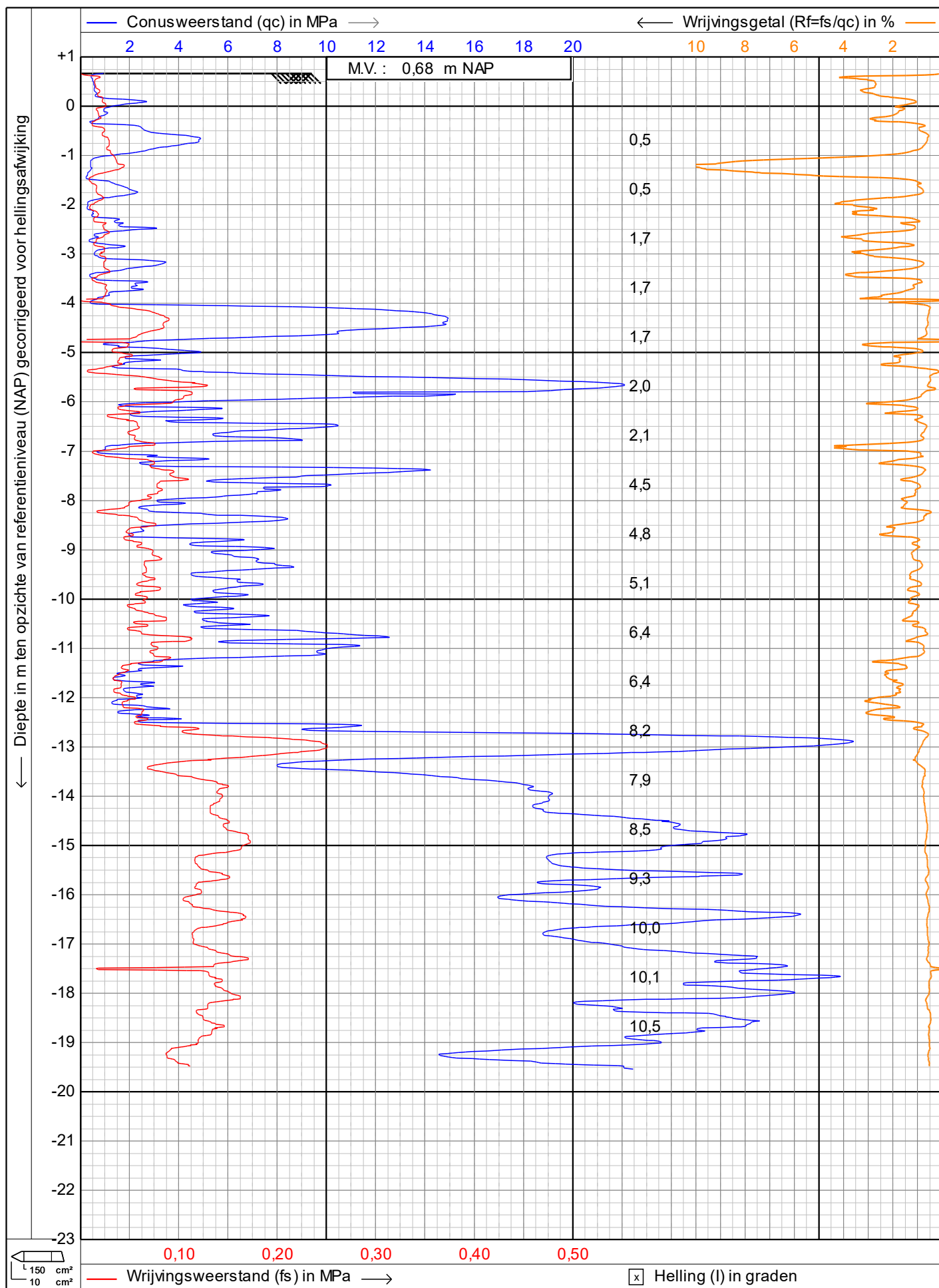
Datum : 29-07-2002

Conus nr. : S10CFI.126

Opdracht : AA07852

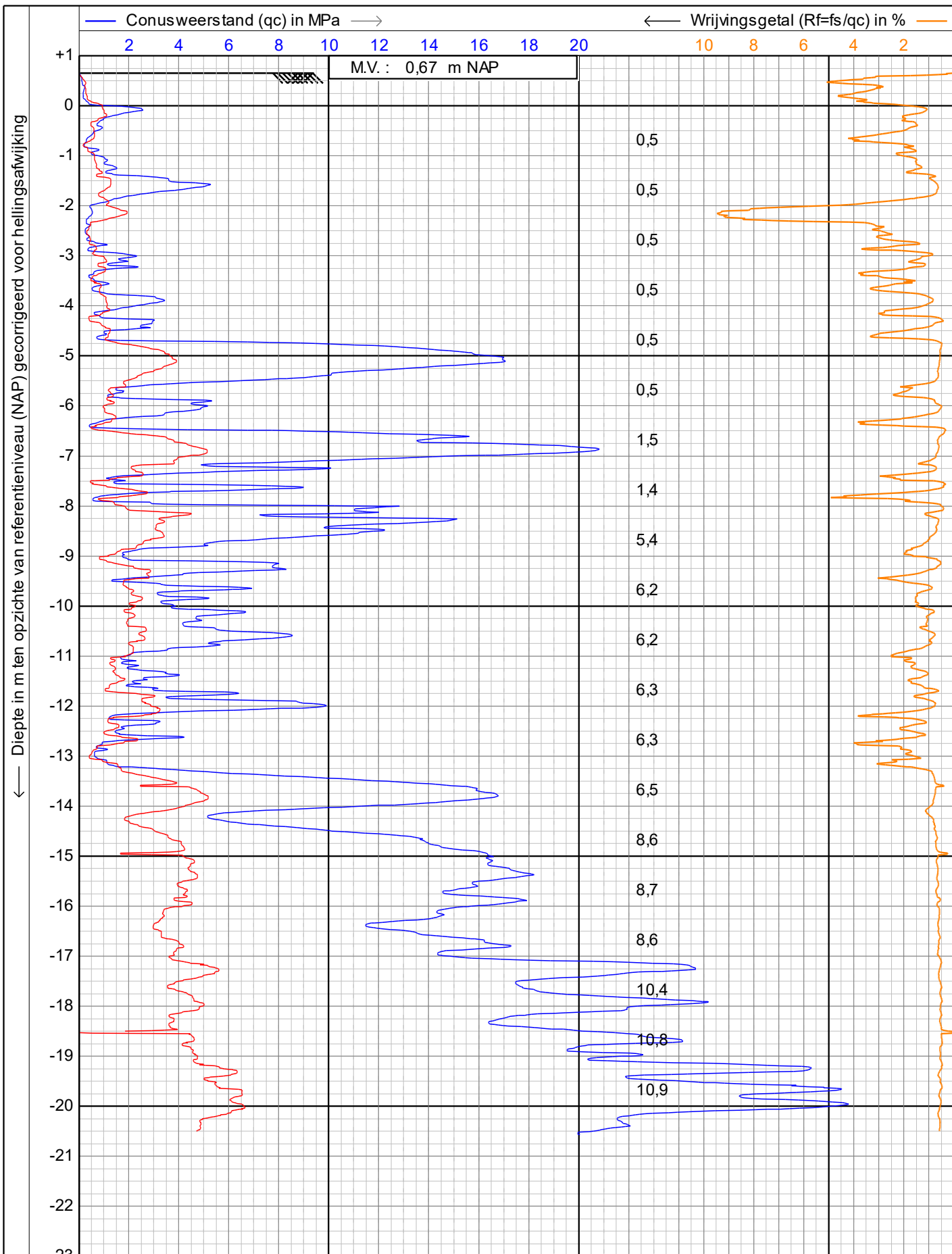
Sond. nr. : 17

Locatie : RIJNSBURG



Locatie : RIJNSBURG

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Datum : 26-7-2002

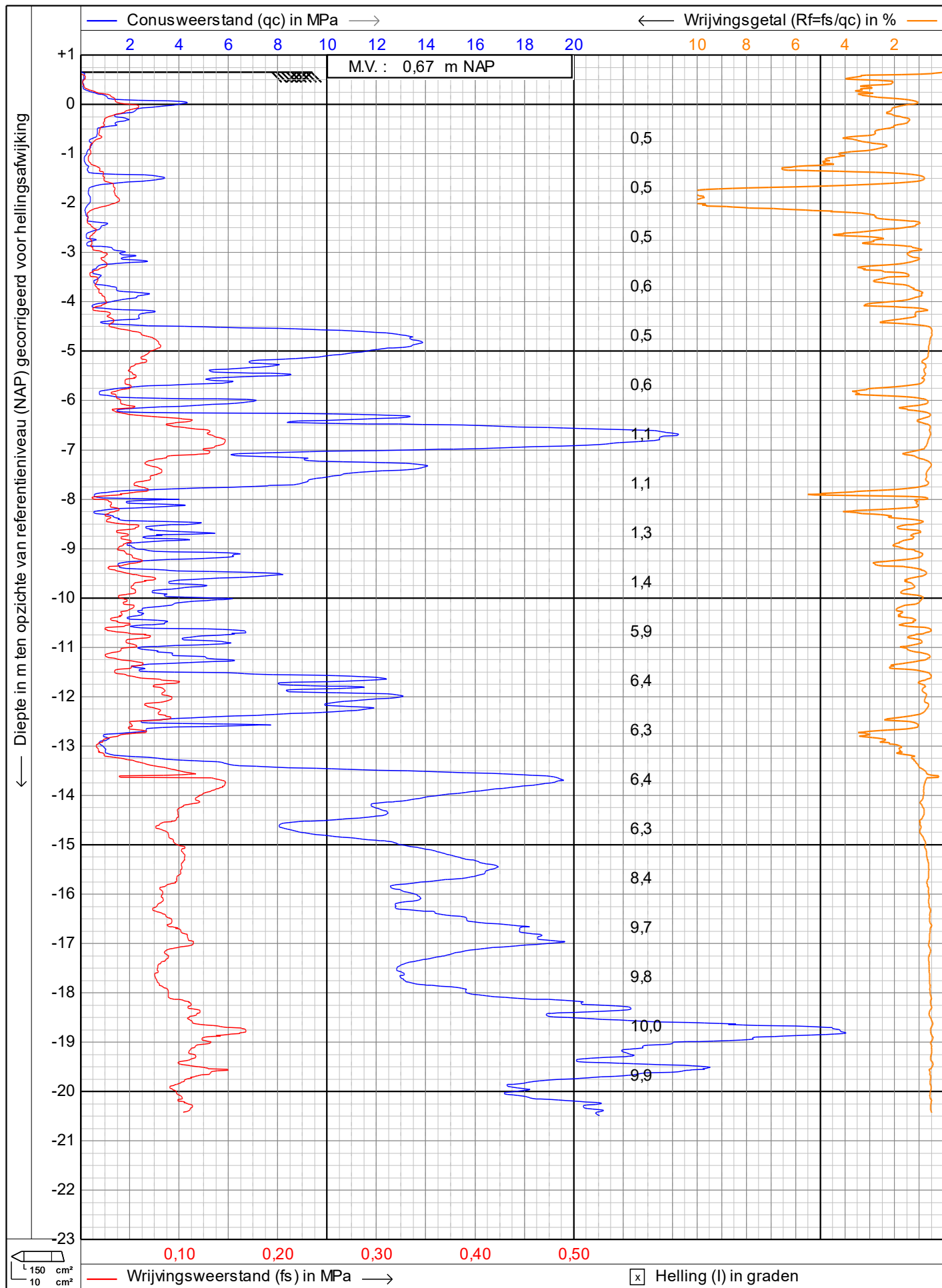
Conusnr. : S10CFI.126

Projectnr. : AA07852

Sondeernr.: 19

1/1

Locatie : RIJNSBURG



sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Datum : 26-7-2002

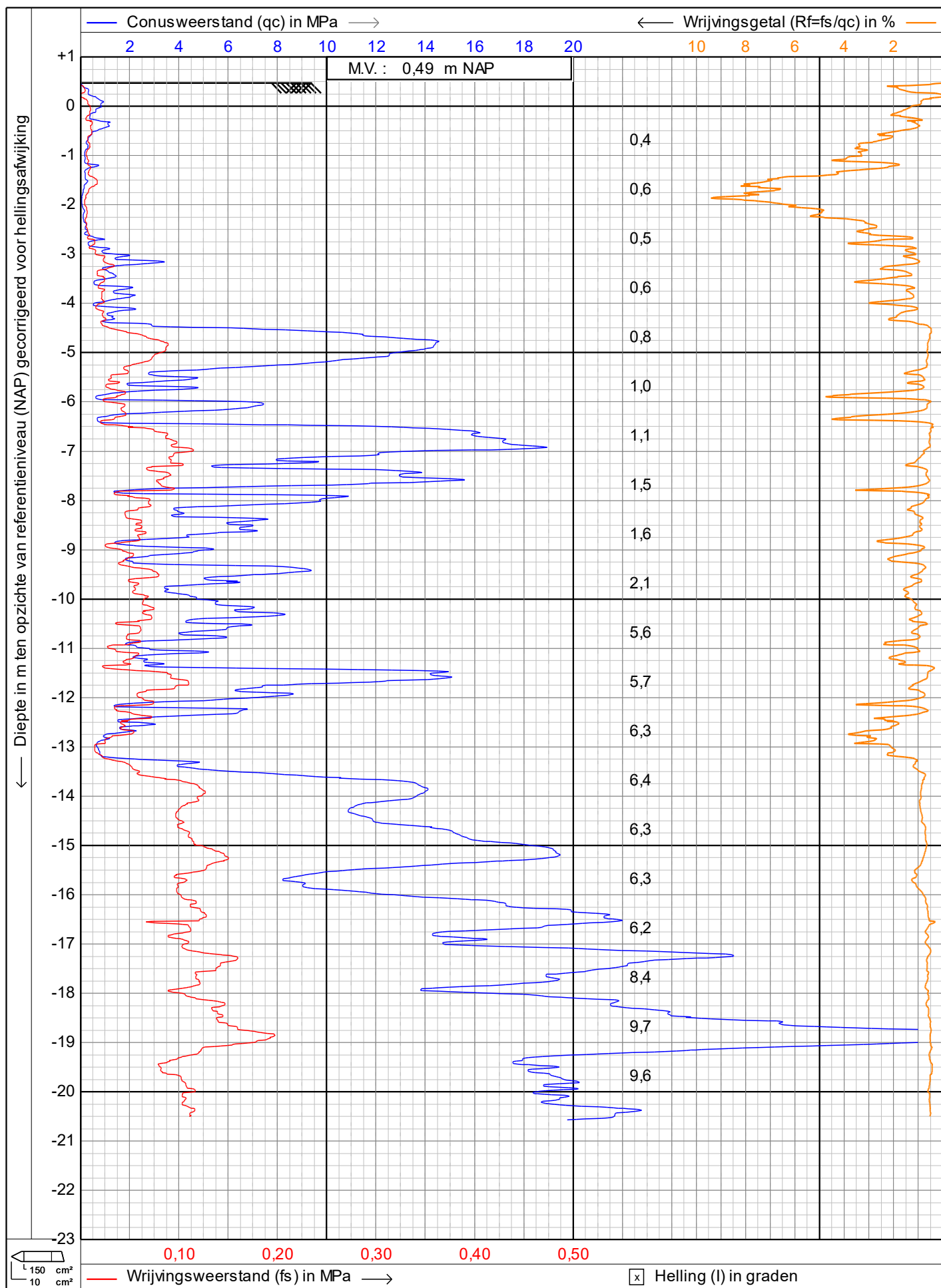
Conusnr. : S10CFI.126

Projectnr. : AA07852

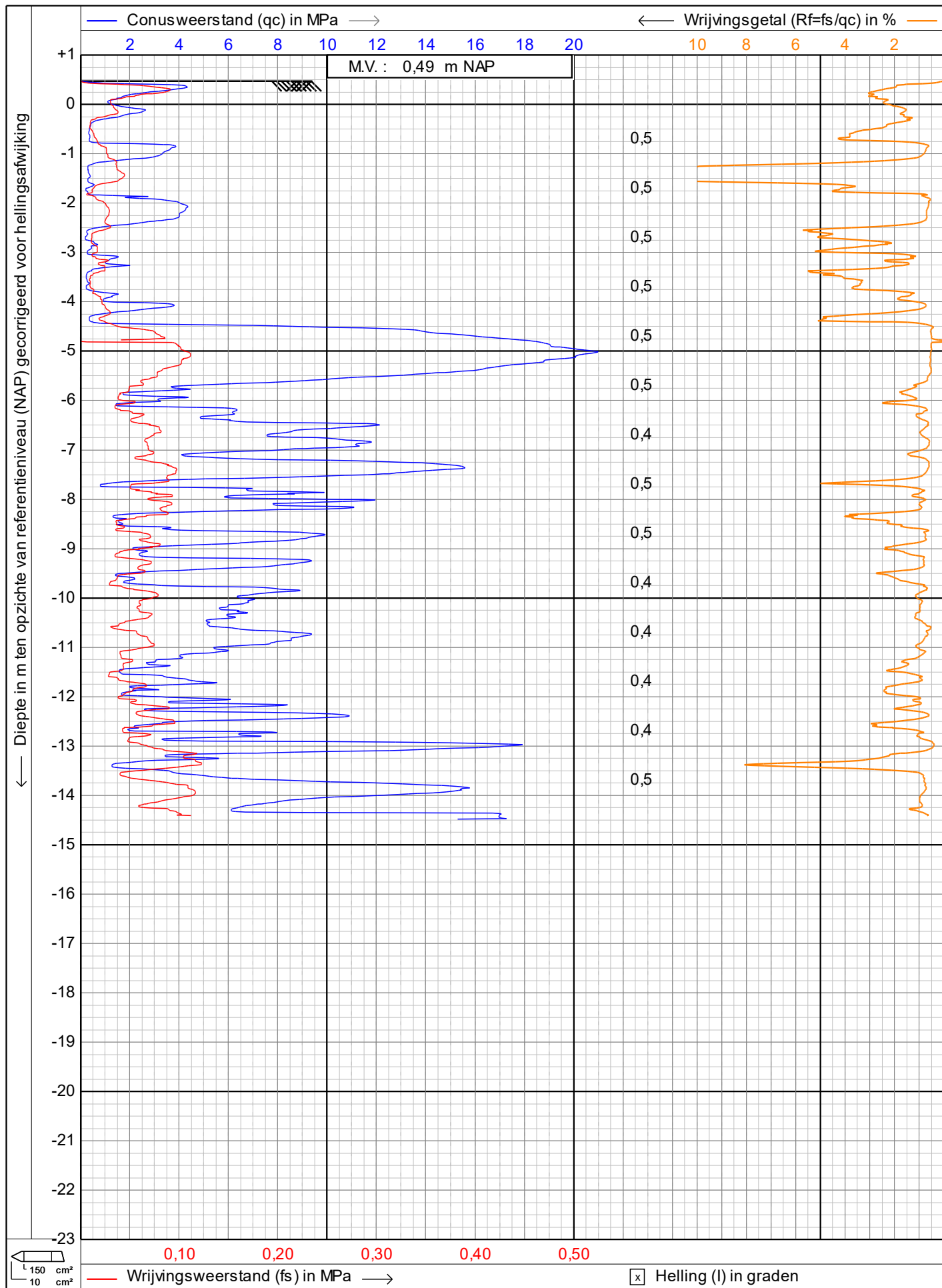
Sondeernr.: 20

1/1

Locatie : RIJNSBURG



Locatie : RIJNSBURG



sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Datum : 29-7-2002

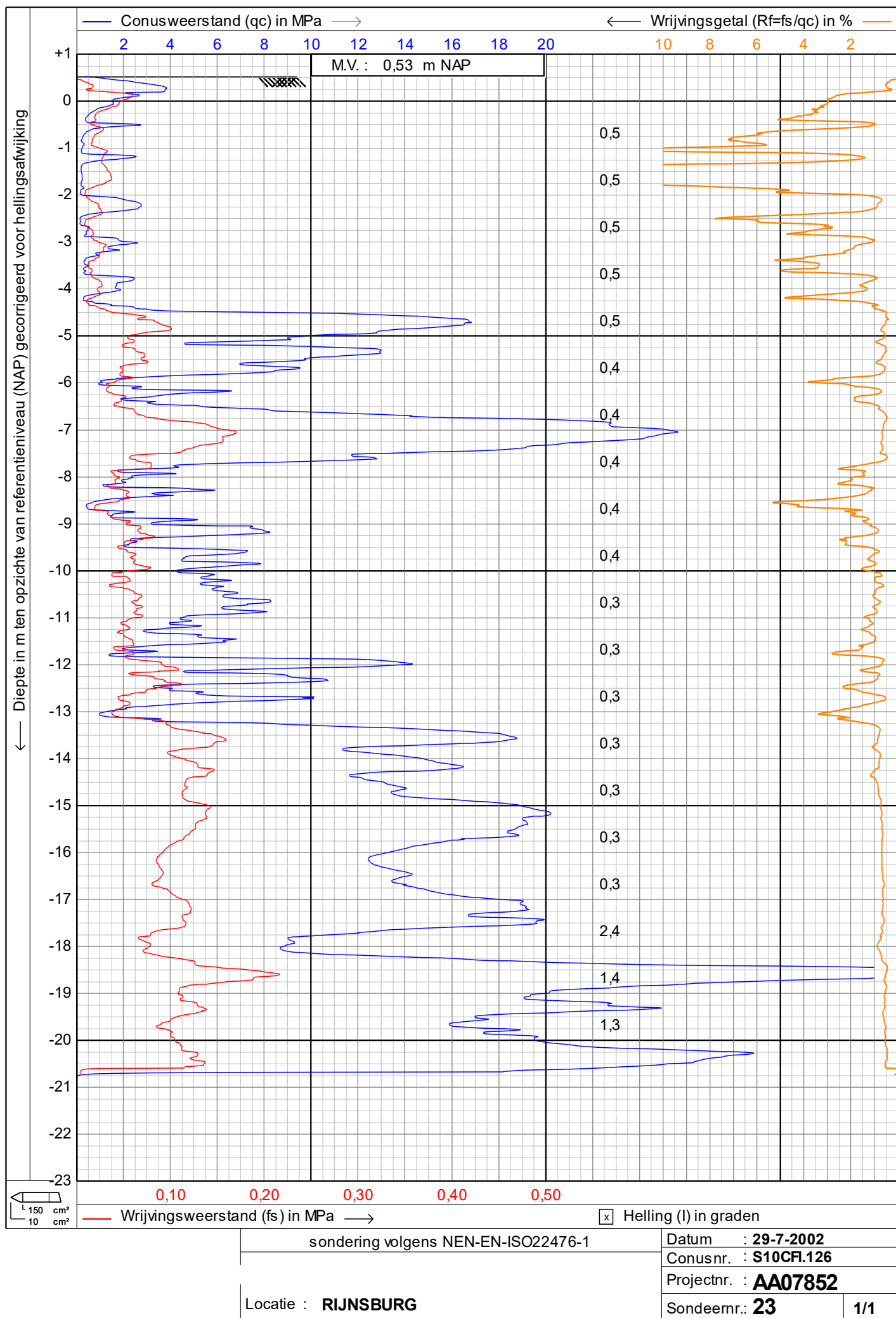
Conusnr. : S10CFI.126

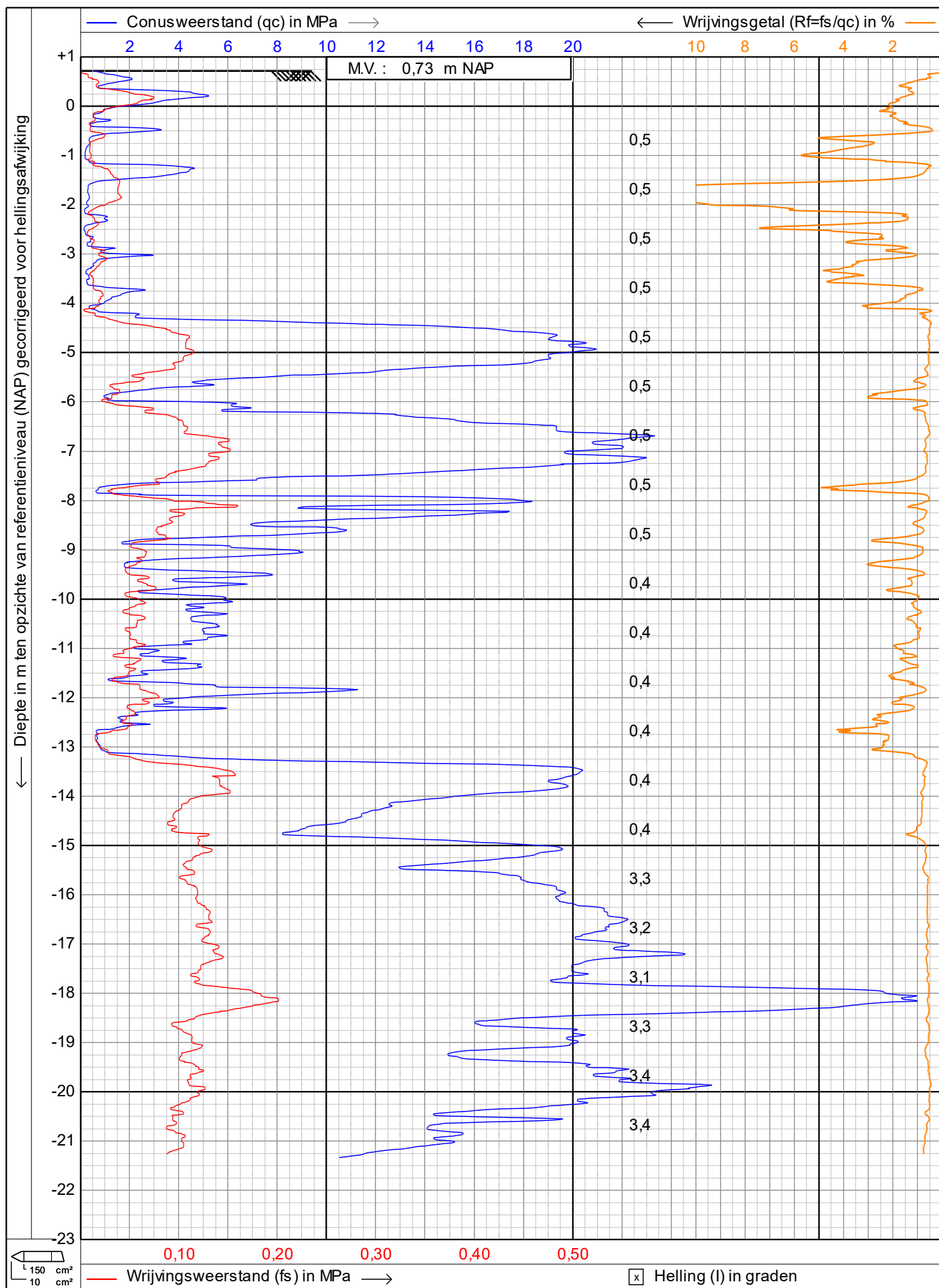
Projectnr. : AA07852

Sondeernr.: 22

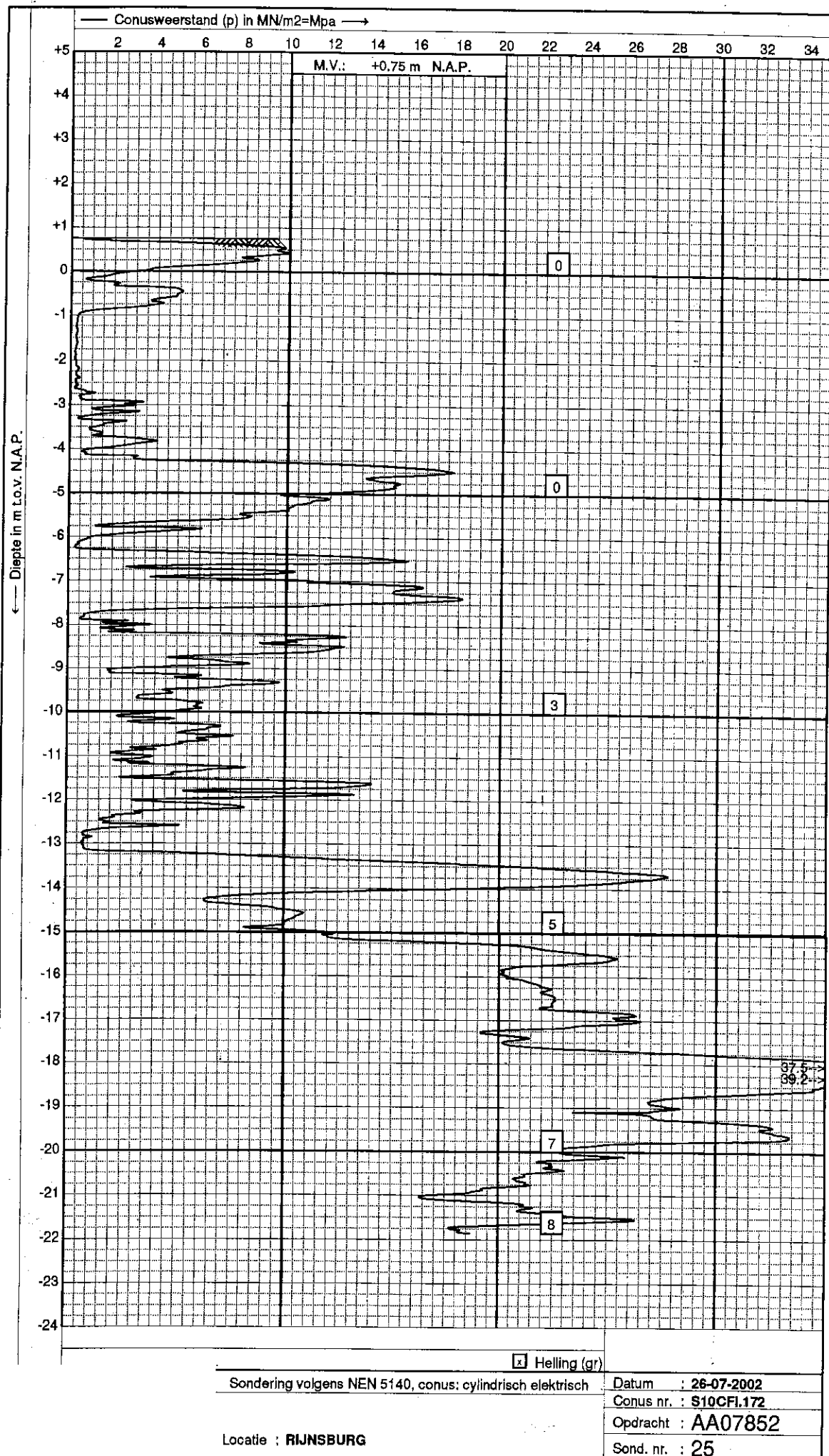
1/1

Locatie : RIJNSBURG

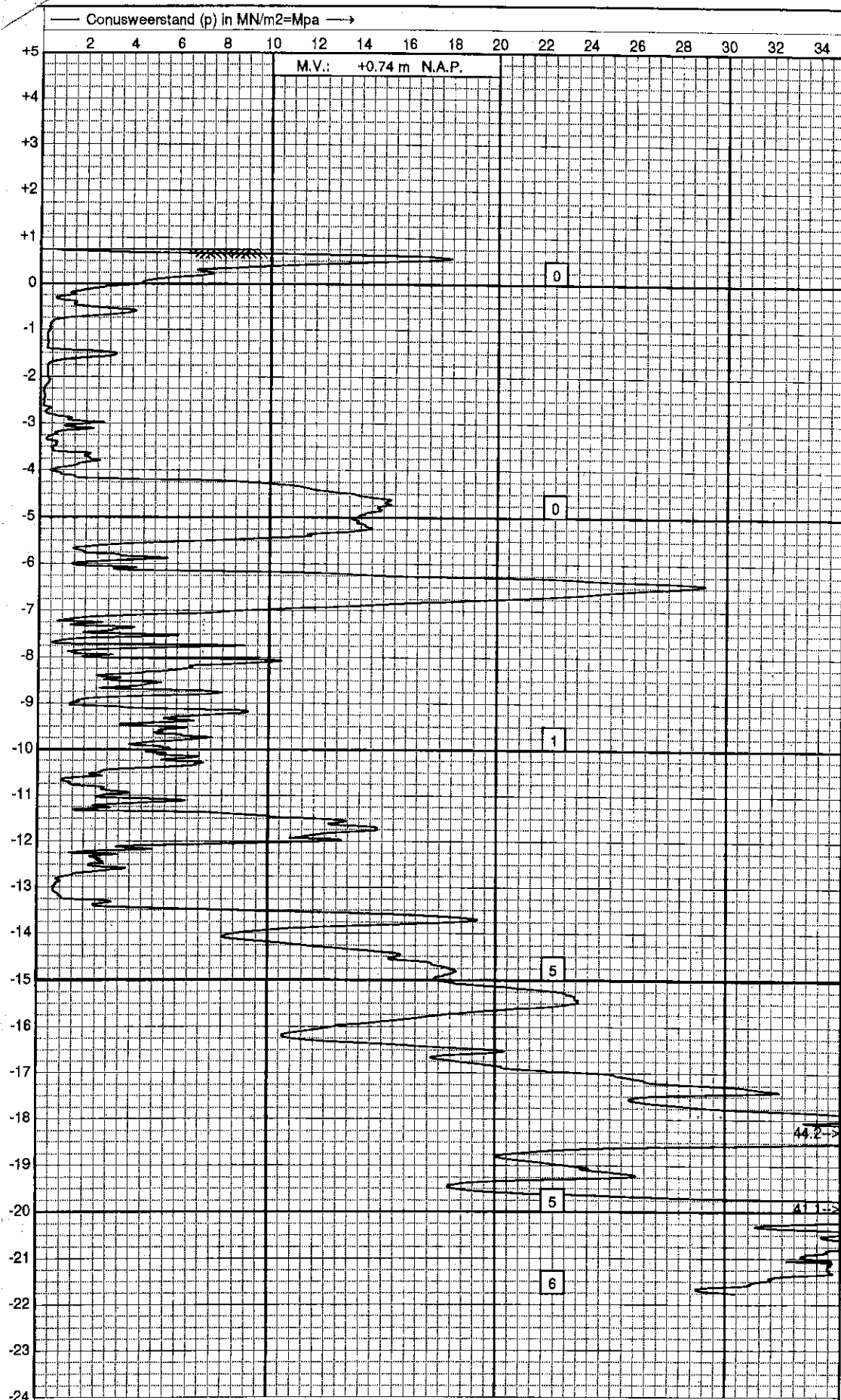




Locatie : RIJNSBURG



← Diepte in m t.o.v. N.A.P.



☒ Heiling (gr)

Sondering volgens NEN 5140, conus: cilindrisch elektrisch

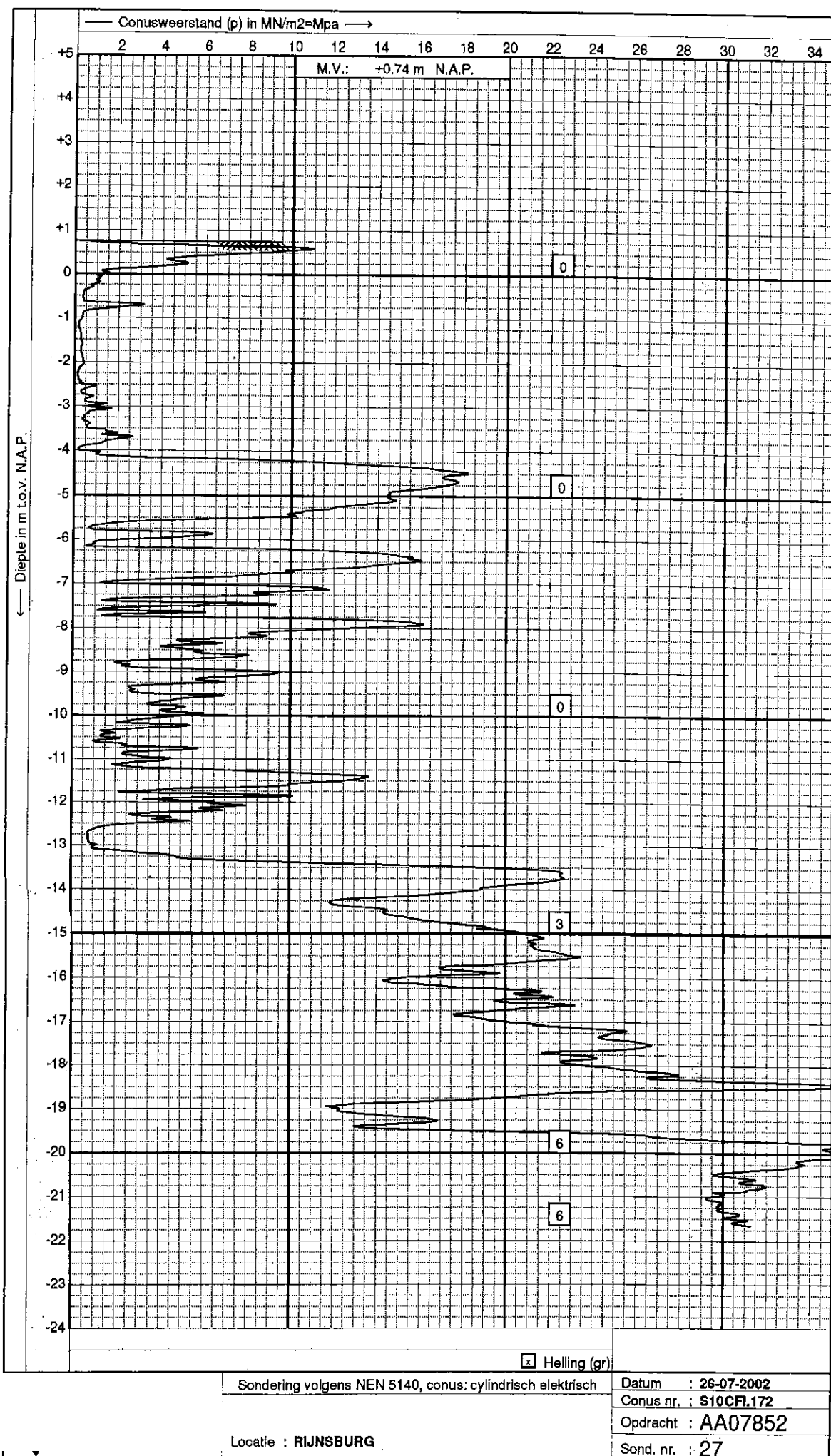
Datum : 26-07-2002

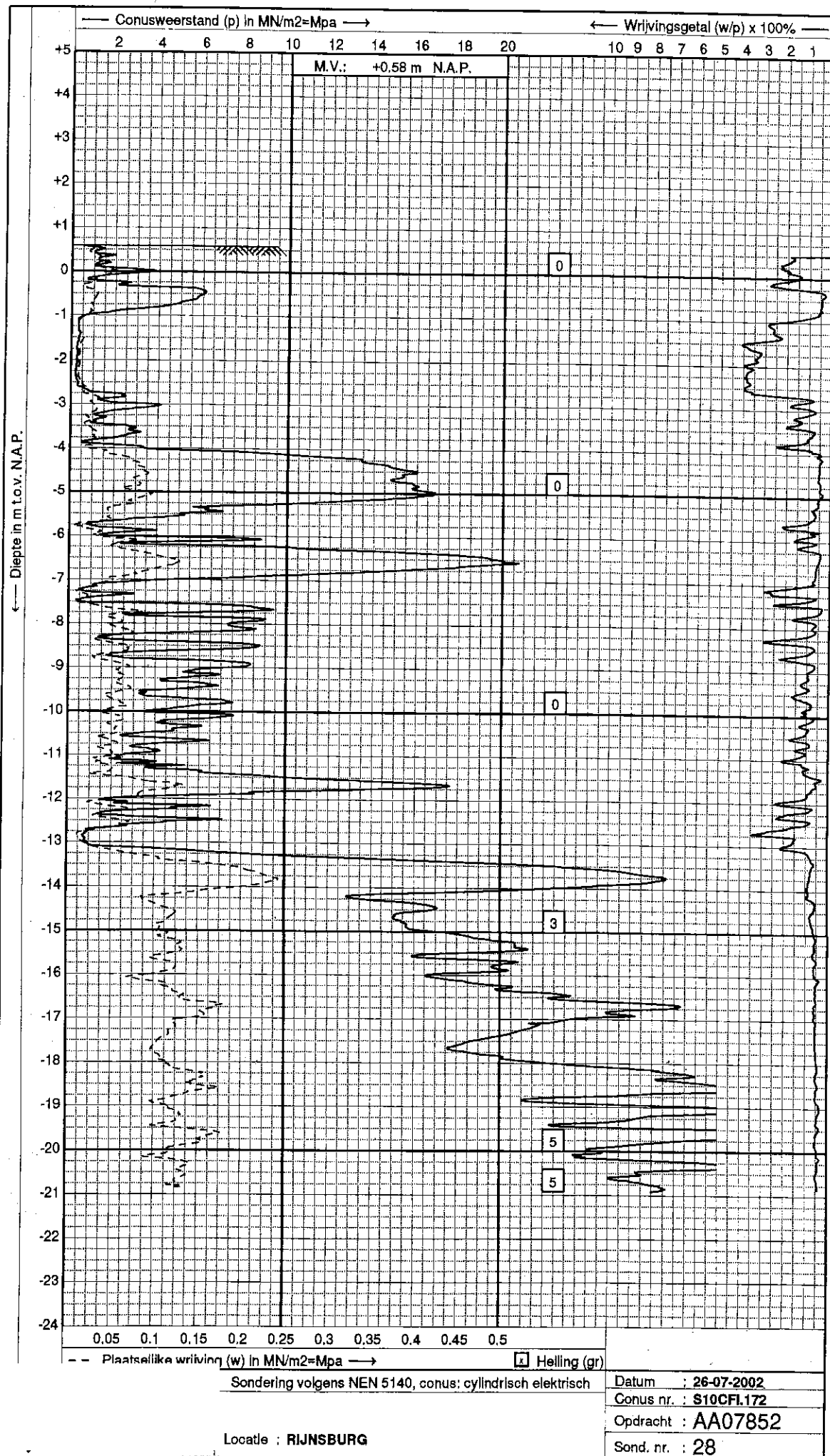
Conus nr. : S10CF1.172

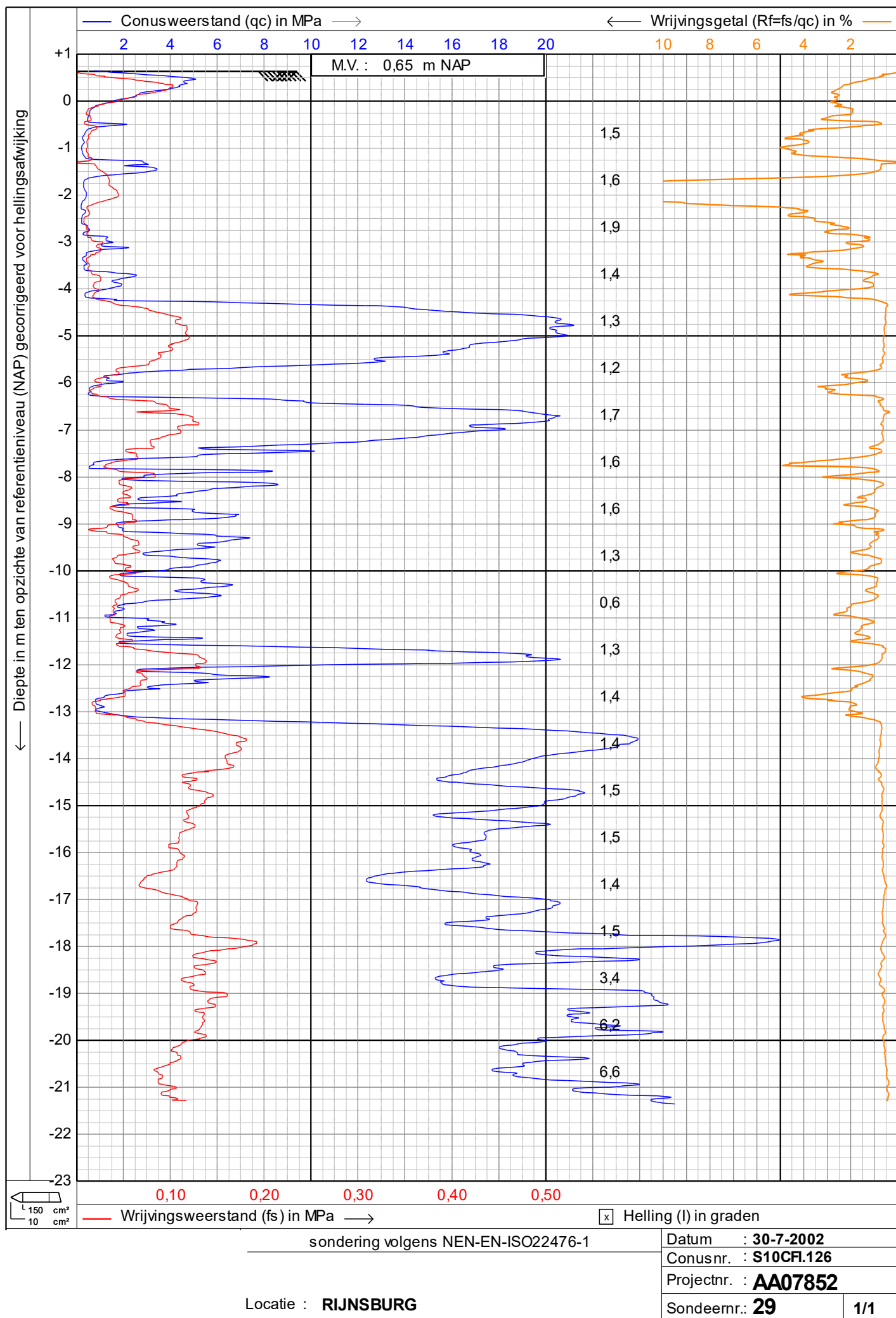
Opdracht : AA07852

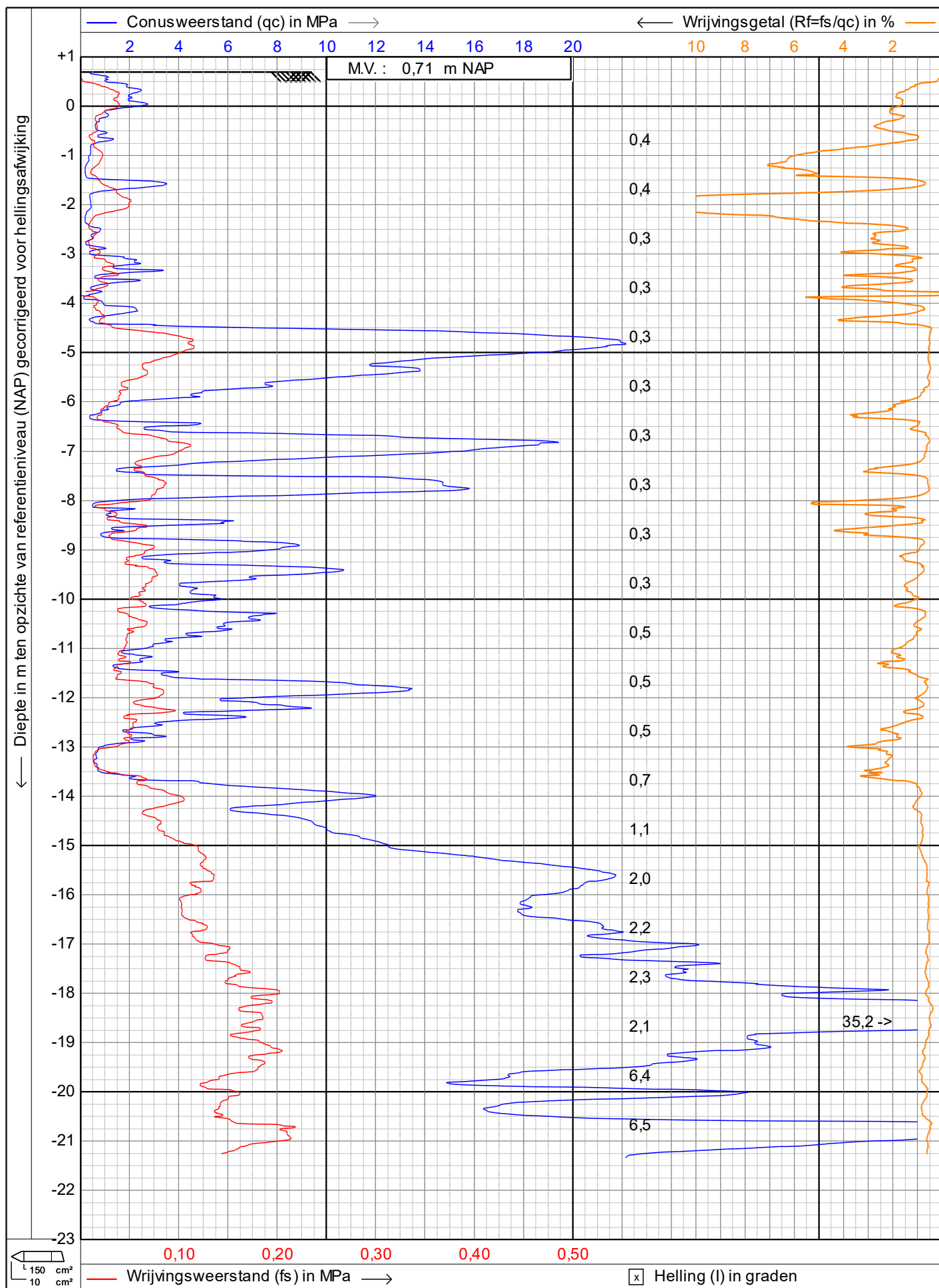
Sond. nr. : 26

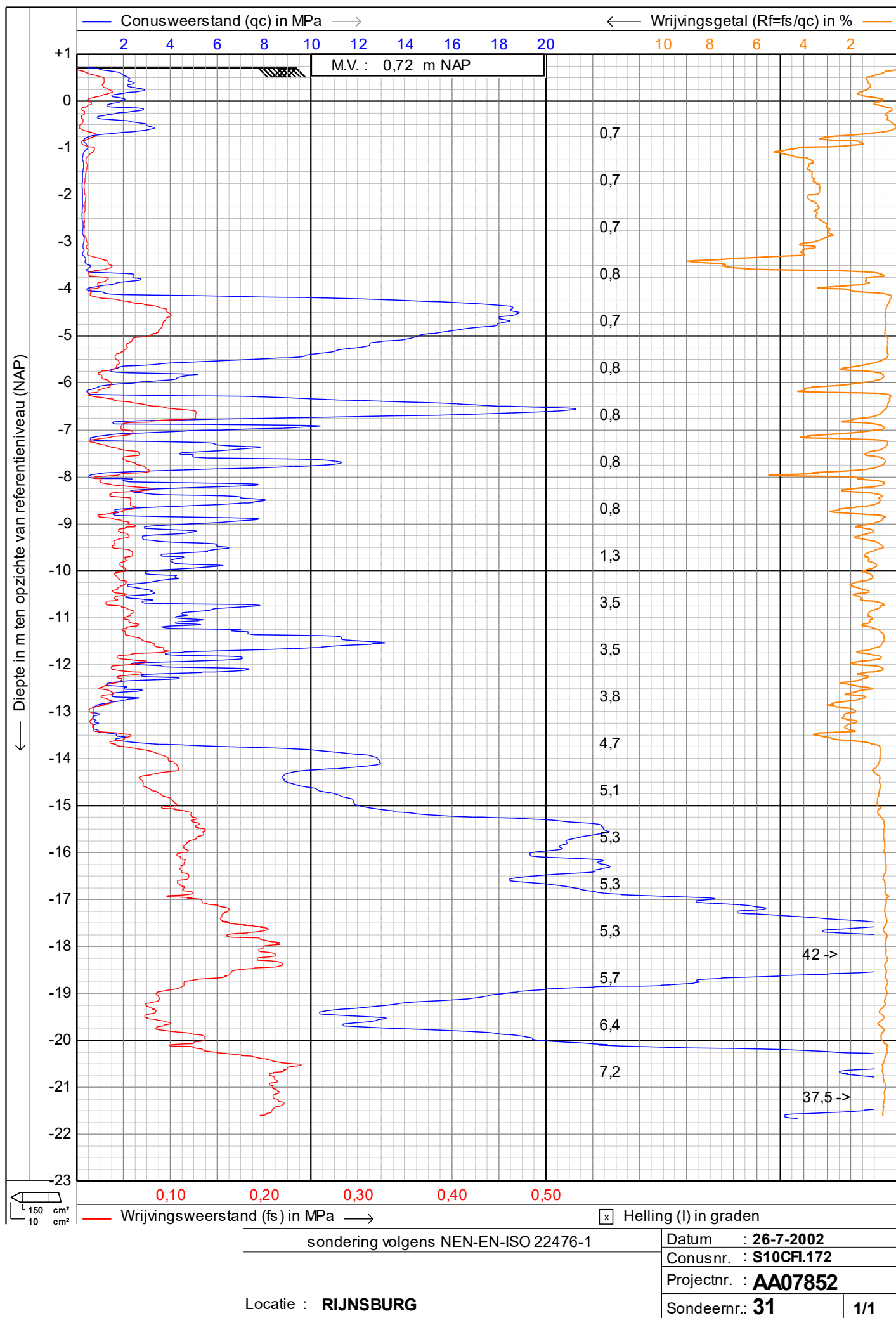
Locatie : RIJNSBURG

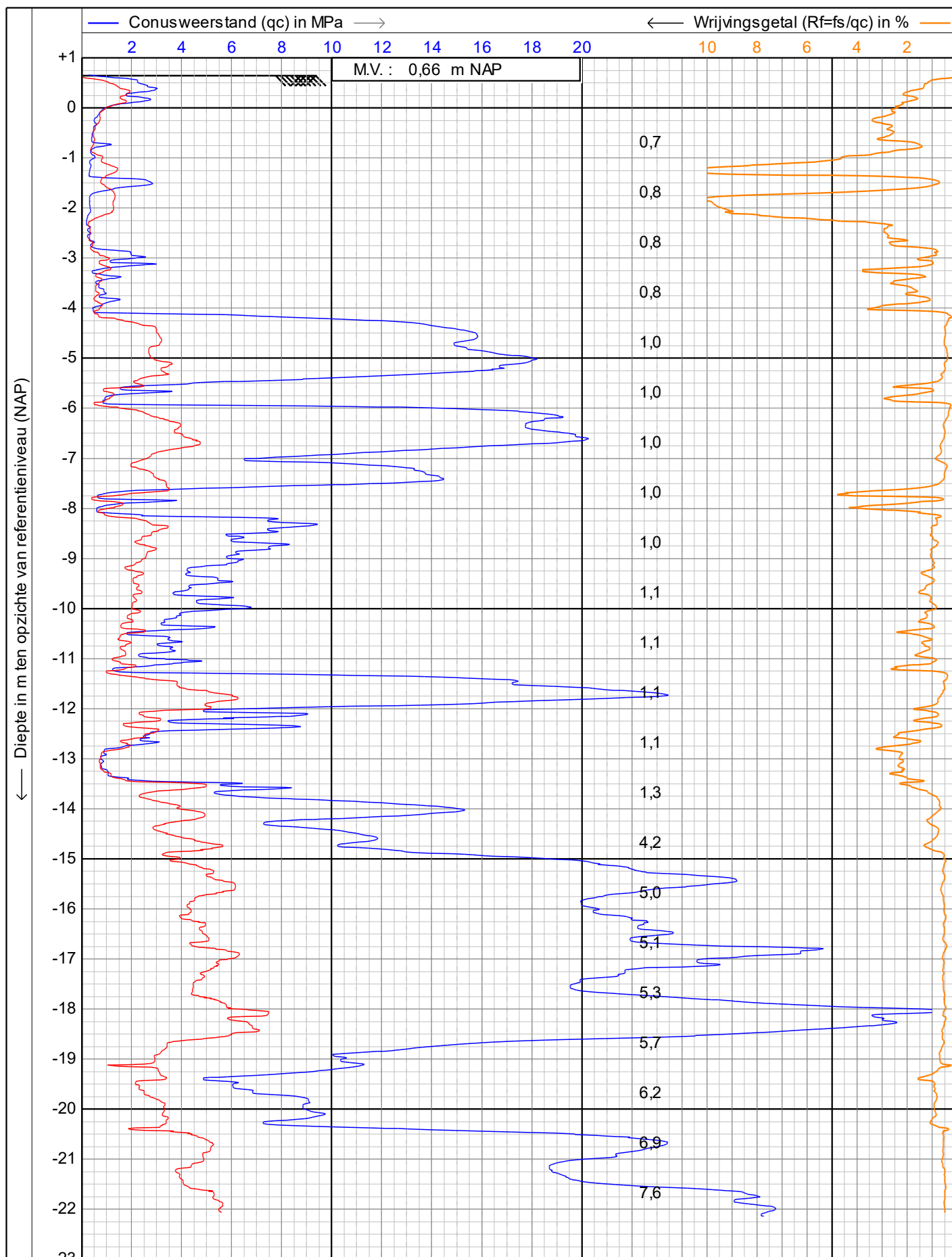












sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1

Datum : 26-7-2002

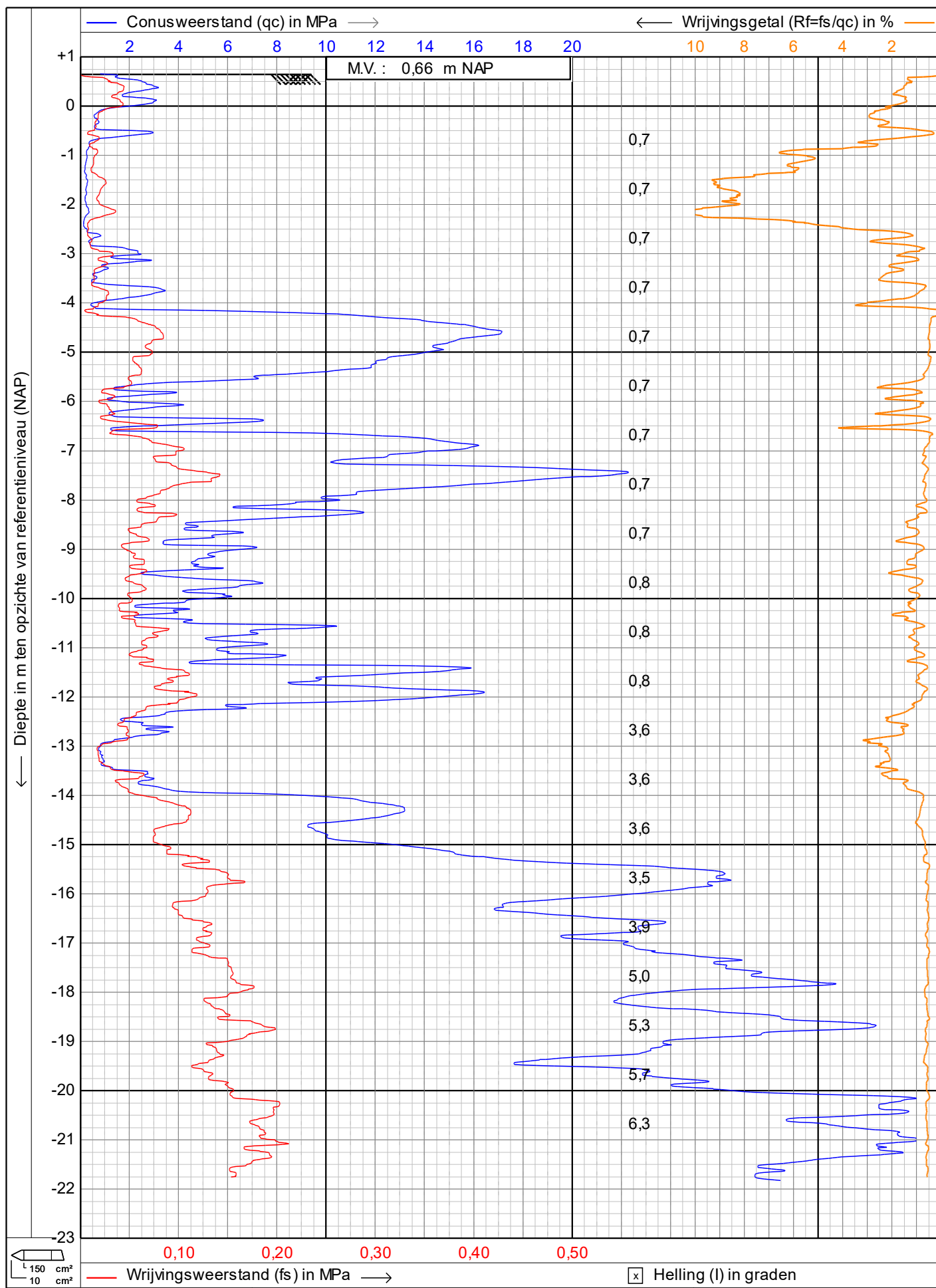
Conusnr. : S10CFI.172

Projectnr. : AA07852

Locatie : RIJNSBURG

Sondeernr.: 32

1/1



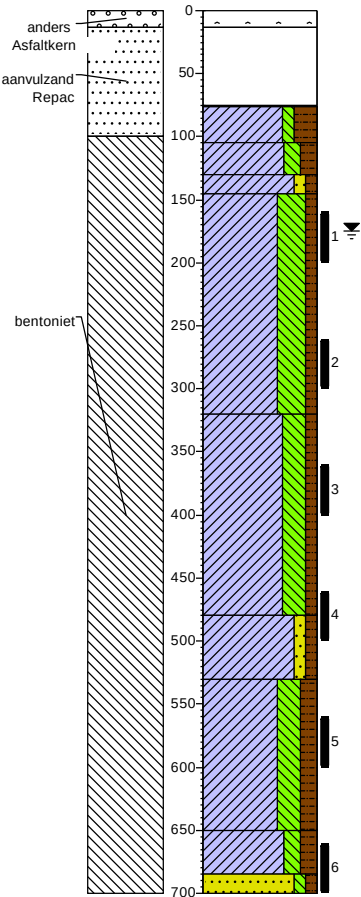
Locatie : RIJNSBURG

1/1

Projectnaam: AA07852-Rijnsburg

Boring: B01

Datum: 12-9-2019
GWS: 175
Referentievlak: N.A.P.
Opmerking: GWS 175 cm-mv
Maaiveldhoogte: 0,974
X-coördinaat: 91365,87
Y-coördinaat: 468032,92

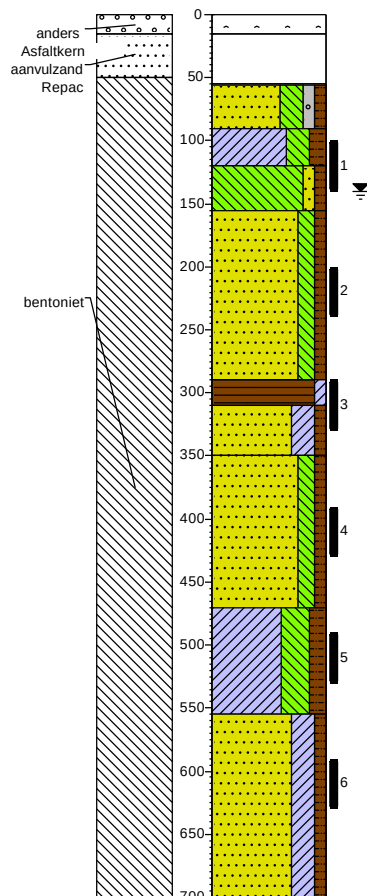


97	asfalt
84	Volledig asfalt, donkergrijs, Kernboor
	Volledig repac, roodbruin, Edelmanboor
21	Edelmanboor, Worteldoek
-8	Klei, vast, zwak siltig, sterk humeus, resten planten, resten puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
-33	Klei, vast, matig siltig, matig humeus, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor
-48	Klei, matig vast, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
	Klei, vast, uiterst siltig, zwak humeus, sporen planten, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal
-223	Klei, matig vast, sterk siltig, zwak humeus, sporen planten, laagjes zand, sporen sliib, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
-383	Klei, matig slap, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, sporen planten, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
-433	Klei, matig vast, sterk siltig, matig humeus, laagjes zand, sporen planten, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Dikke zandlagen/ zand klei, klei zand
-553	Klei, matig vast, matig siltig, matig humeus, resten planten, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
-588	
-603	Zand, matig grof, matig vast, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, sporen klei, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal

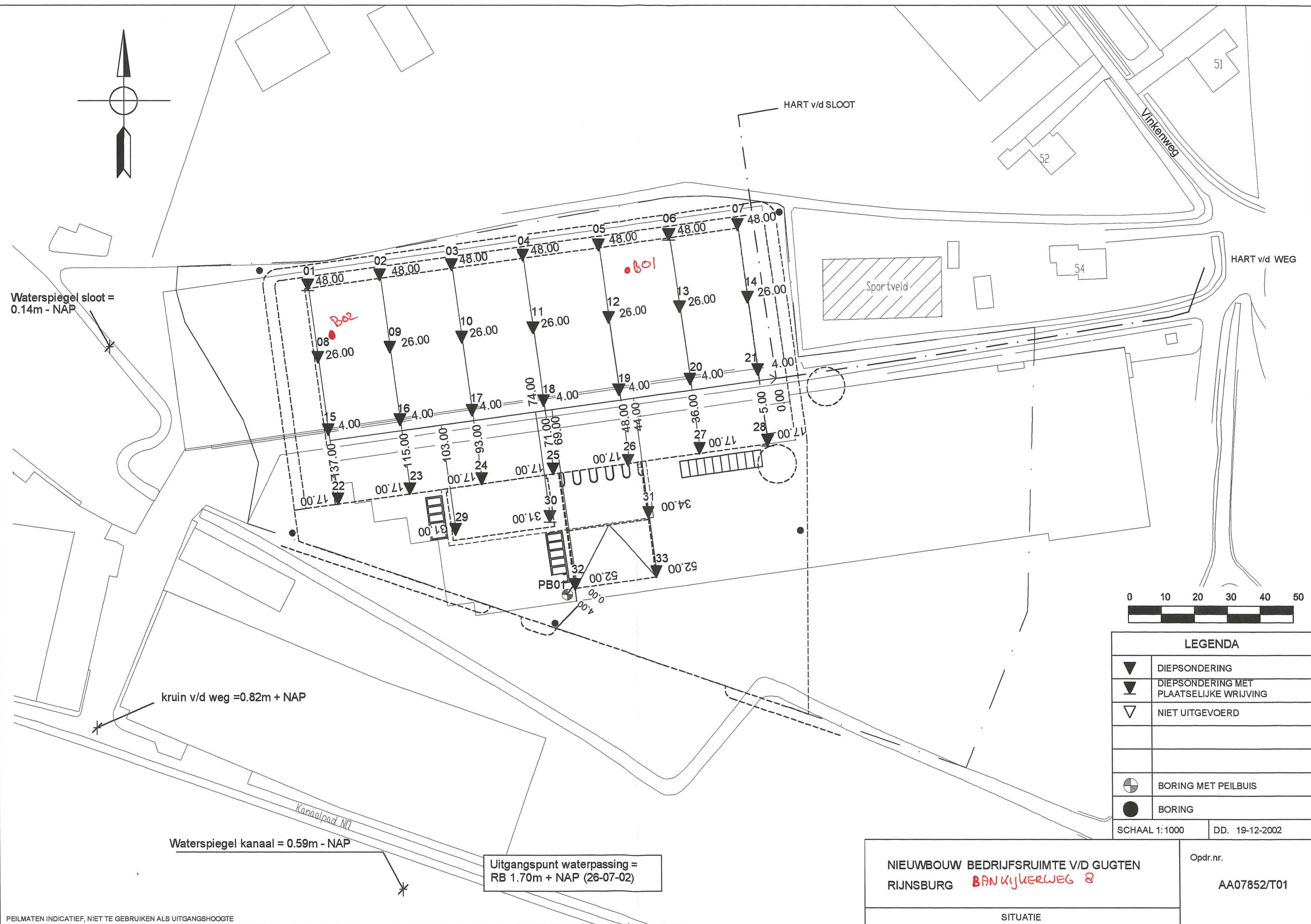
Projectnaam: AA07852-Rijnsburg

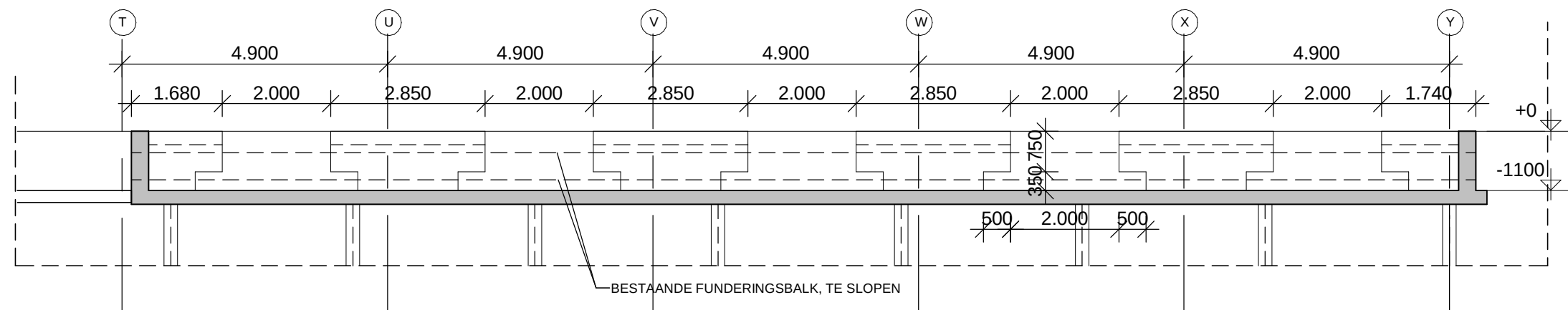
Boring: B02

Datum: 12-9-2019
GWS: 140
Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,021
X-coördinaat: 91271,51
Y-coördinaat: 468010,30

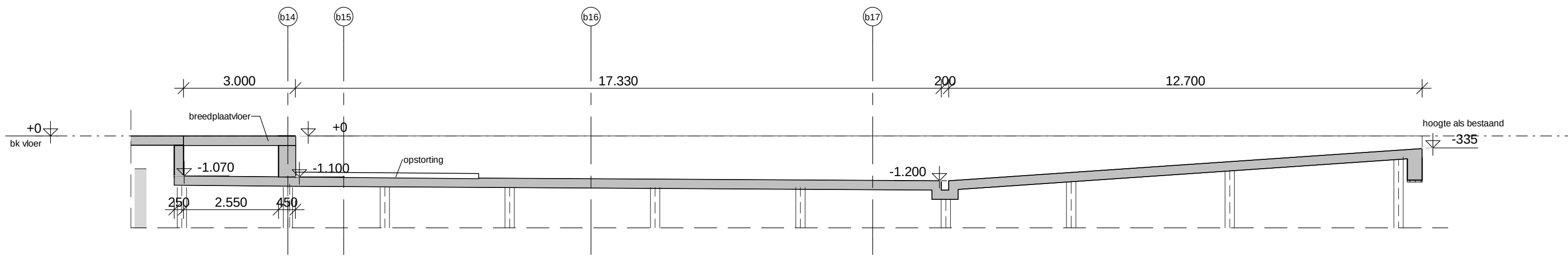


102	asfalt
▲ 87	Volledig asfalt, donkergrijs, Kernboor
▲	Volledig repac, roodbruin, Edelmanboor
46	Edelmanboor, Worteldoek
▲ 12	Zand, matig fijn, matig vast, sterk siltig, zwak grindig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak plantenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
▲ -18	Klei, vast, sterk siltig, matig humeus, resten slib, resten planten, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal
▲ -53	Leem, matig vast, zwak zandig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
	Zand, zeer fijn, matig vast, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
▲	
-188	Veen, slap, zwak kleiig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal
-208	Zand, matig slap, kleiig, zwak humeus, resten planten, neutraal bruingrijs, Pulsinstallatie machinaal
▲	
-248	Zand, zeer fijn, matig vast, matig siltig, zwak humeus, resten planten, sporen klei, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
▲	
-368	Klei, matig slap, uiterst siltig, matig humeus, sporen planten, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Sterk gelaagd
▲	
-453	Zand, matig vast, kleiig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, laagjes klei, neutraalgrijs, Pulsinstallatie machinaal
▲	
-598	

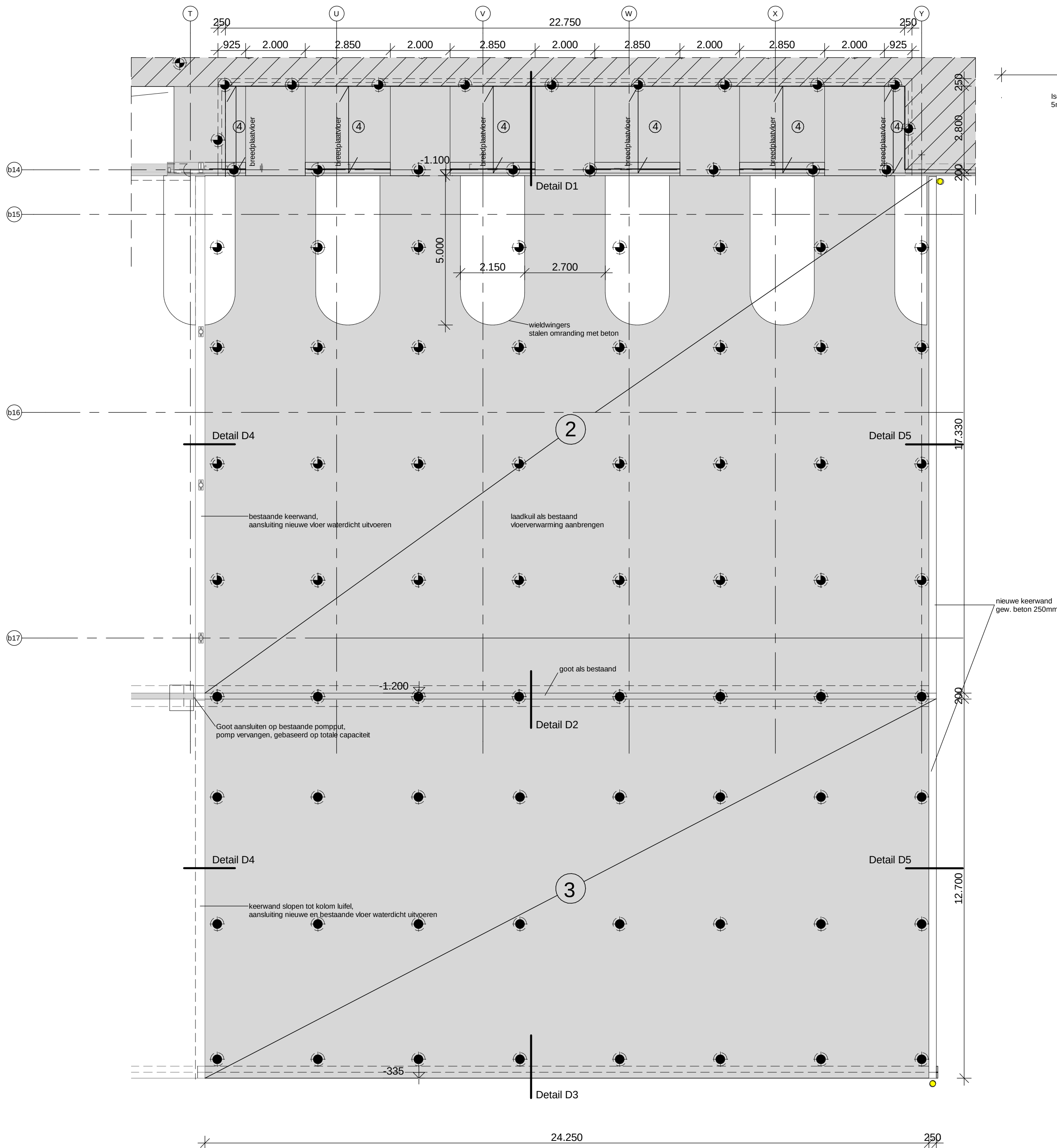




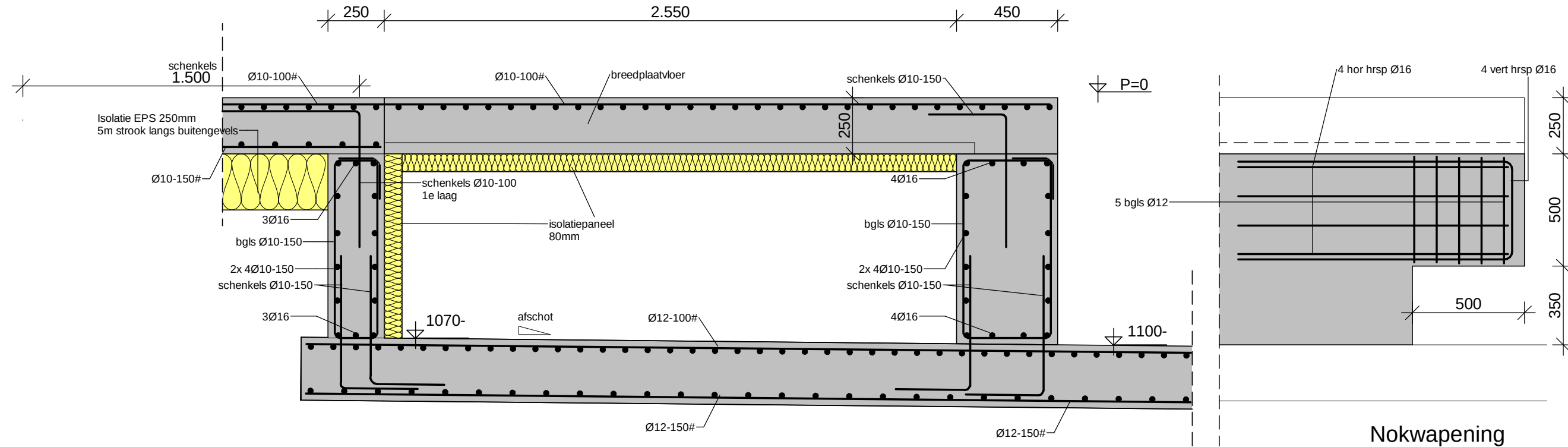
Aanzicht docks



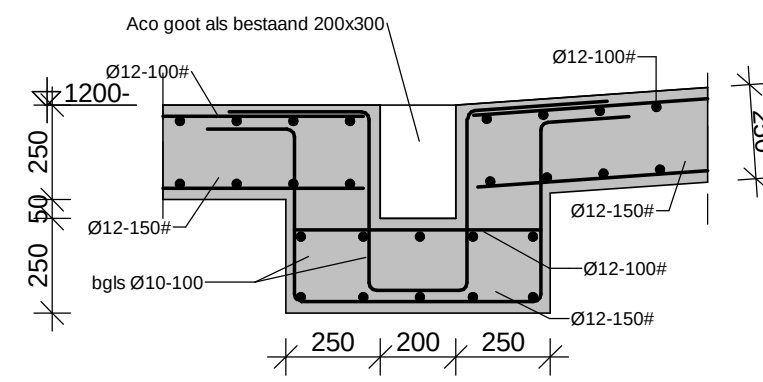
Doorsnede laadkuil profiel als bestaand



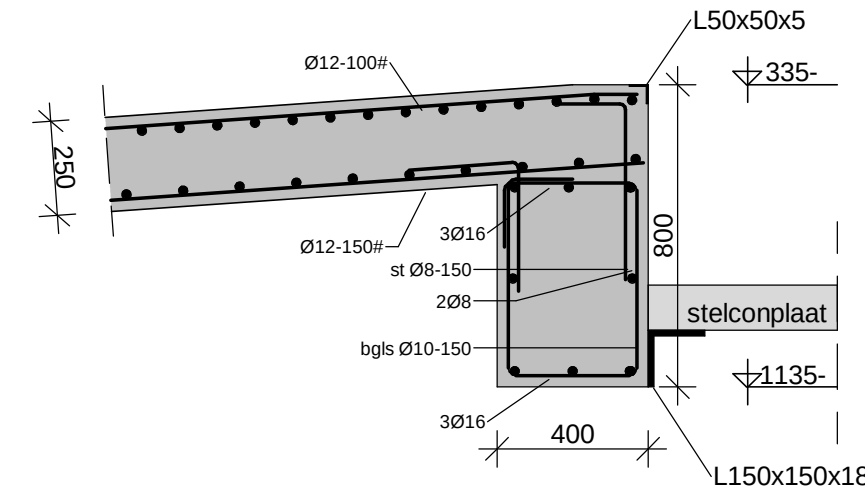
Laadkuilvloer



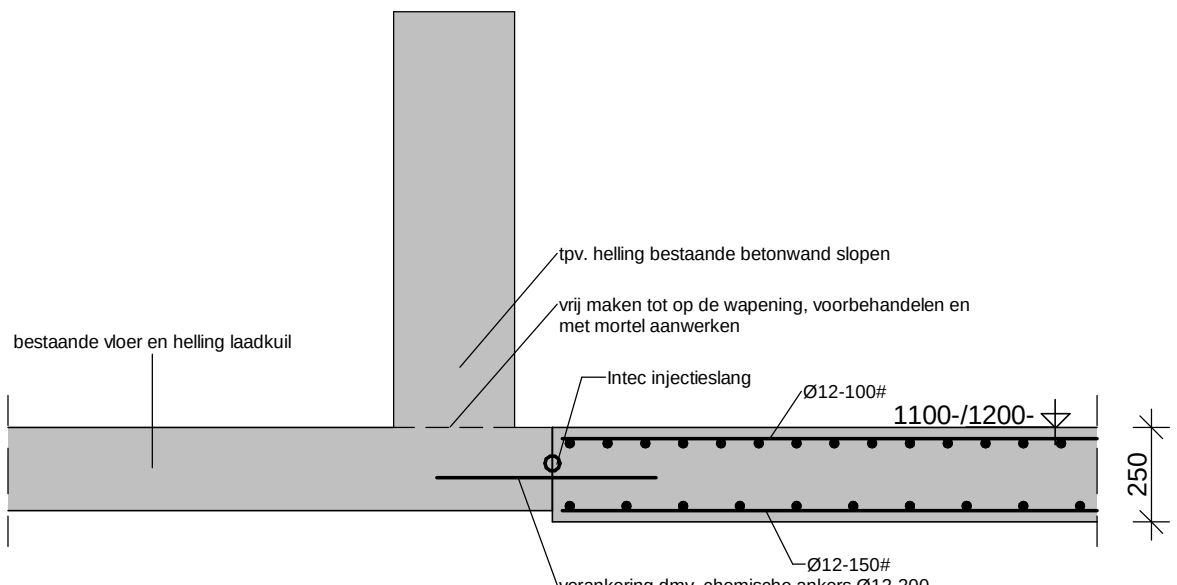
Detail D1 Dock



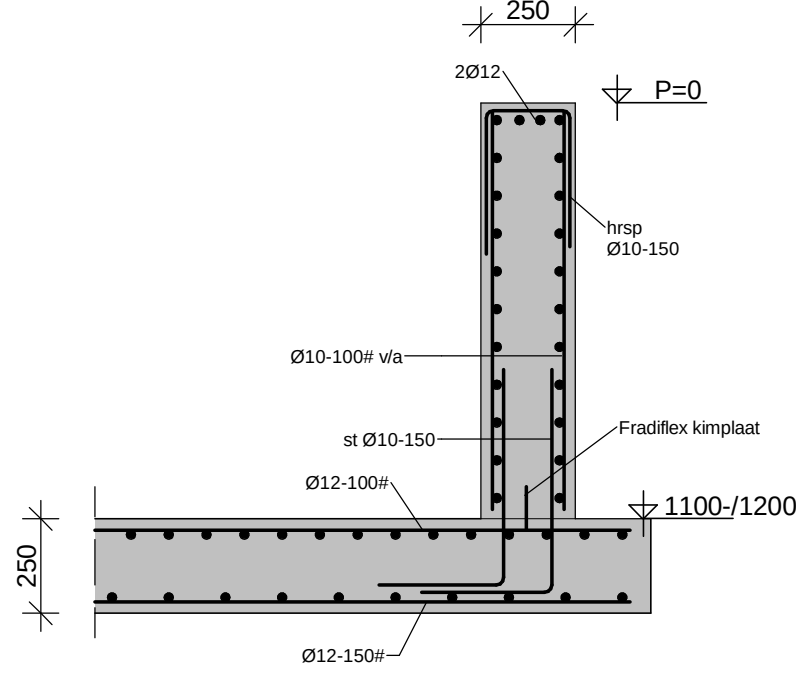
Detail D2 Vloergoot



Detail D3 Randbalk laadkuil



Detail D4 Wand laadkuil bestaand-nieuw

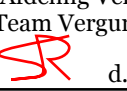


Detail D5 Wand laadkuil

BETONVLOEREN	
①	Betonvloer 250 mm # Ø10-100 boven # Ø10-150 onder
②	Betonvloer 250 mm # Ø12-100 boven # Ø12-150 onder
③	Betonvloer 250 mm # Ø12-100 boven # Ø12-150 onder
④	Breedplaatvloer (volgens opgave leverancier)
Boven funderingspalen:	
Bijlag wapening #9 Ø10-100 boven, L= 1600	
Beugels circl 1 diameter 320 mm, 9 beugels Ø8, hoogte c.a. 140 mm, breedte 150 mm	
Beugels circl 2 diameter 440 mm, 9 beugels Ø8, hoogte c.a. 140 mm, breedte 175 mm	
Beugels circl 3 diameter 560 mm, 9 beugels Ø8, hoogte c.a. 140 mm, breedte 200 mm	
Beugels vastbinden aan boven- en onderwapening Alternatief: Hakron ponswapening deuvelfstrippen	
circl 1 circl 2 circl 3	
Isolatie onder de vloer, strook van 5 meter langs buitengevel EPS 150, 250mm	

BETON RENVOOI	
Betonmortel dient geleverd te worden door betonmortelcentrale conform NEN-EN 1990-1991-1992	
Specificaties beton	
sterkteklasse:	min. C30/37
milieuklasse:	XA3 (boven), XC3 (onder)
consistentieklasse:	volgens opgave aannemer
cementsoort:	Hoogoven/Portland
cementklasse:	opg. leverancier
Staalsoort	Wapeningslaag
Ø = FeB 500	1e laag van buitenaf 2e laag van buitenaf 3e laag van buitenaf onder resp. boven (bij vloer)
Lastengte:	Ø8 = min. 300mm Ø10 = min. 400mm Ø12 = min. 500mm Ø16 = min. 650mm Ø32 = min. 1300mm
L	Laslengte beugels: Ø6 = min. 250mm Ø8 = min. 300mm
Onder funderingsbalk een werkvloer (d = 50mm) aanbrengen met een sterkteklasse van C 12/15	
Betondekking op buitenste wapening	
Milieuklasse:	plaat, wand
XC3 (onder)	25
XA3 (boven)	30
	balk, poer, console
	30
	kolom
	35
Uitzonderingen:	
- dekking niet controleerbaar, 5mm extra dekking toepassen	
- hoofdwapening ≥ 25mm dan dekking controleren volgens minimale betondekking C ≥ 1,5 * Ø	
- vloervlakheid moet voldoen aan NEN 2747-01; klasse 3	

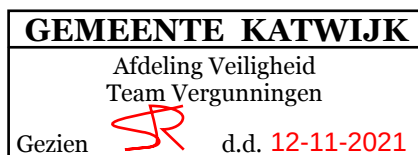
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk
d.d. 24-12-2021
no. 2782984
Mij bekend, hoofd cluster vergunningen, toezicht & handhaving

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien  d.d. 12-11-2021

Datum:	14-10-2021
Onderwerp:	Omschrijving werkzaamheden tbv WABO aanvraag

De werkzaamheden betreffen:

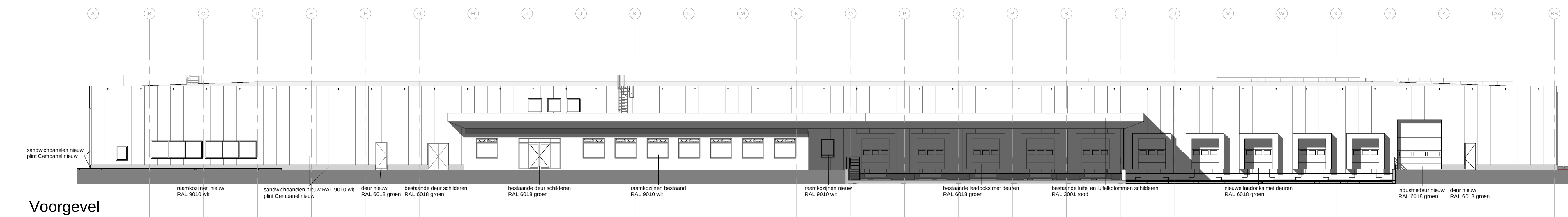
- Het bouwen van een betonvloer op palen in de bestaande hal
- Het bouwen van 5 laaddocks met laadkuil
- Het vervangen van de gevelpanelen door sandwichpanelen
- Het wijzigen van raamopeningen en deuren in de gevel
- Het vervangen van dakisolatie en dakbedekking
- Het plaatsen van diverse binnenwanden
- Het bouwen van een entresolvloer
- Aanpassing van de ravelingen staalconstructie voor de gevelopeningen
- Aanbrengen van ravelingen in de staalconstructie van het dak
- Het schilderen van bestaande luifel, luifelkolommen en de entree deur
- Het stallen van 5 elektrisch gekoelde vrachtwagens



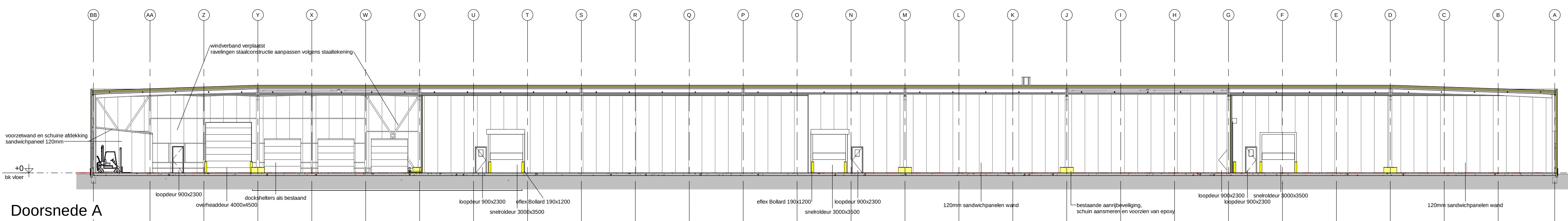
Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 24-12-2021
no. 2782984

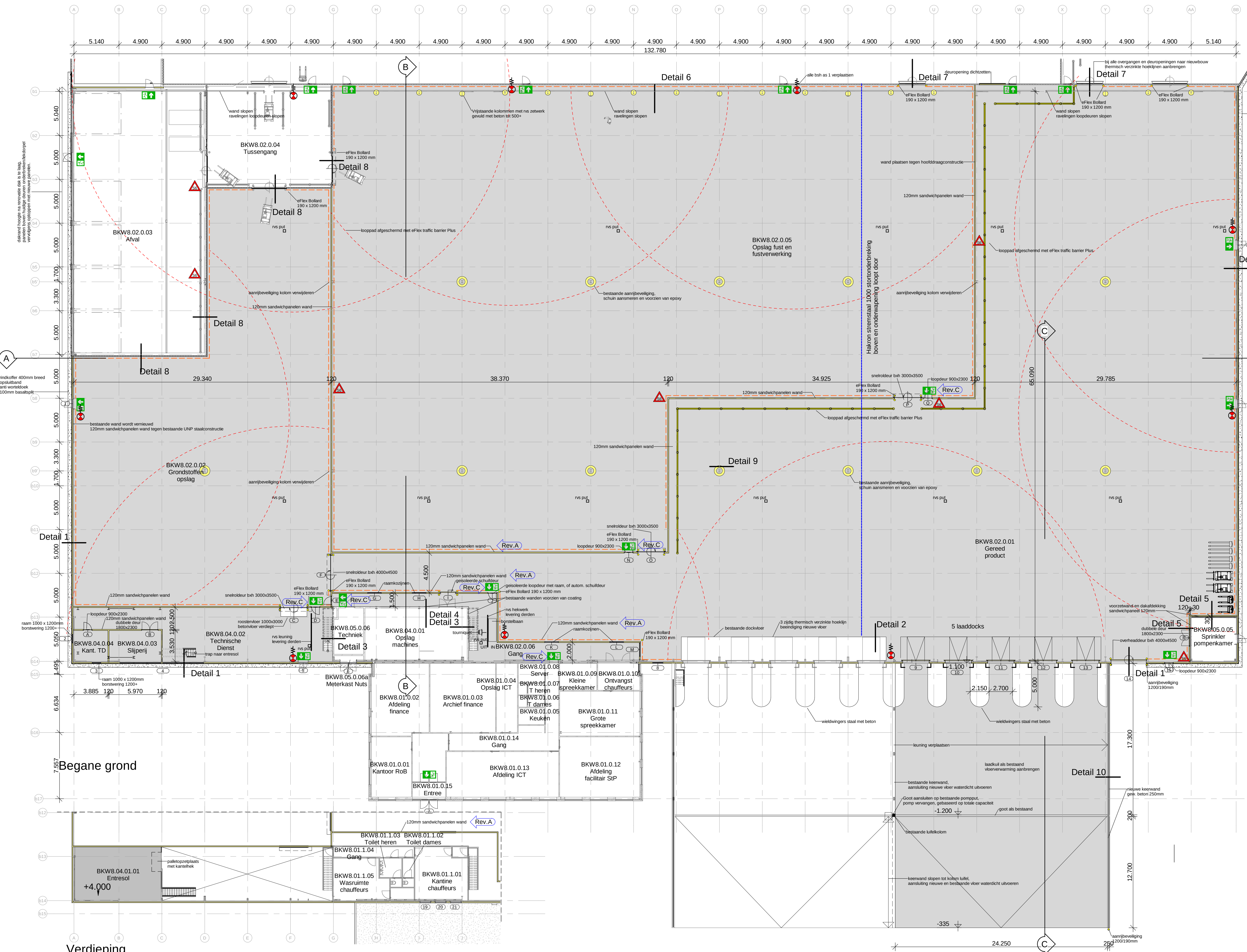
Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving



Voorgevel

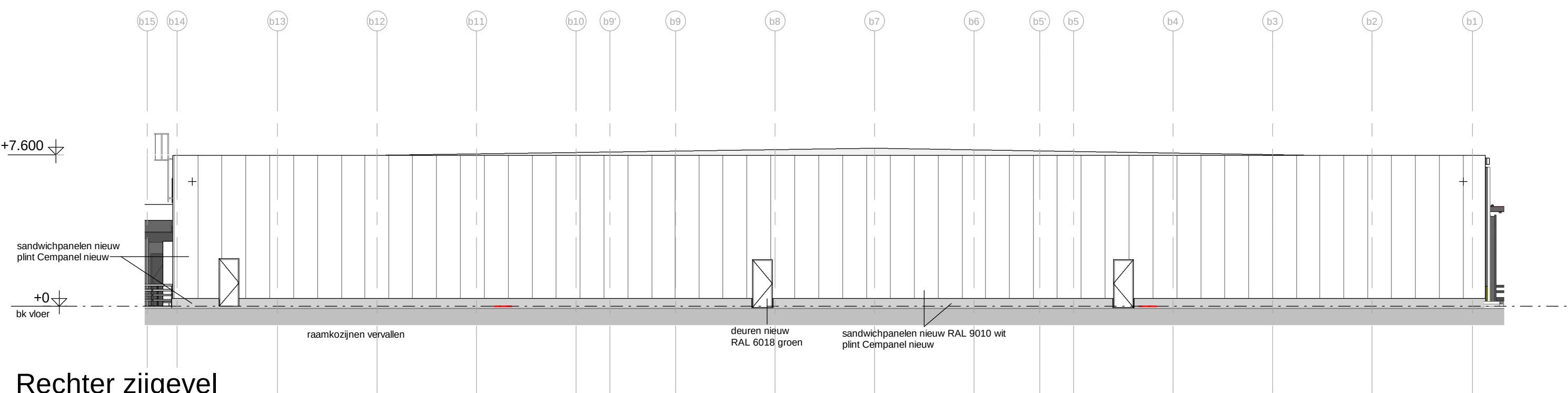


Doorsnede A

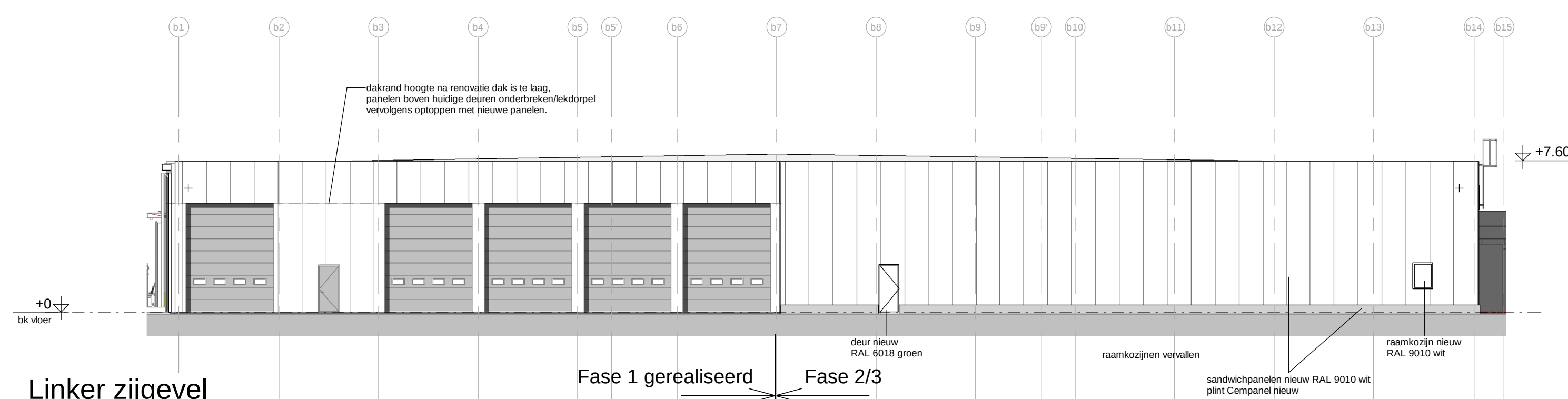


Begane grond

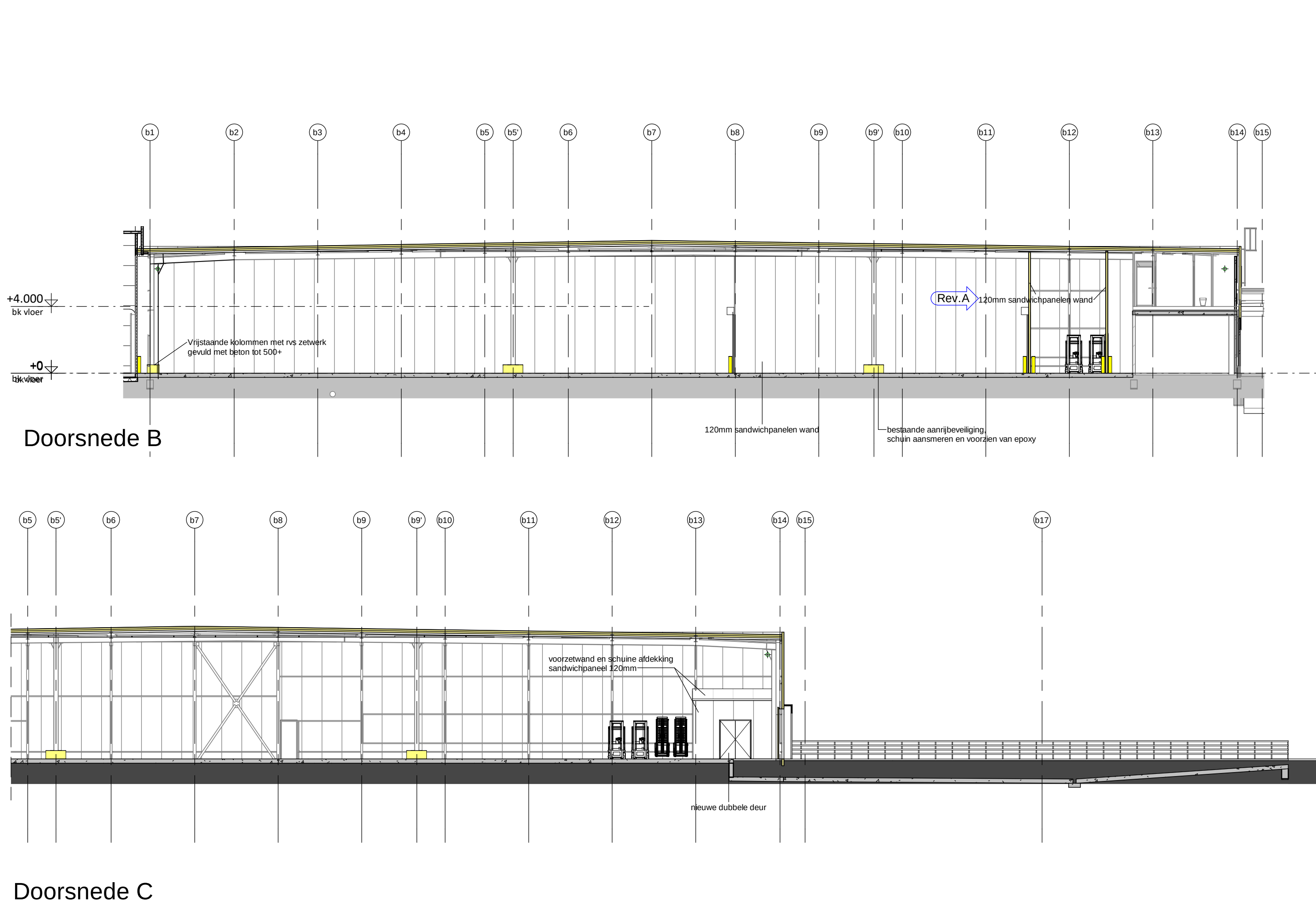
Verdieping



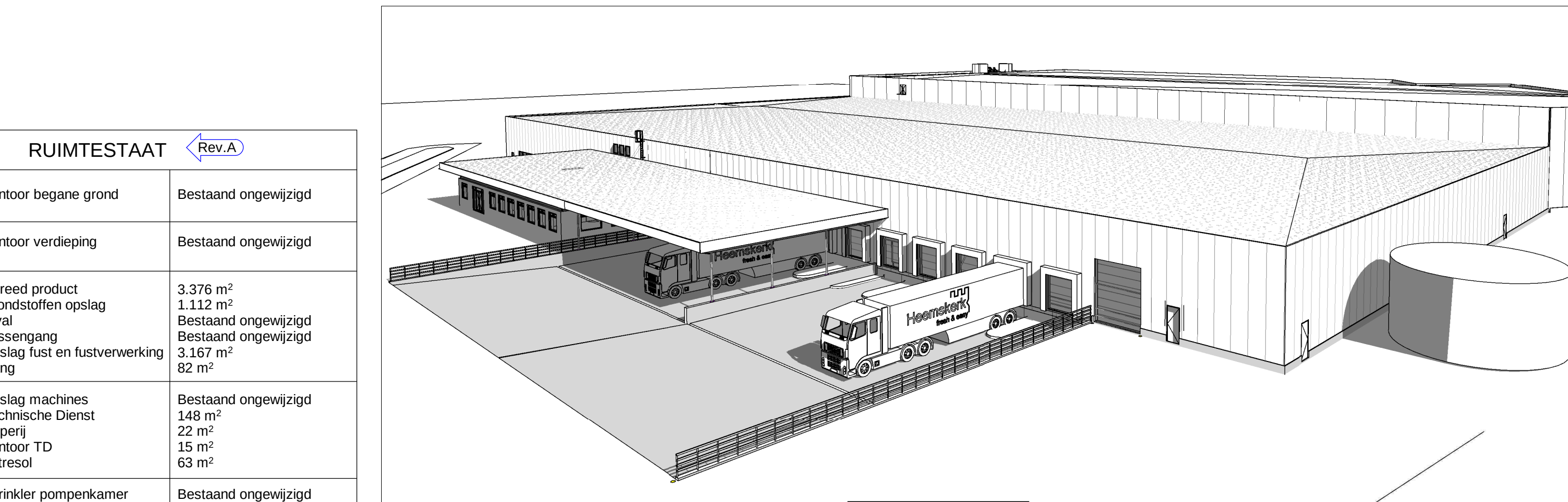
Rechter zijgevel



Doorsnede B



Doorsnede C



RUIMTESTAAT		
BKW8.01.001	Kantoor begane grond	Bestaand ongewijzigd
BKW8.01.015	Kantoor verdieping	Bestaand ongewijzigd
BKW8.02.001	Gereed product	3.376 m²
BKW8.02.002	Grondstoffen opslag	1.112 m²
BKW8.02.003	Avail	Bestaand ongewijzigd
BKW8.02.004	Tussengang	Bestaand ongewijzigd
BKW8.02.005	Opslag fust en fustverwerking	3.167 m²
BKW8.02.006	Gang	82 m²
BKW8.04.001	Opslag machines	Bestaand ongewijzigd
BKW8.04.002	Technische Dienst	148 m²
BKW8.04.003	Slijperij	22 m²
BKW8.04.004	Kantoor TD	15 m²
BKW8.04.010	Entresol	63 m²
BKW8.05.005	Sprinkler pompkamer	Bestaand ongewijzigd
BKW8.05.006	Techniek	Bestaand ongewijzigd
BKW8.05.008	Meterkast Nuts	Bestaand ongewijzigd
Totaal oppervlak gewijzigd/nieuw:		7.985 m²
OPPERVLAK GEWIJZIGD / NIEUW HEFT INDUSTRIEFUNCTIE		
Kantoor TD is reventactie		

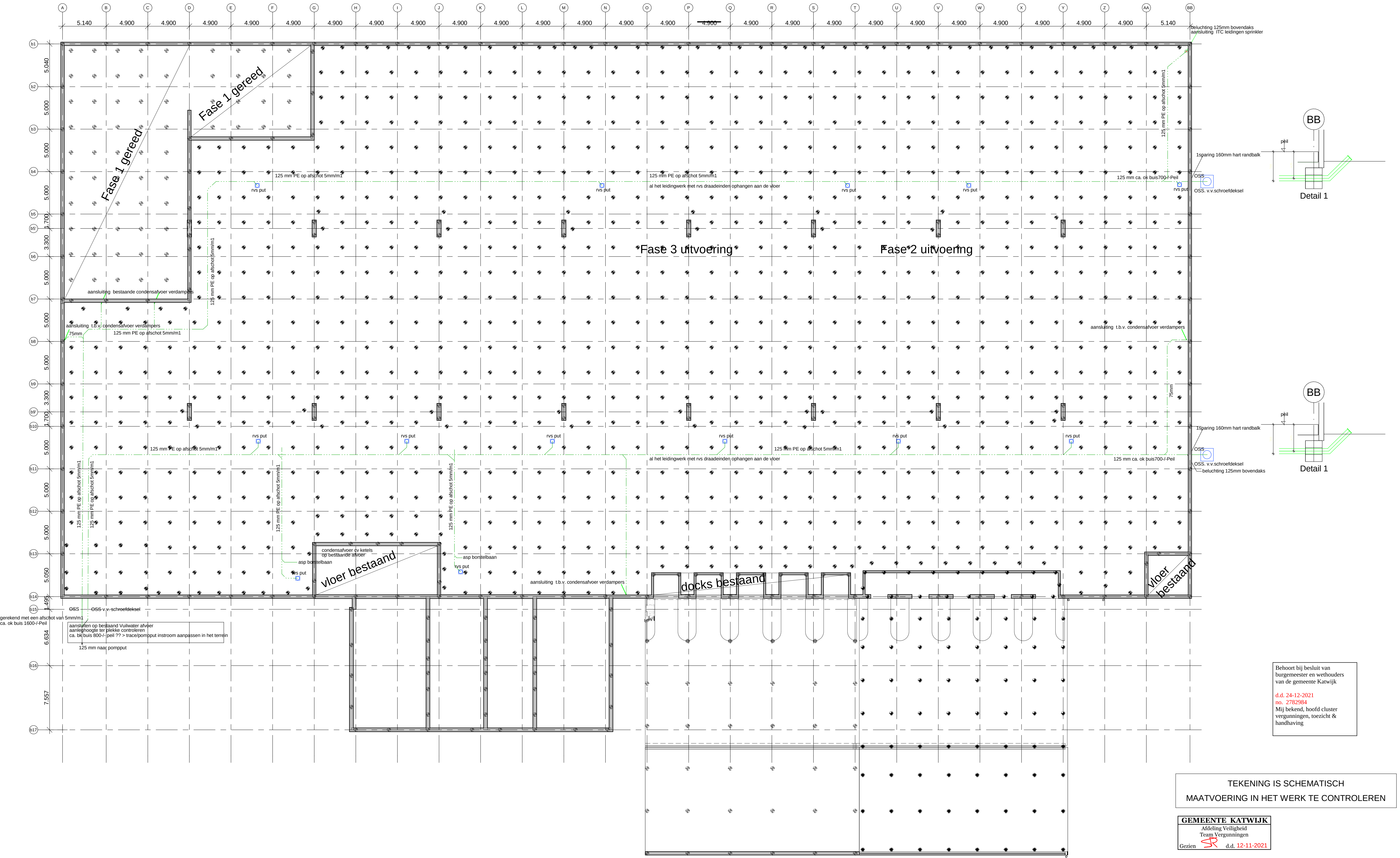
RENVOOI GEVEL		
Onderdeel	Materiaal	Kleur
Sandwichpaneel nieuw	Staal	RAL 9010 wit
Plint nieuw	Cermbord	natuur grijs
Raamkozijnen nieuw	Aluminium	RAL 9010 wit
Industriedeuren nieuw	Staal	RAL 6018 groen
Lufel bestaand	Bestaand, geschilderd	RAL 6018 groen
Kolommen lufel bestaand	Bestaand, geschilderd	RAL 3001 rood
Hekwerk laadkui bestaand	Bestaand, geschilderd	RAL 3001 rood
Raamkozijnen kantoor bestaand	Bestaand	RAL 9010 wit
Toegangsdeur kantoor bestaand	Bestaand, geschilderd	RAL 6018 groen

RENVOOI		
In het volledige pand is een reeds goedgekeurde sprinklerinstallatie aanwezig		
vluchtwegaanwijzing		
Deuren gelegen op een vluchtroute zijn bij aanwezigheid van mensen uitsluitend gestoten indien deze deuren zonder gebruik makend van een sleutel te openen zijn.		
brandslanghaspel Chubb Ajax 30 meter		
circl brandslanghaspel 20+5 meter		
ES6N handbrandblusser Chubb Ajax 6 kg schuim		
hoeklijn verzinkt staal 200x100x15		

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk d.d. 24-12-2021 no. 2782984. Het is bekend, hoofd cluster vergoedingen, nood- & handhaving

GEMEENTE KATWIJK Afdeling Veiligheid Team Vergoedingen Grooten d.d. 12-11-2021

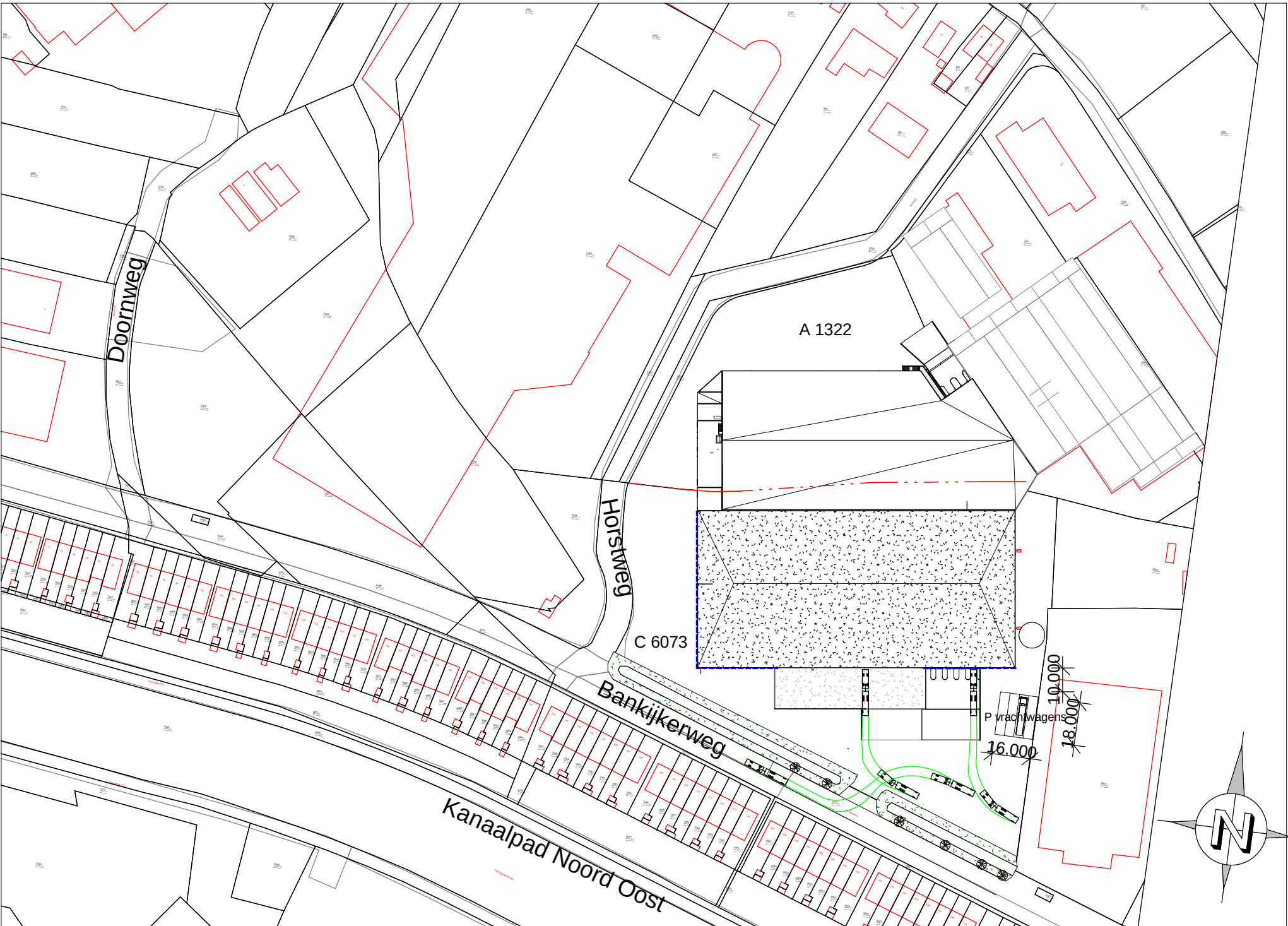
TEKENING IS SCHEMATISCH MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLLEREN



Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk
d.d. 24-12-2021
no. 2782984
Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

TEKENING IS SCHEMATISCH
MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien d.d. 12-11-2021



GEGEVENS KADASTER	
adres	Bankijkerweg 8
postcode	2231 MH
plaats	Rijnsburg
kadastrale gemeente	Rijnsburg
kadastraal sectie	C
kadastraal nummer	6073

Perceel A1322	9.487 m2
Perceel C6073	21.170 m2
Terreinoppervlak	30.657 m2
Bebouwd oppervlak	16.669 m2
Bebouwingspercentage	54%

GEMEENTE KATWIJK

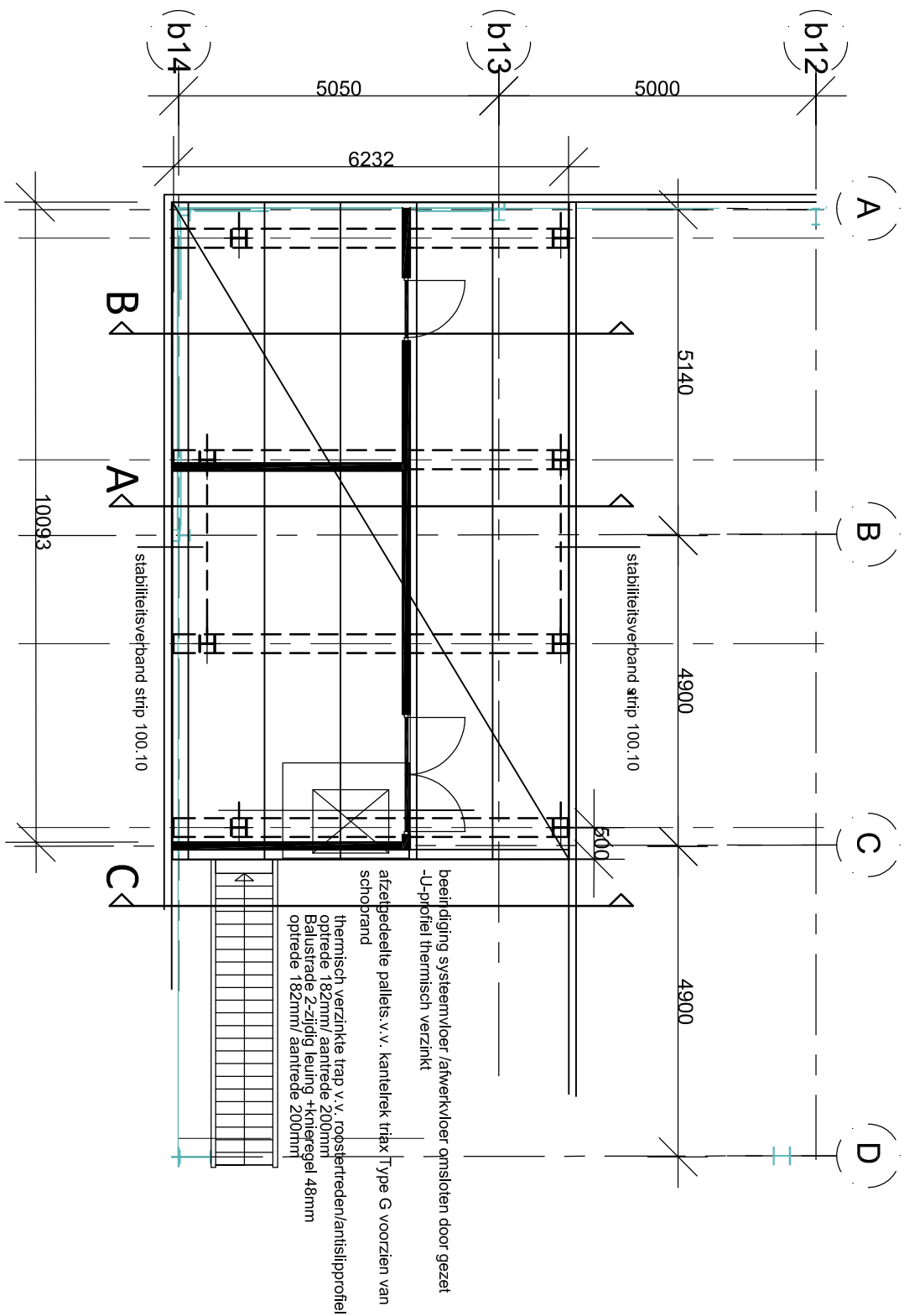
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gezien  d.d. 12-11-2021

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

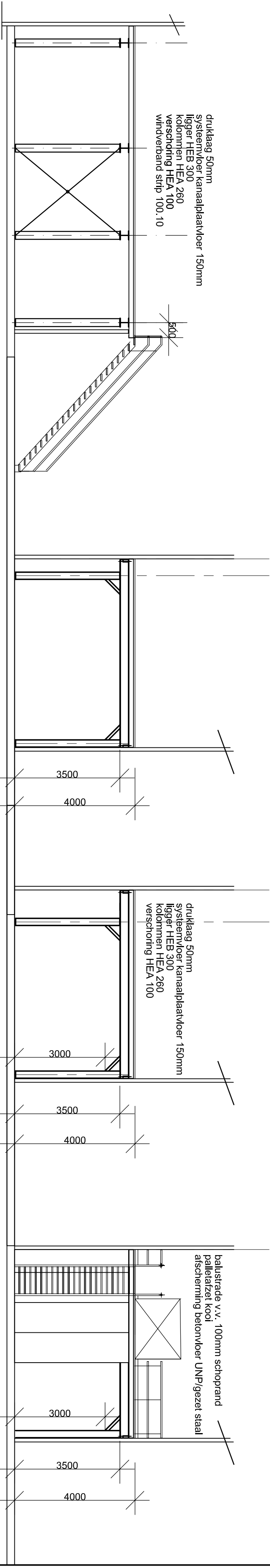
d.d. 24-12-2021
no. 2782984

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving



Bovenaanzicht entresolvloer

kanaalplaatvloer volgens opgaवे leverancier
nuttige belasting 15kN/m2
kanaalplaatvloer v.v. afwerkingsslag
verankering kanaalplaatvloer aan stalen liggers
ankers rond 12-600 ipv naden .
verankering korte riching stekenden
rond 12 -1200mm



Aanzicht As b14

Doorsnede A

Doorsnede B

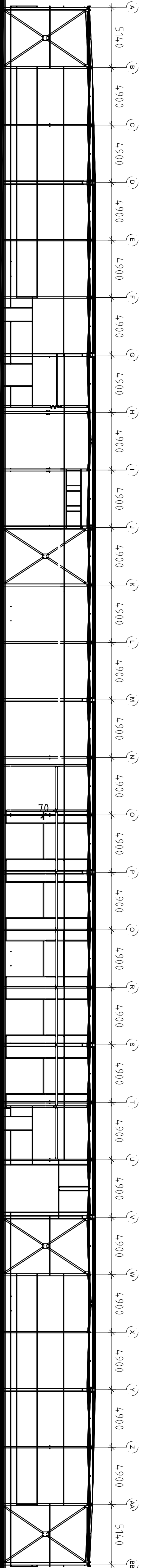
Aanzicht C

GEMEENTE KATWIJK	
Afdeling Veiligheid Team Vergunningen	
Gezien	d.d. 12-11-2021

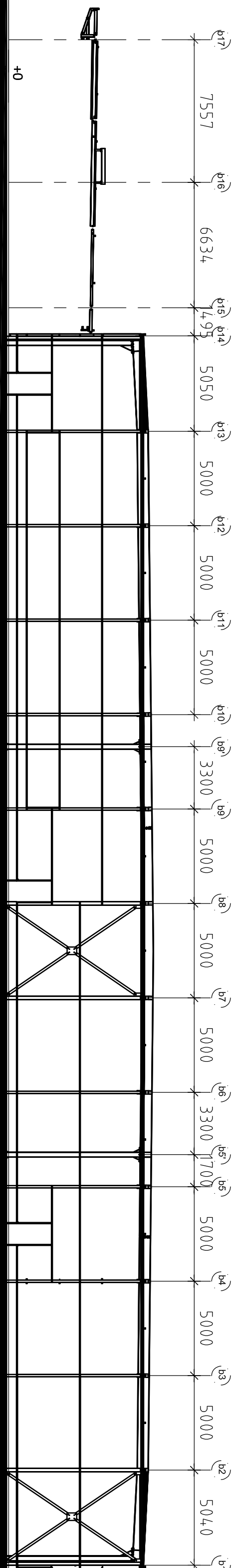
Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk
d.d. 24-12-2021
no. 2762964
Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

STAALRENVOOI	
walsprofielen : hoeklijnen : koker-/buisprofielen	staalsoort S235 (warmgewalst) staalsoort S235 (koud gevormd) staalsoort S275 (koud gevormd)
ankerbouten : bouten :	sterkteklasse 4.6 (gerolde draad, thermisch verzinkt) sterkteklasse 8.8 (gerolde draad, thermisch verzinkt)

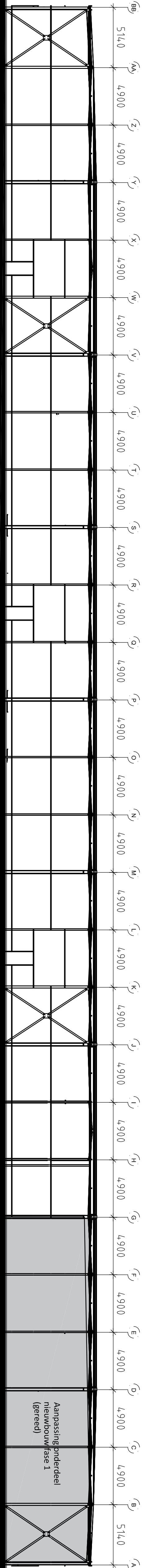
- lassen: a>0,5 * t (amin. > 4mm)
- conservering volgens bestek
- voorzieningen t.b.v. aarding staalconstructie door derden te bepalen
- voorzieningen in gevel treffen ter voorkoming wateraccumulatie conform NEN-EN 1990-1991-1993
- detailberekeningen te maken door aannemer ter goedkeuring aan Uitecon Ingenieursbureau
- de staalconstructie moet worden geleverd incl. alle stalen voorzieningen tbv montage gevel- en dakbeplating
- bevestiging dak- en wandelementen vlg. leverancier ter goedkeuring aan Uitecon Ingenieursbureau
- maatvoering i.h.w. te controleren door aannemer
- voorschriften staal constructies NEN-EN 1990-1991-1993



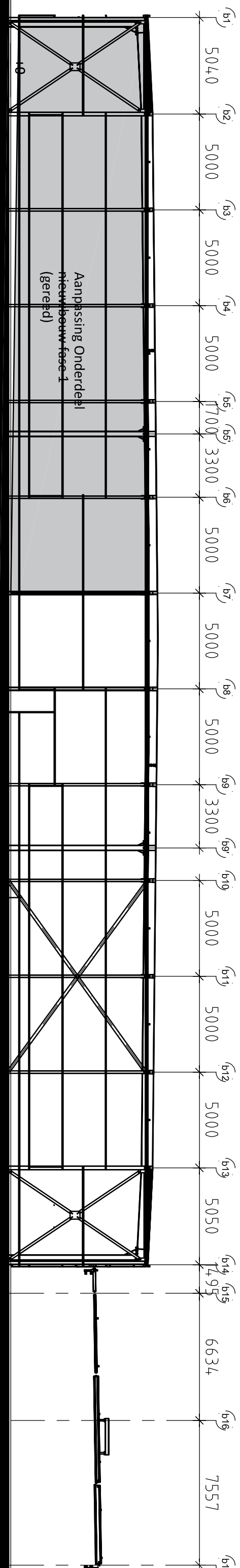
Architect Aa b16



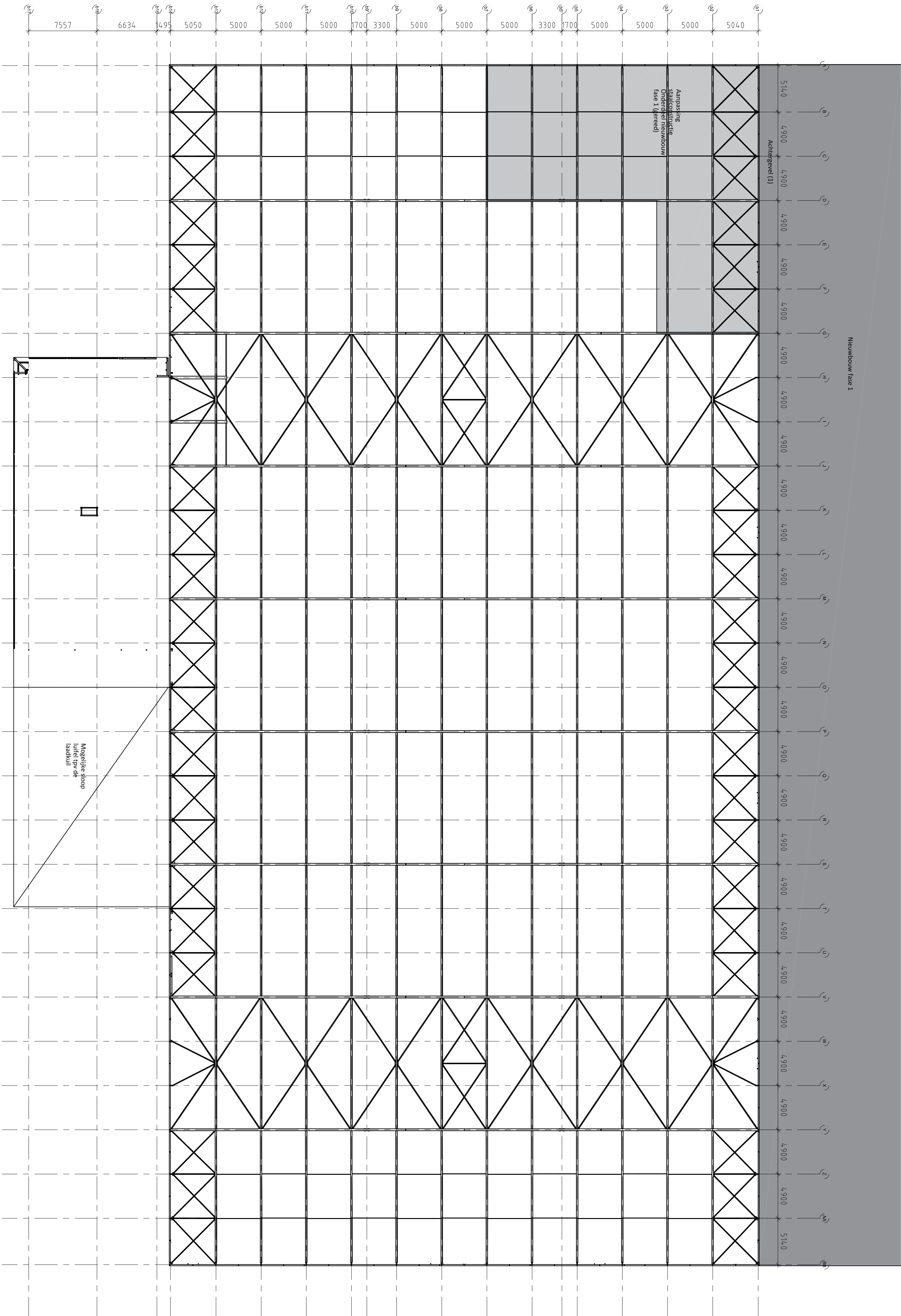
Architect Aa B8



Architect Aa b15



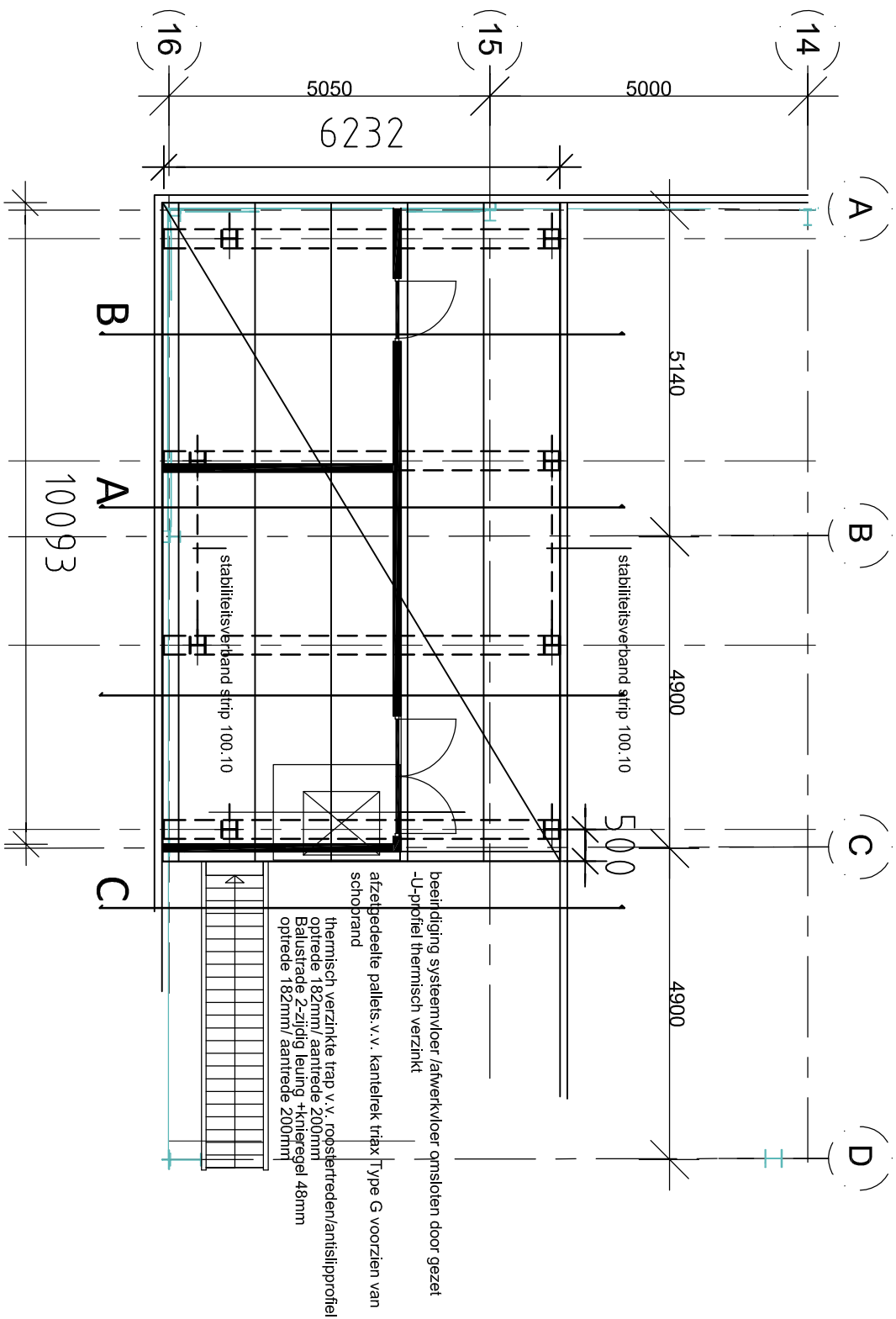
Architect Aa A



GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Toezicht Vergunningen
Gedien d.d. 12-11-2021

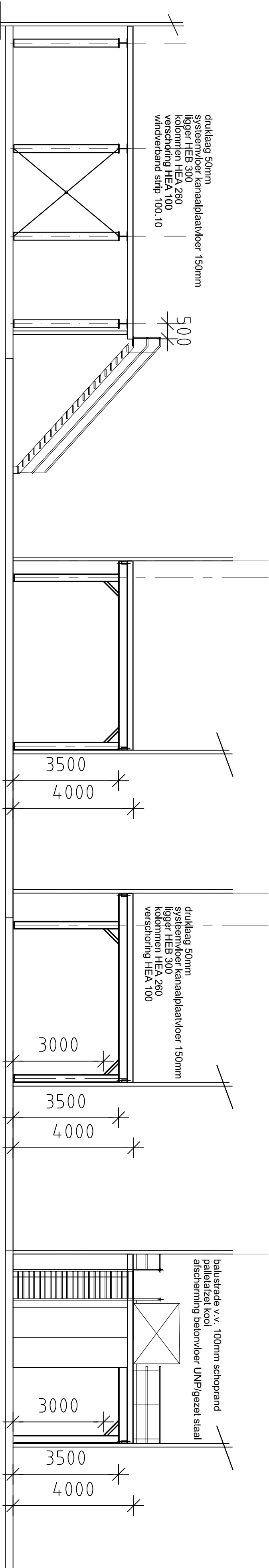
Indoent bij besluit van
de gemeenteraad van de gemeente Katwijk
d.d. 24-11-2021
nr. 279294
aan de vergunning, voerrecht &
handhaving

Toegeweeg onderband strip 15x150
(gereed) op Onderdeel nieuwbouw fase 1



Bovenaanzicht entresolvloer

kanaalplaatvloer volgens opgave leverancier
nuttige belasting 15kN/m²
kanaalplaatvloer v.v. afwerkingsslag
verankering kanaalplaatvloer aan stalen liggers
ankers rond 12-600 ipv naden
verankering korte riching stekenden
rond 12 -1200mm



Aanzicht As-16

Doorsnede A

Doorsnede B

Aanzicht C

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 24-12-2021
no. 2782984

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

GEMEENTE KATWIJK

Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gerzlen



d.d. 12-11-2021

STAALRENVOOI	
walsprofielen :	staalsoort S235 (warmgewalst)
hoeklijnen :	staalsoort S235 (koud gevormd)
koker-/buisprofielen	staalsoort S275 (koud gevormd)
ankerbouten :	sterkteklasse 4.6 (gerolde draad, thermisch verzinkt)
bouten :	sterkteklasse 8.8 (gerolde draad, thermisch verzinkt)
- lassen: $a > 0,5 \cdot t$ (amin. > 4mm) - conservering volgens bestek - voorzieningen i.b.v. aarding staalconstructie door derden te bepalen - voorzieningen in gevel treffen ter voorkoming wateraccumulatie conform NEN-EN 1990-1991-1993 - detailberekeningen te maken door aannemer ter goedkeuring aan Uitecon Ingenieursbureau - de staalconstructie moet worden geleverd incl. alle stalen voorzieningen tbv montage gevel- en dakbeplating - bevestiging dak- en wandelementen vlg. leverancier ter goedkeuring aan Uitecon Ingenieursbureau - maatvoering i.h.w. te controleren door aannemer - voorschrijven staal constructies NEN-EN 1990-1991-1993	

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 24-12-2021

no. 2782984

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

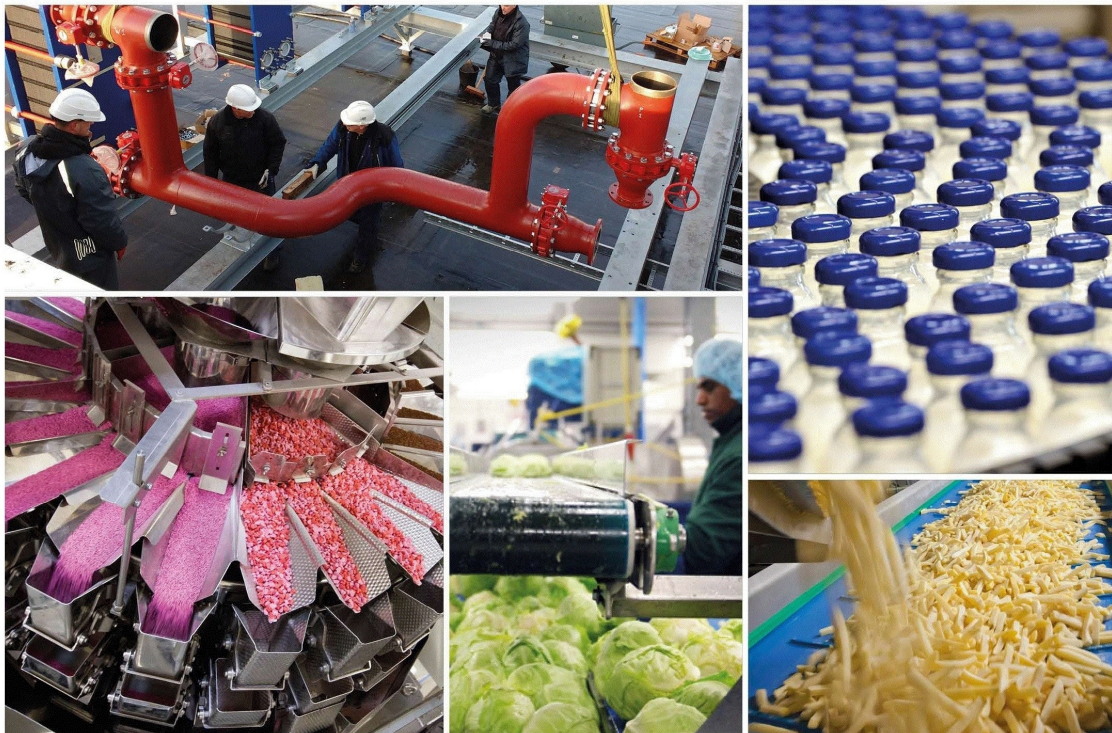
GEMEENTE KATWIJK

Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gezien

SR

d.d. 12-11-2021



Statische berekening

Verbouwing bestaande hal