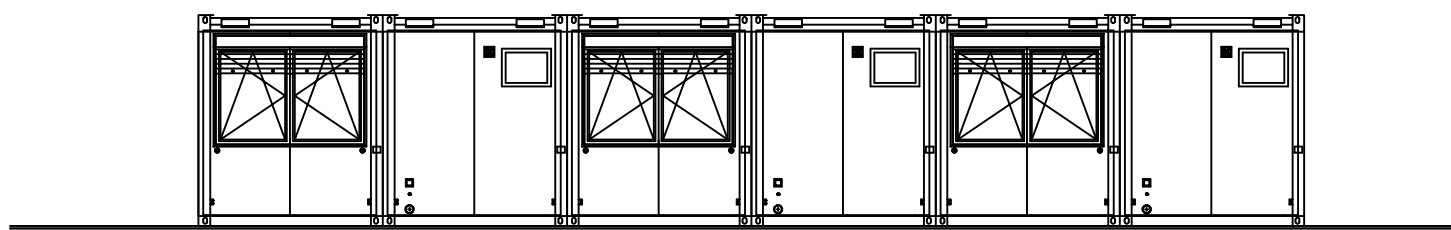


- Inpassingsgroen
- Gebruiksgroen
- Restgroen
- Grastegels



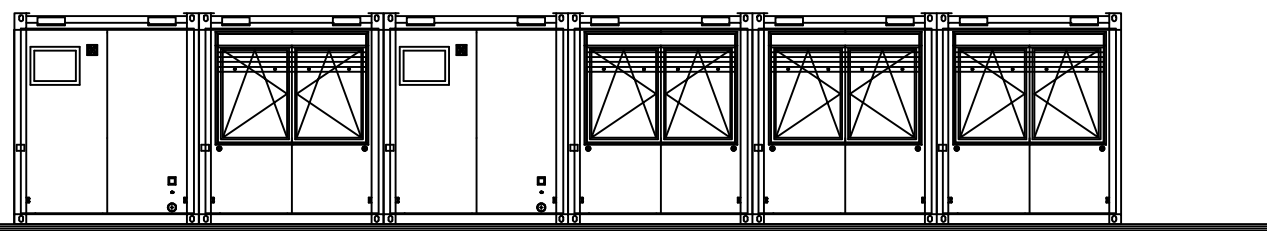
Totaal +/- 1130 m2 nieuw opp. water

WERK	Omgevingsvergunning bouwen woonunits	PROJECTNR.	57800M101
ONDERWERP	Situatietekening woonunits	BLADNUMMER	S_01
PROJECTADRES	Willemansweg 1b te Oostvoorne	PROJECTLEIDER	S. de Crom
TEKENAAR	P. Vriens	DATUM	16-02-2024
OPDRACHTGEVER	IMC Johan Cruijff Boulevard 65 1101 DL Amsterdam	GEWIJZIGD	SCHAAL 1:250
		A	0 2,5M 5M
		B	FORMAAT
		C	A0
		D	
		E	



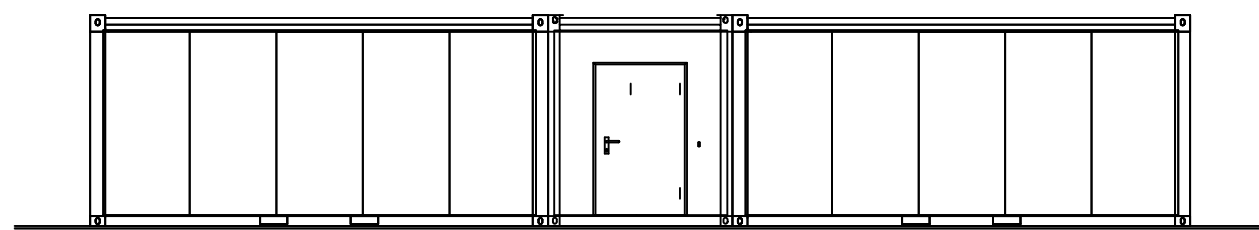
Zijgevel links

1:100



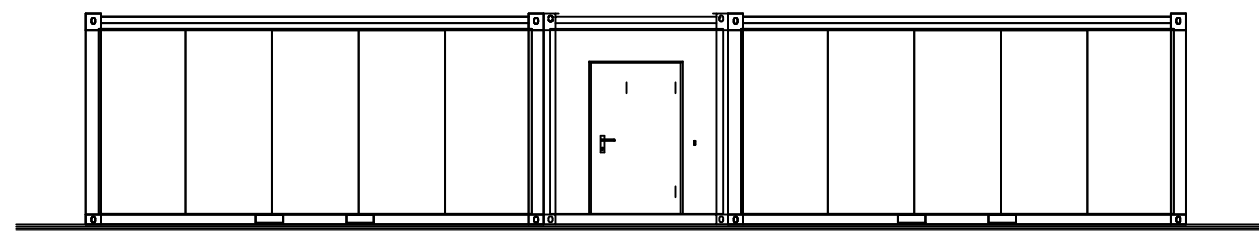
Zijgevel rechts

1:100



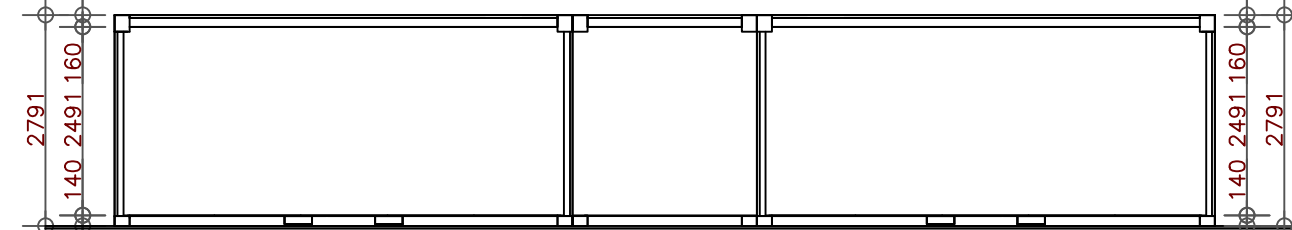
Voorgevel

1:100



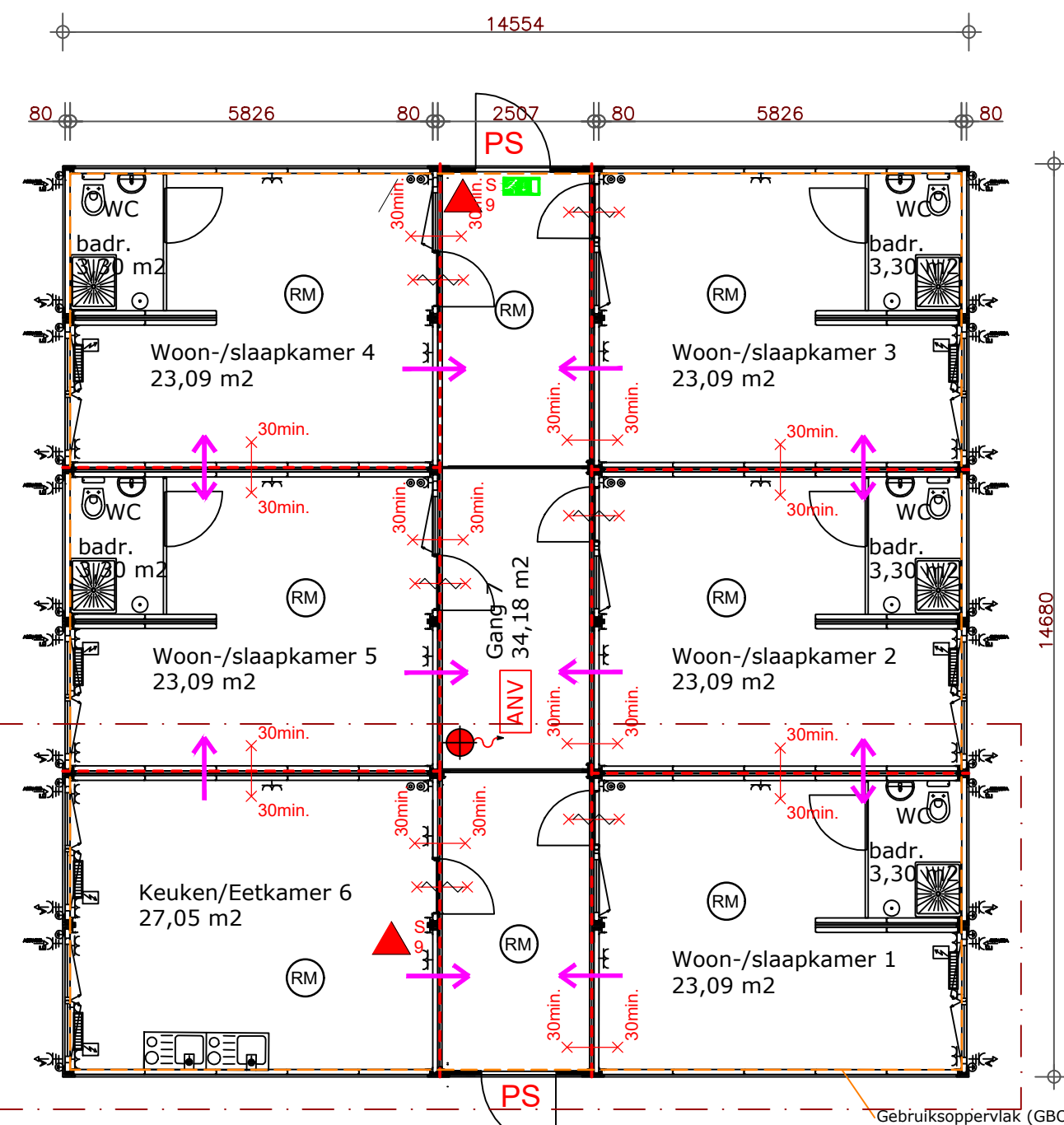
Achtergevel

1:100



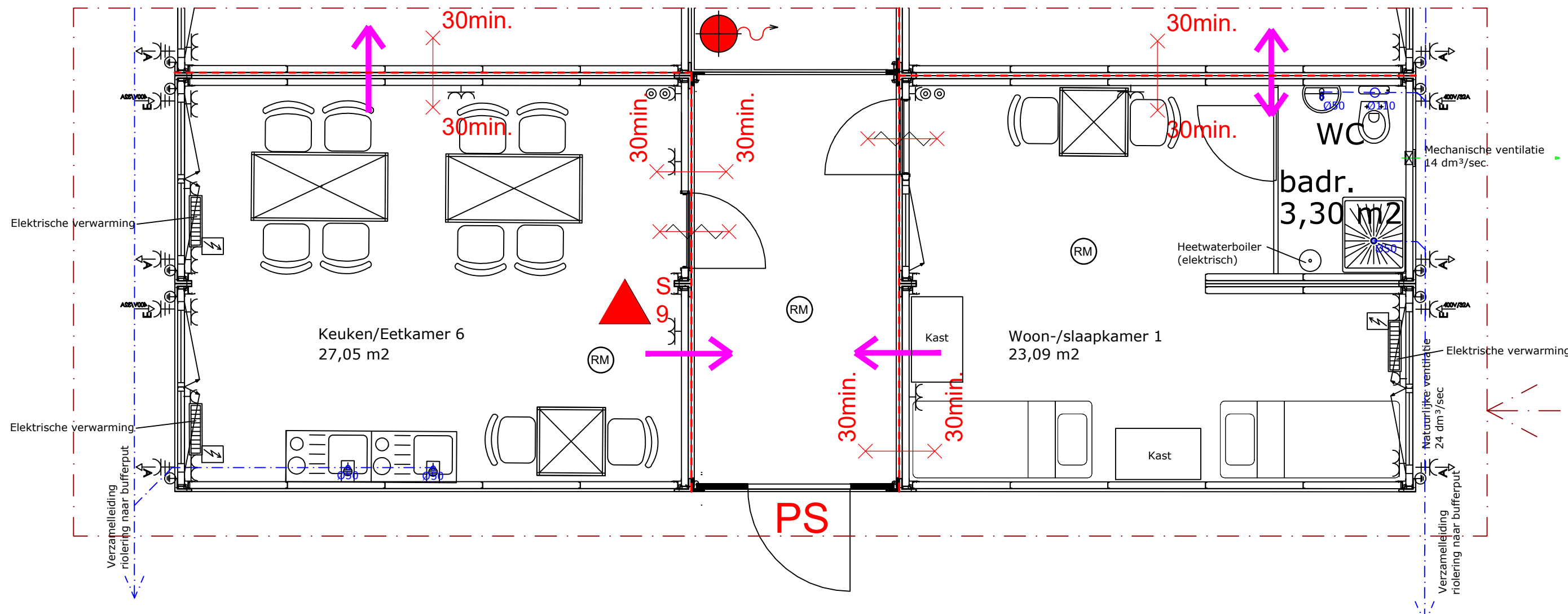
Doorsnede

1:100



Begane grond

1:100



Plattegrond unit

1:50

ALGEMEEN

- Alle beton-, hout- en staalconstructies volgens tekening en berekening constructeur. Tekening uitsluitend bedoeld voor de aanvraag van een bouwvergunning. Alle maten controleren in het werk 1. Eventuele detaillering aanpassen aan bestaande situatie.
- vloerbedekking klasse T1 volgens NEN 3028
 - de bijdrage tot de brandvoortplanting van de vloeren klasse T1 zijn bepaald volgens NEN 1775
 - geluidhinder volgens NEN 5077, NPR 5078 en NPR 5070
 - vochtwering volgens NEN 2690 en NEN 2778
 - afvoer- en toevoerkanalen volgens NEN 2757
 - hemelwaterafvoer volgens NEN 3215
 - waterleiding volgens NEN 1006
 - luchtversersing volgens NEN 1087
 - doorspuikbaarheid volgens NEN 1088
 - elektrische installatie volgens NEN 1010 + aanvullingen
 - kozijnen - ramen: voorzien van HR++ isolatieglas
 - U-waarde 1,2 W/m²K (max. 4,2 W/m²K)
 - kozijnen - ramen: voorzien van inbraakwerend, hang- en sluitwerk conform klasse 2 Politiekeurmerk veilig wonen
 - alle kozijnen voorzien van een dubbele kierafdichting
 - de stroomvoorziening geschiedt vanuit een meterkast in de bestaande bebouwing
 - al het installatiewerk volgens BRL 6001
 - keuken voorzien van inductiekookplaten
 - alle materialen die in contact komen met water zijn behandeld tegen uitlozing
 - een vloer en trap waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten
 - een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit een verblijfsruimte voert heeft noodverlichting
 - de noodverlichting geeft binnen 15 seconden na uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op de vloer of tredevlak gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux
 - rookdichtheid conform NEN 6075
 - vluchtrouteaanduiding conform NEN 3011 en NEN-EN 1838
 - weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag volgens NEN 6068
 - een zijde van constructieonderdelen grenzend aan de binnenlucht, dienen een brandvoortplanting volgens de Europese Norm klasse D te bezitten
 - de bovenzijde van een vloer of trap grenzend aan de binnenlucht, in de extra beschermde vluchtroute, dienen een brandvoortplanting volgens de Europese Norm klasse B te bezitten
 - een zijde van constructieonderdelen grenzend aan de binnenlucht, dienen een rookdichtheid van Euroklasse s2 te bezitten
 - de bovenzijde van een vloer of trap grenzend aan de binnenlucht, dienen een rook-klasse van Euroklasse s1f1 te bezitten
 - de bovenzijde van een vloer of trap grenzend aan de binnenlucht, dienen een volgens de Europese Norm klasse Df1 te bezitten
 - de bovenzijde van een vloer of trap grenzend aan de binnenlucht in de extra beschermde vluchtroute, dienen een volgens de Europese Norm klasse Cf1 te bezitten
 - een zijde van constructieonderdelen grenzend aan de buitenlucht, dienen een brandvoortplanting volgens de Europese Norm klasse D te bezitten
 - elektrische leidingen en pijpsisolatie grenzend aan de binnenlucht, dienen een brandvoortplanting volgens de Europese Norm klasse D(ca) te bezitten
 - elektrische leidingen grenzend aan de binnenlucht, dienen een rookdichtheid van Euroklasse s2(ca) te bezitten
 - pijpsisolatie grenzend aan de binnenlucht, dient een brandvoortplanting volgens de Europese Norm klasse Df1 te bezitten
 - pijpsisolatie grenzend aan de binnenlucht, dient een rookdichtheid van Euroklasse s2(L) te bezitten

Oppervlaktestaat			
Nr.	Ruimte	bouwbesluit functie	Opp
11/m5	woon-/slaapkamer	verblijfsruimte	23,09 m ²
		5 x 23,09 =	115,45 m ²
6	keuken/eetkamer	verblijfsruimte	27,05 m ²
		Totaal verblijfsruimte =	142,50 m ²

	badruimte	badruimte	3,30 m ²
	5 x 3,30 = 16,50 m ²		
7	gang	verkeersruimte	34,18 m ²

Totaal GBO = 193,18 m²

Toets bouwbesluit:
VG > 50% GBO aandeel verblijfsgebied (VG) = 142,50/193,18 * 100% = 73,7%

Voldoet

Ventilatie eisen unit

- Ventilatie:**
- Badruimte; douche en toilet (min. 14 dm³/sec): 5 x 14 = 70 dm³/sec
 - Verblijfsruimte: minimaal aan te houden personen
 - Oppervlakte verblijfsgebied x pers. per m²
 - Ventilatiebehoefte = 12 dm³/sec per persoon
 - minimale ventilatie = 12 x 2 = 24 dm³/sec

Overstroom
De lucht komt binnen door winddrukafhankelijke roosters in de gevel.

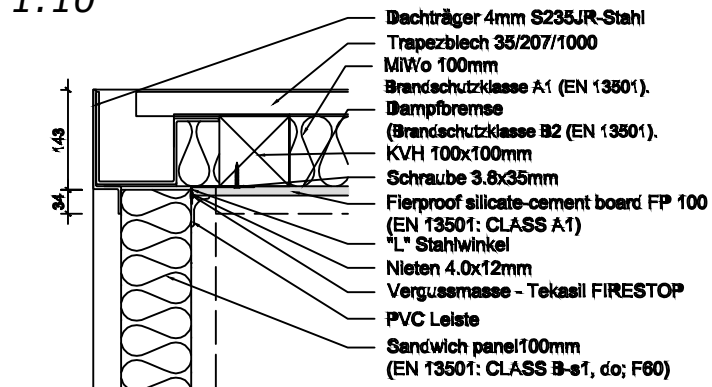
Daglicht: geen eis

- = brandslanghaspel met een 3/4" volrubberslang met een lengte van 30 meter, permanent middel een axiaal doorgevoerde haspel aangesloten op de waterleiding en voorzien van een straaltijp van een mondstuk van 6 mm. De statische druk dient minimaal 100 kPa te zijn en een capaciteit te hebben van 1,3 m³/h, bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels aangesloten op dezelfde voorziening van drinkwater.
- = schuimblusser (inhoud 9 ltr.)
- = zelfsluitende brandwerende deur WBD80 30 min.
- = brandwerende scheiding WBD80 30 min.
- = rookscheiding met richting rookdoorgangseis R200 conform NEN 6075
- = vluchtwegaanduiding conform NEN 3011
- = gekoppelde optische rookmelder aansluiten op 220 volt voeding en voorzien van back-up batterij

= algemene noodverlichting

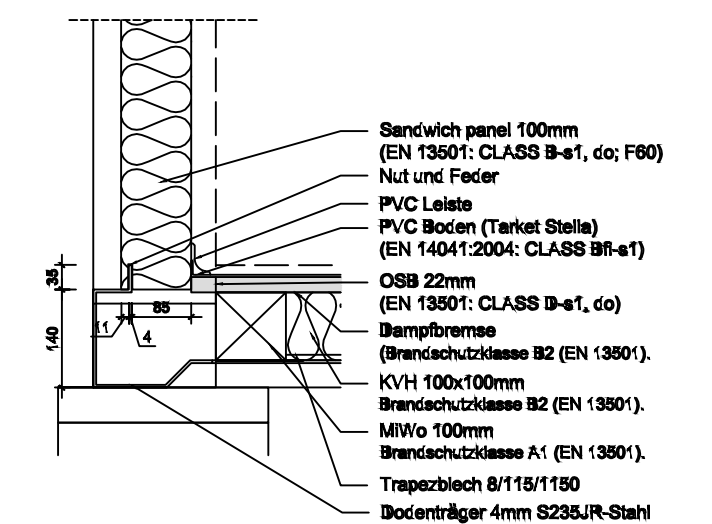
Detail dak/gevel

1:10



Verbinden der Außenwand mit dem Dach:
Die 100-mm-Sandwichplatte, deren Außenseite auf der 34-mm-Büchträgerfeder aufliegt, ist von innen durch ein "L" Stahlwinkel verbunden, das in die Sandwichplatte eingeschraubt und in den dachunteren KVV-Träger eingeschraubt ist. Die Sandwichplatte und die Büchträger sind mit einer feuerfesten Masse abgedichtet.

Verbinden der Außenwand mit dem Boden:
Die 100 mm Sandwichplatte mit der Bodenenträger wird grundsätzlich durch Nut und Feder verbunden und von einer OSB-Platte innen angekräft.



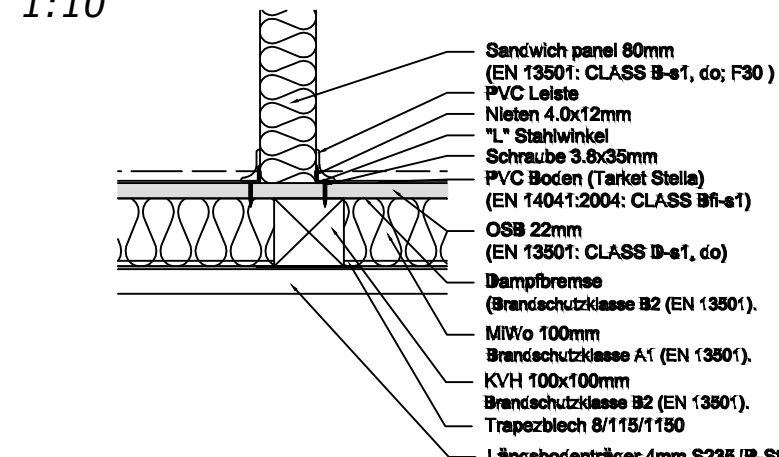
Detail vloer/gevel

1:10

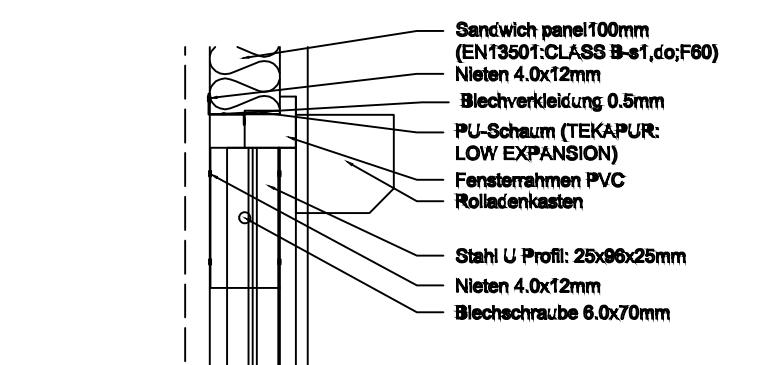


Detail binnenwand/vloer

1:10



Verbinden der Innenwand mit dem Boden:
Die 80 mm Sandwichplatte wird mit dem Boden beiseitig durch eine "L" Stahlwinkel geklebt und mit Linoleum wird über das "L" Stahlwinkel geklebt und mit PVC Leiste verkleidet.



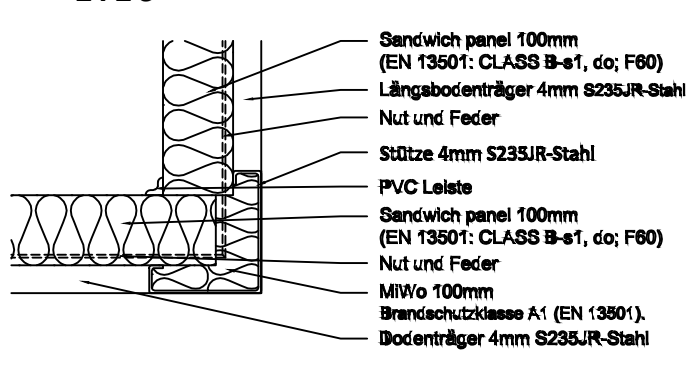
Detail raam/rolluik

1:10



Detail hoek gevel

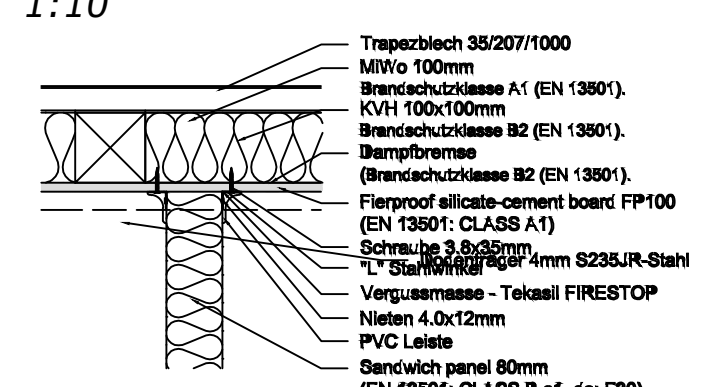
1:10



Verbindung der Außenwände:
Die Außenwände sind mit Nut und Feder auf den Bodenenträger befestigt und von einer OSB-Platte von Innenseite angekräft. Die Außenseite des Panels ist auf die Innenseite der Stütze angelegt. Der leere Raum in der Säule ist mit nicht brennbarer Mineralwolle isoliert. Die obere Seite des Panels ist mit "L" Stahlwinkel, der Schraube und niten in den Büchträger befestigt. Die säule sind mit nicht brennbarer Masse abgedichtet und mit PVC Leisten verkleidet.

Detail binnenwand/dak

1:10



Verbinden der Innenwand mit dem Dach:
Die 80 mm Wandsandwichplatte ist mit dem Dach beiseitig mit einem "L" Stahlwinkel verbunden. "L" Stahlwinkel ist mit der riete zum Sandwichplatte verbunden. Die obere Seite des "L" Stahlwinkels ist mit der schraube zum dach KVV trager befestigt. Die Verbindung zwischen Sandwichplatte und Decke ist mit einer feuerfesten Masse abgedichtet und mit der PVC leiste verkleidet.

ISOLATIE

Onderwerp:	Minimale warmteweerstand
Buitengevel	R _c = 4,7 m ² ·K/W
Dak	R _c = 6,3 m ² ·K/W
Vloer	R _c = 3,7 m ² ·K/W
Onderwerp:	Warmtedoorgangscoefficiënt
Raam/deur/kozijn	Maximaal 2,2 W/m ² ·K, Maximaal gemiddeld 1,65 W/m ² ·K

WATEROPNAME MATERIELEN

De vloeren en de wanden (tot 1,20 mtr. hoogte) in de wasruimte mogen gemiddeld geen grotere wateropname (bepaald volgens NEN 2778) hebben dan 0,01 kg/(m² x s1/2), hoger mogen de materialen (wanden en plafonds) gemiddeld geen grotere wateropname hebben dan 0,2 kg/(m² x s1/2). Bij de douche geldt dit eveneens, alleen mogen de wanden dan tot 2,1 mtr. hoogte geen gemiddeld wateropname hebben groter dan 0,01 kg/(m³ x s1/2).

MATERIELEN

Onderwerp:	Soort materiaal:	Afmeting:	Kleur:
Deur	Multiplex (d=40mm)	880x2115mm	Grijs
Deurkozijnen	Staal	----	Grijs
Raamkozijn	Kunststof	----	Grijs
Buitenwand (beplating)	Metalen sandwichpaneel	----	Grijs
Dak	Bitumen	----	Grijs

LEGENDA VEILIGHEID

- = deur voorzien van paniekslot. Deur dient ten allen tijde in één handeling van binnenuit te openen te zijn zonder gebruik te maken van een sleutel of ander los voorwerp.
- = schuimblusser (inhoud 9 ltr.)
- = zelfsluitende brandwerende deur WBD80 30 min.
- = brandwerende scheiding WBD80 30 min.
- = rookscheiding met richting rookdoorgangseis R200 conform NEN 6075
- = vluchtwegaanduiding conform NEN 3011
- = gekoppelde optische rookmelder aansluiten op 220 volt voeding en voorzien van back-up batterij

- = brandslanghaspel met een 3/4" volrubberslang met een lengte van 30 meter, permanent middel een axiaal doorgevoerde haspel aangesloten op de waterleiding en voorzien van een straaltijp van een mondstuk van 6 mm. De statische druk dient minimaal 100 kPa te zijn en een capaciteit te hebben van 1,3 m³/h, bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels aangesloten op dezelfde voorziening van drinkwater.
- = algemene noodverlichting

BRANDWEER WATERWIN-/OPSTELPLAATS

- Bluswatercapaciteit minimaal 60m³/h
- Opstel plaatsen hulpverleningsvoertuigen:

De benodigde verharding van de openbare weg naar de waterwinplaatsen en opstelplaatsen voor het blusvoertuig dienen geschikt te zijn voor een asbelasting van 10 ton en een totaalgewicht van 18 ton.

De vrije opstelplaats voor het blusvoertuig dient en afmeting te hebben van minimaal 10 x 4 meter en een vrije hoogte van 4,20 meter.

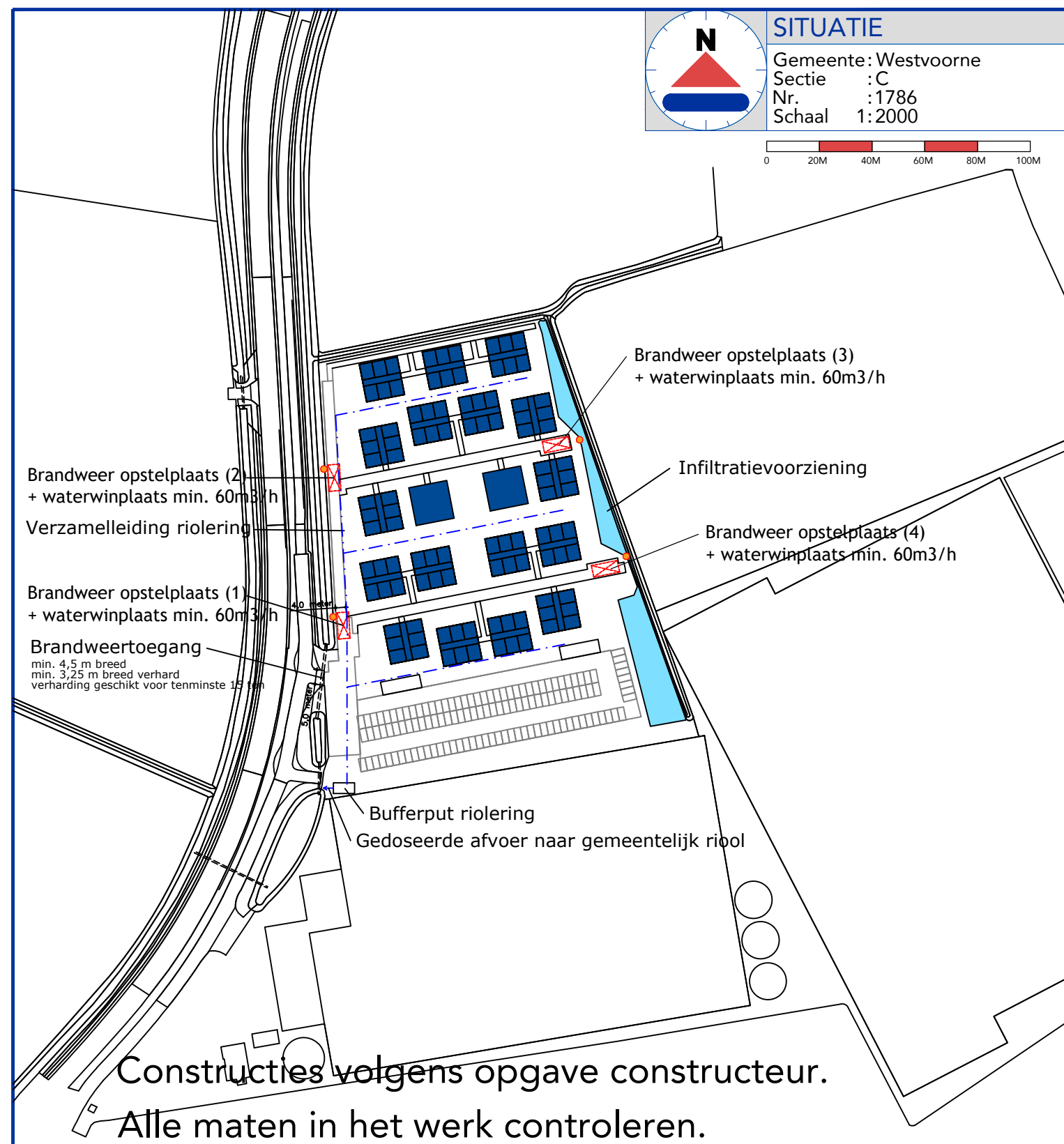
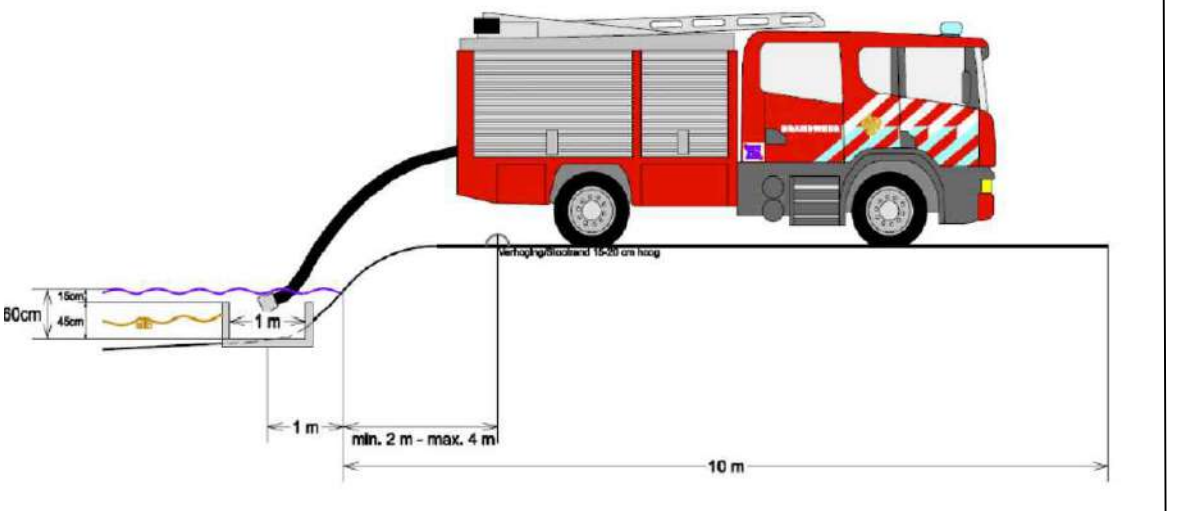
Bij de plaatsen 3 en 4 dient er tevens voldoende ruimte te zijn dat een blusvoertuig kan keren.

Indien de opstelplaats haaks staat ten opzichte van de waterkant, moet op de afstand van 2 meter van het einde van de opstelplaats over de volle breedte van de rijopleer een verhoging (stootrand) worden aangebracht van tussen 15 cm en 20 cm hoog.

In overleg met de lokale brandweer moet de opstelplaats van het blusvoertuig door middel van een bord met de tekst "BRANDWEER WATERWINPLAATS" gemarkeerd worden. Het bord moet een minimale afmeting hebben van 50 x 30 cm, en een letterhoogte van minimaal 8 cm.

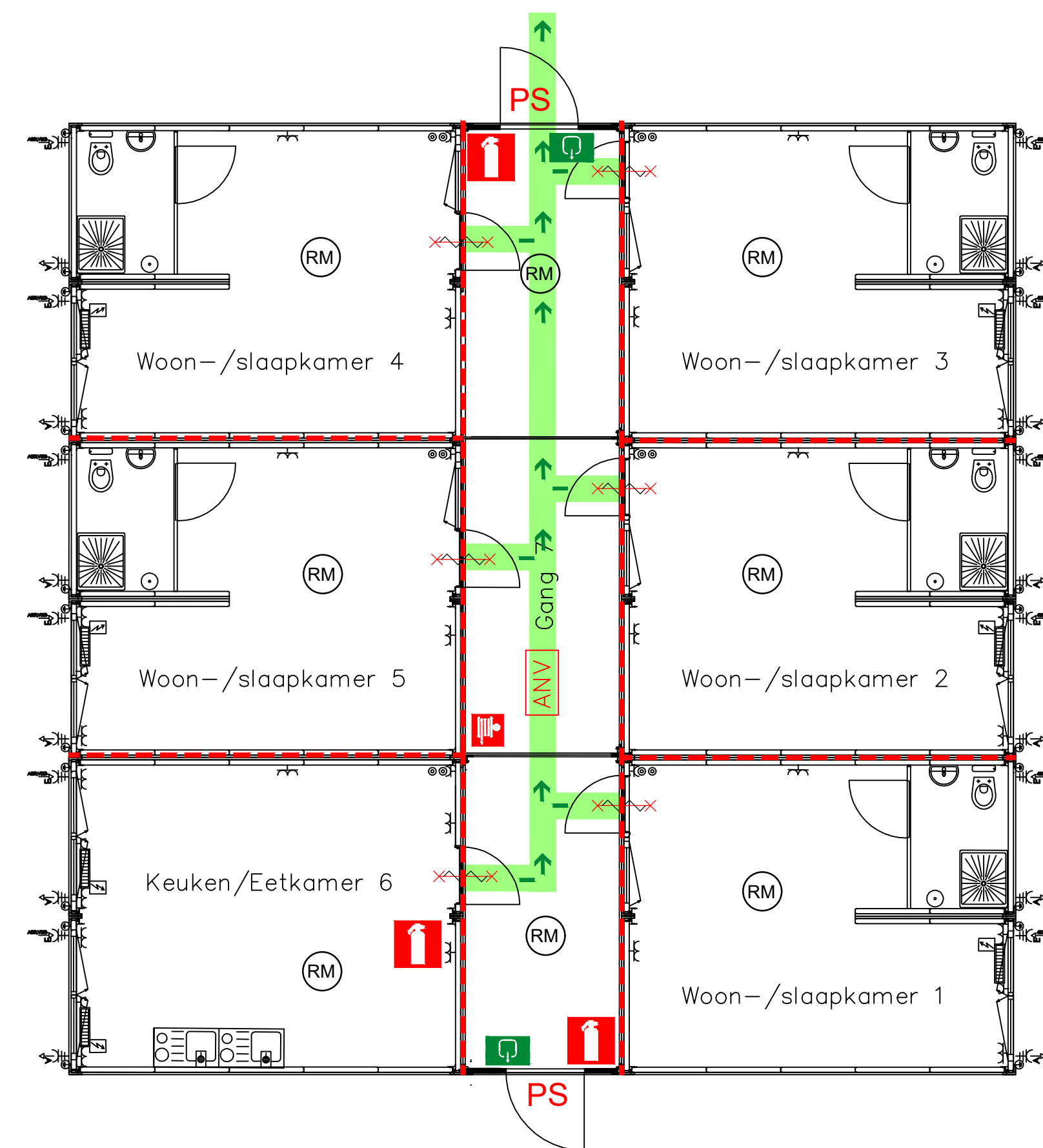
De verticale afstand van de opstelplaats tot de laagste waterstand mag niet meer bedragen dan 5 meter.

Bij de laagste waterstand dient een minimale waterdiepte beschikbaar te blijven van 60 cm



Constructies volgens opgave constructeur.
Alle maten in het werk controleren.

SITUATIE		PROJECTNR.	5780OM101
Gemeente: Westvoorne		BLADNUMMER	B_01
Sectie : C		PROJECTLEIDER	S. de Crom
Nr. : 1786		TEKENAAR	P. Vriens
Schaal : 1:2000		DATUM	06-03-2024
		GEWIJZIGD	
		SCHAAL	1:100
		FORMAAT	841x841
		OPDRACHTGEVER	IMC
		Johan Cruiff Boulevard 65	
		1101 DL Amsterdam	



Begane grond

VEILIGHEIDSINSTRUCTIE

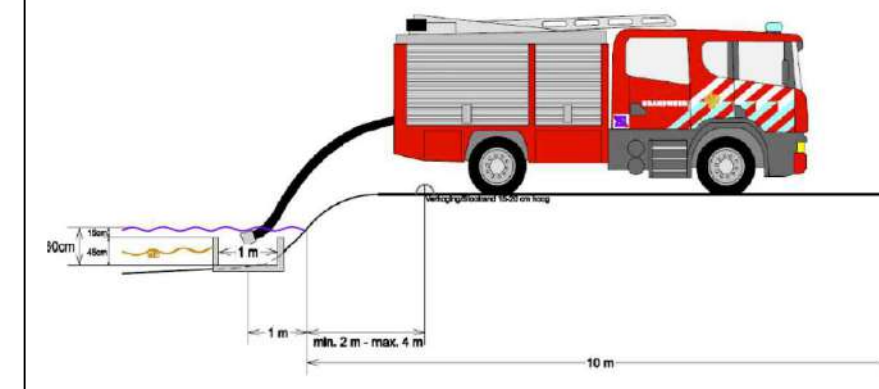
1. ALARMEREN
2. EVACUEREN
3. VERZAMELEN

LEGENDA

- vluchtwegaanduiding
- vluchtroute
- handbrandmelder
- brandblusser
- brandslanghaspel
- ingang brandweer
- brandcompartiment

BRANDWEER WATERWIN-/OPSTELPLAATS

- Bluswatercapaciteit minimaal 60m³/h
 - Opstel plaatsen hulpverleningsvoertuigen:
- De benodigde verharding van de openbare weg naar de waterwinplaatsen en opstelplaatsen voor het blusvoertuig dienen geschikt te zijn voor een asbelasting van 10 ton en een totaalgewicht van 18 ton.
- De vrije opstelplaats voor het blusvoertuig dient en afmeting te hebben van minimaal 10 x 4 meter en een vrije hoogte van 4,20 meter. Bij de plaatsen 3 en 4 dient er tevens voldoende ruimte te zijn dat een blusvoertuig kan keren.
- Indien de opstelplaats haaks staat ten opzichte van de waterkant, moet op de afstand van 2 meter van het einde van de opstelplaats over de volle breedte van de rijloper een verhoging (stootrand) worden aangebracht van tussen 15 cm en 20 cm hoog.
- In overleg met de lokale brandweer moet de opstelplaats van het blusvoertuig door middel van een bord met de tekst "BRANDWEER WATERWINPLAATS" gemarkeerd worden. Het bordt moet een minimale afmeting hebben van 50 x 30 cm, en een letterhoogte van minimaal 8 cm.
- De verticale afstand van de opstelplaats tot de laagste waterstand mag niet meer bedragen dan 5 meter. Bij de laagste waterstand dient een minimale waterdiepte beschikbaar te blijven van 60 cm



Brandweer opstelplaats (2)
+ waterwinplaats min. 60m³/h

Brandweer opstelplaats (3)
+ waterwinplaats min. 60m³/h

Brandweer opstelplaats (4)
+ waterwinplaats min. 60m³/h

Brandweer opstelplaats (1)
+ waterwinplaats min. 60m³/h

Brandweertoegang
min. 5,2 m breed
min. 3,2 m breed verhard
verharding geschikt voor tenminste 15 ton

Infiltratievoorziening

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7978797
Aanvraagnaam	5780OM101, Willemansweg, Oostvoorne
Uw referentiecode	5780OM101
Ingediend op	01-08-2023
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Het realiseren van een tijdelijke campus
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Energiezuinigheid en milieu Gegevens tunnelveiligheid Gezondheid complexere bouwwerken Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Voorne aan Zee
Bezoekadres:	Oostzanddijk 26 3221 AL Hellevoetsluis
Postadres:	Postbus 13 3220 AA Hellevoetsluis
Telefoonnummer:	140181
Faxnummer:	0181-408099
E-mailadres:	bwt@voorneaanzee.nl
Website:	www.voorneaanzee.nl
Contactpersoon:	K. Mirzai

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente Voorne aan Zee

Kadastrale gemeente Westvoorne

Kadastrale sectie C

Kadastraal perceelnummer 1786

Bouwplannaam Campus

Bouwnummer 1

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag/melding voor meerdere
adressen of percelen? ☐ Ja
☒ Nee



Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Tijdelijke compound voor expats

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

4900

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

16240

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

4900

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk?

☐ Ja

☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

☒ Ja

☐ Nee

Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan?

3

Hoeveel maanden?

0

7 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.

Teeltondersteunende voorzieningen.

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

☐ Wonen

☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

Huisvesting expats.

8 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	250	5122	3282
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	-	-	-

9 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	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en -
bijbehorende materialen en kleuren
in.

10 Mondeling toelichten

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

- ☐ Ja
☒ Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Zie bijlagen

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie bijlagen

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie bijlagen

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Zie bijlagen

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☒ Ja
- ☐ Nee

Hoeveel hele jaren duurt het gebruik?

3

Hoeveel maanden duurt het gebruik?

0

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☒ Ja
- ☐ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
ouwing_huisvesting_- Oostvoorne_IMC_v1_.pdf	ruimtelijke onderbouwing huisvesting Oostvoorne IMC v1.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-08-2023	In behandeling
5780OM101_B1_.pdf	5780OM101_B1_.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Brandveiligheid Bruikbaarheid bouwwerk Overige gegevens veiligheid Welstand	01-08-2023	In behandeling
Terreintekening_.pdf	Terreintekening_.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Brandveiligheid	01-08-2023	In behandeling
Brandschutznachweis- WBEC_.pdf	Brandschutznachweis WBEC_.pdf	Brandveiligheid	01-08-2023	In behandeling
Constructie_Verlaen- g_Pruefbescheid_.pdf	Constructie_Verlaen- g_Pruefbescheid_.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	01-08-2023	In behandeling
Constructie_Typenpr- ufung_.pdf	Constructie_Typenpr- ufung_.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	01-08-2023	In behandeling
Constructie_Typenstatik_- 5kN_m2_EG_.pdf	Constructie_Typenst- atik_Nutzlast_auf_5k- N_m2_EG_.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	01-08-2023	In behandeling
Datasheet-TESY-- CN05--100-EIS-W_.pdf	Datasheet-TESY-- CN05--100-EIS- W_.pdf	Installaties complexere bouwwerken	01-08-2023	In behandeling
Fenster_Teil_1_- _de- utsch_.pdf	Fenster Teil 1 - deutsch_.pdf	Kwaliteitsverklaringen Anders	01-08-2023	In behandeling
Fenster_Teil_2_- _de- utsch_.pdf	Fenster Teil 2 - deutsch_.pdf	Kwaliteitsverklaringen Anders	01-08-2023	In behandeling
Feuerzertifikat_Pan- eele_.pdf	Feuerzertifika- t_Paneele_.pdf	Brandveiligheid	01-08-2023	In behandeling

Toelichting aanvulling aanvraag Willemansweg ong. Oostvoorne.

Naar aanleiding van de reactie van de provincie Zuid-Holland is de ruimtelijke onderbouwing voor de aanvraag van de vergunning aangepast.

De opmerking van de provincie over de omgevingsverordening is verwerkt in het stuk. Genoemde artikelen zijn benoemd en behandeld in de ruimtelijke onderbouwing. Daarmee is tegemoetgekomen aan deze opmerking van de provincie.

Ook de volgende opmerking, over de kwaliteit van de provincie is ter harte genomen. Het aantal personen dat op de locatie gehuisvest gaat worden is verlaagd naar 170. Dit is een vermindering van 80 personen. Daarnaast is er meer ruimte gekomen voor het woongenot. Er is meer groen in en rond de units. Tevens komen er twee gezamenlijke gebouwen. Deze gebouwen worden ingericht met spel- en speelvoorzieningen en kunnen gebruikt worden voor gezamenlijke activiteiten. Om deze gebouwen wordt een gezamenlijke buitenruimte ingericht zodat er ook in de buitenlucht verbleven kan worden. Daarnaast is er meer aandacht voor de inpassing van het perceel. Het perceel wordt aan de zichtkanten ingepast met een in het gebied passende haag en wordt op het terrein bomen aangeplant die zorgen voor schaduwwerking. Hiermee wordt niet alleen het zicht op de locatie verbeterd maar zal worden ook de kwaliteit van de huisvesting vergroot. De beelden bij de aanvraag laten die ook zien.

De laatste opmerking van de provincie ziet op het verkeer. Op de nieuwe situatietekening zijn de slagbomen opgenomen. Verder is de beheerdersunit ingetekend. De beheerder ziet toe op verkeer dat van en naar de locatie komt. Door de week kan alleen in een noodgeval de locatie met de auto verlaten worden. Er worden 60 fietsen beschikbaar gesteld om door de week te gebruiken. Er is op het terrein tevens een opstel plaats voor de bussen. In de bij de aanvraag gevoegde tekening is dit opgenomen. Daarnaast is er aandacht voor het oprijden van de bussen naar de N496. Ten eerste vertrekken deze bussen tussen 06.30 en 07.00 in de ochtend. Dat is voor het hoogtepunt van de spits in de ochtend. Verder is er voor de buschauffeurs een goed zicht op de weg. Zij kunnen anticiperen voor het oprijden van de weg. Bovendien is het mogelijk om in een keer de weg te betreden vanaf de Willemansweg. De oprijtijd van de bussen is hiermee beperkt tot maximaal 5 seconden. Dit is in de onderbouwing verwerkt.

Daarnaast nog de volgende algemene opmerking. Het tijdelijke personeel dat op de locatie wordt gehuisvest zijn technisch specialisten en ingenieurs. Deze zijn in vast dienst bij de (onder)aannemer dat de werkzaamheden verricht op de Maasvlakte. Dit betekent dat zij door de werkgever gevraagd worden om aan het project te werken. En als zij klaar zijn met dit project zij weer, voor dezelfde werkgever aan de slag gaan bij aan ander project. Hoewel technisch sprake is van een arbeidsmigrant wijkt deze groep in zoverre af omdat het personen betreft die in vast dienst zijn bij de aannemer. Ook komen zij niet op eigen gelegenheid naar Nederland en zijn niet werkzaam via een uitzendbureau. Vandaar dat gekozen is voor de term expats.







Nadere toelichting Willemansweg Oostvoorne

Na aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het realiseren van een compound voor het huisvesten van maximaal 250 expats op een perceel gelegen aan de Willemansweg Oostvoorne, heeft de gemeente Voorne Aan Zee aangegeven nog enkele vragen te hebben.

De vragen hebben betrekking op de volgende twee aspecten;

- **Constructieve gegevens**

De constructieve gegevens zijn niet in het Nederlands aangeleverd. De gegevens dienen in het Nederlands te zijn opgesteld en dienen te voldoen aan de Eurocodes. Er wordt verzocht een onderbouwing aan te leveren betreffende de fundatie van de units.

- **Bouwkosten**

Er wordt verzocht een onderbouwing van de bouwkosten aan te leveren.

Constructieve gegevens

De aangeleverde constructie gegevens zijn opgesteld door erkende bedrijven (LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, IRS Ingenieurgesellschaft für Bautechnik mbH, CONTAINEX Container – Handelsgesellschaft, Vasko + Partner, Ingenieure, Ziviltech. Für Bauwesen und Verfahrenstechnik Ges.m.b.H.). Alle constructieberekeningen zijn opgesteld volgens Eurocodes. Berekeningen van de fundatie van de units zijn ingediend via het omgevingsloket.

Bouwkosten

Op onderhavige locatie wordt niet gebouwd. Het betreft alleen het plaatsen van bestaande units. Om deze reden zijn de bouwkosten zoals genoemd in de aanvraag.

Programma van Eisen voor een verkennend en inventariserend en evt. karterend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Willemansweg (ong.)' te Tinte in de gemeente Voorne aan Zee.

OPSTELLERS PvE			Datum	Paraaf
Instelling	Archeologie Rotterdam (BOOR), team Beheer en Beleid			
Opsteller PvE	Naam	B.A. Corver	05-04-2023	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam		
	Telefoon	06-28919034		
	E-mail	ba.corver@rotterdam.nl		
Autorisatie PvE (senior archeoloog)	Naam	A. Carmiggelt	05-04-2023	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam		
	Telefoon	010-4898501		
	E-mail	ah.carmiggelt@rotterdam.nl		
PvE-nummer	2023026 (gebaseerd op plantoets A2023233)			

ADMINISTRatieve GEGEVENS PLANGEBIED	
<i>Onderzoeksgebied</i>	'Willemansweg (ong.)'
<i>Plangebied</i>	'Willemansweg (ong.)'
<i>Plaats</i>	Tinte
<i>Gemeente</i>	Voorne aan Zee
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartbladnummer (topogr. kaart 1:25.000)</i>	37C noord
<i>Ligging, RD-coördinaten, oppervlakte en grondgebruik plangebied (zie bijlage 1)</i>	Het plangebied is gelegen aan de Willemansweg, aan de oostzijde van de Westvoorneweg (de N496) te Tinte. De RD-coördinaten zijn: 67.501 / 435.667 (noordwest) 67.590 / 435.685 (noordoost) 67.506 / 435.507 (zuidwest) 67.645 / 435.527 (zuidoost) Het plangebied betreft Gemeente Westvoorne sectie C, nummer 1786 en staat afgebeeld op kaartblad 37C noord van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).
<i>Het onderzoeksgebied bureauonderzoek (zie bijlage 1)</i>	Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het plangebied. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dat in de tekst aangegeven.
<i>Het onderzoeksgebied verkennend inventariserend veldonderzoek (zie bijlagen 1 en 2)</i>	Het onderzoeksgebied is het deel binnen het plangebied, waar de bodem diep verstoord wordt (door de toekomstige waterberging).
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	Nog niet bekend. De opdrachtnemer draagt zorg voor het aanvragen van het onderzoeksmeldingsnummer voor dit onderzoek.
<i>Opdrachtgever opstellen PvE Contactpersoon</i>	Organisatie gemeente Voorne aan Zee Naam mevr. M. van Santen Adres Postbus 13 3220 AA Hellevoetsluis

	Telefoon	06-34385523
	E-mail	m.santen@voorneaanzee.nl
<i>Uitvoerder</i>	Instelling	Nog niet bekend
<i>Bevoegde overheid</i> <i>Contactpersoon</i>	Organisatie	gemeente Voorne aan Zee
	Zie boven	

1. INLEIDING

In de gemeente Voorne aan Zee wordt langs de Willemansweg een perceel ontwikkeld voor tijdelijke huisvesting. Voor het plaatsen van woonunits krijgt de grond een verharding, komen er greppels en een waterberging. Bij het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Een bureauonderzoek wijst namelijk uit dat het gebied een archeologische verwachting kent, waarbij vaststaat dat de ontwikkeling van het gebied gepaard zal gaan met grondroerende werkzaamheden. Plaats, aard, omvang en diepte van die werkzaamheden worden hieronder beschreven (zie *Geplande werkzaamheden*). De combinatie van archeologische verwachting en voorgenomen werkzaamheden maakt het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk.

Op verzoek van de gemeente Voorne aan Zee heeft Archeologie Rotterdam (BOOR) een Programma van Eisen voor het verkennend inventariserend en evt. karterend veldonderzoek opgesteld. Dit PvE-Boren wordt hieronder gepresenteerd; het wordt voorafgegaan door een overzicht van de resultaten van een bureauonderzoek.

Met nadruk wordt erop gewezen dat het bureauonderzoek en het verkennend inventariserend veldonderzoek de eerste stappen zijn in het inventariseren van archeologische waarden in het plangebied. Indien nodig wordt de inventarisatie afgerond met een waarderend inventariserend veldonderzoek. Het resultaat van het inventariserend veldonderzoek is een rapport met een waardestelling van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen en een inhoudelijk (selectie-)advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) ten aanzien van de vindplaatsen kan worden genomen.

Het archeologisch onderzoek is gericht op zowel een onbelemmerde inrichting van het gebied, als op een zorgvuldig beheer van het archeologisch erfgoed.

2. BUREAUONDERZOEK

2.1 Inleiding

Het uitvoeren van een bureauonderzoek is de eerste stap in de inventarisatie van archeologische waarden in het plangebied. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand hiervan wordt de archeologische verwachting van het plangebied opgemaakt en wordt door de bevoegde overheid, de gemeente Voorne aan Zee, hierin geadviseerd door Archeologie Rotterdam, een beslissing genomen over het al dan niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en over de wijze waarop dit moet worden uitgevoerd. De archeologische verwachting wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied bureauonderzoek

2.2.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Willemansweg, aan de oostzijde van de Westvoorneweg (de N496) te Tinte. Het plangebied betreft het perceel Gemeente Westvoorne, sectie C, nummer 1786.

Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 37C noord van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Voor de coördinaten van het plangebied, zie Administratieve gegevens.

2.2.2 Onderzoeksgebied bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het plangebied. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dat in de tekst aangegeven.

2.3 Grondgebruik en verstoringen bodem plangebied

Het plangebied bevindt zich ten noorden van twee grote kassen. Het plangebied is in gebruik geweest als akkerland. Op luchtfoto's is te zien dat, haaks op de weg, veertien parallelle slootjes om de 10 m gegraven zijn.

Ten behoeve van het bureauonderzoek is geen KLIC-melding gedaan, er is geen informatie bekend over eventueel aanwezige verstoringen als gevolg van de aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond van het plangebied.

Het bureauonderzoek heeft verder geen aanwijzingen opgeleverd voor recente of historische verstoringen van de bodem.

2.4 Geplande werkzaamheden

Het plangebied wordt ontwikkeld voor tijdelijke huisvesting. Er komen acht éénlaags woonblokken (4000 m²) en vier tweelaags woonblokken (900 m²). Er komt grondverharding in de vorm van betonplaten en een parkeerterrein voor 204 auto's. De werkzaamheden zullen niet dieper reiken dan 20 cm beneden maaiveld. Voor een waterberging zal de bodem over een oppervlakte van ca. 1130 m² worden ontgraven tot een diepte van maximaal ca. 2,10 m beneden maaiveld.

2.5 Aandachtspunten

Voor het onderzoeksgebied zijn de bestaande relevante gegevens geïnventariseerd, waarbij onder meer is gekeken naar geologische, archeologische en historisch-geografische aspecten. De volgende punten zijn van belang.

2.5.1 Beleidsinstrumenten

2.5.1.1 Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zuid-Holland, opgenomen in kaart 1b (Archeologie waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland 2007), bevinden zich binnen het plangebied geen terreinen van hoge archeologische waarde en geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde (tevens wettelijk beschermd).

2.5.1.2 Archeologische Waardenkaart Westvoorne

De Archeologische Waardenkaart (AWK) Westvoorne (BOOR 2008) bestaat uit twee kaarten: de Archeologische Kenmerkenkaart en de hierop gebaseerde Archeologische Waarden- en Beleidskaart. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de gemeente Westvoorne ligt het plangebied in een zone met een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0,4 m beneden maaiveld. Alle grondwerkzaamheden met (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200m² en dieper reiken dan 40 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

2.5.1.3 Omgevingsplan Buitengebied Westvoorne

Volgens het ter plaatse geldende omgevingsplan 'Buitengebied Westvoorne' (vastgesteld 22 januari 2020) geldt op deze gronden de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. In het belang van de

archeologische monumentenzorg is het verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders de genoemde werken (zoals grondbewerkingen van welke aard dan ook en indrijven van voorwerpen in de bodem), geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren of te doen of te laten uitvoeren die dieper reiken dan 40 cm beneden maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte groter dan 200 m² beslaan.

2.5.2 Geologische gegevens

2.5.2.1 Geologische gegevens Regio Rotterdam

De regio Rotterdam is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depocentre van het Noordzeebekken (naar Hijma e.a. 2009, 15-17). Vanaf 60.000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied. De afzettingen van de Rijn en Maas behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De overgang van het laatste glaciaal (Weichselien) naar het huidige interglaciaal (Holoceen) resulteerde in een verandering van het riviertype van 'vol' vlechtend gedurende het Laatste Glaciale Maximum (LGM), ongeveer 21.000 jaar geleden, naar meanderend in het Midden-Holoceen. Ten noorden en zuiden van het LGM-dal van de Rijn en de Maas vormden zich eolische zanddekken (dekzanden, Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Tussen 14.500 en 9.000 jaar geleden ontwikkelden zich stroomgordels die de bodem van het rivierdal verlaagden. Bij vergrote waterafvoer werden dunne lagen siltige klei als leem afgezet in de komgebieden (Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen). Op het moment dat de verlaging van de overstromingsvlakte tot een eind kwam in het vroege Holoceen en de rivieren volop gingen meanderen, nam de sedimentatie van de Laag van Wijchen toe. De stroomgordels uit de periode Jongere Dryas - Vroeg-Holoceen worden gekenmerkt door diep ingesneden geulen. Aan de noordoostzijde van de stroomgordels ontstonden tot 15 meter hoge rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen), die gevormd werden door zand dat uit de rivierbeddingen werd geblazen gedurende perioden van lage waterafvoer (debiet). Een gevolg van vooral het stijgen van de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen na het LGM was het onderlopen van het Noordzeegebied; de kustzone met strandwallen en dergelijke verschoof geleidelijk in de richting van de huidige Nederlandse kust. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor ontstonden hier vanaf het Boreaal moerassen waarin zich veen vormde (Basisveen Laag, voorheen Basisveen). Zo'n 9.000 jaar geleden, op de overgang van het Boreaal naar het Atlanticum, kwam het gebied direct binnen de mariene invloedssfeer te liggen. Door de holocene transgressie veranderde het Rijn-Maas riviersysteem in een complex estuarien systeem met frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De hiermee geassocieerde getijdenafzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend (voorheen Afzettingen van Calais). Vóór 7.000 jaar geleden mondde de Rijn in de regio Rotterdam uit, maar tussen 7.000 en 2.000 jaar geleden deed de rivier dat in de Leidse regio. De Maas mondde gedurende het gehele Holoceen uit in de Rotterdamse regio. Na de forse landwaartse verschuiving van de zone met fluviale sedimentatie in het Laat Boreaal - Midden-Atlanticum verminderde de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging; sindsdien bleef het zeeniveau mondiaal gezien ongeveer constant. In de periode na het Atlanticum was het voornamelijk de verdergaande isostatische bodemdaling die bijdroeg aan de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Uiteindelijk veranderde na het Midden-Atlanticum het evenwicht tussen het creëren van bergingsruimte voor het sediment en het aanbod van sediment ten gunste van de laatste en kwam een eind aan de landwaartse verschuiving van de kustafzettingenmilieus. Dit geschiedde diachroon langs de kust als een gevolg van variaties in sedimentaanbod. In de volgende millennia sloten de zeegaten één voor één: in Zuid-Holland onderbraken alleen het Rijn-estuarium bij Leiden en het Maas-estuarium bij Rotterdam het strandwallensysteem in het kustgebied. Gedurende het Subboreaal ontwikkelde zich een uitgestrekt veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie, voorheen Hollandveen) tussen de riviertakken, lokaal als oligotrofe hoogveenkussens. De mariene transgressies in het Subatlanticum, met vorming van de Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke), gaan vanaf de Late Middeleeuwen samen met menselijke activiteiten als

ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.

2.5.2.2 Geologische gegevens plangebied

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd (Westerhoff, Wong en De Mulder 2003). In dit PvE wordt echter, vooruitlopend op het ontwikkelen van een regionale lithostratigrafische indeling van de holocene afzettingen in het Maasmondgebied, uitgegaan van de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijksgeologische Dienst in 1975 is opgesteld (Zagwijn en Van Staalduinen 1975). Voor de volledigheid wordt wel de van toepassing zijnde term van de nieuwe indeling vermeld.

Afgaande op de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost (NITG-TNO 1998), op de GeoTop en op door Archeologie Rotterdam in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het gebied als volgt.

De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend. De top van de formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 18,75 m - NAP (ongeveer 18,50 m - mv). De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend grof zand tot matig fijn zand) die worden afgedekt door komsedimenten (klei en zandige klei). De komafzettingen worden tot de Laag van Wijchen gerekend.

Uit een geologische boring naast de N496 bij de kruising met de Rietdijk blijkt dat de klei- en zandlagen doorgaan tot 50 meter diepte (Boring b37C0503, Dino-loket 2009). Op de Laag van Wychen bevindt zich een veenlaag (Basisveen). Het plangebied werd in de loop van het Holoceen een sedimentatiebekken. Pas in het Midden-Atlanticum (6500 jaar BP) werd het door sedimentatie een getijdengebied met wisselend mariene inbraken door de zee in het venige achterland. Deze mariene afzettingen stonden voorheen bekend als de Calais en Duinkerke-afzettingen en de perioden met veengroei is het vroegere Hollandveen. Volgens Mulder et al (2003) werd het plangebied in het Subboreaal (3800 jaar BP, laat Neolithicum) een veenmoerasgebied. Plaatselijk komt binnen het veen een laag klastisch materiaal voor die zeer waarschijnlijk tot de Afzettingen van Duinkerke 0 (thans Laagpakket van Walcheren) kan worden gerekend. De Duinkerke 0- fase eindigde met veengroei in 950 v. Chr. (Late Bronstijd, Van Staalduinen, 1979).

Het Hollandveen wordt afgedekt door een pakket klastische sedimenten, behorend tot de Afzettingen van Duinkerke I (thans Laagpakket van Walcheren). Ter plekke van een Duinkerke I-geulenstelsel kan de top van de Afzettingen van Calais, waaraan archeologische resten uit het Neolithicum gerelateerd kunnen worden, geïrodeerd zijn. Binnen de Afzettingen van Duinkerke I kunnen dek- en geul-/oeversedimenten worden onderscheiden. Op Voorne is tussen ruwweg Brielle, Oostvoorne en Rockanje een omvangrijk Duinkerke I-geulsysteem aanwezig. Aan dit systeem zijn archeologische waarden uit de Late IJzertijd (alleen in het zuiden) en de Romeinse tijd gerelateerd.

De top van de natuurlijke afzettingen wordt gevormd door wederom een laag klastische sedimenten, Afzettingen van Duinkerke IIb (Laagpakket van Walcheren). Het gaat om een dek dat waarschijnlijk grotendeels gedurende de 12^e-eeuwse overstromingen van het gebied is gevormd.

Met de vorming van de polder Westerland in de 12^e eeuw kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het gebied.

Direct ten westen van het plangebied is in 2009 een booronderzoek uitgevoerd in verband met de geplande verbreding van de N496 (Miedema 2009). De vastgestelde bodemopbouw van onder naar boven luidt:

- Afzettingen van Duinkerke 0 (zand, kreekafzettingen, tot een diepte variërend van 3,25 m - NAP tot 2,50 m - NAP).
- Afzettingen van Duinkerke 0 (klei, komafzettingen), tot circa 1,50 m - NAP.
- Hollandveen tot circa 1,45 m - NAP.
- Afzettingen van Duinkerke I (zand/klei, kreekafzettingen), tot circa 1,35 m - NAP.

- Afzettingen van Duinkerke I (klei, komafzettingen), tot circa 1,15 m - NAP.
- Afzettingen van Duinkerke III (klei, dek/kreek/geulafzettingen), tot circa 0,35 m - NAP.
- Afzettingen van Duinkerke III (klei/zand, verstoord), tot circa 0,25 m - NAP.

2.5.3 Archeologische gegevens

2.5.3.1 Archeologische ontwikkeling Maasmondgebied

Paleolithicum

De oudste vondsten in het Maasmondgebied dateren uit het Midden- en Laat Paleolithicum (tot 9700 voor Chr.). Het zijn toevalsvondsten, voornamelijk van vuursteen, die vooral de laatste jaren door amateurarcheologen en strandwandelaars langs de kust van Voorne, de Maasvlakte en de stranden ten noorden van de Nieuwe-Waterweg zijn verzameld. De voorwerpen zijn meegevoerd met zanden die op forse diepte zijn gewonnen om de kust te versterken en om de Maasvlakte uit te breiden. Vondsten en bewoningssporen uit het Paleolithicum kunnen *in situ* worden aangetroffen, maar zijn zeer lastig te traceren. Het gaat namelijk om overblijfselen van tijdelijke kampementen van jagers, verzamelaars en vissers die veelal een beperkte omvang hebben en zich kenmerken door een geringe vondstdichtheid. Daarnaast was de bevolkingsdichtheid laag en worden de lagen waarin hun sporen zijn aan te treffen afgedekt door eventueel latere pleistocene sedimenten en een 15 tot 20 meter dik pakket holocene zanden, kleien en venen.

Mesolithicum

De vroegste *in situ* vondsten in het Maasmondgebied dateren uit de eerste millennia na de laatste ijstijd, het Mesolithicum (9700-5300 voor Chr.). Net als bij het Paleolithicum gaat het in het Mesolithicum om jagers, verzamelaars en vissers die hun kampementen steeds verplaatsten om aan hun voedsel en grondstoffen te komen. Ook nu geldt dat de resten hiervan zeer lastig zijn te traceren. Een uitzondering vormen de vindplaatsen op rivierduinen die aan het einde van het Pleistoceen en in het begin van het Holoceen zijn gevormd. De hoge en droge rivierduinen waren lange tijd stabiele en daardoor permanent beschikbare locaties voor de jagers en verzamelaars in een verder dynamisch en veelal waterrijk landschap. Hier keerden zij geregeld terug om hun kampementen op te slaan, waardoor de dichtheid aan sporen en vondsten er in de loop van de tijd toenam. Doordat duinzand in sonderingen vrij eenvoudig is te herkennen en door de 'concentratie' aan archeologische resten in de top van het zand zijn vindplaatsen uit het Mesolithicum op rivierduinen relatief eenvoudig te traceren.

Door de zeespiegelrijzing vanaf het einde van de laatste ijstijd zo'n 12.000 jaar geleden als gevolg van het afsmelten van de ijskappen veranderde het voorheen droog liggende gebied van de Noordzee geleidelijk (weer) in een zee. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor werd het landschap in West-Nederland in de loop van de tijd steeds natter. De mensen uit het Mesolithicum benutten de waterrijke streken als jachtgebied, om plantaardig voedsel te verzamelen en om te vissen. In het Maasmondgebied werden hun tijdelijke, seizoensgebonden kampementen opgezet in het gezamenlijke dal van de oer Rijn en Maas dat geleidelijk aan veranderde in een deltagebied. Zoals al gezegd benutten ze zeker de hoge en droge rivierduinen, gelet op bijvoorbeeld op de nederzettingssporen in Rotterdam Yangtzehaven (Moree en Sier 2014) en, zeer bijzonder, een grafveldje in Rotterdam Beverwaard Tramremise (Zijl e.a. 2011). Het is zeer aannemelijk dat de jagers, verzamelaars en vissers ook op de oevers van waterlopen vertoefden; er zijn echter nog geen vindplaatsen uit een dergelijke landschappelijk situatie bekend.

De hogere rivierduinen werden ook later in de prehistorie nog wel als verblijfplaats gebruikt. In de regio Rotterdam zijn bijna alle duinen echter al ver voor de bedijkingen in de Late Middeleeuwen geleidelijk aan volledig afgedekt door jongere natuurlijke afzettingen. Een uitzondering vormt wellicht

het rivierduin van Hillegersberg; het lijkt erop dat het zand ter plekke van de top van het duin vóór de bouw van de Hillegondakerk tot aan het maaiveld reikte. Later zijn de bovenste bodemtrajecten in de arealen om de kerk verstoord geraakt door het eeuwenlange gebruik als begraafplaats.

Neolithicum

Met de komst van een boerenbevolking uit Midden-Europa in Limburg begint in Nederland het Neolithicum (5300-2000 voor Chr.). In de regio Rotterdam nemen de jagers, verzamelaars en vissers echter maar zeer geleidelijk elementen van dat boerenbestaan over; tot in de Bronstijd (2000-800 voor Chr.) wordt een substantieel deel van het voedsel op de traditionele manier verkregen uit de natuur. De eerste sporen van het boerenbestaan in de regio Rotterdam dateren uit het vijfde millennium voor Chr. Ze zijn aangetroffen op een rivierduincomplex in Rotterdam Groenenhagen-Tuinenhoven (Meirsmann en Peters 2006, Swifterbant-cultuur). Behalve op rivierduinen zijn nederzettingsterreinen uit het Neolithicum te vinden op oevers van kreken en rivieren, bijvoorbeeld in Rotterdam Van Ghentkazerne (Lelivelt 2006, Swifterbant-cultuur), Barendrecht Gaatkensplas (Moree 2006, Swifterbant-cultuur), Barendrecht Vrijenburg (Moree, Schoonhoven en Van Trierum 2010, 99-101, Hazendonk 3) en Nissewaard Hekelingen (Modderman 1953 en Louwe Kooijmans 1986, Vlaardingen-cultuur). In het westen van de regio is een vindplaats op een kwelderwal onderzocht, het betreft Rotterdam Ossenhoek (Goossens 2009, Vlaardingen-cultuur).

Bronstijd

Uit de Bronstijd (200-800 voor Chr.) zijn zeer weinig vindplaatsen bekend in het Maasmondgebied. De oorzaak moet gezocht worden het ontstaan van een min of meer gesloten strandwallenkust met een steeds nauwer wordende monding van de Maas. Hierdoor vernatte het achter de kust liggende gebied, waar moerassen zich konden uitbreiden en op grote schaal veengroei optrad. De bewoningsmogelijkheden in zo'n landschap waren beperkt. De enige bekende nederzettingsterreinen zijn te vinden in Barendrecht Zuidpolder in oeverwalafzettingen van een smalle kreek. Ze zijn te dateren in de Vroege en Midden-Bronstijd (Moree e.a. 2011). Uit Vlaardingen Krabbepas is het skelet van een man uit de Midden-Bronstijd afkomstig (Van den Broeke 1992). Niet ver daarvandaan, van locatie Vlaardingen De Vergulde Hand, komt een vooralsnog niet te duiden structuur van hout uit de Midden-Bronstijd in kleiafzettingen (Eijskoot e.a. 2011, 66). Vindplaatsen uit de Late Bronstijd ontbreken tot nu toe in de regio.

IJzertijd

In de IJzertijd (800 voor Chr.-begin jaartelling) raakt de regio Rotterdam weer intensiever bewoond. Nederzettingen, verspreid in het landschap liggende erven met boerderijen, zijn dan vooral aan te treffen op de oevers van kreken en riviertjes die het omliggende (veen)gebied ontwateren, bewoonbaar en toegankelijk maken.

Een mooi voorbeeld van de ontwikkeling van het landschap gedurende de IJzertijd en de plek van de mens daarin is te vinden op Putten (Van Trierum 1992). Daar ontwikkelde zich aan het einde van de Bronstijd - begin IJzertijd een krekensysteem in een moerasgebied waarin zich in de voorgaande millennia een dik pakket veen had ontwikkeld. Dat geulenstelsel mondde tussen Spijkenisse en Geervliet in de Maas uit. In de Vroege en Midden-IJzertijd ontwaterde het stelsel aangrenzende stukken veen, die daardoor geschikt werden voor de bouw van boerderijen, het aanleggen van akkers en het houden van vee. Later, op de overgang van de Midden- naar de Late IJzertijd, gingen de geulen sedimenteren waardoor het veen werd afgedekt door een pakket kleien en zanden. In de Late IJzertijd werden op de oevers van de geulen opnieuw boerderijen gebouwd: nu niet meer op het veen, maar op een klastische ondergrond. Bij Spijkenisse is op Rotterdams grondgebied een dam met duiker uit de Late IJzertijd gedocumenteerd (Rotterdam Hartelkanaal, Van Trierum, Döbken en Guiran 1988, 45-46). De aanleg ervan vormden wellicht een aanzet tot het treffen van een reeks van voorzieningen die de grootschalige ontginningen van het landschap in de Romeinse tijd mogelijk maakten.

Romeinse tijd

In het gebied ten noorden van de Maas loopt de bevolking aan het eind van de Late IJzertijd, vanaf 100 voor Chr., sterk terug (De Bruin 2017, 289-290). Ook ten zuiden van de Maas lijkt dit het geval te zijn geweest. In het begin van de Romeinse tijd, dat wil zeggen de eerste decennia na het begin van de jaartelling, is het Maasmondgebied dan ook spaarzaam bewoond geweest. Vanaf de tweede helft van de eerste eeuw na Chr. neemt het aantal nederzettingen ten noorden van de Maas weer toe. Ze zijn gesticht door nieuwkomers in het gebied, die daar later de Cananefaatse gemeenschap gaan vormen (De Bruin 2017, 290-292).

De nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd worden aangetroffen op de oevers van kreek en rivieren en in het direct aangrenzende (klei-op-) veengebied. In de Romeinse tijd worden in het Maasmondgebied de eerste poldertjes aangelegd: gebieden waarin de waterstand kunstmatig kan worden geregeld door voorzieningen als greppels, sloten en dammen met duikers aan te brengen (Moree, Van Trierum en Carmiggelt 2018, 20-21). De eerste dam met duiker werd in 1966 ontdekt in Schiedam, aan de Fokkerstraat (Ter Brugge 2002, 74-75). Door een goede regulering van de waterhuishouding kon de agrarische productie worden vergroot. Hierdoor kon tegemoet worden gekomen aan de toegenomen vraag naar voedsel als gevolg van het groeien van de bevolking in de Romeinse tijd in het gebied tussen de mondingen van de Maas en de Rijn en langs de Limes met de militairen in de forten. Op verschillende plaatsen in de regio zijn begraafplaatsen uit de Romeinse tijd bekend. De best onderzochte is die van Spijkenisse-Hartel West (Döbken 1992). Van de ongeveer 200 bijgezette individuen was de overgrote meerderheid gecremeerd. Slechts zes personen waren geïnhumeerd: vijf pasgeborenen en een volwassen man.

Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Aan het einde van de derde eeuw na Chr. nam de bevolking in de Rotterdamse regio drastisch af, net als elders in de gebieden in Nederland die onder Romeins gezag hebben gestaan (Heeren 2016). Mogelijk voerden de Romeinen een bewuste ontvolkingspolitiek. Bewoningssporen uit de laat-Romeinse tijd en uit de Vroege Middeleeuwen tot de 8^e eeuw zijn in de regio nauwelijks bekend. Pas vanaf de 8^e-9^e eeuw neemt de bewoning in het weer Maasmondgebied toe, zo blijkt uit historische bronnen en archeologische vondsten. In Vlaardingenvond stond al in de jaren twintig van de 8^e eeuw een kerk, die net als de bewoning uit deze periode op de westelijke oever van de Vlaarding moet worden gezocht (Hoek 1973). Op de zuidoever van de Maas lag Witla, de exacte ligging van de nederzetting is echter vooralsnog niet bekend. Witla wordt genoemd in de annalen van het in Duitsland gelegen klooster Fulda nadat het in 836 door Vikingen was verwoest (Koch 1970, nummer 5). Verder naar het oosten dateren de oudste *in situ* gedocumenteerde bewoningssporen langs de benedenloop van de Rotte uit de 10^e eeuw (Carmiggelt 2016). Deze kunnen in verband worden gebracht met de nederzetting Rotta, waarvan voor het eerst melding wordt gemaakt in een schenkingsoorkonde uit 1028 waarin de kerk van Rotta wordt genoemd. In de zone ten zuiden daarvan wijzen geïsoleerde en verspoelde vondsten uit de Karolingische periode erop dat er al enige bewoning in de voorgaande eeuwen in het gebied kan worden verondersteld, verspreid op zowel de oevers van de Rotte als die van de Merwede (Nieuwe Maas). Van de nederzetting Rotta, met vermoedelijk lintbebouwing op beide oevers van de Rotte, zijn op enkele plaatsen in de binnenstad van Rotterdam resten gedocumenteerd; in de nederzetting werden zowel agrarische als handelsactiviteiten ontplooid.

In de 10^e eeuw wordt in de regio een aanvang gemaakt met de systematische ontginningen van de veen- en kleigebieden. Ze begonnen kleinschalig en schoven vanaf de Maasoevers op, waarbij gebruik werd gemaakt van natuurlijke kreek en rivierviertjes. Archeologisch is aangetoond dat de bewoning zich langs de zijrivierviertjes van de Maas in de 9^e en 10^e eeuw stroomopwaarts verbreidde (IJsselstijn 2016, 37). Door de voortdurende ontwatering daalde het maaiveld in de ontgonnen gebieden; het land werd kwetsbaar voor overstromingen. In de 12^e eeuw teisterden verschillende overstromingen het Maasmondgebied, waarbij ontginningen en nederzettingen als Vlaardingenvond en Rotta verloren gingen en forse overstromingsdekken werden afgezet (Hoek 1973; IJsselstijn 2016,

37). De overstromingen maken herontginning van het land noodzakelijk, waarbij ook dijken, dammen en sluizen worden aangelegd. De Late Middeleeuwen worden gekenmerkt door een toenemende bewoningsdichtheid. Langs de ontginningskaden en dijken en op en bij de dammen en ontstaan dorpen en steden.

2.5.3.2 Bekende archeologische waarden in het plangebied

Binnen het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend.

2.5.3.3 Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied

In de nabije omgeving van het plangebied zijn archeologische vindplaatsen bekend uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen A en B.

In het onderstaande wordt een kort overzicht gegeven van de gegevens van enkele relevante, vindplaatsen binnen een straal van circa 650 m van het plangebied. De vondsten zijn gedaan bij archeologische veldkarteringen. De informatie is afkomstig uit BOORIS (=archeologisch informatiesysteem Archeologie Rotterdam, BOOR).

BOOR-vindplaatscode	08-22
Archis-waarnemingsnummer(s)	23298
Ligt binnen Monumentnummer	-
Archis-zaak ID	3104035100
Toponiem	hoek van Valweg / Dalweg, RVK Westvoorne 1982
Plaats	Oostvoorne
Gemeente	Westvoorne (nu Voorne aan Zee)
RD-coördinaten	67.678/436100
Complextype en beschrijving	Het betreft losse vondsten uit berm. Stort was hier verwijderd; resten over terrein verspreid (Romeins)
Datering	Romeinse tijd
¹⁴ C-datering	-
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Veldkartering, 1982.
Bron(nen)	BOORbalans 1, blz. 40 en blz. 74.
BOOR-vindplaatscode	08-77
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Archis-zaak ID	-
Toponiem	Brielseweg (Kartering Voorne V50)
Plaats	Oostvoorne
Gemeente	Westvoorne (nu Voorne aan Zee)
RD-coördinaten	67.610/436.020
Complextype en beschrijving	Onbekend. Complex bestaat uit 1 Romeins aardewerkrand scherf (breuk wit, binnen+buiten zwart).
¹⁴ C-datering	-
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	De vondst is ontdekt bij de veldverkenning uitgevoerd tijdens werkzaamheden (schonen sloten e.d.) voorafgaand aan de delf- of baggerschouw op 1 maart 1995 in het westelijk deel van Voorne.
Soort en jaar onderzoek	Veldverkenning, 1995..
Bron(nen)	BOORrapporten 18
BOOR-vindplaatscode	08-78
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Archis-zaak ID	-

Toponiem	Valweg (Kartering V 50-05)
Plaats	Oostvoorne
Gemeente	Westvoorne
RD-coördinaten	67.240/436.060
Complextype en beschrijving	Onbekend. De vindplaats bestaat uit aardewerkscherven, oa: rood; vroeg en laat steengoed; Langerwehe en fluitje.
Datering	Late Middeleeuwen B
¹⁴ C-datering	-
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Veldkartering, 1995.
Bron(nen)	BOORrapporten 18
BOOR-vindplaatscode	08-79
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Archis-zaak ID	-
Toponiem	Koppersweg
Plaats	Oostvoorne
Gemeente	Westvoorne
RD-coördinaten	67.060/436.110
Complextype en beschrijving	Onbekend. Complex bestaat uit aardewerkscherven: rood en steengoed.
Datering	Late Middeleeuwen B
¹⁴ C-datering	-
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Veldkartering, 1995.
Bron(nen)	BOORrapporten 18
BOOR-vindplaatscode	08-81
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Archis-zaak ID	-
Toponiem	Hoofdweg
Plaats	Oostvoorne
Gemeente	Westvoorne
RD-coördinaten	67.280 / 436.180
Complextype en beschrijving	Onbekend. Complex bestaat uit aardewerkscherf Vlaams Romeins.
Datering	Romeinse tijd
¹⁴ C-datering	-
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Veldkartering, 1995.
Bron(nen)	BOORrapporten 18
BOOR-vindplaatscode	08-82
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Archis-zaak ID	2175955100
Toponiem	Konneweg
Plaats	Oostvoorne
Gemeente	Westvoorne
RD-coördinaten	67.270/435.790
Complextype en beschrijving	Onbekend. Complex bestaat uit aardewerkscherven Romeins.
Datering	Romeinse tijd
¹⁴ C-datering	-
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Veldkartering, 1995.

2.5.4 Historisch-geografische gegevens

2.5.4.1 Historisch-geografische ontwikkeling Maasmondgebied

Het is ondoenlijk om in dit programma van eisen in kort bestek een beeld te schetsen van de historisch-geografische ontwikkeling van het Maasmondgebied van het afgelopen millennium. Dit zou geen recht doen aan de boeiende, veelzijdige en verrassend vaak tot in detail bekende geschiedenis van het gebied.

Om toch een goede algemene indruk te krijgen van de ontwikkelingen wordt verwezen naar de paragrafen 2.3.9, 2.3.10 en 2.3.11 van de 'Onderzoeksagenda Archeologie van de gemeente Rotterdam (ROA)' (Moree, Van Trierum en Carmiggelt 2018, 24-38).

2.5.4.2 Historisch-geografische ontwikkeling Voorne

Rond het jaar 1000 maakte Voorne deel uit van een omvangrijk veengebied. Het Haringvliet bestond toen nog niet; Voorne vormde één geheel met de tegenwoordig ten zuiden van dat water liggende (voormalige) eilanden Goeree en Overflakkee. Aan de noordzijde van Voorne bevond zich het estuarium van de Maas. Vermoedelijk in de 10^e /11^e eeuw werd begonnen met de ontginning van het veengebied. Door het graven van sloten werd het gebied ontwaterd en geschikt gemaakt voor bewoning en landbouw. Over de precieze aard en omvang van de ontginningen is echter weinig bekend. Door de toenemende ontwatering trad daling van het maaiveld op, waardoor het land kwetsbaar werd voor het buitenwater.

In de 12^e eeuw teisterden verschillende overstromingen het Maasmondgebied. Bij de stormvloeden van 1134 en 1163 drong het zeewater via het estuarium van de Maas en de erin uitmondende Merwede (de huidige Nieuw Maas) diep het land in, gingen ontginningen en nederzettingen verloren en werden overstromingsdekken afgezet.

Op Voorne werd na 1163 al snel begonnen met het terugwinnen van het verdrongen land. De uitgangssituatie verschilde hier echter sterk met die van de arealen aan de noordzijde van de Maas, omdat het gebied in de loop van de tijd volledig overstroomd was geraakt en door diepe geulen werd doorsneden. Langs de Maas en Bernisse konden op Voorne opwassen tussen de geulen worden ingedijkt. Zo ontstonden de ringpolders Oostvoorne, Zwartewaal, Heenvliet, Abbenbroek, Drenkwaard (bij Zuidland, later weer verdrongen). In het begin van de 13^e eeuw lagen deze polders als een soort eilanden in het landschap met waterlopen ertussen. Het grootste deel van het eiland Voorne maakte in die tijd deel uit van de Heerlijkheid Voorne, dat verder ook delen van Goeree-Overflakkee, Tiengemeten en het westelijke deel van de Hoeksche Waard omvatte. De heren van Voorne bestuurden hun gebied vanuit hun kasteel in Oostvoorne; het geslacht wordt voor het eerst in 1108 genoemd met Hugo van Voorne. Een tweede ontginningsfase kan globaal in de 13^e eeuw worden geplaatst. Deze fase werd gekenmerkt door het aanleggen van verbindingsdijken en door het veelvuldig bedijken van aanwassen. Zo vonden er belangrijke aandijkingen plaats in het gebied ten westen van de Goote, waar polders als Middelland, Groot Oosterland en Westerland (waar het plangebied in ligt) een typische, langgerekte vorm vertonen. De dijken van deze nieuwlandpolders sluiten duidelijk aan op de kernpolders Goudhoek en Rugge (Don 1992, 25).

2.5.4.3 Historisch-geografische ontwikkeling plangebied

Op de kaart Caerte van de Generale Dijkkasie 's-Lants van Voorne van Pieter Engelvaert en Chr. van Hagen (1675) staat langs de Molendijk en de Ruigendijk, allebei op circa 200 m van het plangebied, een boerderij afgebeeld. Bij de boerderij van Ruigendijk staat 'Gysen Hove'. Het plangebied zelf is onbebouwd. De structuur van het gebied wordt bepaald door de ontginningen na de indijking van de polder Westerland in de 13^e eeuw.

Op de oudste kadastrale kaart van 1811-1832 komt het plangebied overeen met de kavels 512 en 513 (minuutplan Oostvoorne, Zuid Holland, sectie D, blad 04). De percelen waren in gebruik als bouwland. Perceel 512 was in bezit van de Gereformeerde kerk van Oostvoorne en perceel 513 van tuinder Jan Noordermeer. De verkaveling is min of meer oost-west. Op de percelen staat geen bebouwing. Dat is zo tot heden.

2.5.5 Luchtfoto's

Bestudering van luchtfotonummer 64-436 in de luchtfoto atlas van Uitgeverij 12 Provinciën (genomen op 29 mei 2003) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

2.5.6 AHN

Bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Het maaiveld bevindt zich op circa 0,11 m - NAP.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw in de omgeving en de bekende archeologische waarden in en in de nabijheid van het plangebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in het plangebied worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer beperkte mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het gehele plangebied geldt dat er een redelijk grote kans is op het aantreffen van een vindplaats uit de Late IJzertijd en een grote kans is op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Romeinse tijd in de top van oeverwalafzettingen behorend tot de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) of in de top van het Hollandveen. Daarnaast is er een middelgrote kans op de aanwezigheid van sporen uit de periode Late Middeleeuwen A en B in het bodemtraject top Afzettingen van Duinkerke I-maaiveld. Voor de Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting op basis van onderzocht kaartmateriaal.

Afgaand op de resultaten van nabij uitgevoerd onderzoek bevindt de top van kansrijke oeverafzettingen behorend tot de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) zich binnen de ontgavingsdiepte van 2,1 meter beneden het maaiveld. Mogelijk dat zelfs de dieper liggende kreekafzettingen van Duinkerke 0 "geraakt" worden.

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Uit de Romeinse tijd kunnen ook dammen met duikers en grafvelden worden aangetroffen. De nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd kenmerken zich door een 'vuile' laag met vondsten als aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, as, houtskool en dergelijke, die uit de Late Middeleeuwen A door een veelal donkergekleurde, humeuze en vondstrijke 'vuile' laag, met vondsten als aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke. In en onder zo'n vondstlaag

kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

Datering	Archeologische verwachting	Complex type	Stratigrafische positie	Omvang	Diepteligging
IJzertijd	redelijk hoog	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik, dammen en duikers	Top Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) en (kreek) Afzettingen van Duinkerke 0 (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)	divers	Circa 1,50 m – NAP en dieper
Romeinse tijd	hoog	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik, dammen en duikers	Afzettingen van Duinkerke I (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)	divers	Circa 1,15 m – NAP en dieper
Late Middeleeuwen A en B	middelhoog	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik - en bewoningslagen	Afzettingen van Duinkerke IIIb (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)	divers	Direct onder bouwvoor
Nieuwe tijd	laag	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik - en bewoningslagen	Afzettingen van Duinkerke IIIb (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)	divers	Vanaf maaiveld

Tabel 1 Gespecificeerde archeologische verwachting vanaf de IJzertijd (oudere periodes worden niet verstoord).

2.7 Aantasting archeologische waarden

De nieuwbouw in het plangebied zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden.

2.8 Advies

Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstoring van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van de nieuwbouw in het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een verkennend en evt. karterend veldonderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden.

3. PROGRAMMA VAN EISEN VOOR HET VERKENNEND INVENTARISEREND EN EVT. KARTEREND VELDONDERZOEK

3.1 Inleiding

Dit PvE heeft betrekking op de verkennende en evt. karterende fase van het inventariserend veldonderzoek in het plangebied 'Willemansweg (ong.)', te Tinte in de gemeente Voorne aan Zee. In het algemeen heeft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek tot doel de mate van gaafheid van de bodem in een gebied vast te stellen en inzicht te krijgen in morfologische eenheden van de begraven oude landschappen, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de eventuele karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vooruitlopend op de laatste fase van het inventariserend veldonderzoek, het waarderende onderzoek, worden gedurende de verkennende en karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek alvast zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt of en zo ja in welke mate bij de toekomstige bodemingrepen in het plangebied archeologische waarden zullen worden aangetast.

3.2 Onderzoeksgebied inventariserend veldonderzoek

Het onderzoeksgebied betreft het deel van het plangebied waarontgraven wordt ten behoeve van waterberging.

3.3 Verkennend inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied

Het verkennend inventariserend veldonderzoek wordt in het onderzoeksgebied verricht door het handmatig zetten van grondboringen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA, versie 4.1 en de Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Nissewaard, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam en Voorne aan Zee, versie 2.13 (juni 2023).

Er zijn volgens het bureauonderzoek de volgende stratigrafische niveaus met archeologische potentie:

1. (Top) Afzettingen van Duinkerke 0 (indien binnen verstoringsdiepte)
Te verwachten archeologische waarden: IJzertijd.
2. (Top) Hollandveen (Hollandveen Laagpakket).
Te verwachten archeologische waarden: Late IJzertijd
3. Traject top Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) tot en met Duinkerke IIIb.
Te verwachten archeologische waarden: Late IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen A en B, Nieuwe tijd.

3.4 Doel boren

Verkennen inventariserend veldonderzoek

1. De mate van gaafheid van de stratigrafische niveaus met archeologische potentie in beeld brengen.
2. Eventueel archeologische waarden traceren.

Karterend inventariserend veldonderzoek

Doel van het karterend inventariserend veldonderzoek is het vast te stellen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Tijdens het karterend inventariserend veldonderzoek worden zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen.

Naast de geformuleerde doelen van het onderzoek wordt een aantal aanvullende inhoudelijke onderzoeksvragen gesteld;

- Wat is de geologische opbouw van de bodem van het plangebied?
- Wat is de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het onderzoeksgebied?
- Op welke diepte (ten opzichte van het maaiveld en NAP) bevinden zich de stratigrafische niveaus met een archeologische verwachting?
- Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig en kan - indien mogelijk - een eerste indruk worden gegeven van de aard, datering en kwaliteit van deze waarden?
- Is gelet op de resultaten van het booronderzoek en de geplande bodemingrepen in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.5 Boorstrategie en methoden

Voor de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek worden 7 boringen gezet. De boringen worden op één raai gezet, om de 25 meter. Voorts worden twee boringen op voorhand 'gereserveerd' om in overleg met het bevoegd gezag in te zetten in kansrijke zones en of op de raai waar in de verkennende boringen archeologische waarden zijn aangetroffen om deze (nog) scherper in kaart te brengen.

De volgende aspecten zijn van belang bij het boren.

- De locatie van de boorpunten op de boorpuntenkaart is indicatief. Er kan eventueel met Boorpunten worden geschoven als de situatie in het veld hiertoe aanleiding geeft (aanwezigheid kabels & leidingen, verharding).
- De boringen worden gezet tot tot 2,5 meter (verstoringsdiepte plus marge). Echter drie boringen worden tot 3 m onder maaiveld gezet voor het begrip van de lithostratigrafische bodemlagen. Bij voorkeur gaat het dan om boring 1, 4 en 7.
- Mocht na visuele inspectie met behulp van gutsmes in het veld nog twijfel bestaan of archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject al dan niet aanwezig zijn, dan wordt het betreffende stuk boorkern bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm.
- De x-/y-coördinaat van de boorpunten dienen te worden bepaald. Dit kan handmatig (met bijvoorbeeld een meetlint) geschieden, waarbij de meetfout maximaal 1 meter bedraagt.
- De z-coördinaat van het boorpunt dient te worden bepaald. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een meettoestel (waterpas, total station, GPS en dergelijke), waarbij de meetfout maximaal 3 cm bedraagt. Bij het vaststellen van de z-coördinaat mag geen gebruik worden gemaakt van het AHN.
- Voor het boren dient gebruik gemaakt te worden van een gutsboor met een binnendiameter van minimaal 2,5 cm. Voor de bovenste, geroerde, bodemtrajecten kan eventueel worden gebruik gemaakt van een edelmanboor.
- De boorkernen dienen volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) of een direct daarvan afgeleide methode te worden beschreven. Hierbij wordt extra benadrukt dat:
 - De begrenzing van de lagen tot op de cm nauwkeurig dient te worden vastgesteld. De boorkern mag dus niet in trajecten van bijvoorbeeld 10 cm worden beschreven.
 - De aard van de grenzen dient te worden vastgesteld. Bijvoorbeeld diffuus, geleidelijk, scherp/abrupt, erosief.

3.6 Samenstelling onderzoeksteam

Bij het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek dient zowel het veldwerk, de uitwerking als de rapportage te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel waarbij de aantoonbare aanwezigheid van kennis en ervaring met het werken in holoceen West-Nederland een vereiste is.

3.7 Verslaglegging onderzoek

De resultaten van het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek dienen door de opdrachtnemer in de vorm van een conceptrapport aan de opdrachtgever te worden gepresenteerd. De opdrachtgever biedt het concept ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aan. Vervolgens verstrekt de opdrachtnemer het goedgekeurde rapport aan de opdrachtgever. Tevens wordt het rapport gestuurd naar het bevoegd gezag, Archeologie Rotterdam, de Koninklijke Bibliotheek en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Ten behoeve van een vlot verloop van de beoordeling van de rapportage dient het conceptrapport vergezeld te gaan van cad- (.dxf/.dwg) of gis-bestanden (.shp/.mif) met de ligging van het plangebied, het onderzoeksgebied en de boorlocaties.

Het rapport moet voldoen aan de kwaliteitseisen zoals die in de KNA-versie 4.1 voor inventariserend veldonderzoek zijn opgesteld. In het rapport komen de volgende, gebruikelijke, aspecten aan de orde:

- Het doel van het onderzoek
- De onderzoeksmethoden
- De resultaten van het onderzoek
- Conclusies en aanbevelingen

Daarnaast worden aan de rapportage de volgende specifieke eisen benadrukt/gesteld:

- In de boorkernbeschrijvingen dienen tevens de meest relevante interpretaties (vooral de onderscheiden stratigrafische eenheden) te worden opgenomen.
- De in het veld onderscheiden stratigrafische eenheden dienen (zorgvuldig) te worden beschreven in het rapport.
- Voor de onderscheiden stratigrafische eenheden wordt naast de nieuwe terminologie ook de conventionele benaming gebruikt: Afzettingen van Duinkerke (0, I, II en III), Hollandveen en Afzettingen van Calais (I, II, III en IV) en dergelijke.
- Met behulp van de boorstaten wordt een profiel gemaakt.
- Om de interpretaties binnen het profiel controleerbaar te maken, worden bij het tekenen de boorstaten in het profiel weergegeven en wordt de (litho)stratigrafische informatie van de boorkernbeschrijvingen goed herkenbaar bij de boorstaten geplaatst.
- In het profiel wordt de oxidatie-reductiegrens aangegeven.

In het rapport wordt de volgende kaart opgenomen:

- Een kaart met de boorpunten, waarop per boorpunt is aangegeven of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Tevens dienen de aard van de indicatoren, de diepteligging (ten opzichte van NAP en maaiveld) en het stratigrafische niveau waarop zij zijn gevonden te worden vermeld.

Tenslotte:

- Aan de hand van de resultaten van het verkennend inventariserend veldonderzoek dient een beleidsadvies aan het bevoegd gezag, de gemeente Voorne aan Zee, te worden uitgebracht over mogelijk vervolgonderzoek en het verdere beleid ten aanzien van de eventueel aangetroffen archeologische waarden in het plangebied.

3.8 Overleg

Indien de opdrachtnemer af wil wijken van de in dit PvE beschreven aanpak, dient vooraf overleg gepleegd te worden tussen de opdrachtnemer, opdrachtgever en het bevoegd gezag.

3.9 Tijdpad

Direct na het veldwerk dient overleg plaats te vinden tussen de opdrachtgever, opdrachtnemer en het bevoegd gezag over de verdere aanpak van de planlocaties.

Het definitieve rapport zal uiterlijk drie maanden na afronding van het veldwerk worden verstuurd.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Literatuur

Broeke, P.W. van den, 1992: Een menselijk skelet uit Vlaardingen-West. Bronstijdbewoning in het veengebied?, *Terra Nigra* 124, 7-13.

Brugge, J.P. ter, 2002: Duikers gemaakt van uitgeholde boomstammen in het Maasmondgebied in de Romeinse tijd, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), *BOORbalans 5 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 63-86.

Bruin, J. de, 2017: *Rurale gemeenschappen in de Civitas Cananefatium 50-300 na Christus*, Leiden (Academisch proefschrift Universiteit Leiden).

Carmiggelt, A., 2016: De vroegstedelijke ontwikkeling van Rotterdam tot circa 1400. Dertig jaar archeologisch onderzoek in de Maasstad, *ARCHEObrief* 20(3), 11-21.

Döbken, A.B., 1992: Een grafveld uit de Romeinse Tijd te Spijkenisse-Hartel West (Voorne-Putten), in: A.B. Döbken (red.), *BOORbalans 2 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 145-222.

Don, P., 1992: *Voorne-Putten*, Zwolle.

Eijskoot, Y., M. van der Heiden, R. Torremans en A.H.L. Vredenburg, 2011: Sporen en fenomenen, in: Y. Eijskoot, O. Brinkkemper en T. de Ridder (red.), *Vlaardingen-De Vergulde Hand-West. Onderzoek van de archeologische resten van de middenbronstijd tot en met de late middeleeuwen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 200), 23-67.

Goossens, T.A. (red.), 2009: *Opgraving Hellevoetsluis-Ossenhoek. Sporen van een nederzetting uit de Vlaardingen-cultuur op een kwelderrug in de gemeente Hellevoetsluis*, Leiden (Archol-rapport 87).

Heeren, S., 2016: Over ontvolkingen en Germaanse Romeinen. Zuid-Nederland van de derde tot de vijfde eeuw, *ARCHEObrief* 20(3), 2-10.

Hijma, M.P., K.M. Cohen, G. Hoffmann, A.J.F. van der Spek en E. Stouthamer, 2009: From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta), *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw* 88(1), 13-53.

Hoek, C., 1973: De Hof te Vlaardingen, *Holland* 5, 57-91.

IJsselstijn, M., 2016: De Grote Ontginning 950-1200, in: J.E. Abrahamse, A. van der Zee en M. Kosian, *Atlas van de Schie. 2500 jaar werken aan land en water*, Bussum, 34-51.

Koch, A.C.F., 1970: *Oorkondenboek van Holland en Zeeland tot 1299 I, eind van de 7^e eeuw tot 1222*, Den Haag.

Lelivelt, R.A., 2006: *Rotterdam Van Ghentkazerne 2. Een karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 334).

Louwe Kooijmans, L.P., 1986: Het loze vissertje of boerke Naas? Het een en ander over het leven van

de steentijdbewoners van het Rijnmondgebied, in: M.C. van Trierum en H.E. Henkes (red.), *Rotterdam Papers V, landschap en bewoning rond de mondingen van Rijn, Maas en Schelde (a contribution to prehistoric, roman and medieval archaeology)*, Rotterdam, 7-25.

Miedema, F.R.P.M., 2009: *Gemeente Westvoorne, Plangebied N496 te Westvoorne, Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende fase)*, BAAC rapport V-08.0416, 's-Hertogenbosch.

Meirsman, E. en F.J.C. Peters, 2006: *Rotterdam Groenenhagen - Tuinenhoven. Het documenterend archeologisch veldonderzoek van neolithische bewoning op de top van een rivierduin vindplaats 13-78*, Rotterdam (BOORrapporten 284).

Modderman, P.J.R., 1953: Een neolithische woonplaats in de polder Vriesland onder Hekelingen (eiland Putten) (Zuid-Holland), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 4, 1-26.

Moree, J.M., 2003: *Tinte Ruigendijk. Een archeologische inventarisatie door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 115).

Moree, J.M., 2006: *Barendrecht Gaatkensplas vindplaats 20-126. De waardering*, Rotterdam (BOORrapporten 303).

Moree, J.M., A. Carmiggelt, T.A. Goossens, A.J. Guiran, F.J.C. Peters en M.C. van Trierum, 2002: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1991-2000, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), *BOORbalans 5 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 87-213.

Moree, J.M., A.V. Schoonhoven en M.C. van Trierum, 2010: Archeologisch onderzoek van het BOOR in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 2001-2006, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.), *BOORbalans 6 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 77-240.

Moree, J.M., C.C. Bakels, S.B.C. Bloo, D.C. Brinkhuizen, R.A. Houkes, P.F.B. Jongste, M.C. van Trierum, A. Verbaas en J.T. Zeiler, 2011: Barendrecht-Carnisselande, bewoning van een oeverwal vanaf het Laat Neolithicum tot in de Midden-Bronstijd, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.), *BOORbalans 7 Archeologisch onderzoek in de gemeente Barendrecht. Pre-historische bewoning op een oeverwal en middeleeuwse bedijking en bewoning*, Rotterdam, 15-154.

Moree, J.M. en M.M. Sier (red.), 2014: *Twintig meter diep! Mesolithicum in de Yangtzehaven-Maasvlakte te Rotterdam*, Rotterdam (BOORrapporten 523).

Moree, J.M., M.C. van Trierum en A. Carmiggelt, 2018: *Onderzoeksagenda Archeologie van de gemeente Rotterdam. Prehistorie en Romeinse tijd*, Rotterdam.

Nijdam, L.C., 2013: *Inventariserend veldonderzoek Hoek Ruigendijk en Dwarsweg, Tinte (Gemeente Westvoorne), verkennde en karterende fasen*, Laren NB (ArGeoBoor rapport 1253).

Schoonhoven, A.V., 2007: *Archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen in de gemeente Westvoorne*, Rotterdam (BOORnotitie 4).

Schoor, A. van der, 1999: *Stad in aanwas. Geschiedenis van Rotterdam tot 1813*, Zwolle.

Schoor, A. van der, 2013: De dorpen van Rotterdam van ontstaan tot annexatie, *Stichting Historische Publicaties Roteradamum* 190.

Trierum, M.C. van, 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard, in: A.B. Dobken (red), *BOORbalans 2 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 15-102.

Trierum, M.C. van, A.B. Döbken en A.J. Guiran, 1988: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied 1976-1986, in: M.C. van Trierum, A.B. Döbken en A.J. Guiran (red.), *BOORbalans 1 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 11-104.

Zijl, W., M.J.L.Th. Niekus, P.H.J.I. Ploegaert en J.M. Moree, 2011: *Rotterdam Beverwaard Tramremise. De opgraving van de top van een donk met sporen uit het Mesolithicum en Neolithicum (vindplaats 13-83)*, Rotterdam (BOORrapporten 439).

Overige bronnen

Actueel Hoogtebestand Nederland van Rijkswaterstaat en de Waterschappen (AHN), opgenomen in BOORIS (in februari 2023).

Archis (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

BOOR, 2008: *Archeologische Waardenkaart van de gemeente Westvoorne*, (vastgesteld op 22 april 2008).

BOORIS, Informatiesysteem van Archeologie Rotterdam (in april 2023).

Cultuurhistorische atlas van Zuid-Holland, kaart 1b Archeologische waarden (http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas).

GeoTOP, driedimensionaal model van de Nederlandse ondergrond door TNO, opgenomen in BOORIS (in februari 2023).

Google Maps (<https://www.google.nl/maps>)

Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Oostvoorne, Zuid Holland, sectie D, blad 04.

NITG-TNO, 1998: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost*, Haarlem.

SIKB (<http://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen>).

Topotijdreis (<http://www.topotijdreis.nl/>).

Uitgeverij 12 Provinciën, 2005: *Luchtfoto-Atlas Zuid-Holland. Loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland, schaal 1:14.000*, Landsmeer.

Bronnen in BOOR-informatiesysteem (BOORIS)

Archeologie	Archeologisch Informatiesysteem (Archis)
	Archeologische Monumentenkaart (AMK)
	BOOR-vindplaatsen
	BOORrapporten
	Archeologische rapporten derden
	Programma's van Eisen
AWK	Gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam en Westvoorne
Bestemmingplannen	Gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam en Westvoorne
Bodemkaarten	Bennema, J. en J.C. Kloosterhuis, 1955: <i>Rapport betreffende de bodemgesteldheid van de Prins Alexanderpolder bij Rotterdam</i> , Wageningen (Stiboka-rapport 134), ondergrondkaart.
Bouwhistorie	Rijksmonumenten
	Rijks- en gemeentelijke monumenten
	Beschermde stadsgezichten
Geologie	GeoTop driedimensionaal model van de Nederlandse ondergrond door TNO
	Hijma, M.P., 2009: <i>From river valley to estuary. The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands</i> , Utrecht (Netherlands Geographical Studies 389).
	Staalduinen, C.J. van, 1979: <i>Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad Rotterdam Oost (37)</i> , Haarlem.
	NITG-TNO, 1998: <i>Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost</i> , Haarlem.
	Bosch, J.H.A. en H. Kok, 1994: <i>Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad Gorinchem West (37)</i> , Haarlem.
Historische kaarten	HisGIS
	Hingman collectie
	Kadastrale minuten 1811-1832
	Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK)
Hoogte	Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
	Hoogtebestand Rotterdam
Overige boringen	Milieutechnische boringen DCMR Milieudienst Rijnmond
	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)
Paleogeografie	Vos, P.C., 2015: <i>Origin of the Dutch coastal landscape. Long-term landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series</i> , Groningen, 56-57 en 69-79.
	Cohen, K.M. en E. Stouthamer, 2012: Digitaal basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.
Topografie	Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT)
	Digitale Kadastrale Kaart (DKK)
Verstorings	Funderingstypekaart
	Leidingverzamelkaart (LVZK)
Tweede Wereldoorlog	Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)
	Brandgrens
	Kennisbank Tweede Wereldoorlog

AFKORTINGEN

¹⁴ C	koolstof-14 isotoop
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
AWK	Archeologische Waardenkaart
BGT	Basisregistratie Grootchalige Topografie
BOOR	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam
BOORIS	Informatiesysteem van Archeologie Rotterdam
DCMR	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse ondergrond
DKK	Digitale Kadastrale Kaart
HisGIS	Historisch Geografisch Informatiesysteem
gps	<i>global positioning system</i>
IKME	Indicatieve Kaart Militair Erfgoed
KLIC	Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (tegenwoordig onderdeel van het Kadaster)
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
LGM	Laatste Glaciale Maximum
LVZK	Leidingverzamelkaart
mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
NOaA	Nationale Onderzoeksagenda Archeologie
OSL	<i>Optical Stimulated Luminescence</i>
OWZW	Oudheidkundige Werkgroep voor de Zwijsrechtse Waard
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RD	Rijksdriehoek
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
Stiboka	Stichting voor Bodemkartering (tegenwoordig Alterra)
TMK	Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden
TNO	Nederlandse organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
VOOGR	Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
VS	Afkorting voor specificatie Inventariserend Veldonderzoek (binnen de KNA)

BIJLAGEN

1. PvE2023026 Willemansweg (ong.), Tinte, Gemeente Voorne aan Zee. Ligging plangebied.
2. PvE2023026 Willemansweg (ong.), Tinte, Gemeente Voorne aan Zee. Boorpuntenkaart.



Bijlage 1. Willemansweg (ong.), Tinte, gemeente Voorne aan Zee. Ligging plangebied.



Bijlage 2: Willemansweg (ong.), Tinte, gemeente Voorne aan Zee. Boorpuntenkaart.

REGELS GASTENVERBLIJF

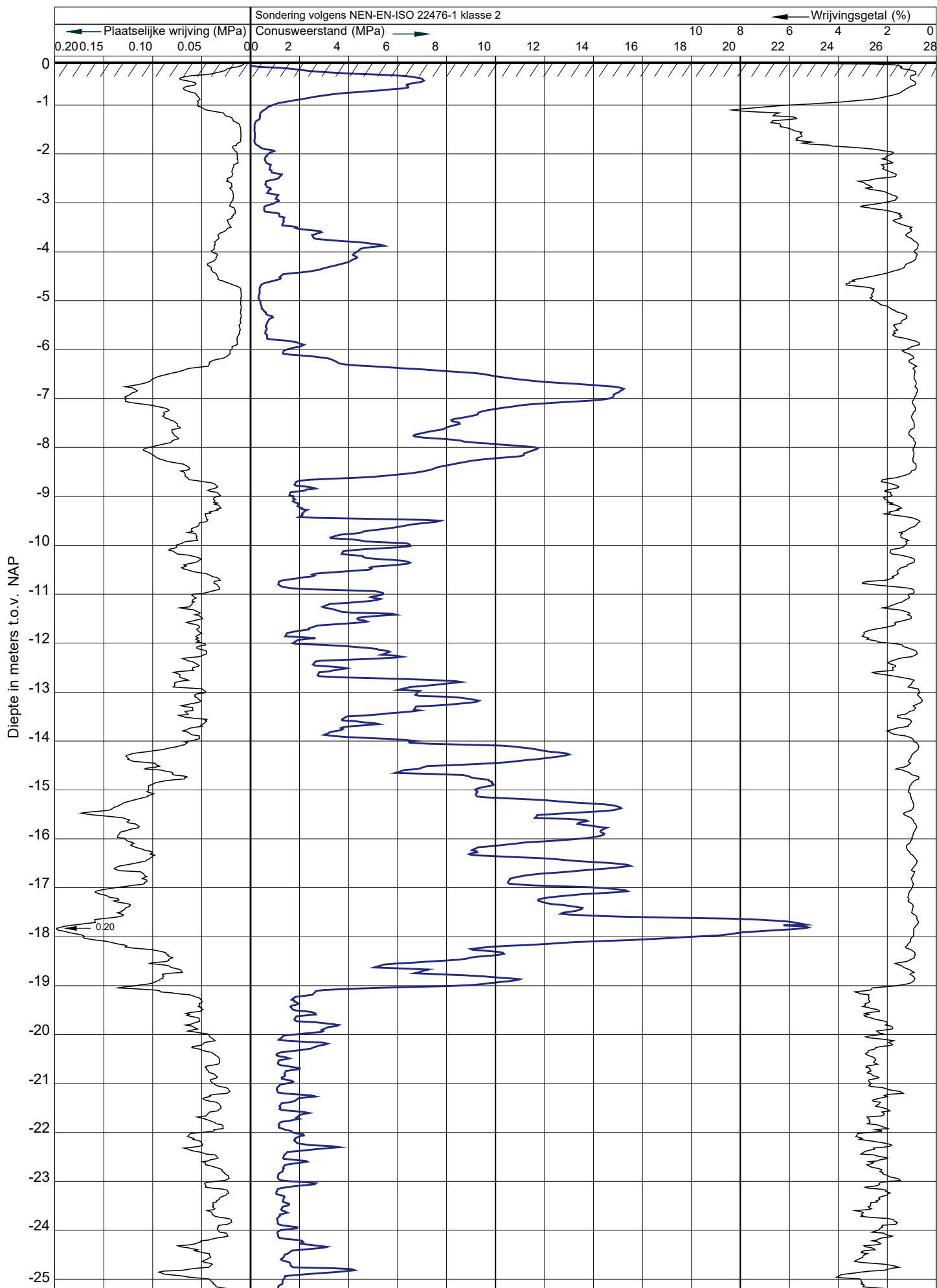
IMC Campus 'WILLEMANSWEG 1b – Oostvoorne

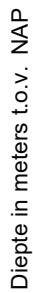
Om het verblijf van uw medewerkers (bewoners) zo aangenaam mogelijk te maken is dit een verkorte versie van het huishoudelijke reglement. Het uitgebreide huishoudelijk reglement - als ondertekend onderdeel van het 'Full-operational lease contract' - is ten alle tijden voor iedereen geldig. In dit reglement beschrijven we een aantal regels waaraan het bedrijf als huurder, de leidinggevend en medewerkers zich dienen te houden.

- De bedrijfsleiding/beheerder en verhuurder van de accommodatie zijn 24 uur per dag gerechtigd de woon- en slaapvertrekken te betreden, met in achtname van de privacy. Indien er noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden moeten worden verricht, dient u de personen die deze werkzaamheden verrichten toegang tot de accommodatie te verschaffen.
- Tijdens het verblijf en aan het eind van de individuele verblijfperiode zal verhuurder met de beheerder de woon- en slaapvertrekken controleren op hygiëne en schade. De huurder is aansprakelijk voor alle schade die tijdens het verblijf aan de accommodatie of aan goederen behorende tot de accommodatie worden toegebracht, evenals voor vermissing van inventaris, overmatig gebruik van energieverbruik en onvoldoende schoonmaak.
- Ieder persoon krijgt een meer persoonskamer toegewezen (maximaal 2 personen per kamer), deze persoon blijft voor zijn gehele contractperiode in de eerst toegewezen kamer. Onderling ruilen is niet toegestaan, wisselen van kamer kan op verzoek bij HR/beheerder.
- De accommodatie is schoon, gemeubileerd en voorzien van standaard inventaris opgeleverd. Naast de wekelijks schoonmaak door de verhuurder zijn de bewoner zelf verantwoordelijk voor het opgeruimd en schoonhouden van de accommodatie. Er dient regelmatig te worden geventileerd en daardoor mogen de ventilatieroosters niet worden afgesloten.
- Het is niet toegestaan maandverband of andere producten in de WC te deponeren. Bij constatering worden de hiermee samenhangende ontstoppingskosten van het riool bij de huurder/beheerder in rekening gebracht.
- Het zuinig omgaan met water en elektriciteit spreekt voor zich. De maximale toegestane temperatuur is 21 °C. Deze temperatuur is standaard geregeld vanuit de verhuurder. Als de verwarming aan staat, dienen de ramen en deuren gesloten te zijn.
- Het is niet toegestaan om in de accommodatie te roken.
- Het gebruiken, produceren, verhandelen of in de accommodatie bewaren van verdovende middelen is verboden.
- Het gebruik van een hoeslaken, dekbedovertrek en kussensloop is verplicht.
- Het houden van huisdieren is verboden in de accommodatie.
- Reparaties of andere werkzaamheden verrichten aan leidingen, installaties, in de meterkasten van de accommodatie en de daarbij behorende ruimtes is niet toegestaan. Zo is het ook verboden om aan geprogrammeerde zaken als decoders, routers etc. te komen en codes te veranderen. Eventuele storingen zijn direct aan de beheerder te melden, deze zorgt in samenwerking met de verhuurder voor spoedige reparatie.
- Het is verboden in de accommodatie dan wel in de bijbehorende ruimten stoffen te gebruiken of op te slaan die brand, explosie of anderzijds de veiligheid in gevaar kunnen brengen of een verhoogd schaderisico met zich meebrengen.

- De accommodatie is voor uw veiligheid voorzien van brandpreventie- en brandbestrijdingsmiddelen. Het is verboden deze te saboteren, door bijvoorbeeld plastic zakken over de rookmelders te plaatsen of de batterijen te verwijderen.
- Houdt rekening met uw medebewoners en omwonende en veroorzaak geen geluidsoverlast. Na 22.30 uur dient het stil te zijn in de accommodatie én in de directe omgeving van de accommodatie.
- Bezoek is alleen mogelijk na verzoek bij de beheerder/bedrijfsleiding en zijn goedkeuring, bezoekers mogen niet in werkkleding van een ander bedrijf verschijnen en bezoek na 22.00 uur is niet toegestaan. Bezoekers mogen niet blijven overnachten (ook geen buschauffeurs of familieleden).
- De bewoners zijn verplicht om zorgvuldig en conform normaal gebruik om te gaan met de aanwezige inventaris, apparatuur en voorzieningen.
- Het gebruik van de gezamenlijke keukens (1 per woonblok/voor 10 personen) is vanaf 22.30 uur te vermeiden. Iedere gebruiker is verplicht na gebruik deze schoon en opgeruimd achter te laten. Het is verboden om te frituren en om frituurvet of olie door het toilet of wasbak te spoelen.
- Er mogen geen zaken worden aangebracht aan wanden, vloeren en plafonds die een permanente beschadiging opleveren (dus geen spijkers en schroeven in wanden/muren, plafonds en vloeren). Het plaatsen van antenne- schotels, een extra koelkast, airconditioning, een extra wasmachine, een kachel of andere extra apparatuur is niet toegestaan.
- Huurder/beheerder zorgt ervoor dat iedereen zich aan houdt aan de verkeersregels die van toepassing zijn op de locatie waar de accommodatie is gelegen. Hieronder valt onder andere het houden aan de maximum snelheid en het maximum aantal auto's op de campus.
- Het gebruik van de privé auto's tijdens de werkweek (maandag t/m vrijdag) zal zo min mogelijk plaatsvinden. Het vervoer van het personeel (ca. 80%) van de campus naar de werklocatie en retour is per touringcars (bus) door de huurder geregeld. Leidinggevend personeel kan gebruik maken van privé- of bedrijfsauto's. Parkeren van auto's op plaatsen die daar niet voor bestemd zijn, is niet toegestaan.
- Voor het inkopen van boodschappen (in het dorp of anders) maken de bewoner gebruik van kleine personenbusjes (gezamenlijk 8 personen), de beheerder geeft de sleutel en papieren aan 1 verantwoordelijke persoon.
- Op de laatste dag van verblijf dient de bewoner de accommodatie schoon en opgeruimd achter te laten. De accommodatie dient ontruimd te zijn van persoonlijke bezittingen en (bezem) schoon te worden opgeleverd. Het beddengoed is van het bed afgehaald, de koelkast en overige elektrische apparatuur zijn schoongemaakt. Eventuele achtergebleven persoonlijke spullen worden verwijderd.
- Na afloop van een contractperiode (vertrek huiswaarts) moet de sleutel van de kamer worden ingeleverd bij de beheerder, de kastsleutels moeten op de kast geplaatst worden (kast openzetten in verband met de hygiëne).
- Overtreding regels
- Bij overtreding van bovengenoemde regels, worden de kosten op de huurder door verhuurder verhaald. Overtreding van de regels kan tevens leiden tot permanente verwijdering uit de accommodatie.







Werknummer : 230456

Sonderingnr. : 2

Datum : 12-7-2023

Maaiveld : -0.18 m. t.o.v. NAP

RD-coördinaten : X:67574.07 Y:435642.71

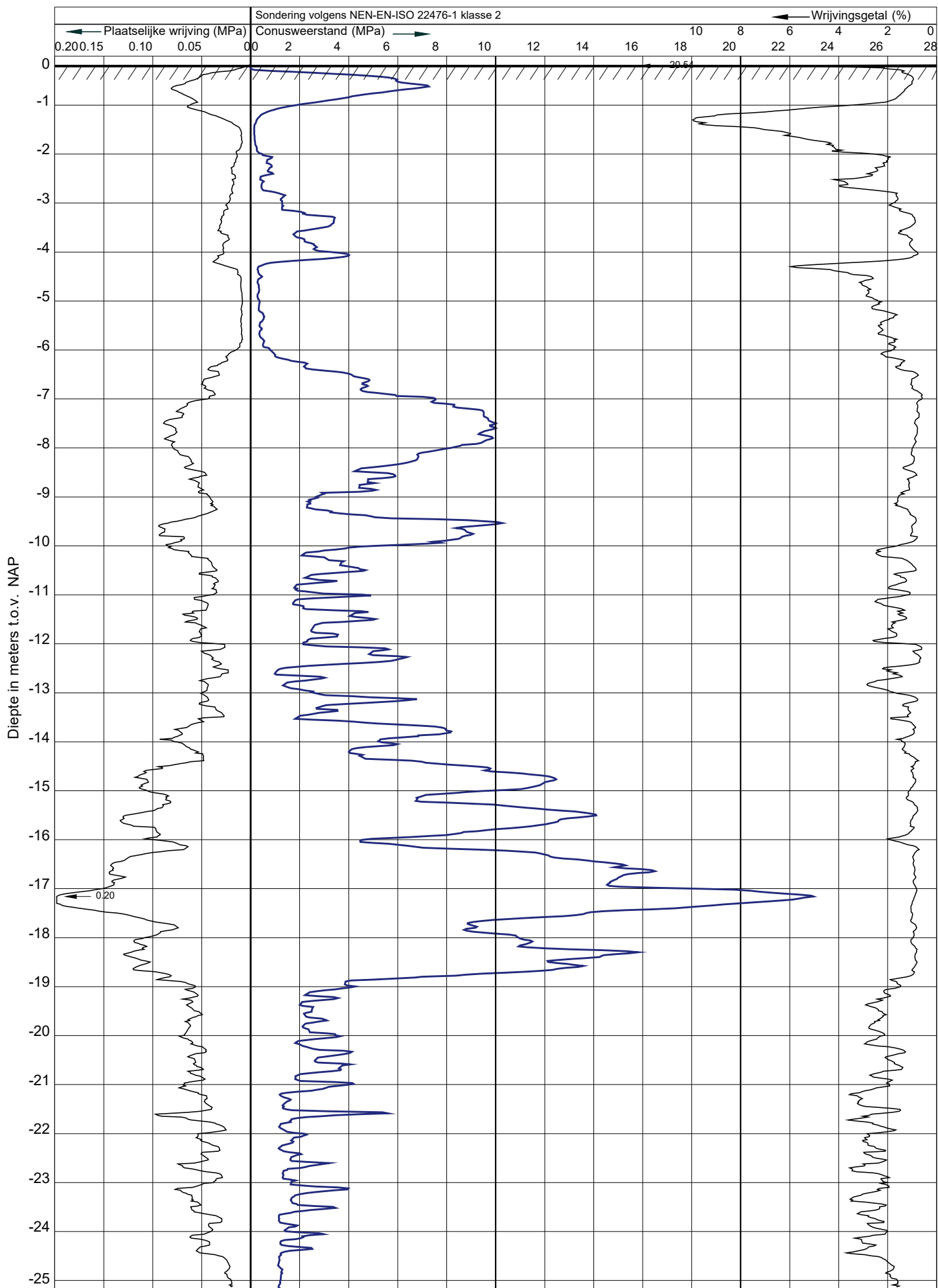
Plaats : Tinte. (Oostvoorne)

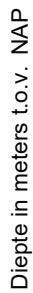
Locatie : Willemansweg, Tijdelijke huisvesting

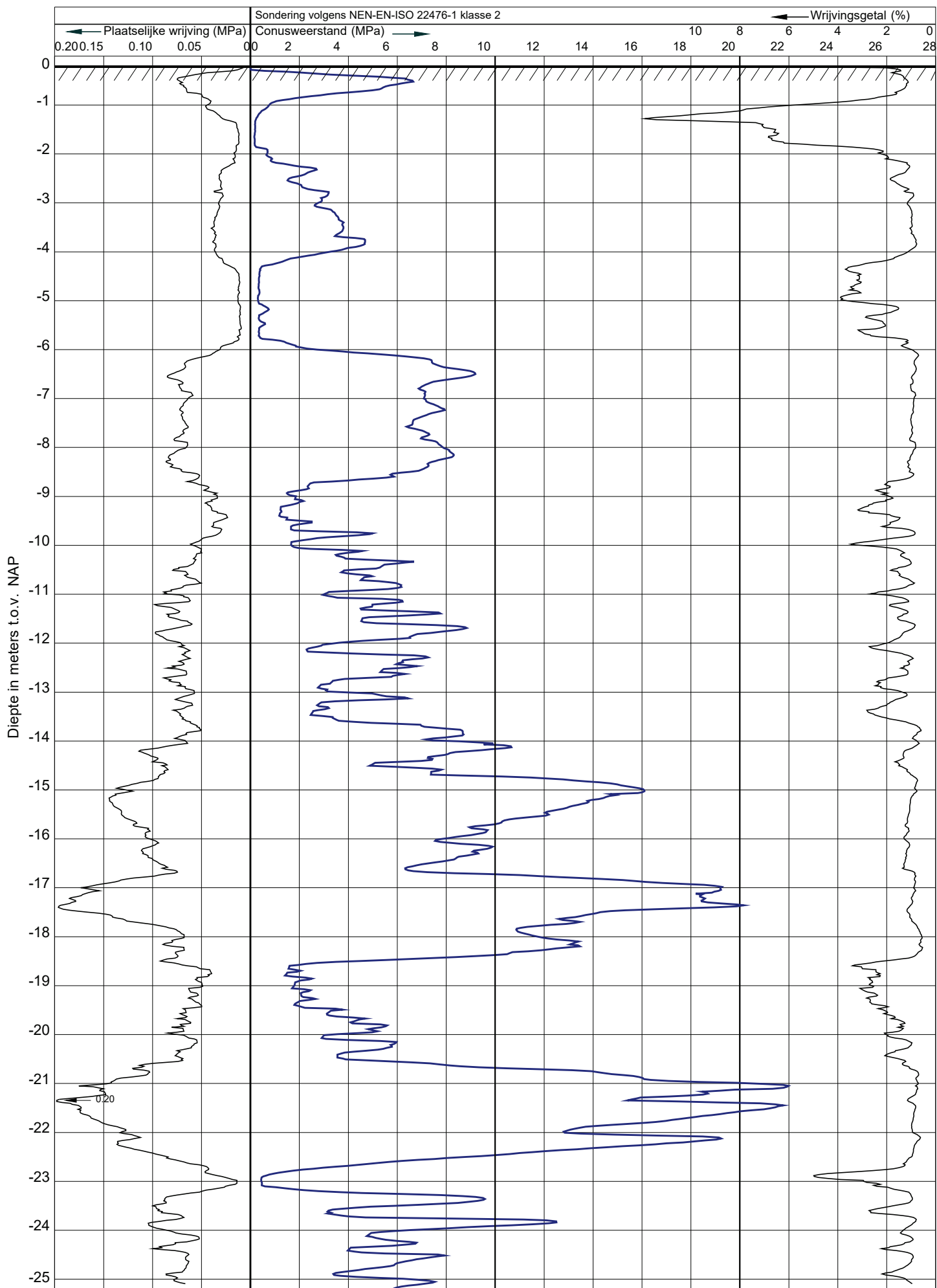
Conustype : I-CFY-15

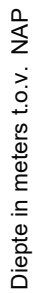
Opdrachtgever : Kroes Aannemingsbedrijf BV

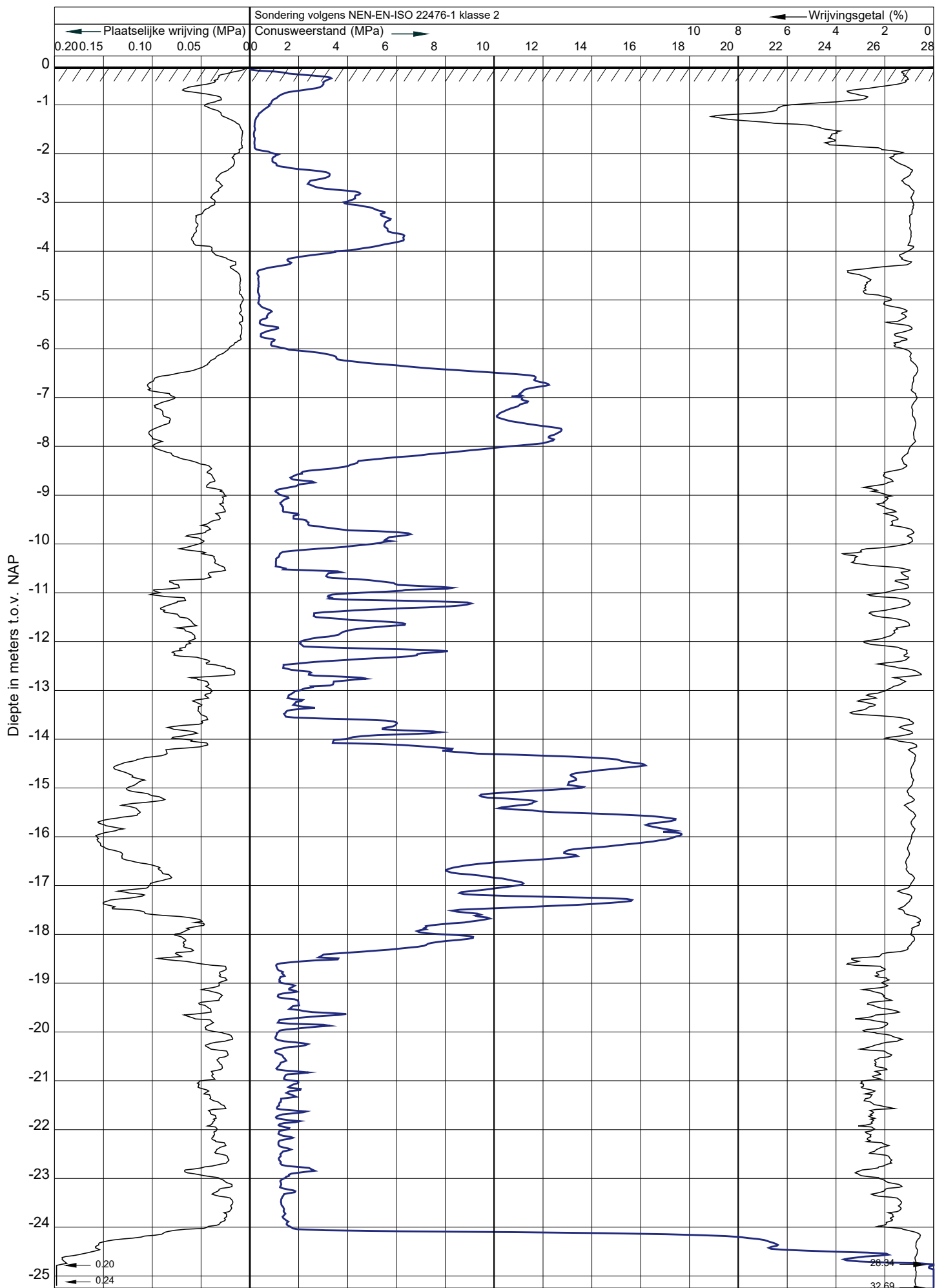
Opmerking :

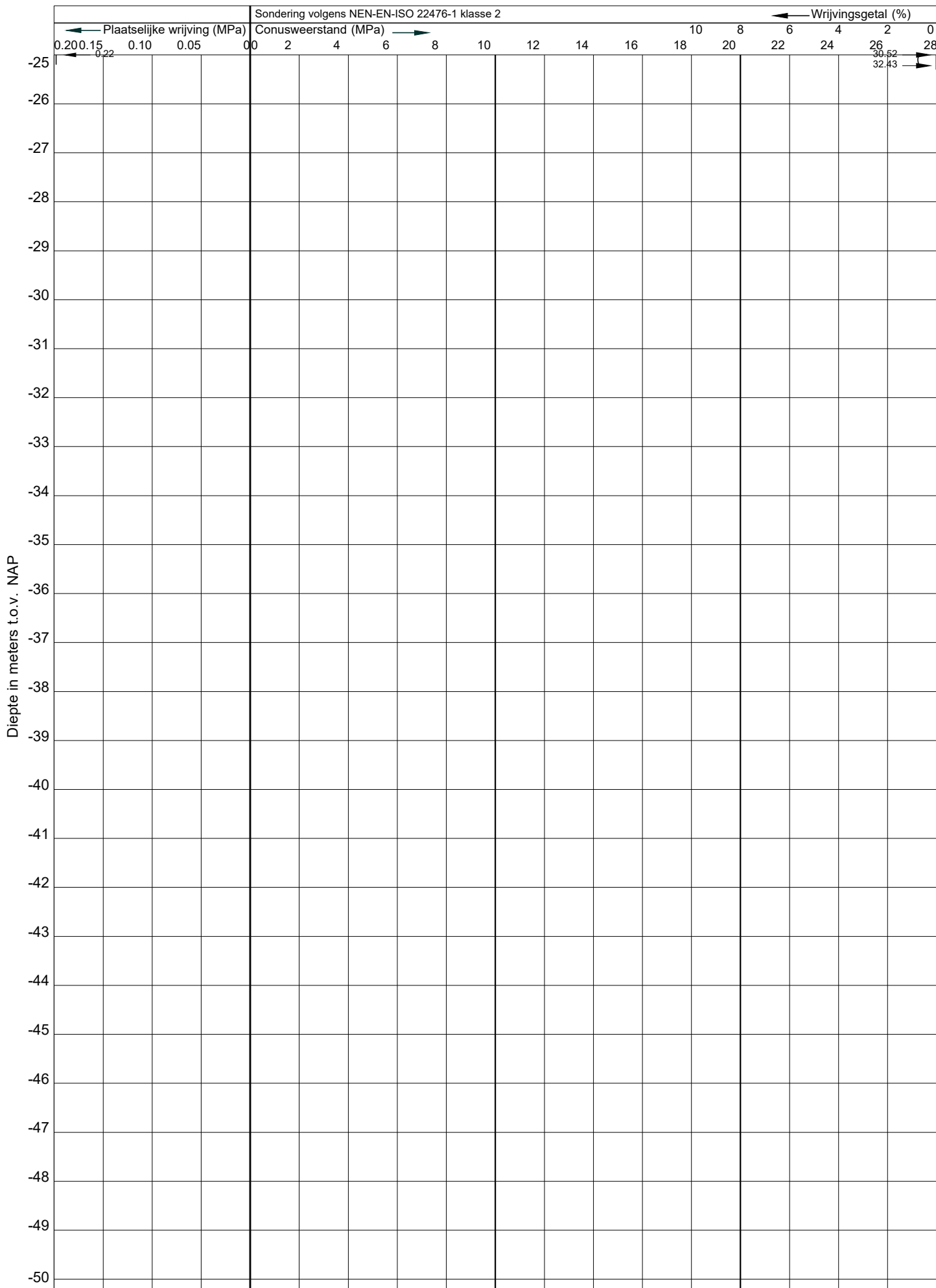


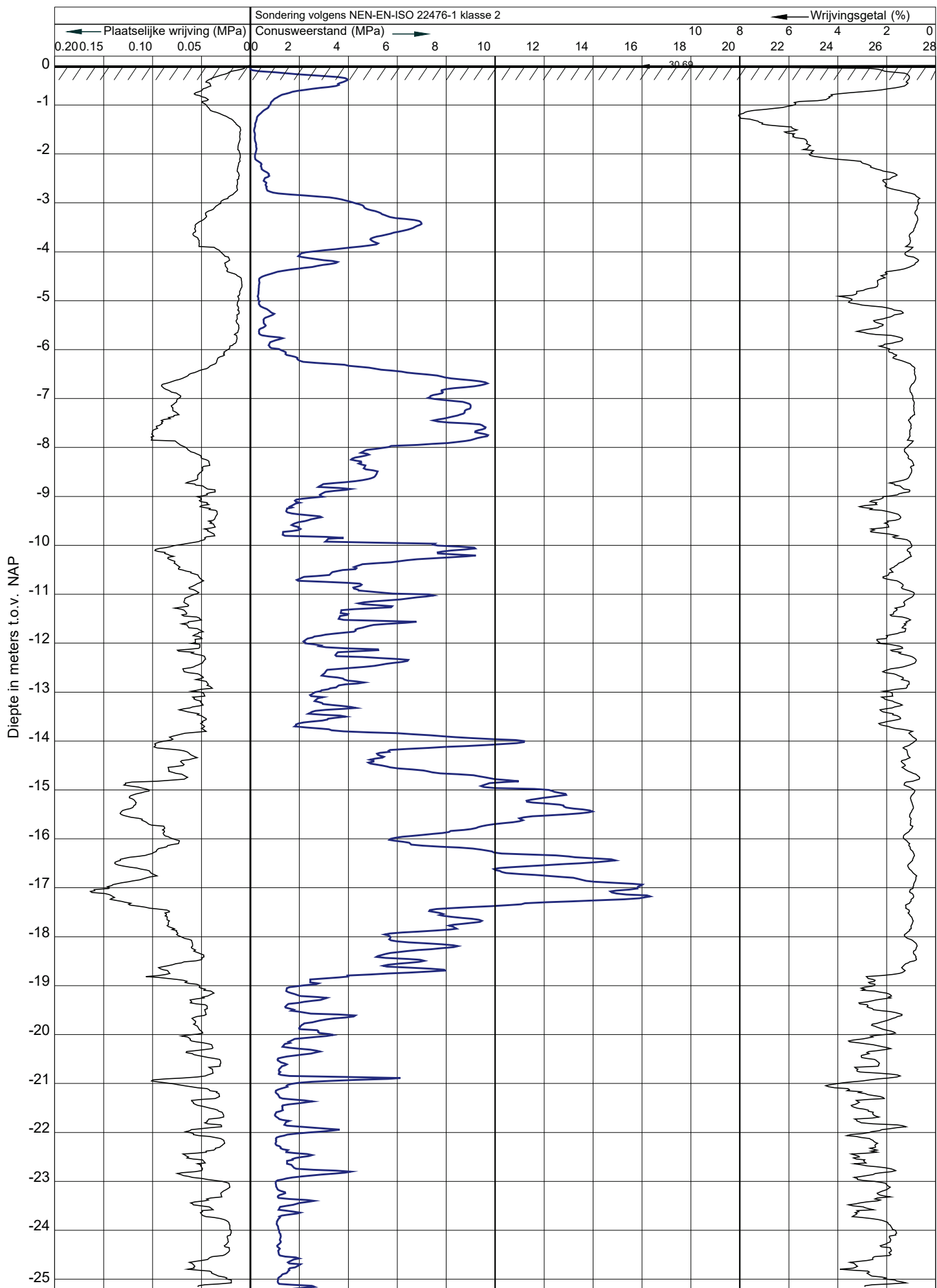


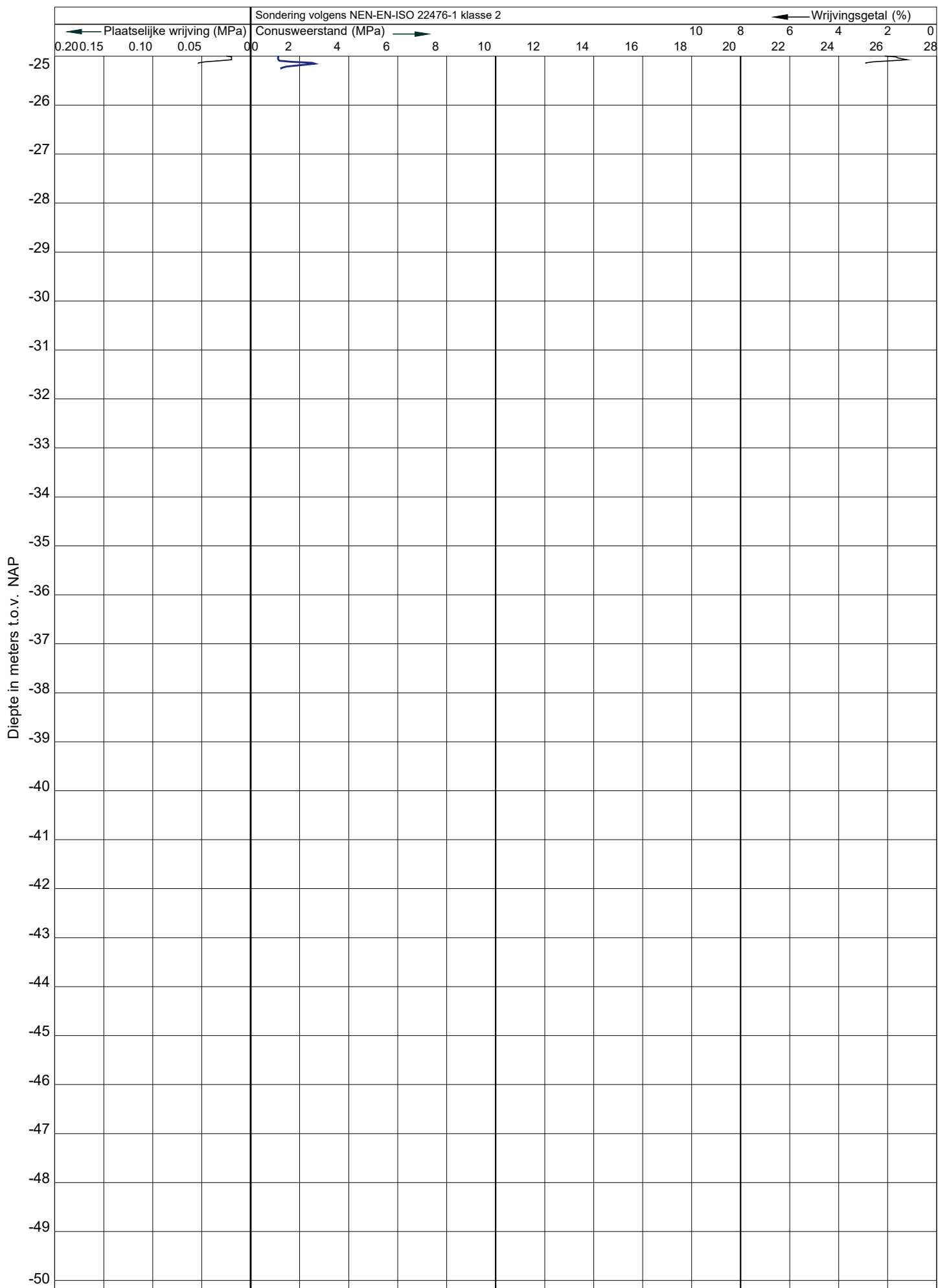












Werknummer : 230456

Sonderingnr. : 6

Datum : 12-7-2023

Maaiveld : -0.23 m. t.o.v. NAP

RD-coördinaten : X:67541.39 Y:435589.26

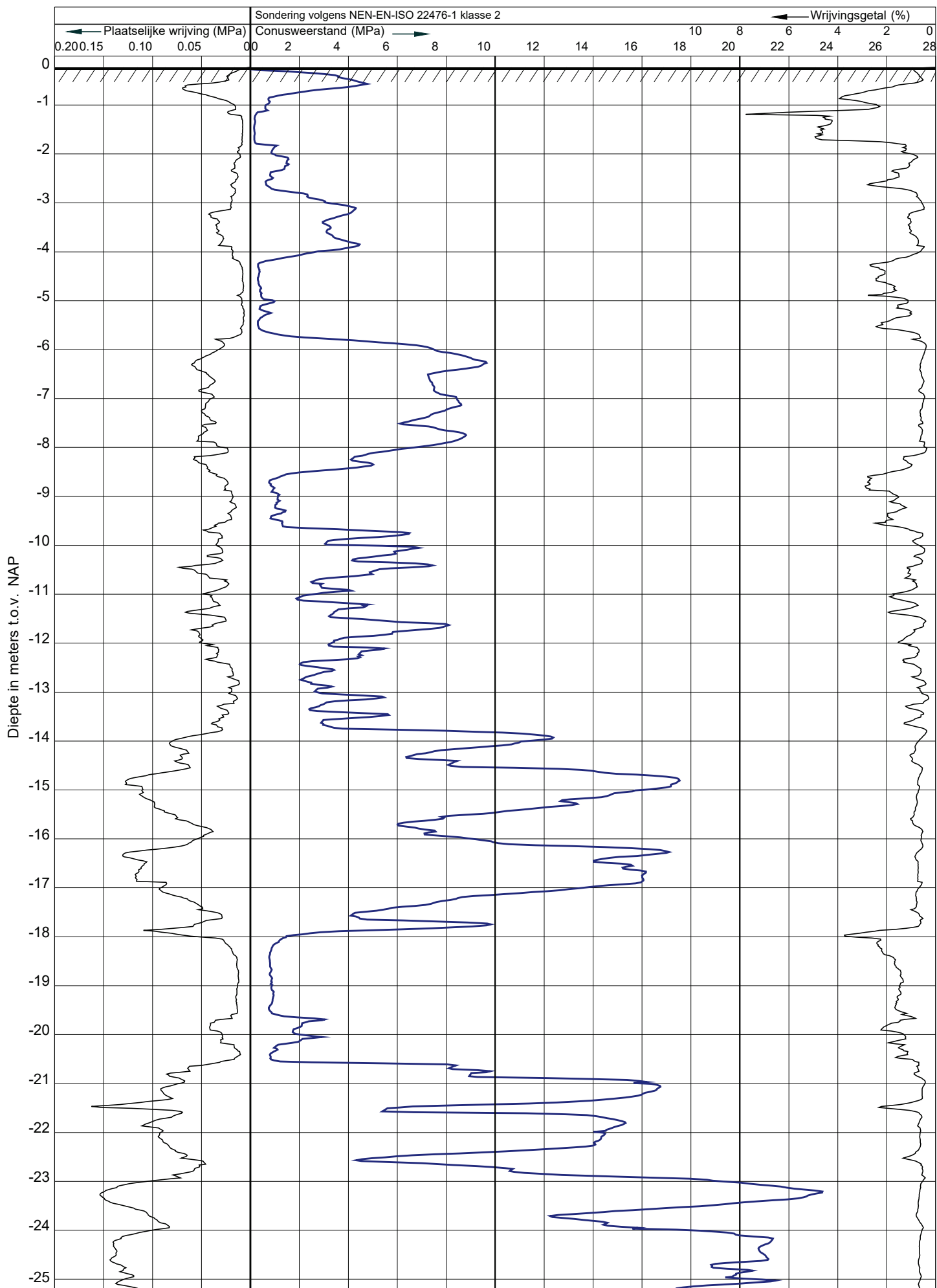
Plaats : Tinte. (Oostvoorne)

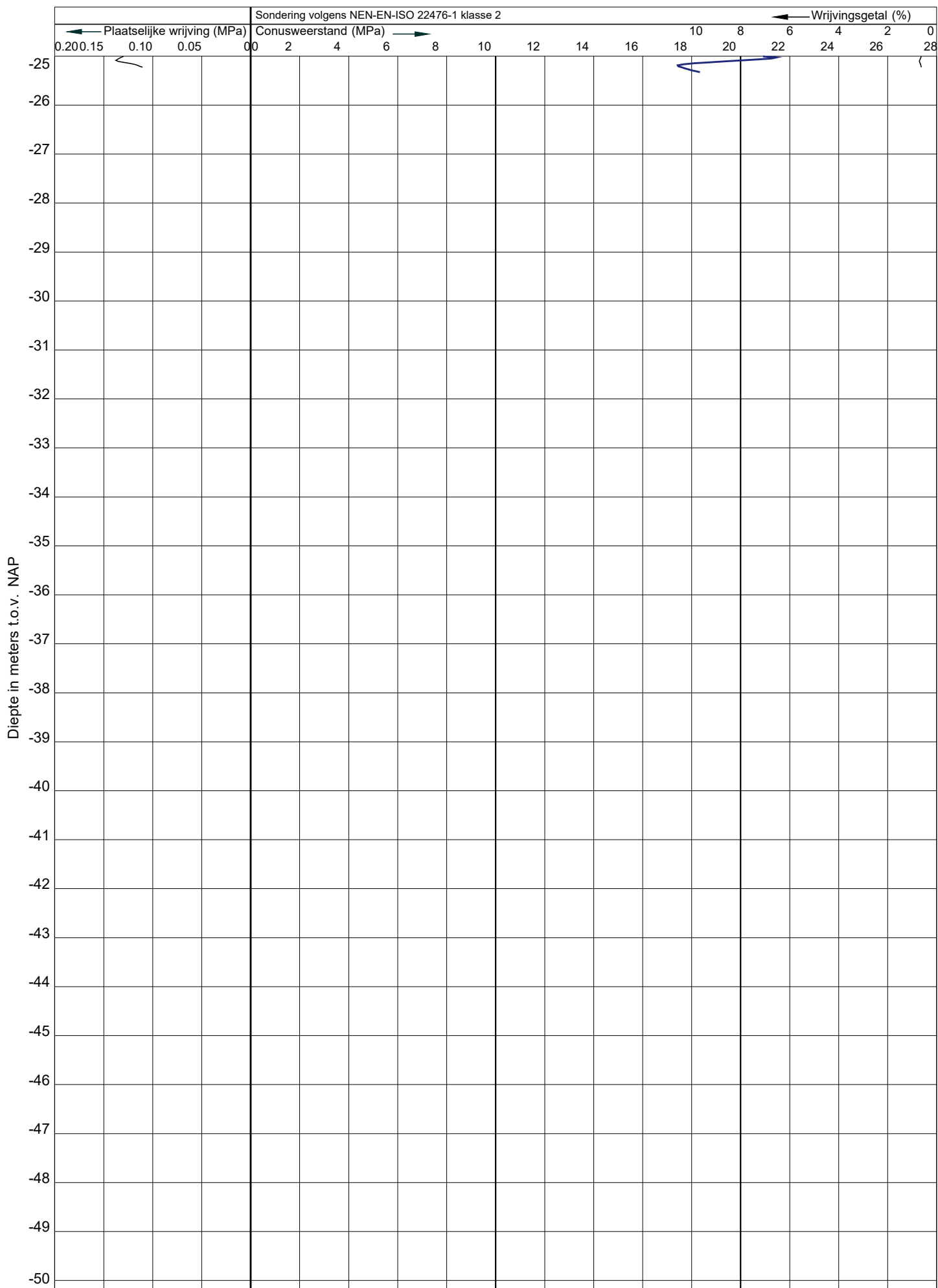
Locatie : Willemansweg, Tijdelijke huisvesting

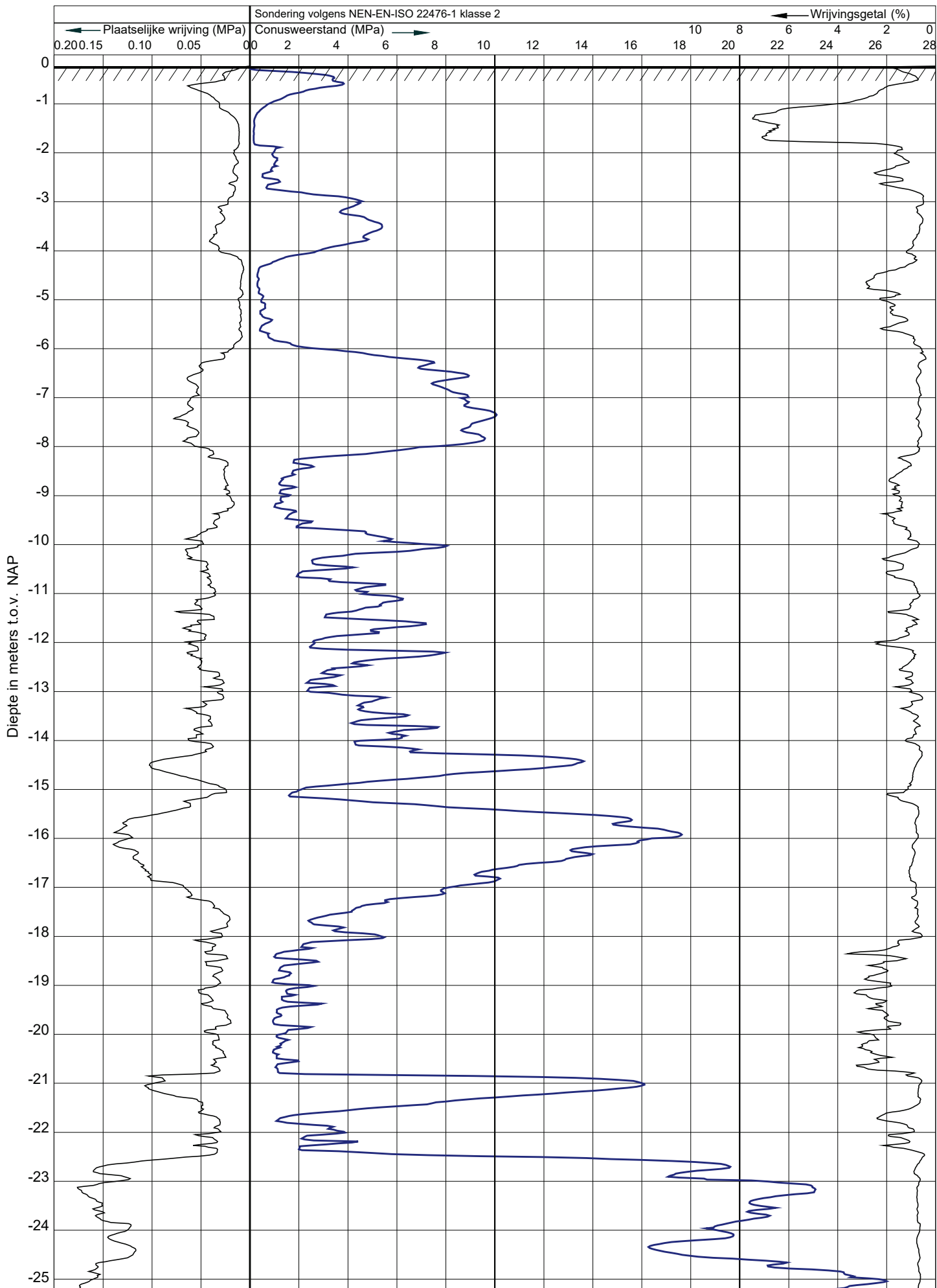
Conustype : I-CFY-15

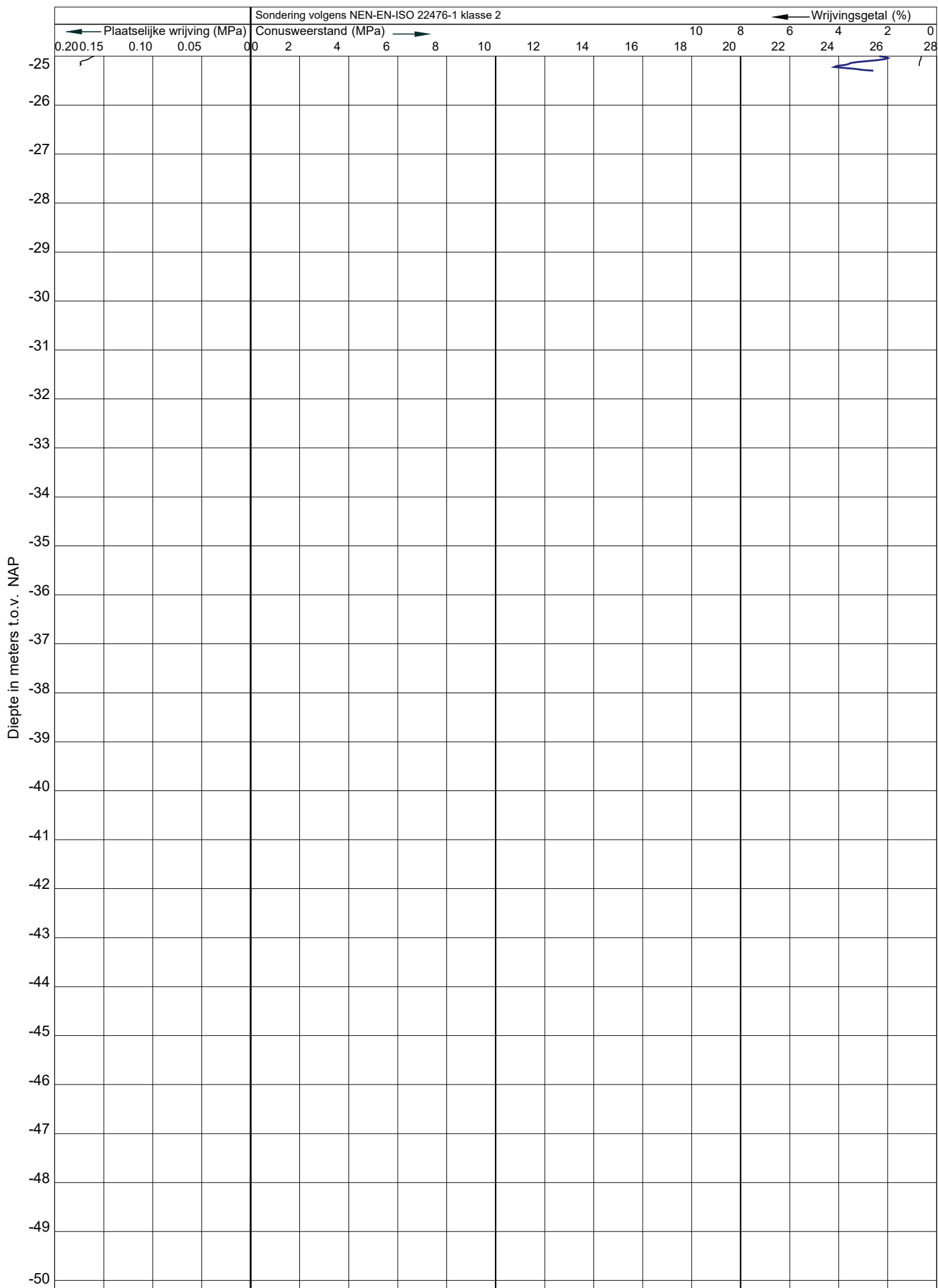
Opdrachtgever : Kroes Aannemingsbedrijf BV

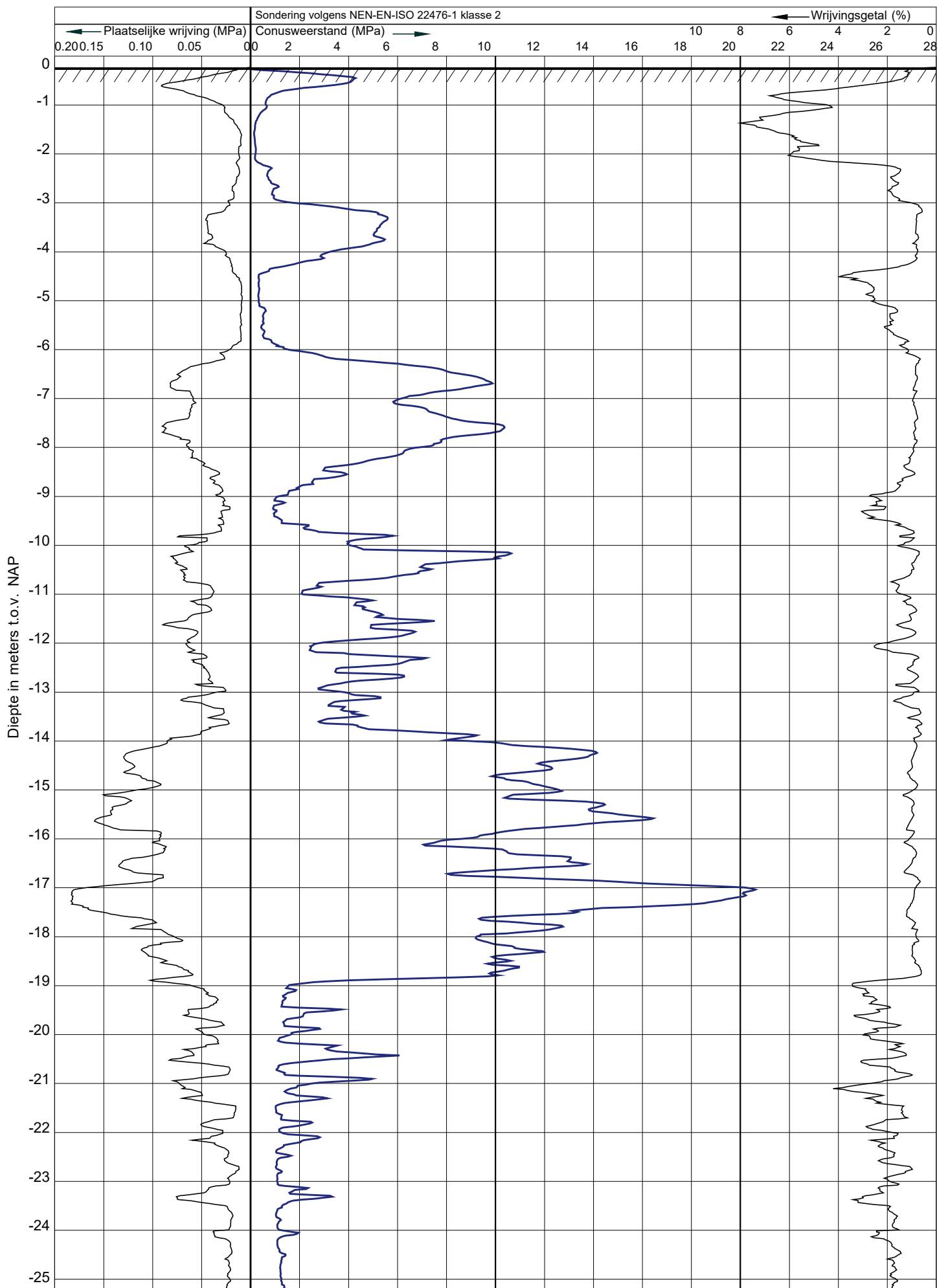
Opmerking :

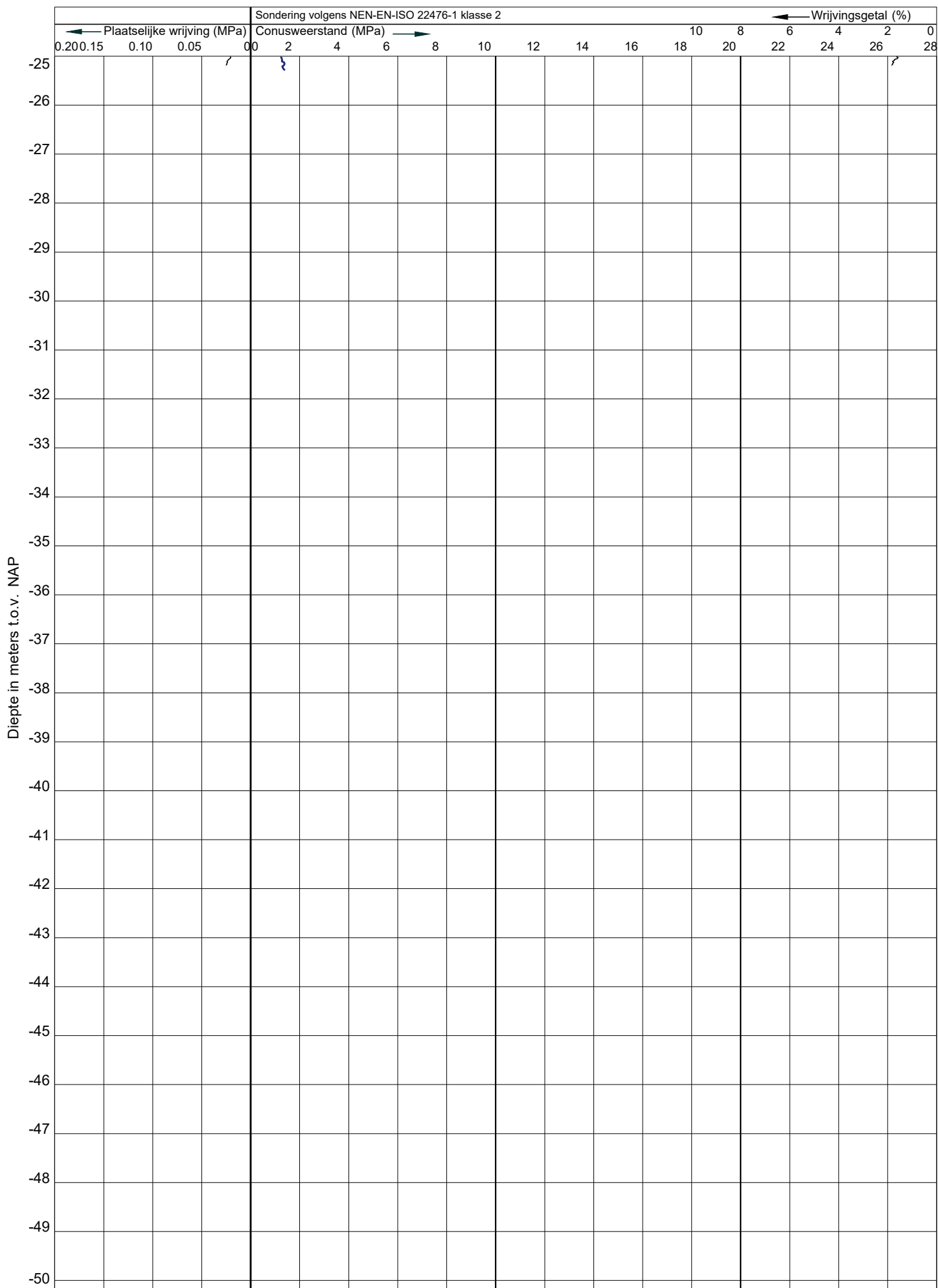


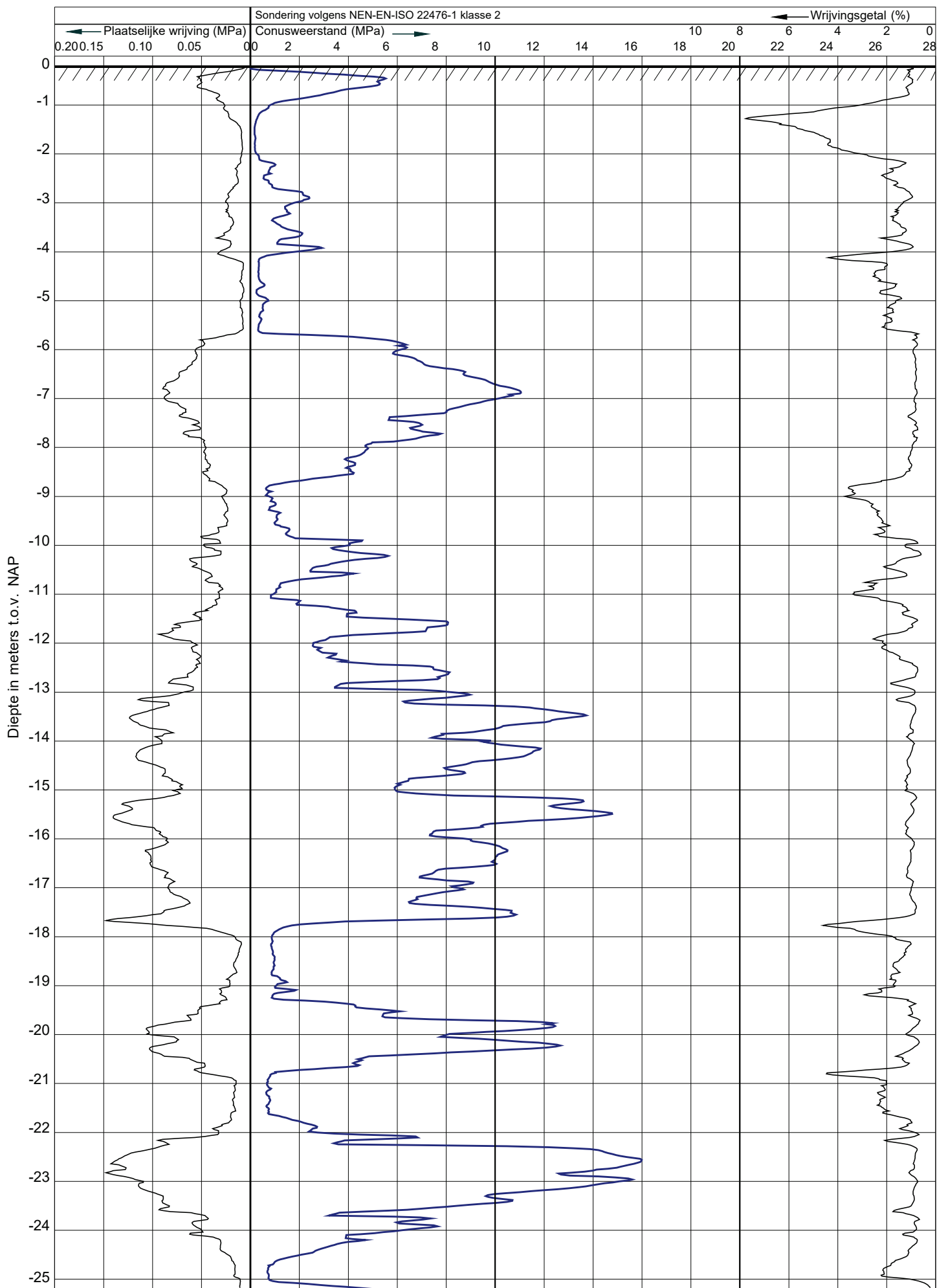












Werknummer : 230456

Sonderingnr. : 9

Datum : 11-7-2023

Maaiveld : -0.2 m. t.o.v. NAP

RD-coördinaten : X:67526.8 Y:435568.55

Plaats : Tinte. (Oostvoorne)

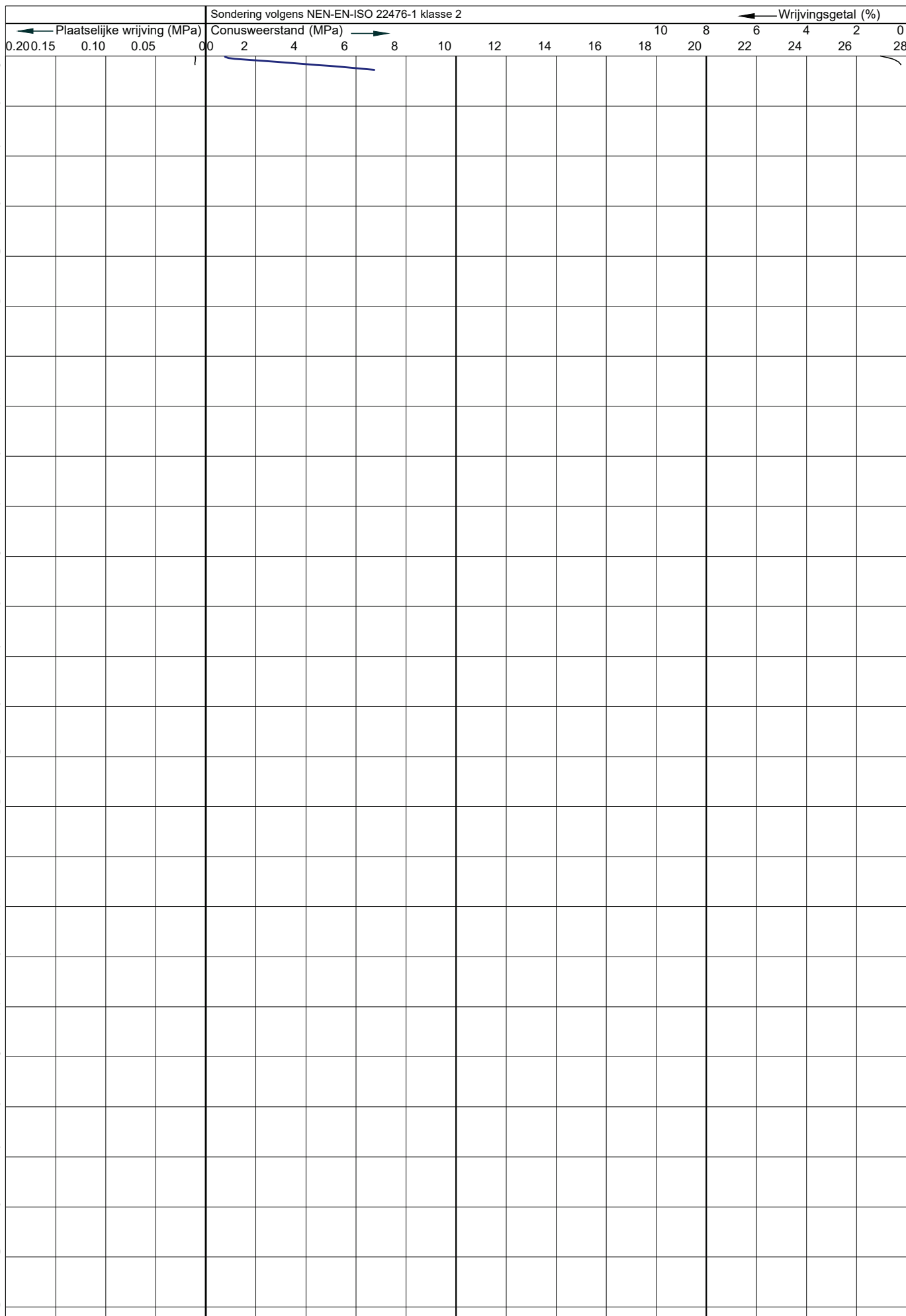
Locatie : Willemansweg, Tijdelijke huisvesting

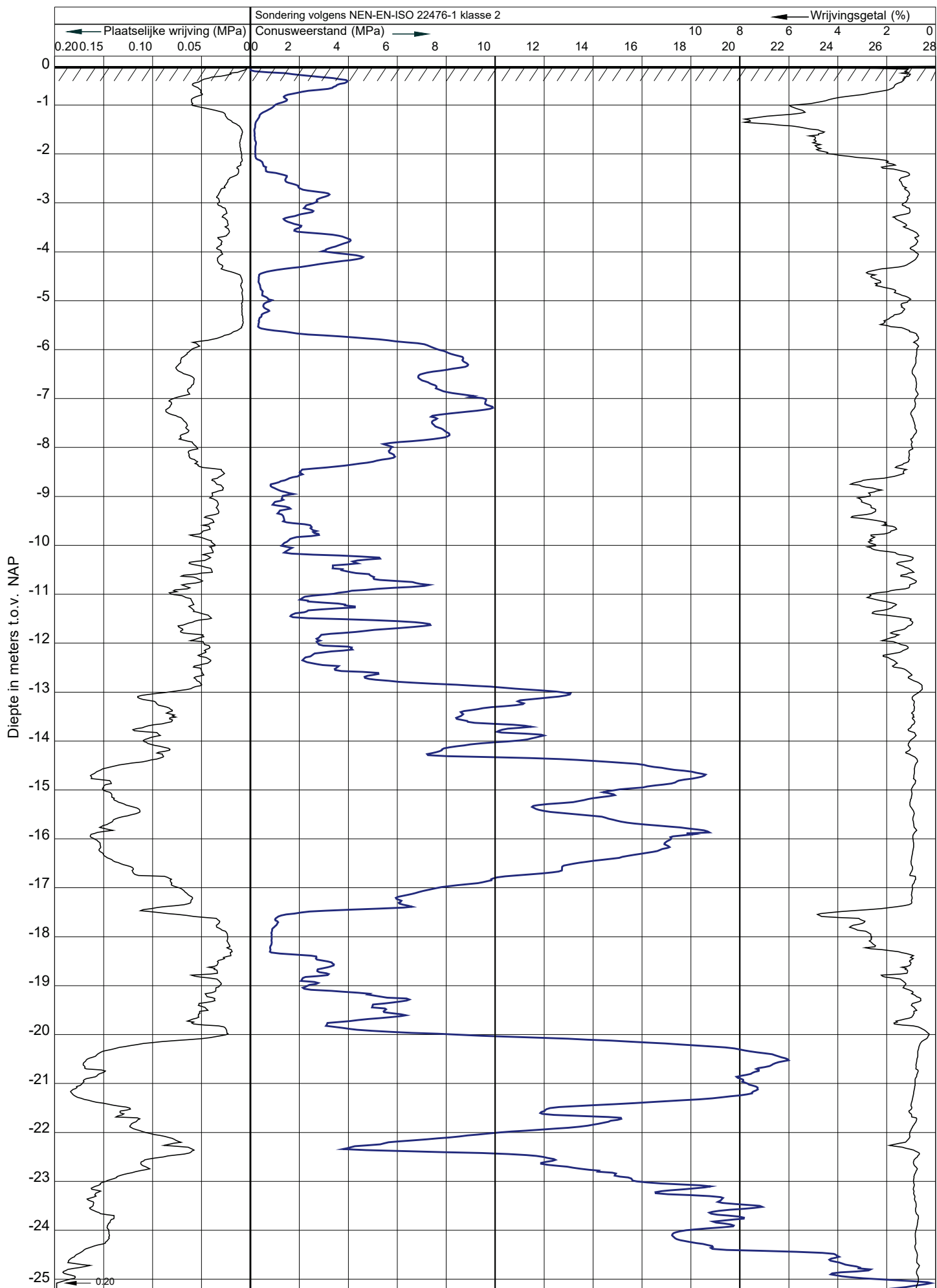
Conustype : I-CFY-15

Opdrachtgever : Kroes Aannemingsbedrijf BV

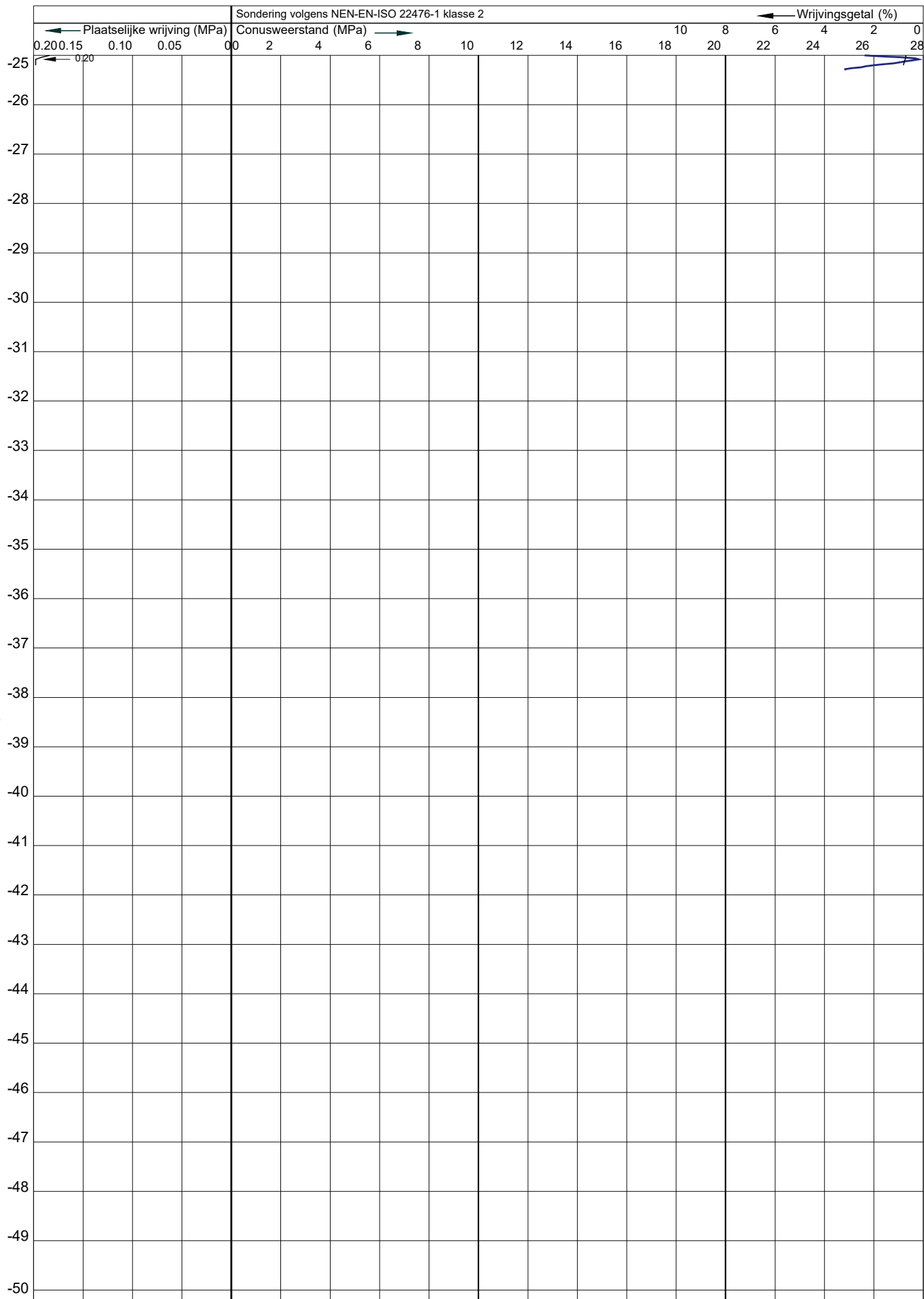
Opmerking :

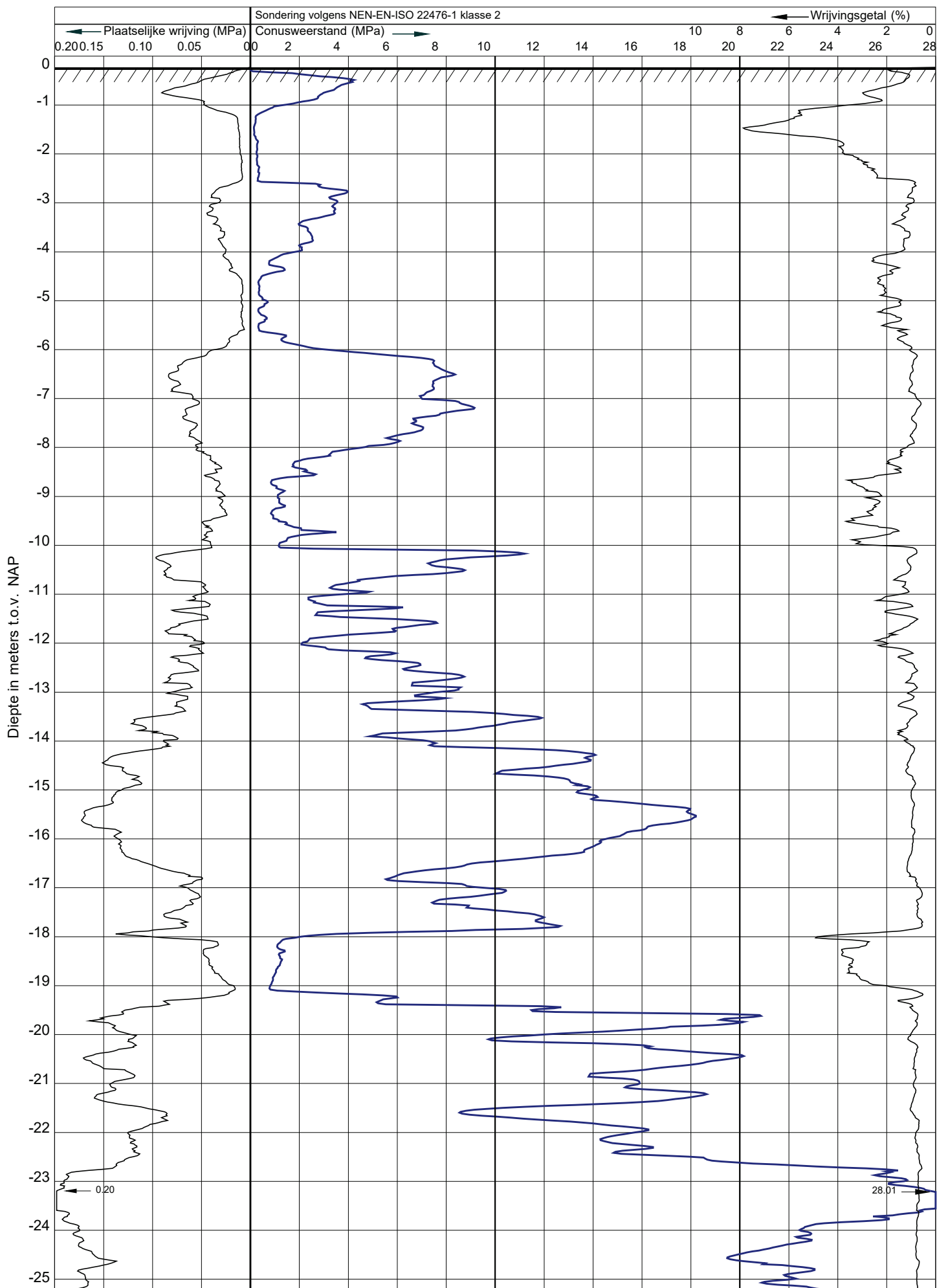
Diepte in meters t.o.v. NAP

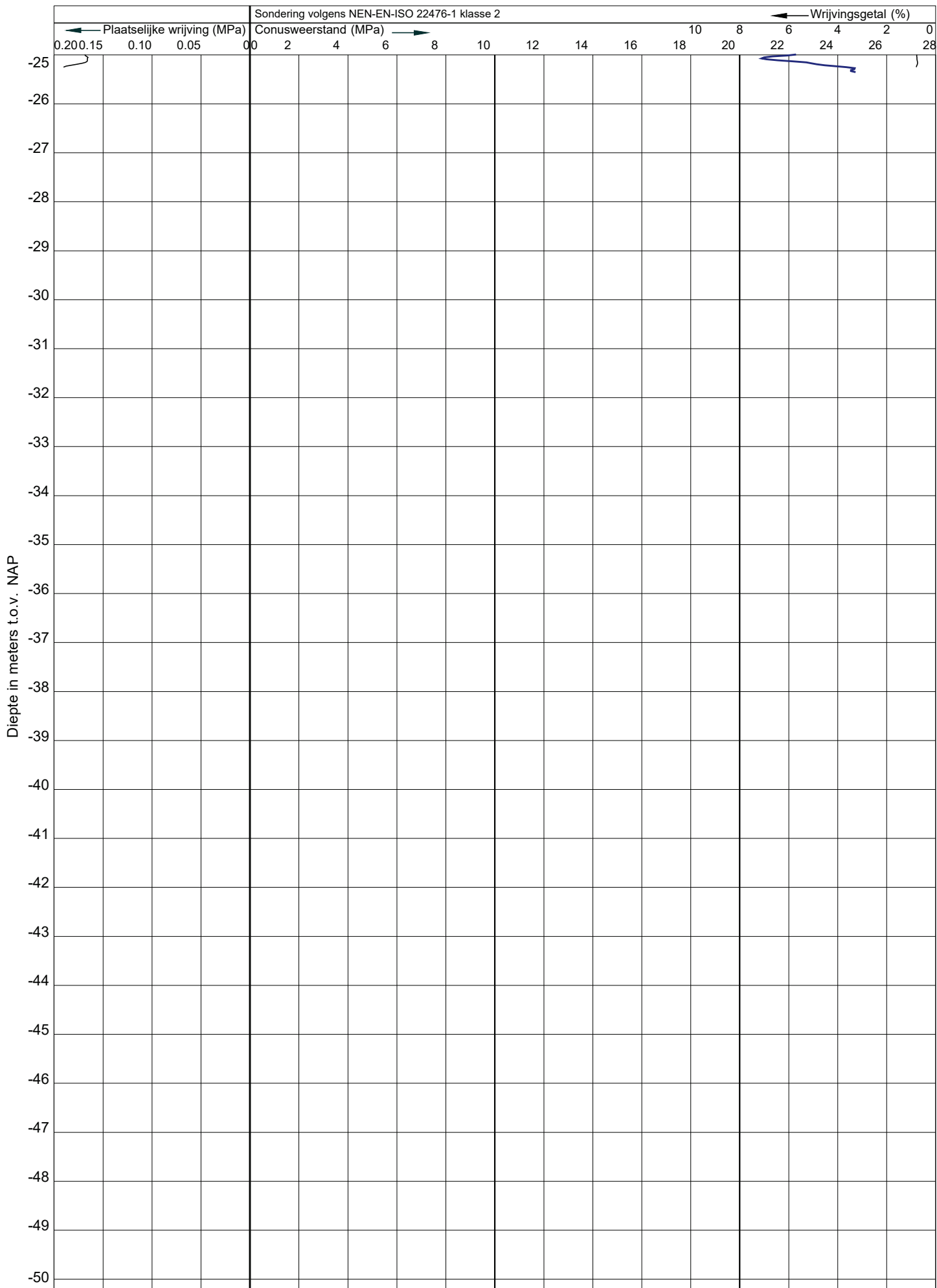


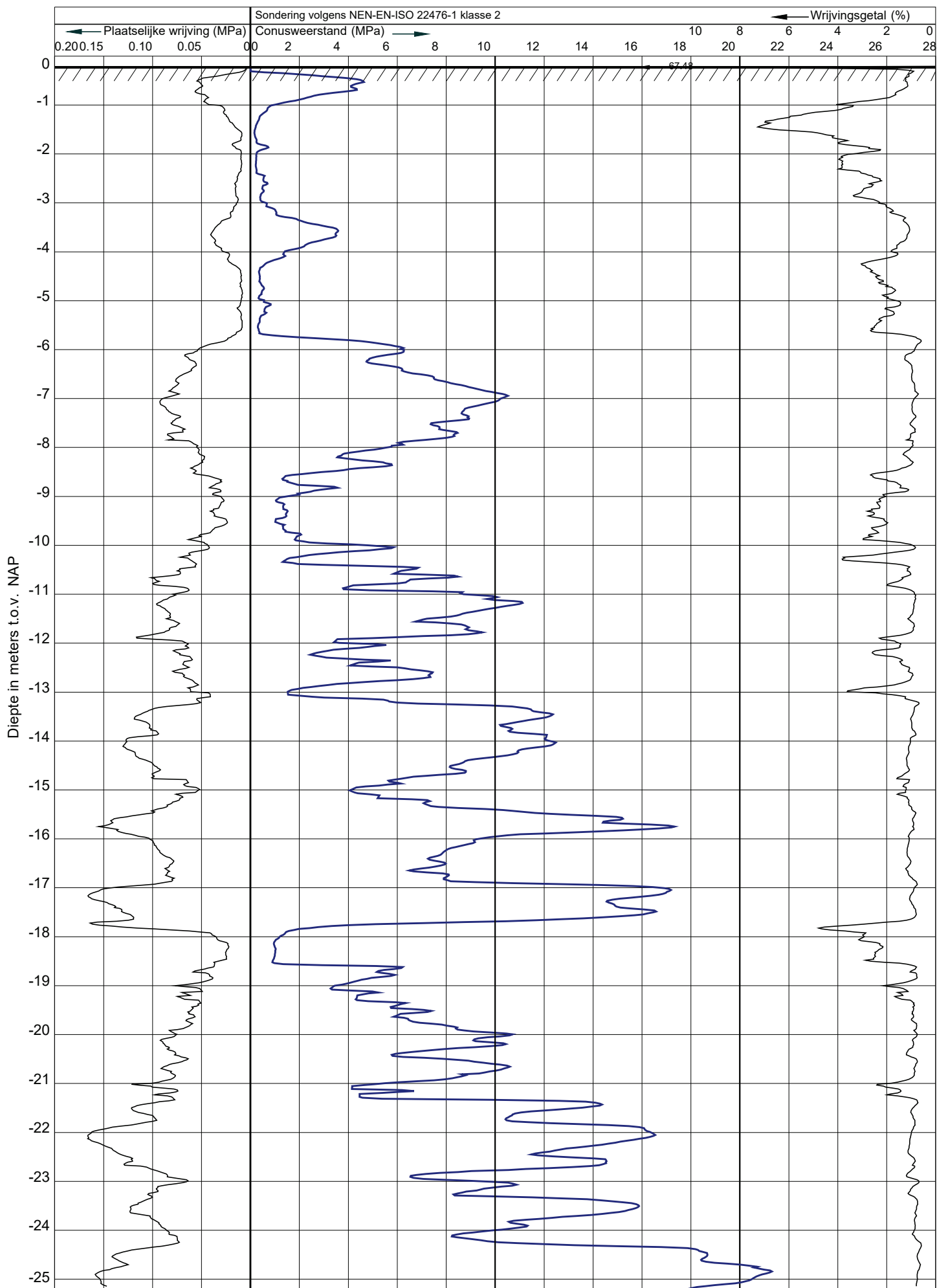


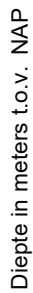
Diepte in meters t.o.v. NAP

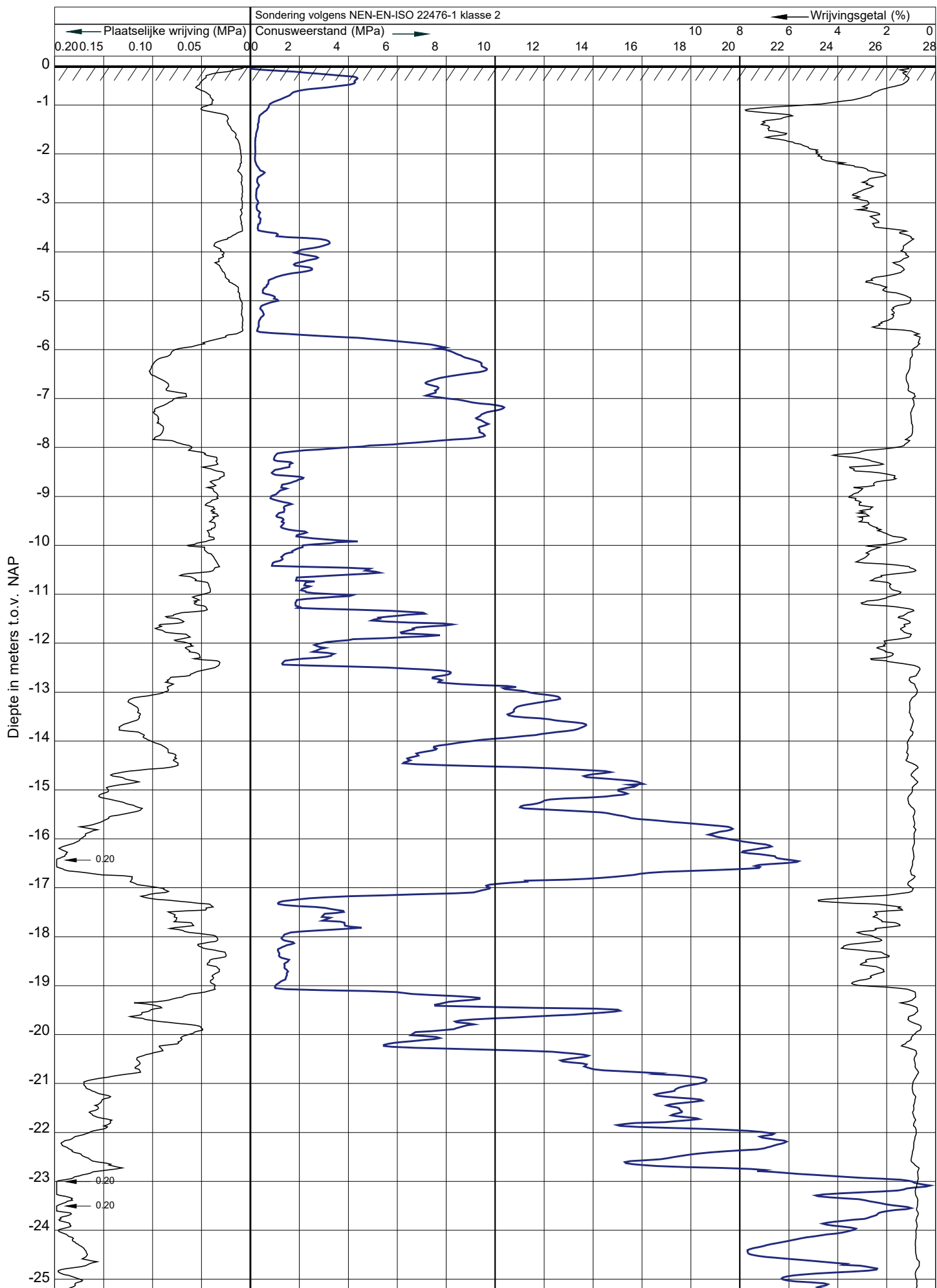


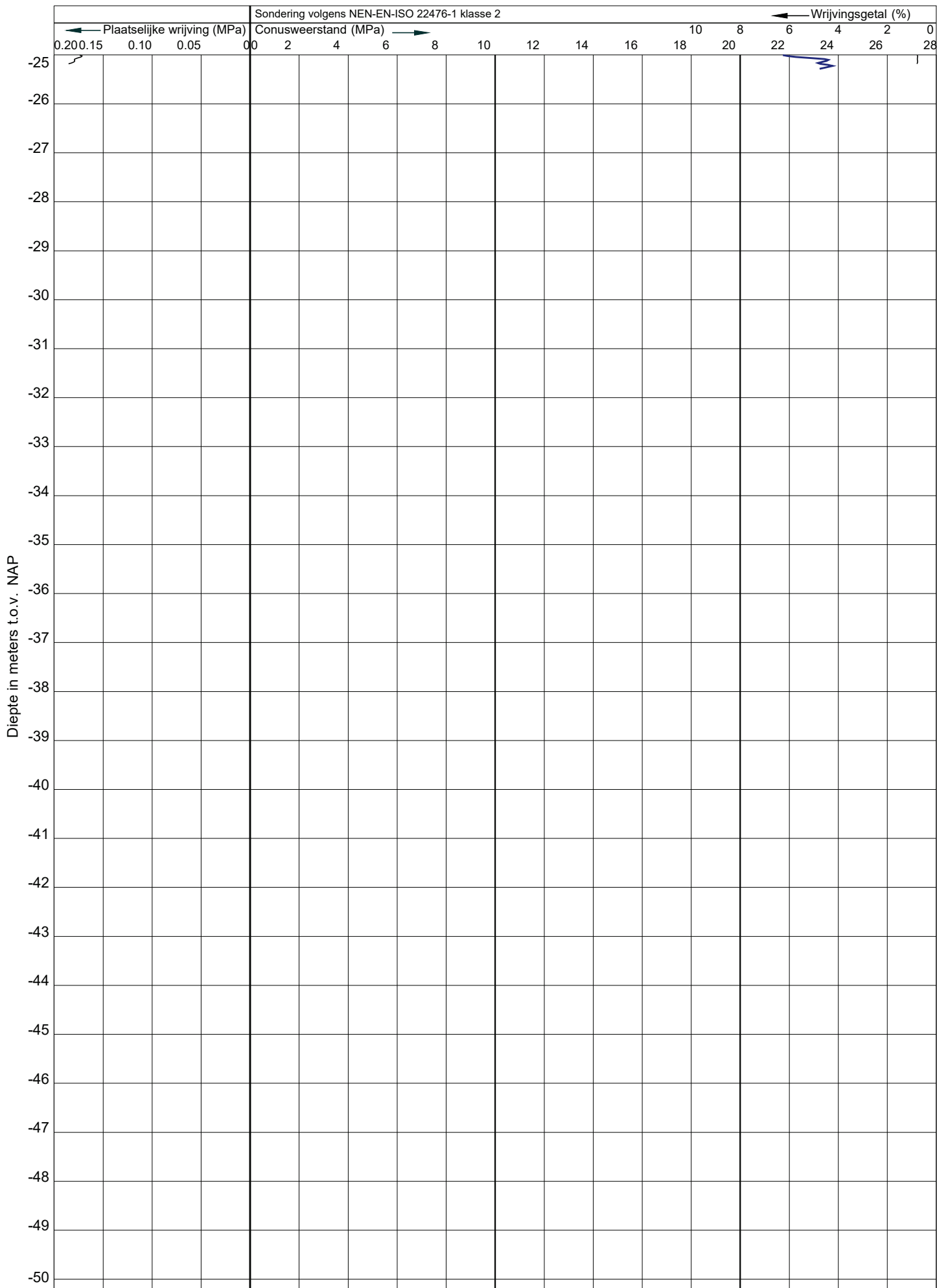


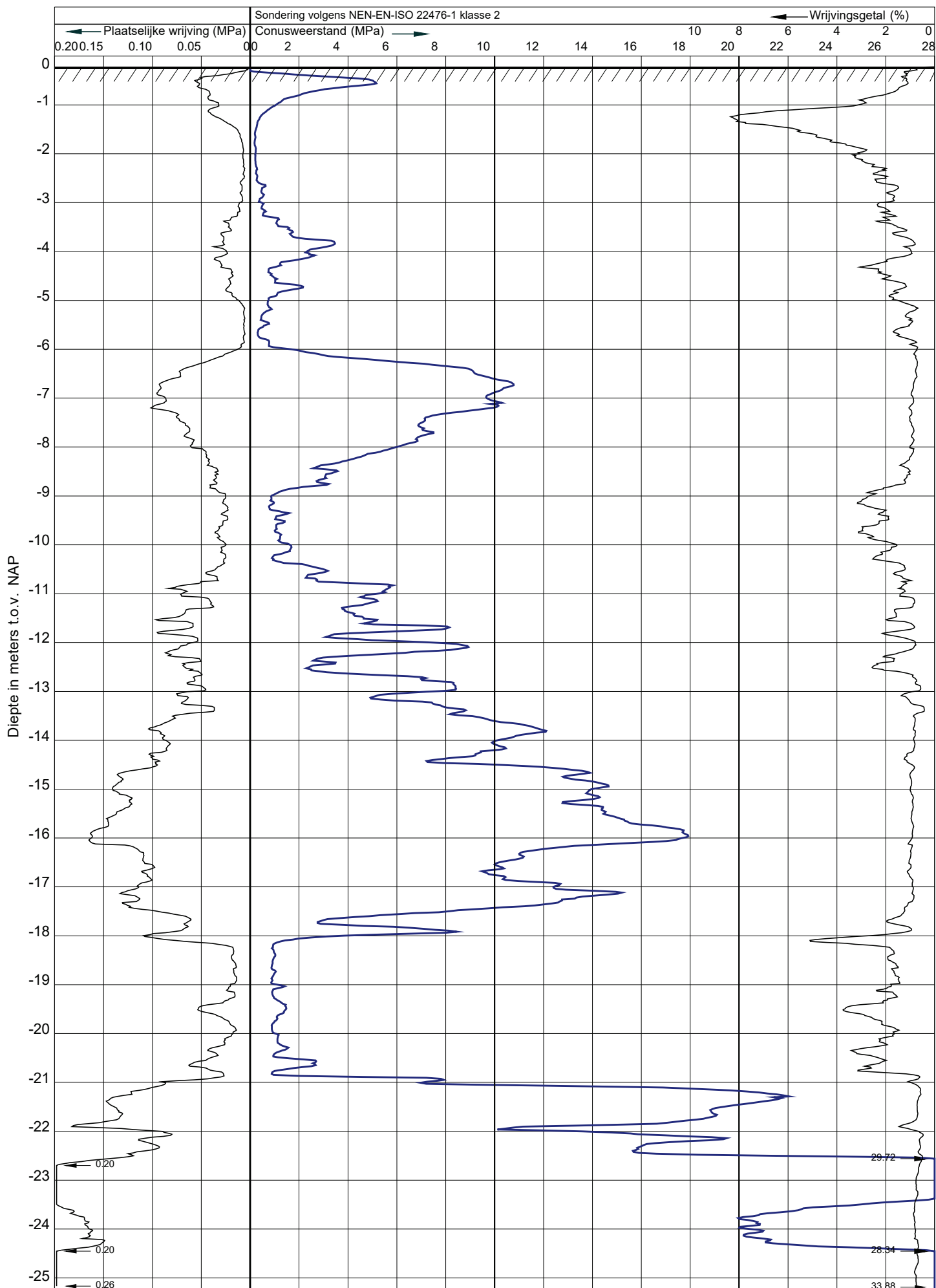






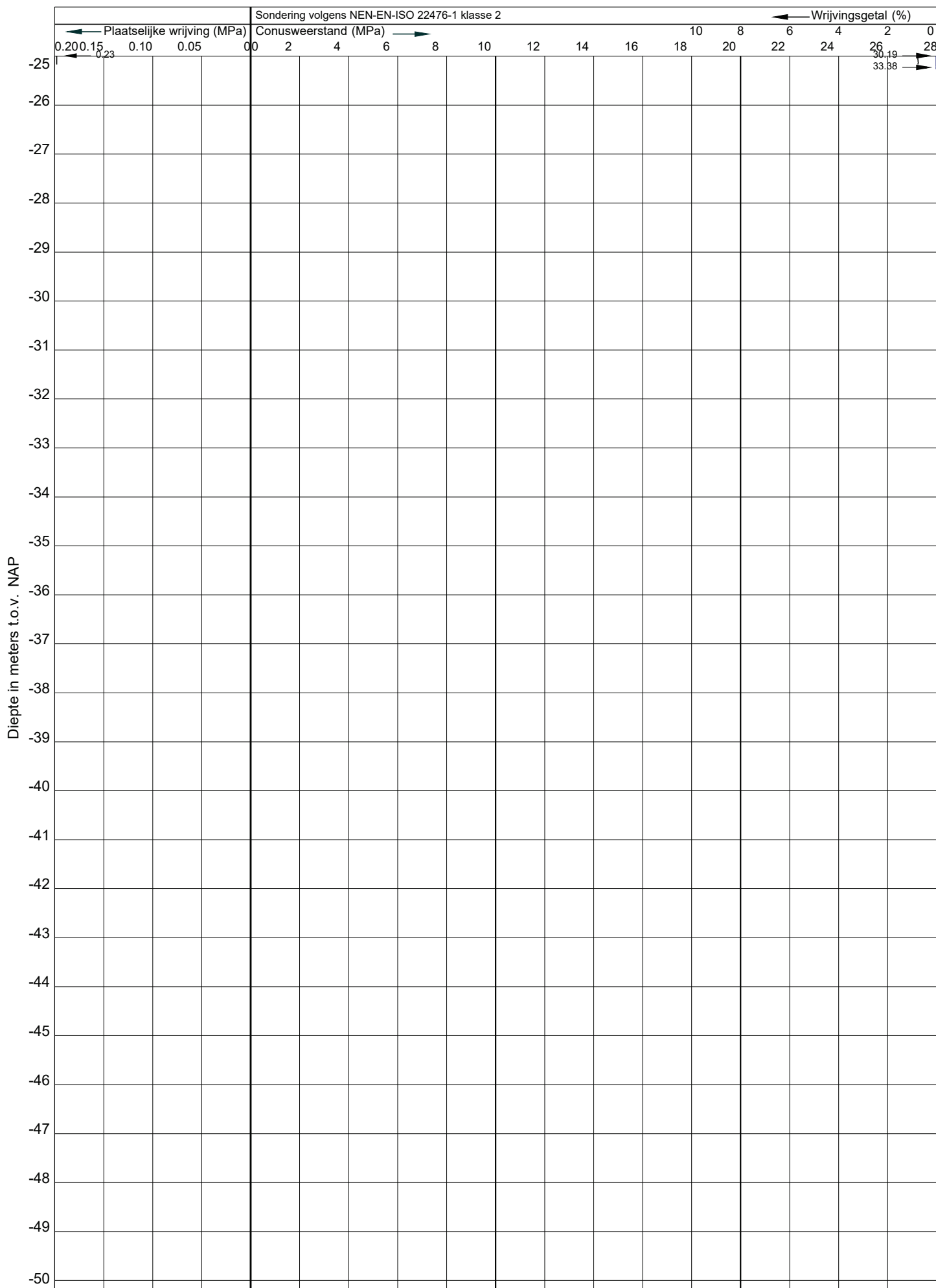


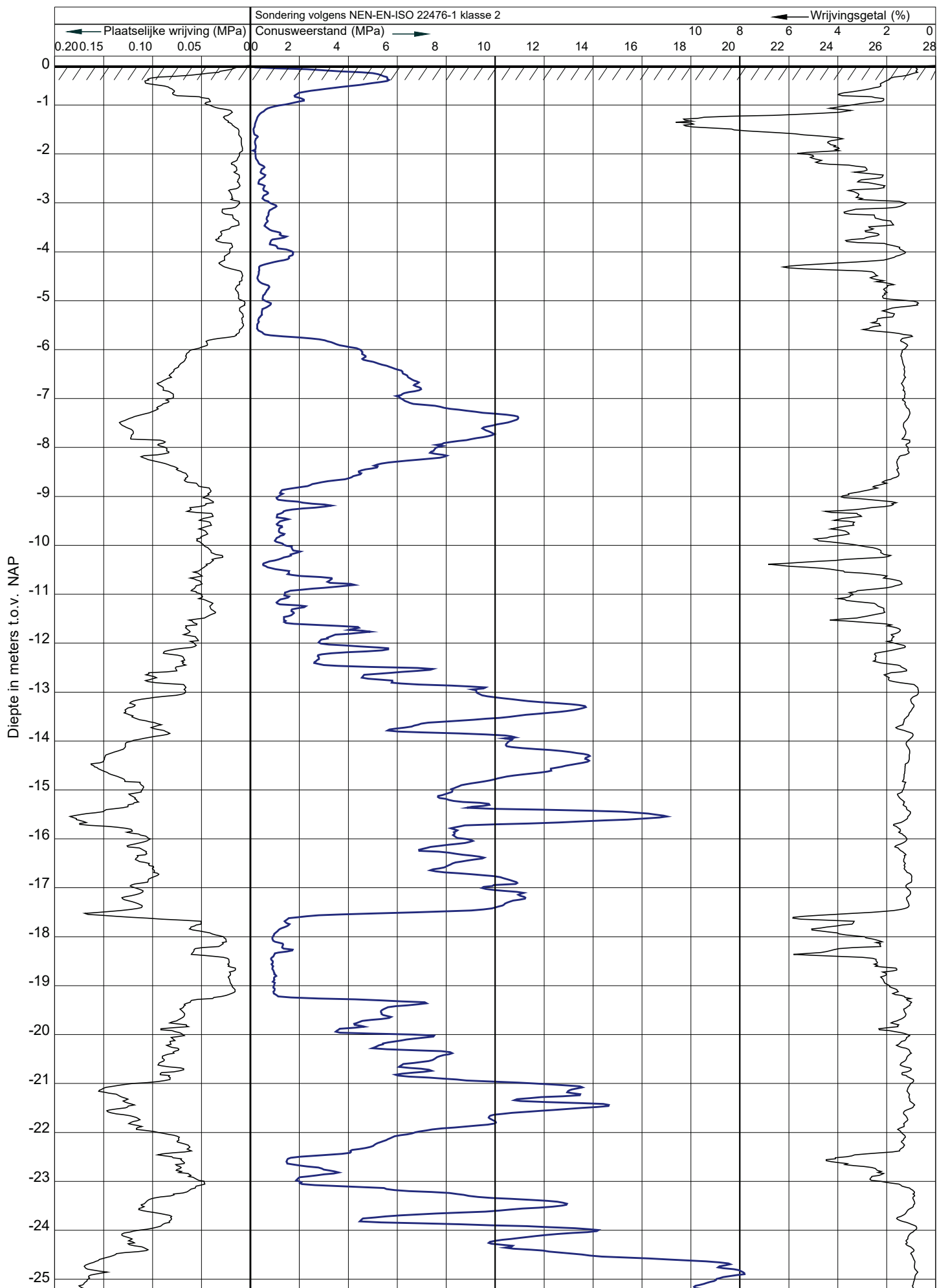


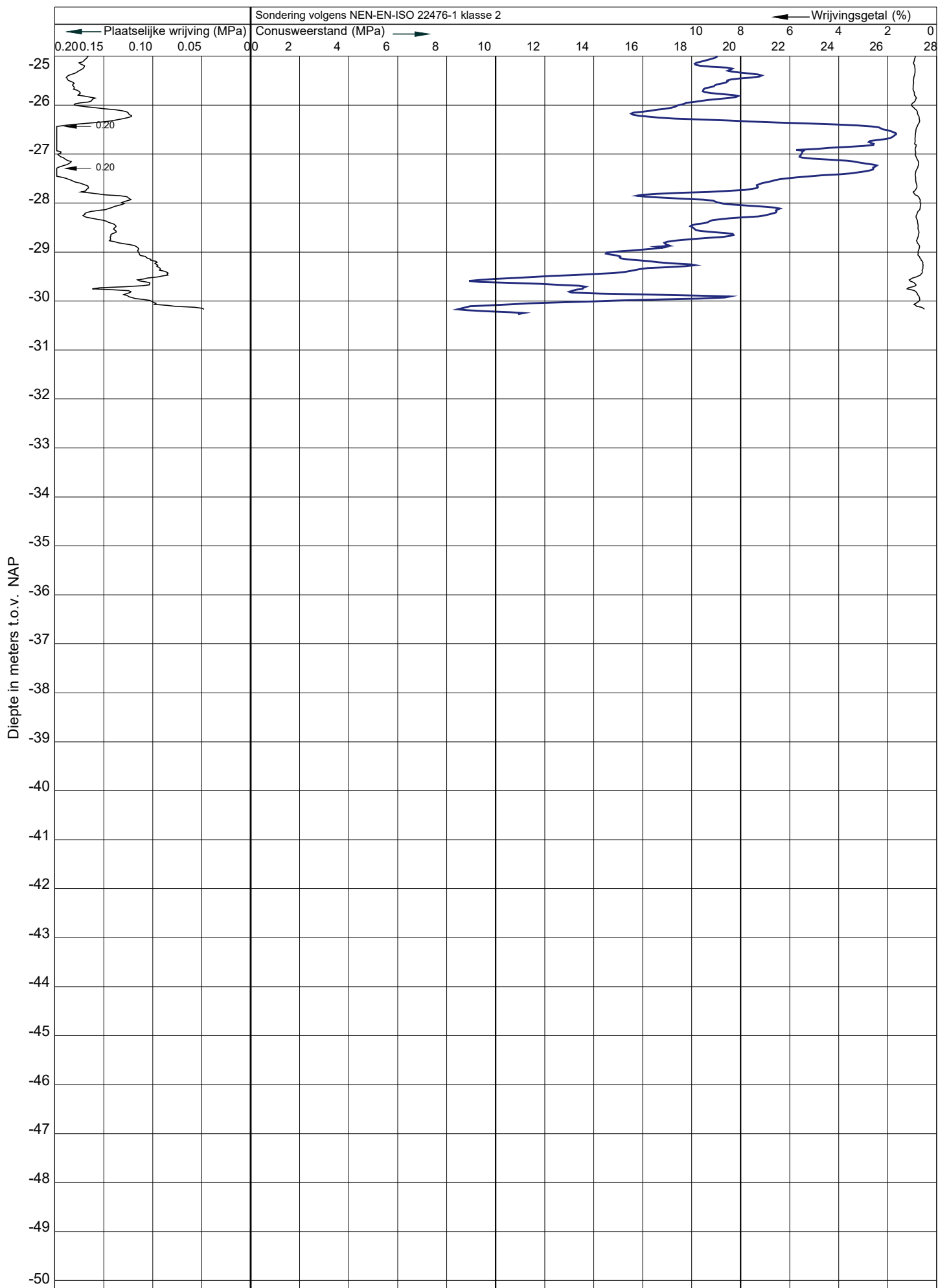


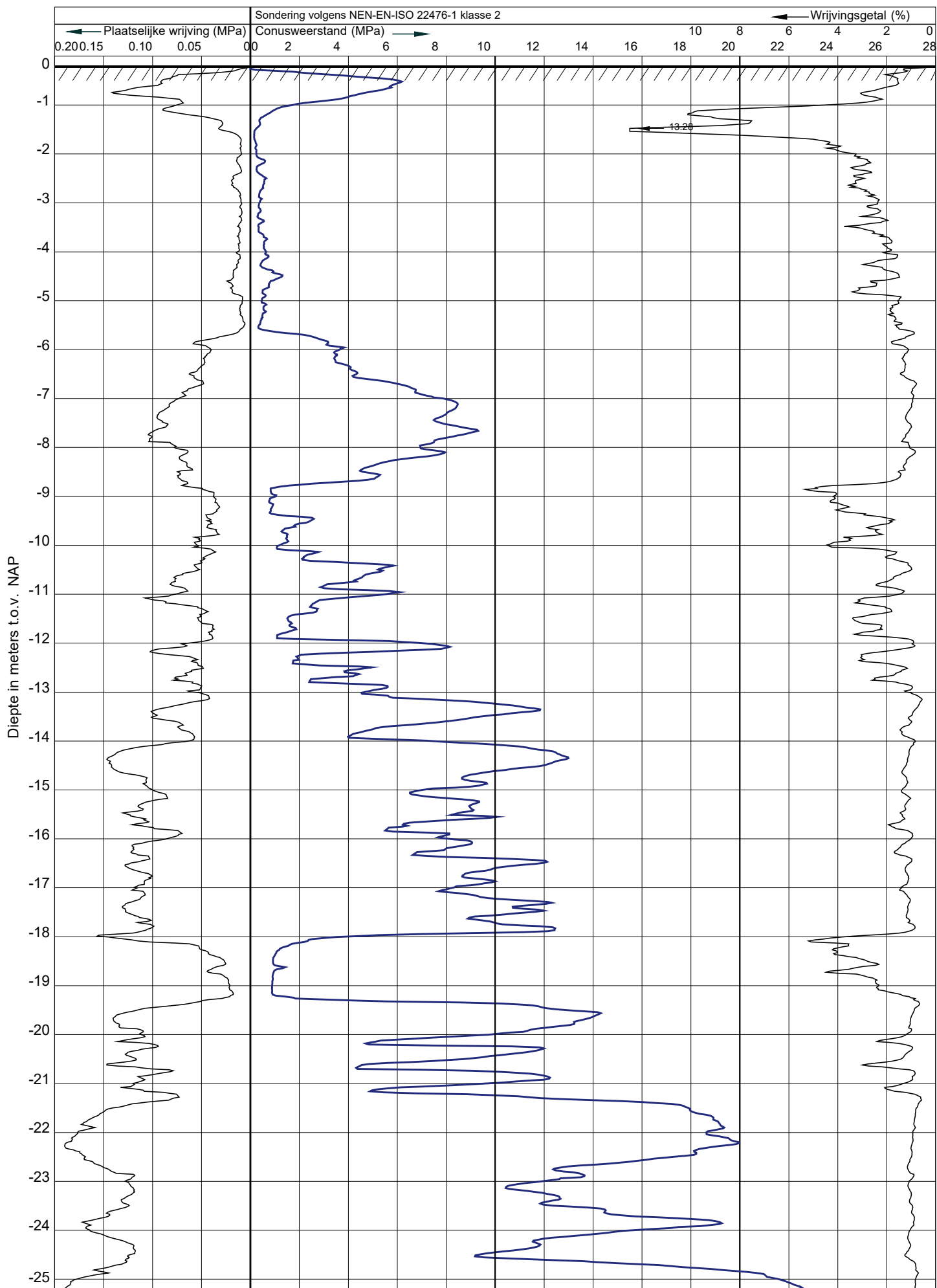


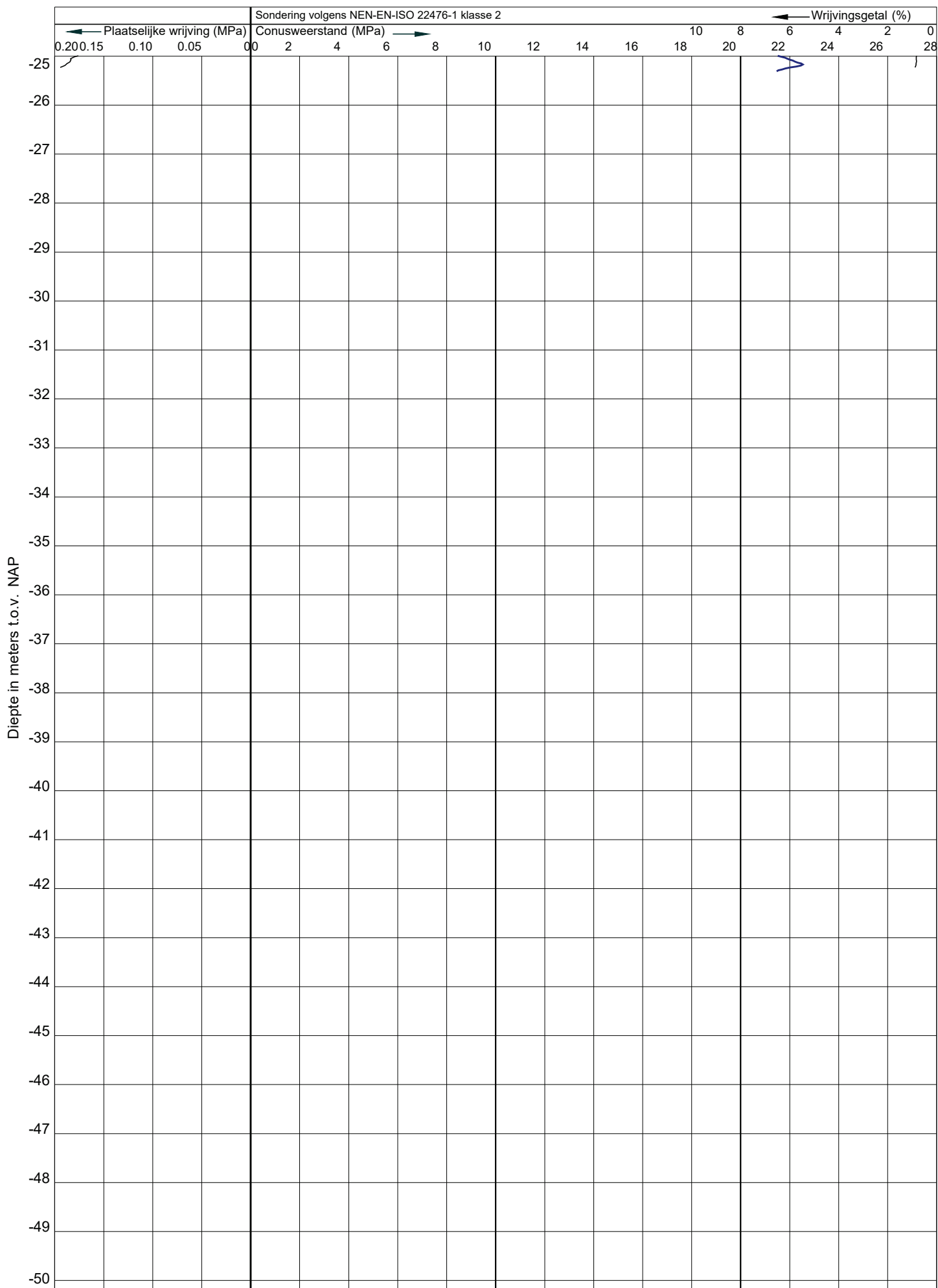
Plaats	:Tinte. (Oostvoorne)
Locatie	:Willemansweg, Tijdelijke huisvesting
Conustype	:I-CFY-15
Opdrachtgever	:Kroes Aannemingsbedrijf BV
Opmerking	:

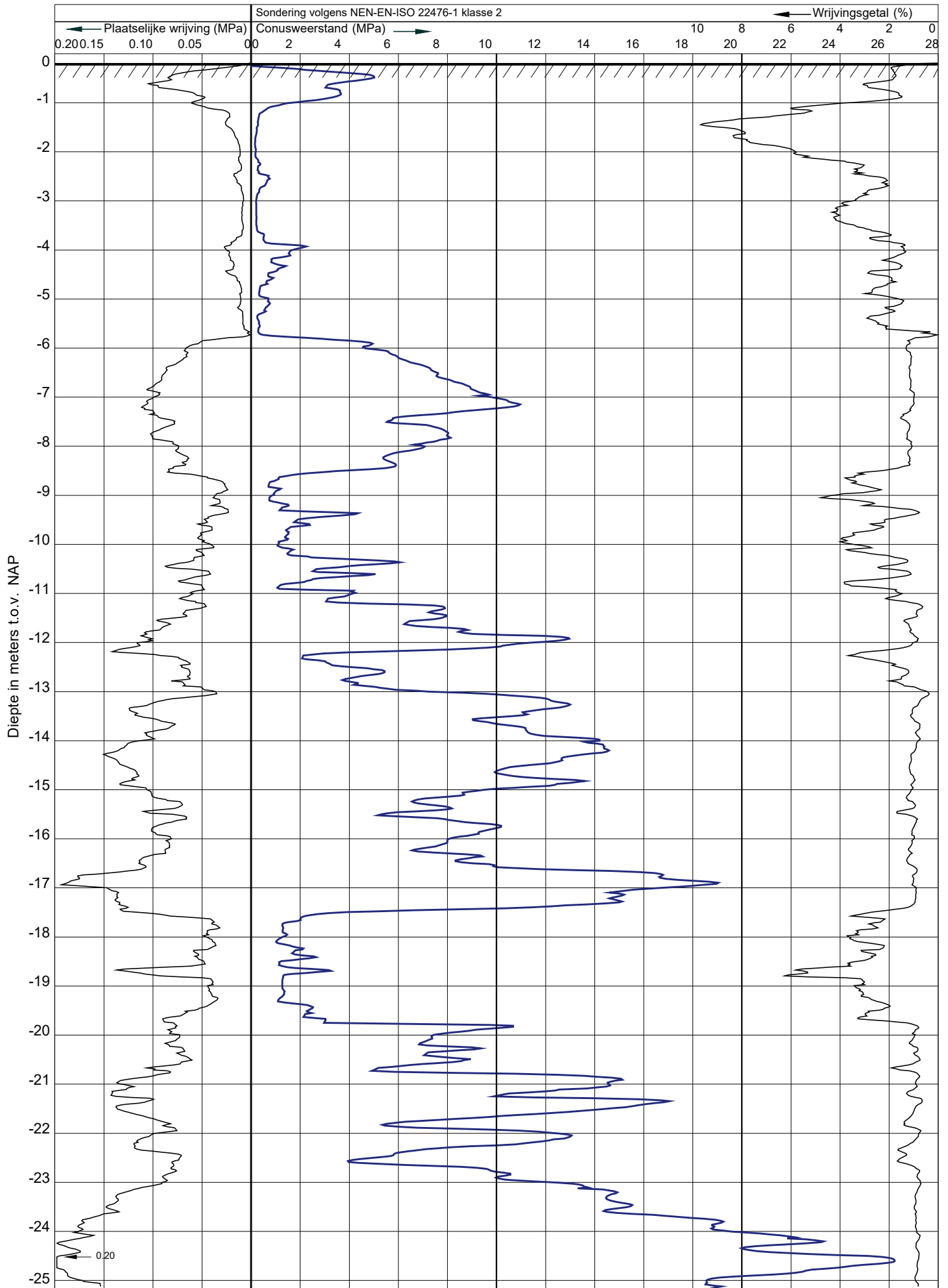


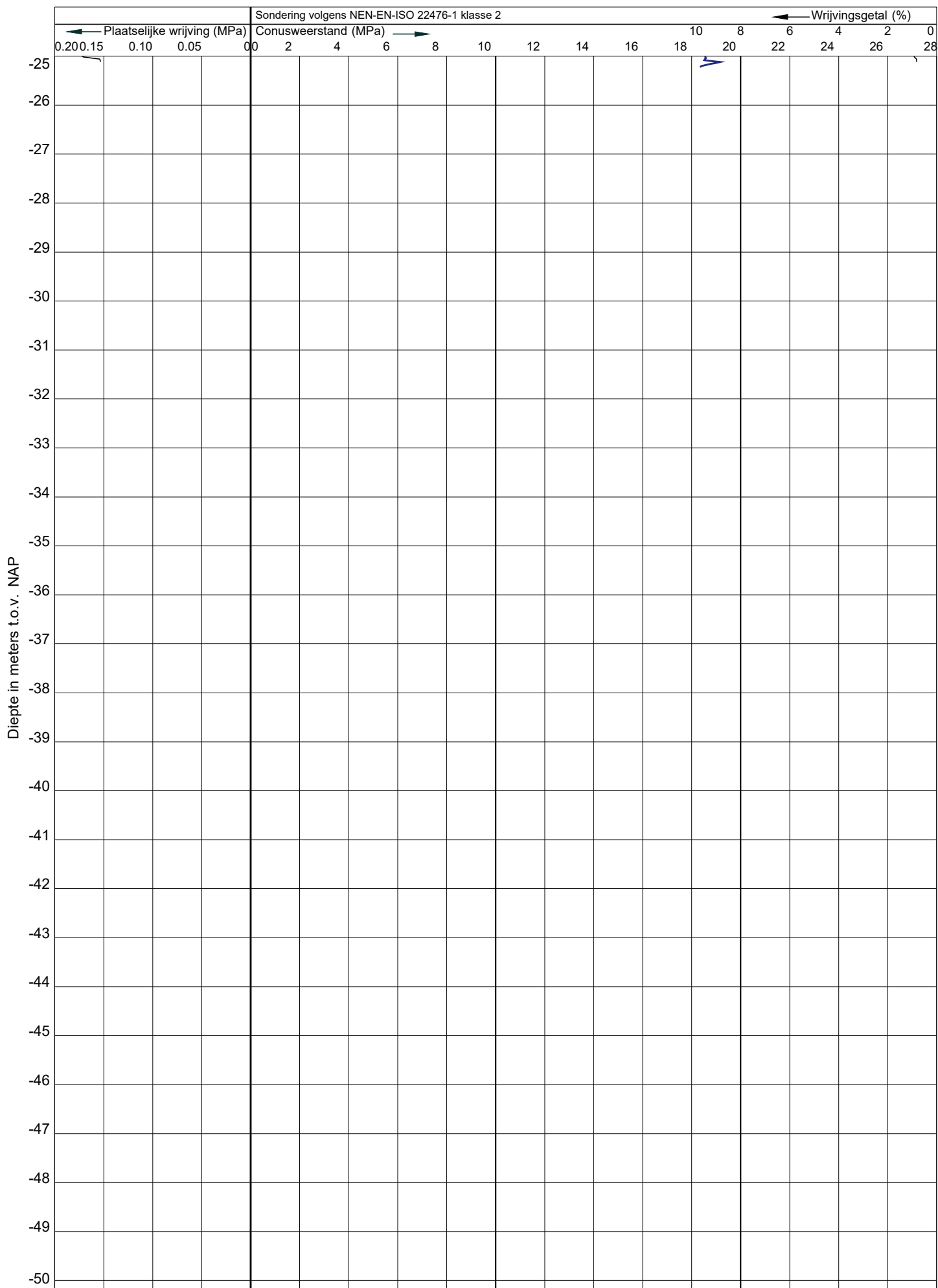


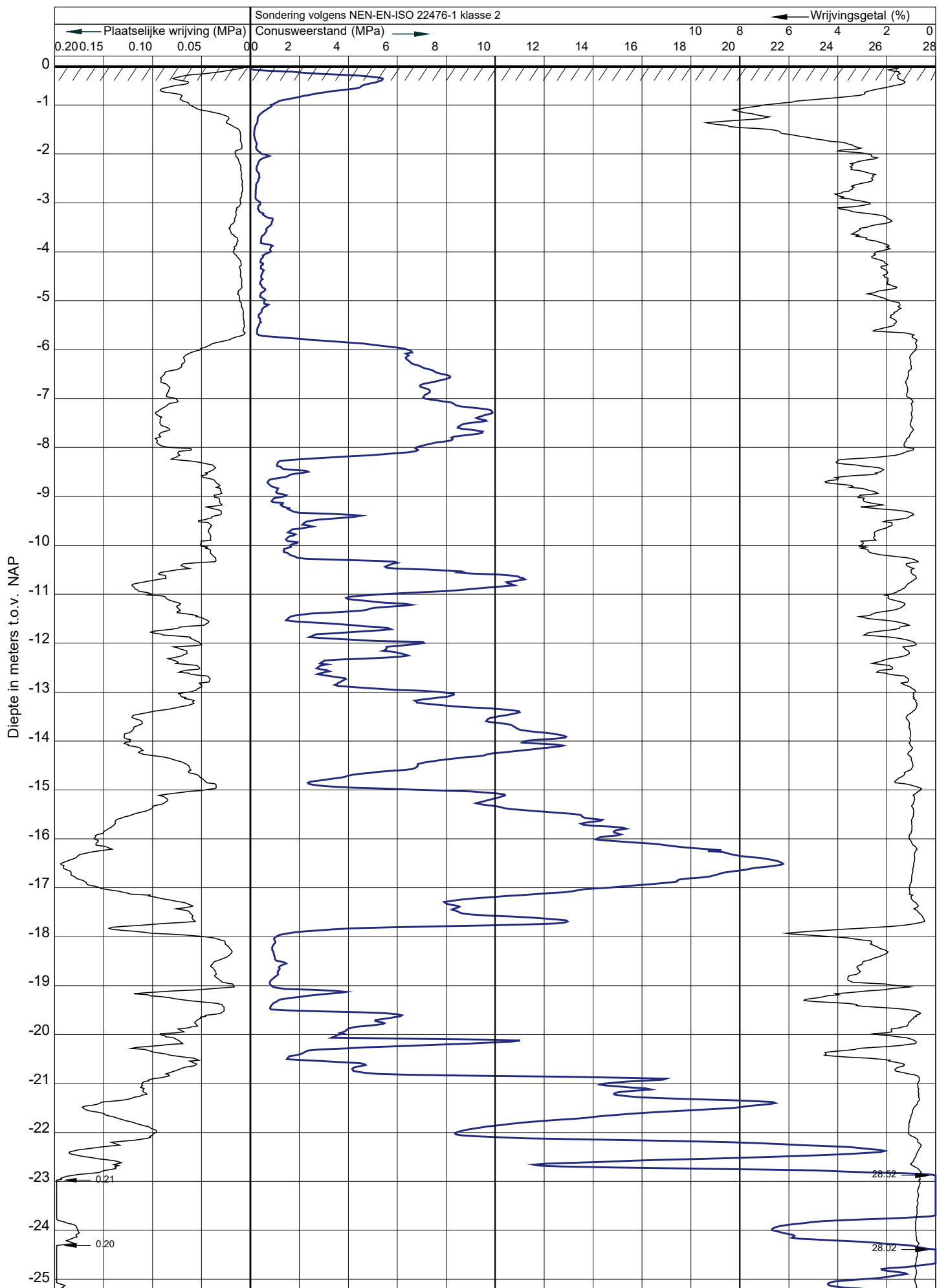




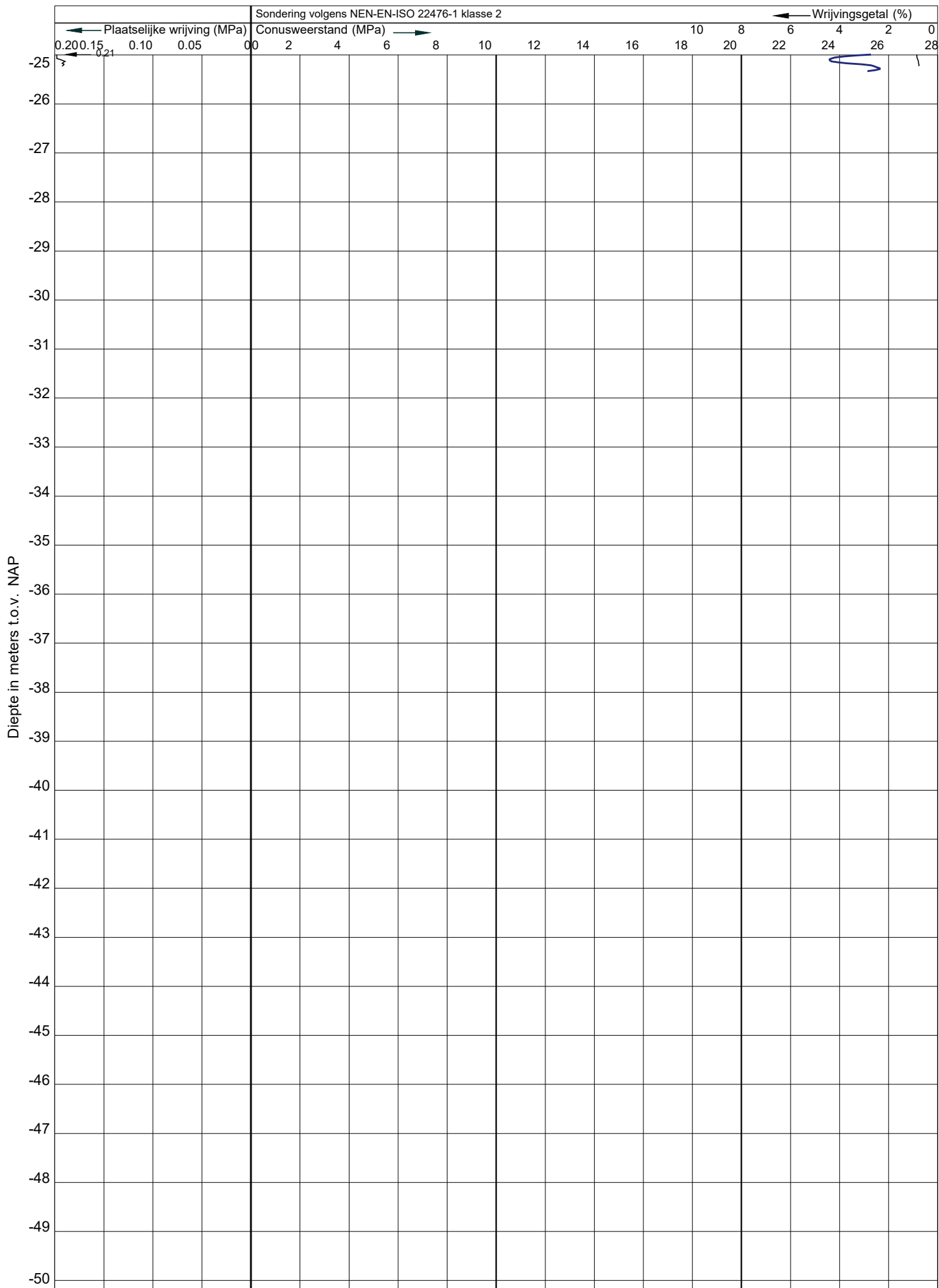








Werknummer : 230456
 Sonderingnr. : 18
 Datum : 11-7-2023
 Maaiveld : -0.2 m. t.o.v. NAP
 RD-coördinaten : X:67608.69 Y:435535.57

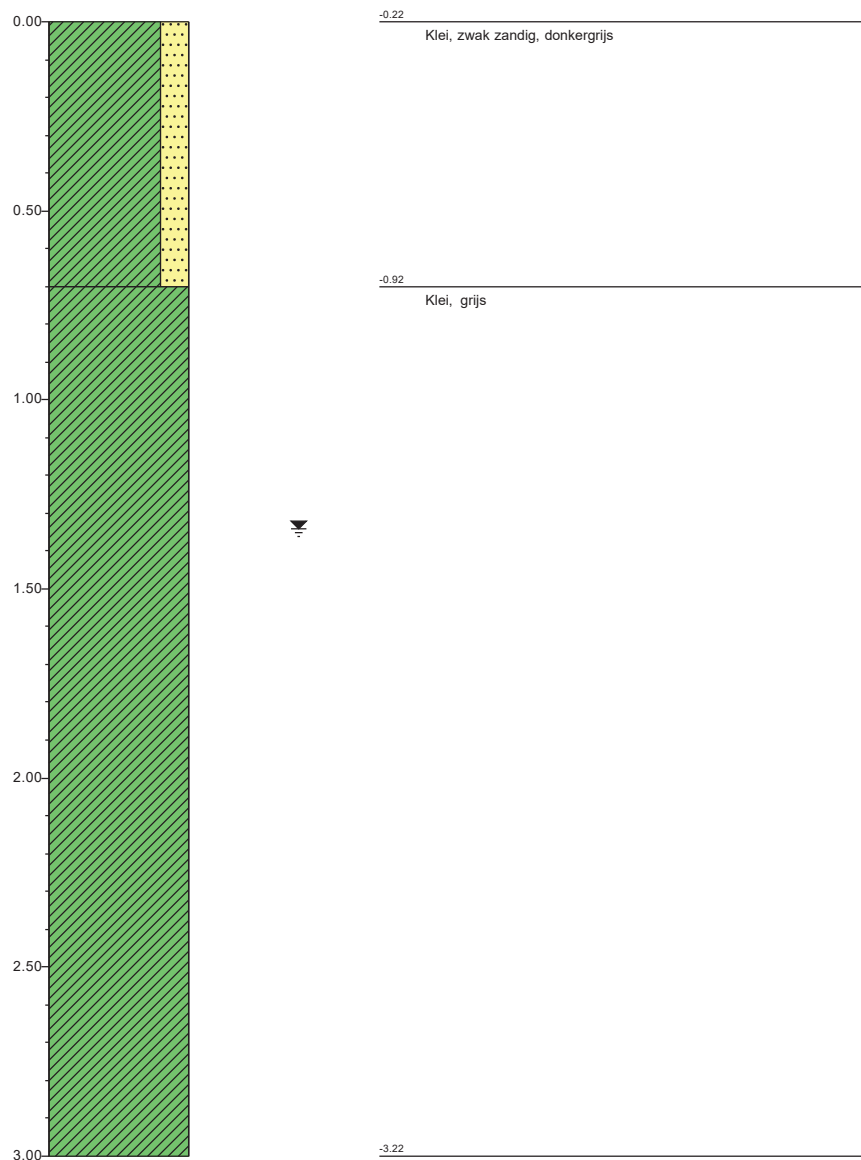
 Plaats : Tinte. (Oostvoorne)
 Locatie : Willemansweg, Tijdelijke huisvesting
 Conustype : I-CFY-15
 Opdrachtgever : Kroes Aannemingsbedrijf BV
 Opmerking :


Projectnummer.: TJ_230456
Projectnaam: Tijdelijke huisvesting, Willemansweg te Tinte.(Oostvoorne)

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688

Boring: HB1(S4)
Uitvoering op: 13-7-2023
Uitvoering door: P. Gul

Maaiveldhoogte [m]: -0.22 t.o.v. N.A.P.
Grondwaterstand [cm-mv]: 134

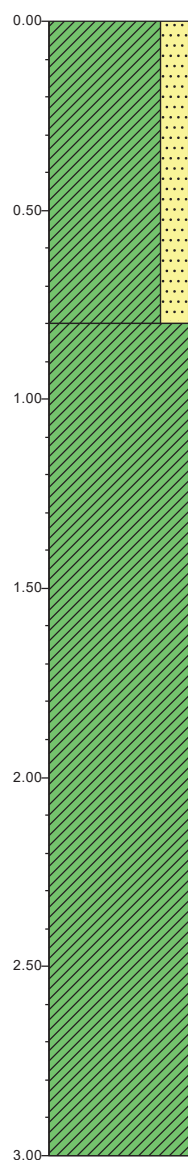


Projectnummer.: TJ_230456
Projectnaam: Tijdelijke huisvesting, Willemansweg te Tinte.(Oostvoorne)

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688

Boring: HB2(S17)
Uitvoering op: 13-7-2023
Uitvoering door: P. Gul

Maaiveldhoogte [m]: -0.19 t.o.v. N.A.P.
Grondwaterstand [cm-mv]: 130



-0.19
Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor

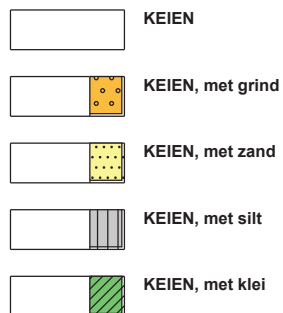
-0.99
Klei, grijs, Edelmanboor



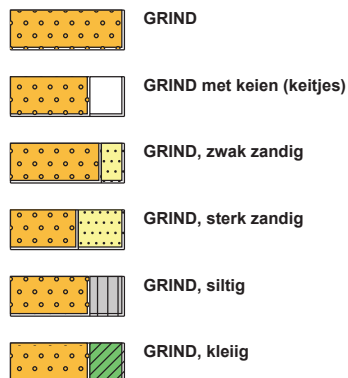
-3.19

Legenda (conform NEN-EN-ISO 14688-1)

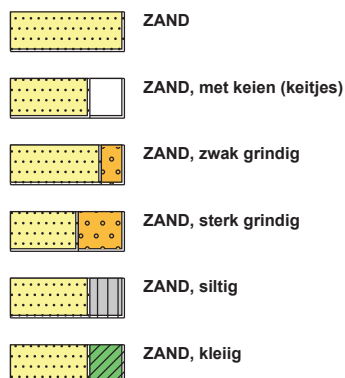
KEIEN (KEITJES)



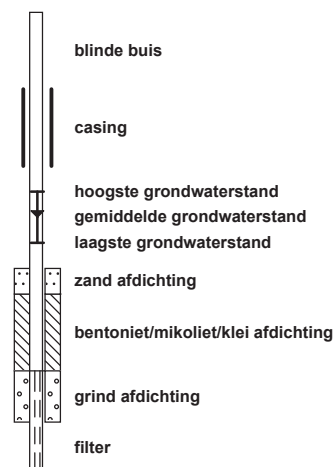
GRIND



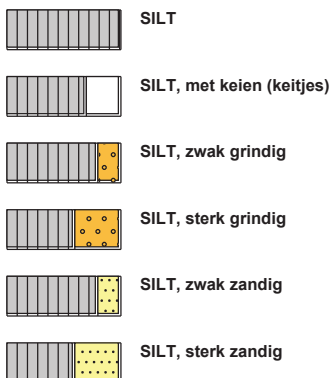
ZAND



peilbuis



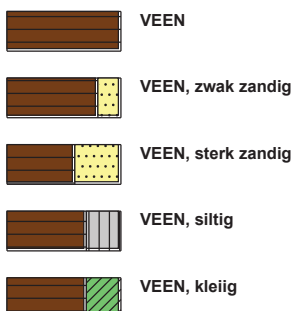
SILT



KLEI



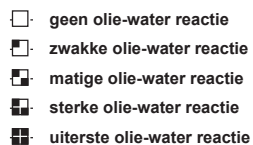
VEEN (HUMUS, DETRITUS)



geur



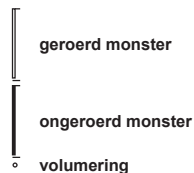
olie



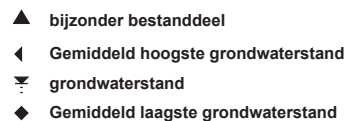
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Vormvrije m.e.r.

voor de locatie

Willemansweg Oostvoorne

Colofon

Rapport: Vormvrije m.e.r. Willemansweg Oostvoorne
Rapportnummer: 5780OM101
Status: Definitief
Datum: 20 december 2023

Opdrachtnemer

Geling Advies
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.gsadviessgroep.nl
info@gelingadvies.nl

© DECEMBER '24 GELING ADVIES.NL

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een geautomatiseerd gegevensbestand worden opgeslagen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Geling Advies.

Aan de inhoud van dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Geling Advies verwierpt elke aansprakelijkheid voor een ander gebruik van deze tekst dan voor de situatie waarvoor deze wordt uitgebracht. De informatie in deze tekst is onder voorbehoud en kan worden veranderd zonder voorafgaande kennisgeving.

INHOUDSOPGAVE

1 PROJECTGEGEVENS	1
1.1 Opdrachtgever	1
1.2 Planlocatie	1
1.3 Kadastrale gegevens	1
2 INLEIDING	2
2.1 Leeswijzer	2
3 PROJECTOMSCHRIJVING	4
3.1 Omschrijving planlocatie	4
3.2 Voorgenomen initiatief	4
4 PROCEDUREVERLOOP	7
4.1 Omgevingsvergunning	7
4.2 Wet natuurbescherming	7
4.3 Bevoegd gezag	7
4.4 Tijd van aanvang van het project	7
5 EFFECTEN OP HET MILIEU	8
5.1 Natuur	8
5.1.1 <i>Wet natuurbescherming</i>	8
5.2 Geurhinder	10
5.3 Luchtkwaliteit	10
5.4 Geluid	12
5.5 Verkeer en parkeren	13
5.6 Archeologie en cultuurhistorie	15
5.6.1 <i>Archeologie</i>	15
5.6.2 <i>Cultuurhistorie</i>	15
5.7 Bodem en water	16
5.7.1 <i>Bodem</i>	16
5.7.2 <i>Water</i>	17
5.8 Gezondheid	19
5.9 Energie	20
5.10 Natuurlijke hulpbronnen	20
5.11 Afvalstoffen	20
6 CONCLUSIE	21



1

PROJECTGEGEVENS

1.1 OPDRACHTGEVER

Naam: IMC Cross-Border Business
Adres: Johan Cruijff Boulevard
1101DL Amsterdam

1.2 PLANLOCATIE

Adres: Willemansweg te Oostvoorne

1.3 KADASTRALE GEGEVENS

Gemeente: Westvoorne
Sectie: C
Nr.: 1786

2 INLEIDING

In september 2023 gaat op de Maasvlakte in Rotterdam het project 'Neste' van start. Neste is momenteel de grootste hernieuwbare biobrandstoffabriek van Europa en gaat met de uitbreiding de productie van biodiesel verdubbelen. Dit project zal daarmee een grote impact maken op het gebied van duurzaamheid in de Rotterdamse haven en daarmee Nederland op de kaart zetten als koploper op het gebied van biobrandstofproductie. Om dit project mogelijk te maken zijn professionals met een grote verscheidenheid aan expertises nodig. Deze professionals komen uit heel Europa en zullen hiervoor speciaal naar Nederland komen. Om het project spoedig te laten verlopen is naast een goede werkomgeving ook een veilige en comfortabele huisvesting van belang. Initiatiefnemer verzorgt een tijdelijke compound voor de expats die aan dit project zullen werken.

Initiatiefnemer richt zich met haar bedrijfsvoering op het mogelijk maken van (tijdelijke) huisvesting. Daarvoor hebben zij een 'operational lease concept' ontwikkeld. Dit concept houdt in dat zij volledig ingerichte units verzorgen voor het personeel van hun klanten. Daarnaast zijn zij verantwoordelijk voor het beheer van de locatie, beveiliging, EHBO, toegangscontrole maar ook een was-service en de afvalverwijdering.

Het voorgenomen initiatief is om op het aangewezen perceel aan de Willemsweg te Oostvoorne een tijdelijke compound op te zetten en daar 170 expats te huisvesten. Deze bestaat uit 19 eenheden bestaande uit 12 elementen. De compound zal 36 maanden blijven staan inclusief op- en afbouw. Tijdens deze periode zullen expats vanuit verschillende expertises elkaar afwisselen en maximaal 4 maanden aaneengesloten verblijven op locatie. De locatie ligt op korte afstand van de Rotterdamse haven.

Het plan om een tijdelijke compound op te richten voor expats past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Initiatiefnemer vraagt daarom een vergunning aan op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wabo.

De vergunning wordt getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijke beleid.

In het projectgebied is sprake van de m.e.r.-categorie 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. De oppervlakte van het perceel bedraagt 18.511 m², dit is minder dan 100 ha die in de bijlage wordt genoemd. Verder is er geen sprake van 2.000 woningen, het betreft een logiesfunctie voor maximaal 170 expats. Ook bedraagt de oppervlakte van de woonunits in totaal 2.500 m², dat is minder dan de 200.000 m² die in de bijlage MER wordt genoemd. De drempelwaarden worden duidelijk niet gehaald, daarmee kan worden volstaan met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

2.1 LEESWIJZER

In hoofdstuk 3 is de planlocatie, de omgeving alsmede het voorgenomen initiatief omschreven. In hoofdstuk 4 is omschreven welke procedure doorlopen

wordt. In hoofdstuk 5 zijn de effecten op het milieu omschreven, waarnaar de conclusie volgt in hoofdstuk 6.

3

PROJECTOMSCHRIJVING

3.1 OMSCHRIJVING PLANLOCATIE

De projectlocatie aan de Willemansweg te Oostvoorne is gelegen in het buitengebied van de gemeente Oostvoorne.

Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan 'Omgevingsplan Buitengebied Westvoorne' van de gemeente Oostvoorne geldend. Het bestemmingsplan is op 22-01-2020 vastgesteld. Het perceel van 1,86 hectare heeft de enkelbestemming 'Glastuinbouwbedrijf' en 'Algemeen grondgebruik' en daarnaast de dubbelbestemming Archeologie 2.

De compound met units is gelegen binnen de bestemming "Glastuinbouwbedrijf", zonder een bouwvlak.

Figuur 1

Luchtfoto plangebied



3.2 VOorgenomen INITIATIEF

In de Rotterdamse haven gaan verschillende projecten van start die zien op realisatie van installaties die bijdragen aan de verduurzaming van transport. Deze projecten hebben een grote impact op het gebied van duurzaamheid in de Rotterdamse haven en zetten daarmee Nederland op de kaart als koploper op het gebied van biobrandstofproductie. Om deze project mogelijk te maken zijn professionals met een grote verscheidenheid aan expertises nodig. Deze professionals komen uit heel Europa en zullen hiervoor speciaal naar Nederland komen. Om het project spoedig te laten verlopen is naast een goede werkomgeving ook een veilige en comfortabele huisvesting van belang. Initiatiefnemer verzorgt een tijdelijke compound voor de expats die aan deze projecten zullen werken..

Initiatiefnemer richt zich met haar bedrijfsvoering op het mogelijk maken van (tijdelijke) huisvesting. Daarvoor hebben zij een 'operational lease concept' ontwikkeld. Dit concept houdt in dat zij volledig ingerichte units verzorgen voor het personeel van hun klanten. Daarnaast zijn zij verantwoordelijk voor het beheer van de locatie, beveiliging, EHBO, toegangscontrole maar ook een was-service en de afvalverwijdering.

In dit geval zal deze tijdelijke huisvesting tijdelijk geplaatst worden op een gehuurd perceel. Dit perceel aan de Willemansweg te Oostvoorne is momenteel niet in gebruik. In het verleden is het perceel gebruikt voor de opkweek van planten. Onderhavig perceel is nader bekend onder de navolgende kadastrale gegevens: Gemeente Westvoorne, Sectie C, nummer 1786.

Het perceel is gelegen in het buitengebied van de gemeente Westvoorne van de provincie Zuid-Holland. In de nabije omgeving zijn verschillende agrarische bedrijven gelegen.

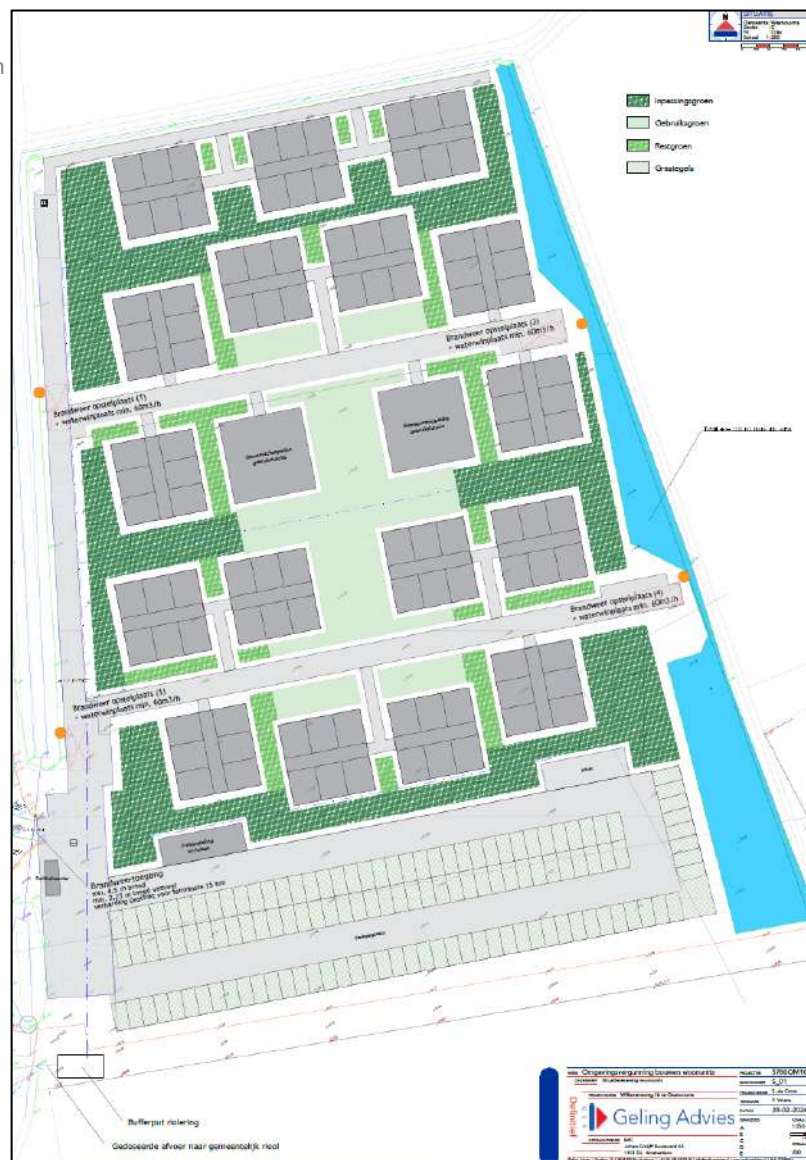
De door de initiatiefnemer gewenste ontwikkeling is het realiseren van een compound dat bestaat uit 19 units (bestaande uit 12 elementen) waar 170 expats tijdelijk verblijven. Van de 19 units zijn er 2 bedoeld als gezamenlijke ontspanningsruimte.

De units zijn ruim opgezet en bieden comfortabele woonruimtes voor het personeel. In iedere kamer gaan twee personen verblijven. Deze kamers hebben de beschikking over een eigen douche en een toilet. In totaal heeft een kamer een oppervlakte van 27 m². Daarnaast is er per eenheid een gezamenlijk keuken/eetruimte. Hiermee komt de totale leefruimte op meer 15 m² per persoon. Daarnaast worden 2 van de 19 eenheden ingezet als ontspanningsruimtes. Deze hebben ieder een oppervlakte van 213,6 m². Deze worden ingericht met sport- en spelmateriaal en ingezet als bijeenkomst ruimte.

Het plangebied betreft een oppervlakte van circa 18.600 m², gelegen aan de N496 ter hoogte van de Willemansweg. De vergunning wordt aangevraagd voor maximaal 36 maanden, inclusief de opbouw van de units.

Figuur 2

Gewenste situatie in projectgebied



Figuur 3

Opzet units



4

PROCEDUREVERLOOP

4.1 OMGEVINGSVERGUNNING

Voor de realisatie van onderhavig initiatief wordt een tijdelijke vergunning gevraagd voor 36 maanden aangevraagd. In de beoogde situatie worden er maximaal 250 expats gehuisvest op de locatie.

4.2 WET NATUURBESCHERMING

De inrichting beschikt niet over een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. In hoofdstuk 5 wordt de beoogde situatie in verband met de Wet natuurbescherming nader toegelicht. Hieruit blijkt dat er geen negatieve gevolgen zijn voor de omliggende Natura2000-gebieden.

4.3 BEVOEGD GEZAG

De planlocatie is gelegen in de gemeente Westvoorne. De gemeente is dan ook bevoegd gezag het verlenen van de aanvraag Omgevingsvergunning. De omgevingsdienst zal de vormvrije m.e.r. beoordelen.

4.4 TIJD VAN AANVANG VAN HET PROJECT

Nadat de vergunning is verleend zal zo snel mogelijk worden begonnen met het realiseren van de huisvesting.

5

EFFECTEN OP HET MILIEU

5.1 NATUUR

In het kader van de natuur zijn de navolgende twee aspecten relevant:

- ▶ Wet natuurbescherming;
- ▶ Natuurnetwerk Nederland;
- ▶ Wet ammoniak en veehouderij;
- ▶ Besluit emissiearme huisvesting.

Deze aspecten zijn onderstaand verder uitgewerkt.

5.1.1 Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

In Nederland is gebiedsbescherming geregeld middels de Wet natuurbescherming, waarin alle gebiedsbeschermende internationale afspraken en richtlijnen zijn geïmplementeerd. Met betrekking tot gebiedsbescherming is de situering ten opzichte van Natura2000-gebieden van belang.

Bij negatieve effecten kan onder andere gedacht worden aan: optische verstoring door het toevoegen van bebouwing, verlies van oppervlakte, verdroging of vernatting, vermesting en verzuring, verstoring door licht, geluid, trilling, en dergelijke.

Gezien de aard van de ontwikkeling (huisvesting van personeel) en de afstand tot beschermde gebieden zal het voorgenomen project op deze locatie ook anderszins voor alle aspecten, behalve stikstof, zeker niet leiden tot negatieve effecten. Voor het aspect stikstof is, voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase, een AERIUS-berekening gemaakt. Deze berekeningen met de toelichting op deze berekening zijn als bijlage bij deze aanvraag gevoegd. Uit deze berekeningen blijkt dat ook voor het aspect stikstof geen sprake is negatieve invloeden. Concluderend kan gesteld worden dat er geen negatieve invloed is op de beschermde gebieden.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.

De afstand van het perceel waar de units geplaatst worden tot het NNN gebied bedraagt circa 200 meter. Dit gebied is ten zuidwesten van het projectgebied gelegen. De ontwikkeling doorkruist het NNB niet en tast het ook niet op andere wijze aan.

Figuur 4

Uitsnede kaart Natuur
Netwerk Nederland



Ten zuiden van de locatie, op een afstand van circa 2 km is een ecologische verbindingzone gelegen.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming en instandhouding van planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Daarnaast dienen alle in het wild levende planten en dieren in principe met rust te worden gelaten.

Eventuele schade aan de in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren. Om te bepalen of er binnen het projectgebied beschermde soorten voorkomen is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Voor de gehele quickscan wordt verwezen naar de bijlage. De conclusie van dit onderzoek is als volgt:

Voor de bepaling van de effecten en voor de beantwoording van de vraag of men in strijd komt met de Wet natuurbescherming, wordt de relatie gelegd tussen het initiatief met deze wet door waar mogelijk antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor?
Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en de staat van instandhouding?
3. Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?

Het voornemen zoals opgenomen in de inleiding en de daarbij behorende werkzaamheden, zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Binnen het plangebied zijn geen (verblijfplaatsen van) strikt beschermde soorten aangetroffen die door de werkzaamheden worden beïnvloed.

Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er geen onevenredige directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteiten op de voortplanting en instandhouding van beschermde dieren/ of plantsoorten. Lokaal zullen mogelijk algemene soorten uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient derhalve geen aanvullend onderzoek plaats te vinden. Een ontheffing met betrekking tot aantasting van beschermde soorten is niet nodig. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige algemene soorten. Een algehele vrijstelling op basis van de Verordening natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkelingen is hierop van toepassing. De algemene zorgplicht blijft onverminderd van toepassing.

De conclusie van deze quickscan is dat er geen beschermde flora en fauna voorkomen in het gebied, waarmee er voor het aspect flora en fauna geen belemmering voor de voortgang van het project.

5.2 **GEURHINDER**

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de geursituatie en de luchtkwaliteit. Er vinden immers geen nieuwe activiteiten plaats waarbij geuremissies vrijkomen. De ontwikkeling ziet uitsluitend toe op de realisatie van een compound met huisvesting. Daarnaast is sprake van een goed woon- en leefklimaat. In de omgeving zijn geen veehouderijen gelegen die geuremissie veroorzaken of is sprake van industriële geur. Het is aanneemelijk dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Doordat afval goed ingezameld en tijdig opgehaald wordt, kan er vanuit gegaan worden dat het afval van de bewoners geen grote invloed gaat hebben op de geursituatie in het gebied. Bovendien zullen er passende consequenties genomen worden wanneer bewoners hun afval niet correct aanleveren (lees: niet weggooien in de daarvoor bestemde afvalcontainers). Hierdoor zal ook het aspect geur gewaarborgd worden.

5.3 **LUCHTKWALITEIT**

De belangrijkste regels over de luchtkwaliteit staan in hoofdstuk 5 (titel 5.2) van de Wet milieubeheer (Wm). De kern van titel 5.2 Wm bestaat uit luchtkwaliteitsnormen, gebaseerd op de Europese richtlijnen. Verder bevat titel 5.2 van de Wm basisverplichtingen door Europese richtlijnen, namelijk: het beoordelen van luchtkwaliteit, rapportage en maatregelen. Artikel 5.16 lid 1 van de Wm geeft aan wanneer een (luchtvervuilend) project toelaatbaar is. Het bevoegde bestuursorgaan moet dan aanneemelijk maken, dat het project aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden voldoet er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een plan leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een plan draagt ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een plan past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Niet in betekende mate

Met de ontwikkeling zal er sprake zijn van een toename van verkeersbewegingen (tourbussen), namelijk maximaal 16 per dag door de weeks. In het weekend zijn er maximaal 340 bewegingen per dag van de werknemers die de compound verlaten en weer terugkomen. Dit geeft een gemiddelde van 51 bewegingen per dag waarvan 31,5 % zwaar verkeer. Aannemelijk is dat aantal verkeersbewegingen aan te merken als Niet in Betekende Mate (NIBM). Om te bepalen of dit aantal verkeersbewegingen daadwerkelijk aan te merken is als NIBM, is de NIBM-tool van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum Infomil. Met de NIBM-tool is sprake van een worst-case berekening. Voor dit plan is de versie van 22-07-2023 gebruikt, met als rekenjaar 2024 omdat dit het verwachte jaar van realisatie is. De resultaten zijn in navolgende figuur weergegeven.

Figuur 6

NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022		
Jaar van planrealisatie		2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		51
Aandeel vrachtverkeer		31,5%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,21
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,02
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Zoals blijkt uit de NIBM-tool is het project aan te merken als Niet in Betekende Mate. Een nader onderzoek naar de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

RIVM

Het RIVM maakt jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties (in vaktermen GCN) en deposities (GDN) in Nederland in het kader van natuur- en milieubeleid. De kaarten zijn gebaseerd op een combinatie van modelberekeningen en metingen en zijn bedoeld voor het geven van een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit en depositie in Nederland zowel voor jaren in het verleden als in de toekomst. Deze kaart is geraadpleegd om de achtergrondconcentraties te bepalen.

Ter hoogte van het plangebied gelden voor het jaar 2022 (de meest recente jaar waarvan de gegevens beschikbaar zijn) de volgende waarden:

- Fijn stof (PM10) 15,82 µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³ jaargemiddelde)
- Fijn stof (PM2,5) 6,67 µg/m³ (grenswaarde 20 µg/m³ jaargemiddelde)
- Stikstof 19,45 µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³ jaargemiddelde)

Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse voldoende voor een acceptabel woon- en leefklimaat. Concluderend kan gesteld worden dat er voor de toekomstige expats sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Dit maakt ook dat er voor de bedrijven in de omgeving ruimte is om verder uit te breiden zonder dat de huisvesting hiervoor een belemmering vormt.

5.4 GELUID

Richtafstanden brochure Bedrijven en milieuzonering

De afstand van de rand van het perceel waar de tijdelijke compound wordt gerealiseerd ten opzichte van woningen van derden bedraagt circa 100 meter. Een dergelijke afstand is voldoende om overlast bij deze woningen te voorkomen. Ter vergelijking, de richtafstand van een dergelijke functie, zijnde een logiesfunctie, is 10 meter, deze richtafstand is afkomstig uit de brochure bedrijven en milieuzonering van Vereniging Nederlandse Gemeente (zie ook paragraaf 4.6). Aan deze richtafstand wordt ruimschoots voldaan.

Industrielawaai

Voor het aspect industrielawaai wordt verwezen naar paragraaf 4.6 waarin ingegaan wordt op bedrijven en milieuzonering. In de toetsing in deze paragraaf blijkt dat aan alle richtafstanden wordt voldaan voor het aspect geluid.

Wegverkeerslawaai

In de beoogde situatie is sprake van een verblijfsfunctie. Algemeen Tijdelijke huisvesting, is formeel niet geluidgevoelig in de zin van de Wet geluidhinder. Een strikte toetsing aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder is daarmee niet aan de orde. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het aspect geluid kwalitatief beoordeeld. Om te bepalen of de geluidsbelasting van het wegverkeerslawaai niet leidt tot een onacceptabel woon- en leefklimaat, met in cumulatie met de ligging binnen de in geluidszonering van de Rotterdamse haven, is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd door G&O consult (rapportnummer 5780ao0123, augustus 2023). Dit onderzoek is als bijlage bijgevoegd. De conclusie van dit onderzoek is als volgt:

Conclusie

Ter plaatse van de beoogde locatie aan de Willemansweg ong. te Oostvoorne bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de zoneplichtige weg, inclusief correctie van artikel 110g, ten hoogste 59 dB ter hoogte van de gevels van de huisvesting onder logiesfunctie.

De geluidbelasting bedraagt exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 61 dB. Om een maximaal geluidniveau van 33 dB binnen de logieruimte te realiseren zal de gevelwering tenminste 28 dB moeten bedragen en daarmee een goed woon- en leefklimaat binnen de woning garanderen.

Ter hoogte van de buitenruimte aan de westzijde van de huisvestingen heerst een tamelijk slechte milieukwaliteit, dit is echter maar een klein gedeelte van het gehele project en betreft enkel de westzijde waar de toegangswegen gelokaliseerd zijn. Ter hoogte van de overige buitenruimte heerst een matige tot goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een overwegend matig tot goed woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

5.5 VERKEER EN PARKEREN

Verkeer

De huisvesting kan leiden tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor de huisvesting van expats zijn geen verkeersbewegingen vastgelegd in de CROW-publicatie “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie”. Daarom wordt uitgegaan van gegevens die zijn aangeleverd door de initiatiefnemer. Er komen dagelijks 4 tourbussen naar de locatie om het personeel op te halen en terug te brengen. Dit resulteert in 16 bewegingen per dag. Deze bewegingen zijn 5 dagen per week, 52 weken per jaar. In totaal zijn er jaarlijks dus 4.160 bewegingen van zwaar verkeer. Alleen in het weekend maken de expats gebruik van eigen vervoer. Hierbij wordt uitgegaan van gemiddeld 2 personen per auto, wat resulteert in 340 bewegingen per weekend. Dit resulteert in 17.680 bewegingen per jaar. De aanwezige ontsluiting kan deze intensiteit goed verwerken.

Verder is voldoende ruimte voor de bussen om op het terrein te manoeuvreren. Deze kunnen op de parkeer plaats rondrijden. Vanaf het terrein kunnen ze via de ventweg en de bestaande aansluiting op de N496 de N496 betreden. Vanuit de ventweg is een goed overzicht op de N-weg. Er kan geanticiperd worden op de verkeerssituatie waarmee de oprijtijd beperkt blijkt tot maximaal 5 seconden. Bovendien zijn de verkeersbewegingen in de ochtend buiten het hoogtepunt van de spits. De bussen vertrekken tussen 06.30 en 07.00. De weg heeft op dit tijdstip voldoende capaciteit op de 5 bussen te verwerken.

Figuur 7

Routing bus aansluiting N496



De fietsers afkomstig van de locatie maken gebruik van het bestaande fietspad langs de N496 en de oversteekplaats ter hoogte van de Molendijk/Valweg, om zo verder te fietsen naar het centrum van Oostvoorne.

Concluderend kan gesteld worden dat met de beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen er geen overlast zal ontstaan op de wegen rondom de projectlocatie.

Parkeren

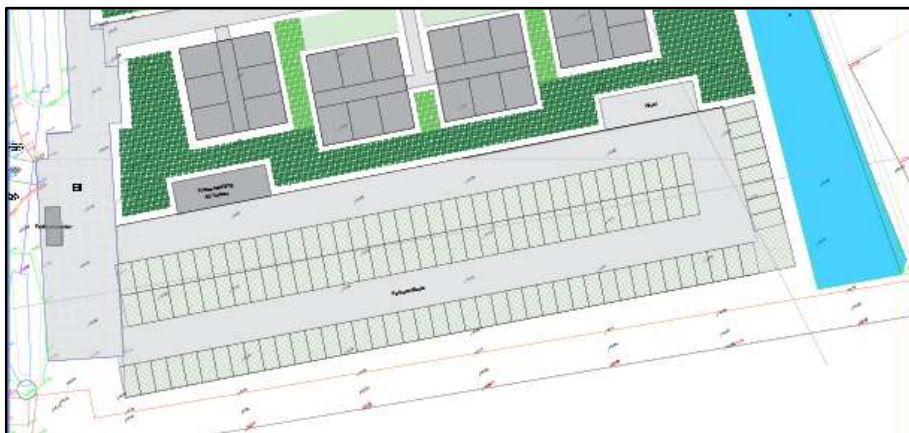
Voor de huisvesting van expats zijn geen parkeernormen bekend. Hiervoor is aangesloten bij de parkeernorm zoals voor kamerverhuur opgenomen in de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW.

Er geldt een parkeernorm van 0,7 parkeerplaatsen per kamer. Er komen in de nieuwe situatie in totaal 85 kamers, twee personen per kamer. Met de parkeernorm van 0,7 per kamer geeft dit een parkeerbehoefte van 60 parkeerplaatsen voor de huisvesting. Bij een omvang van 5,13 bij 2,5 meter (volgens NEN 2443:2013) per parkeerplaats moet hiervoor minimaal 770 m² voor worden gereserveerd. Op onderhavige locatie worden parkeerplaatsen gemaakt voor 112 auto's. Er wordt een oppervlakte van 2.855 m² voor vrijgemaakt. Dit voldoet dus ruim aan de norm. Tevens is er voorzien in een stallen voor 60 fietsen. Deze fietsen zijn beschikbaar voor het tijdelijk personeel. Deze kunnen ze gebruiken om van en naar de kern Oostvoorne te fietsen als daar behoefte aan is.

De parkeerplaatsen worden aan de zuidzijde van het plangebied gerealiseerd. Er is voldoende ruimte op het perceel om in dit aantal parkeerplaatsen te voorzien. Deze parkeerplaatsen liggen binnen het bouwvlak.

Figuur 8

Voorziene parkeer-
plaats



5.6 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

5.6.1 *Archeologie*

In het bestemmingsplan 'Omgevingsplan Buitengebied Westvoorne' is een regeling opgenomen ter bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden. De regeling in het omgevingsplan is gebaseerd op het archeologisch beleid van de gemeente en de bijbehorende (verwachtings)waardenkaarten. De locatie is gelegen binnen een gebied met de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Bouwen op deze gronden of grondbewerkingen uitvoeren mag uitsluitend indien door middel van een archeologisch onderzoek is aangetoond dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden geschaad. Dit geldt niet voor de realisatie van bouwwerken of het uitvoeren van werkzaamheden die een oppervlakte beslaan ten hoogste 200 m² of niet dieper reiken dan 40 cm beneden maaiveld. In deze situatie worden geen bouwwerkzaamheden verricht die dieper reiken dan 40 cm onder het maaiveld voor de opzet van de units, echter, vanwege de aan te leggen waterberging is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Er is een bureauonderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten (augustus 2023). ADC adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek dient zich te richten op de locatie van de waterberging, aangezien de verstoringsdiepte van de tijdelijke opstallen, de verhanding en de greppels beperkt blijft tot 20 cm – mv en daarmee binnen de dieptevrijstelling (40 cm –mv) blijft. Het doel van dit onderzoek is de bodemopbouw en de aard, omvang en diepte van eventuele verstoringen in kaart te brengen. Aan de hand van de gegevens van het veldonderzoek kan de gespecificeerde verwachting worden aangevuld.

Er is een Programma van Eisen opgesteld en voorgelegd aan het bevoegd gezag voor archeologische begeleiding tijdens de werkzaamheden. Het PvE is bijgevoegd als bijlage bij deze aanvraag.

5.6.2 *Cultuurhistorie*

De cultuurhistorische kaart van Zuid-Holland geeft een overzicht van cultuurhistorische kenmerken en waarden in deze provincie. De planlocatie heeft binnen het bestemmingsplan geen nadere cultuurhistorische aanduiding.

Figuur 8

Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart



5.7 **BODEM EN WATER**

5.7.1 *Bodem*

Bij functiewijzigingen is het in een planologische procedure van belang dat bekeken wordt of de milieuhygiënische bodemgesteldheid ter plaatse de functie toestaat. Een verblijfsfunctie mag niet gebouwd worden op verontreinigde grond.

In augustus 2023 is er door Hopveld Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De conclusie hiervan luidt als volgt:

Gehele locatie:

Zintuigelijk zijn in de grond geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Zowel in de onder- als bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond met de parameters uit het A-pakket. Tevens zijn in de bovengrond geen verontreinigingen aangetoond met organochloorbestrijdingsmiddelen. De aangetoonde PFAS gehalten in de grond voldoen aan de landelijke normen voor 'landbouw/natuur'.

Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, molybdeen, nikkel, naftaleen en xyleen. De aangetoonde verontreinigingen in het grondwater zijn in tegenspraak met de hypothese voor een onverdachte locatie. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk is.

Gedempte watergangen

Te plaatse van de gedempte watergangen zijn zintuigelijk geen waarnemingen gedaan die duiden op (verontreinigd) dempingsmateriaal. In de grond zijn geen verontreinigingen aangetoond met de parameters uit het A-pakket. Aangenomen wordt dat de watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond.

Resumé

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Hopveld Advies geen belemmering voor de afgifte van een (tijdelijke) omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

Het volledige onderzoek is ingediend bij de aanvraag.

5.7.2

Water

Water verdient een belangrijke plek in de ruimtelijke planvorming. Vanwege dit belang moeten bij de locatiekeuze, de (her)inrichting en het beheer van nieuwe ruimtelijke functies de relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen.

Het doel van deze paragraaf is een toelichting te geven op de waterhuishoudkundige aspecten van het plan en de benodigde informatie aan te leveren met betrekking tot de toekomstige berging en afvoer van hemelwater.

Beleid waterschap Hollandse Delta

In het waterbeheerprogramma 2022-2027 is de strategie van het waterschap voor de genoemde periode vastgelegd. In het waterbeheerprogramma zijn op enkele hoofdthema's speerpunten benoemd. De speerpunten zijn te beschouwen als de hoofddoelen waar in 2027 zichtbaar voortgang op moet zijn geboekt. De thema's met speerpunten zijn als volgt:

Speerpunten waterveiligheid 2027

- ▶ We houden de waterkeringen op orde
- ▶ We versterken de natuurlijke duinaangroei
- ▶ We vergroten de biodiversiteit op de dijken en in de duinen
- ▶ We vergroten de veiligheid van het gebied achter de dijken en duinen
- ▶ We vergroten het meervoudig gebruik van de waterkeringen
- ▶ We verminderen de CO₂-uitstoot bij de uitvoering van werkzaamheden aan de waterkeringen
- ▶ We vergroten de innovativiteit

Speerpunten voldoende en schoon water 2027

- ▶ We geven een impuls aan de waterkwaliteit en bio-diverse waternatuur
- ▶ We verminderen de watervervuiling
- ▶ We maken het watersysteem klaar voor het klimaat van 2050
- ▶ We vergroten de grip op het watersysteem om invulling te geven aan het zoetwatervraagstuk en de functies toekomstbestendig te faciliteren
- ▶ We vergroten de meerwaarde van water, de zichtbaarheid van goed water en het waterplezier
- ▶ We verminderen de uitstoot van broeikasgassen bij de uitvoering van het waterbeheer

Speerpunten waterketen 2027

- ▶ We voldoen aan de wettelijke eisen
- ▶ We verbeteren de kostenefficiëntie, de doeltreffendheid, de adequaatheid en de voorspelbaarheid van de waterketen
- ▶ We verminderen de uitstoot van broeikasgasemissies bij de uitvoering van werkzaamheden aan de waterketen

- ▶ We continueren en waar nodig intensiveren de samenwerking met ketenpartners
- ▶ We vergroten op maatschappelijke verantwoorde wijze de meerwaarde uit afvalwater en zuiveringsslib

Daarnaast beschikt het Waterschap Hollandse Delta over het beleidsdocument de Keur. De Keur is een aanvulling op regels uit de Waterwet en is van toepassing op de rivieren, beken, sloten, grondwater en waterkeringen die in beheer zijn bij het waterschap. Maar ook op alle sloten en watergangen die eigendom zijn van anderen zoals agrariërs. Werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Huidige situatie

Projectgebied

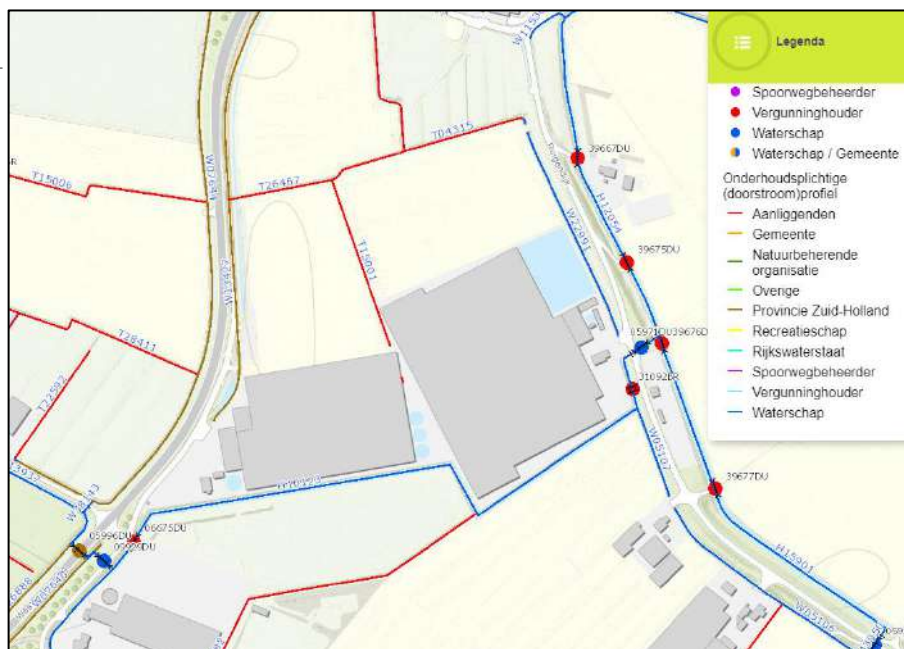
Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Hollandse Delta. In de omgeving van de planlocatie lopen enkele hoofdwatergangen van het waterschap. Rondom het plangebied zijn enkele eigen sloten gelegen en is een wegsloot van de provincie aanwezig.

Waterkwantiteit

Binnen het plangebied zijn geen A of B-watergangen aanwezig. Aangrenzend aan het plangebied zijn enkele overige watergangen gelegen en een wegsloot van de provincie. Voor de overige watergangen geldt een beschermingszone van 2 meter en voor de een beschermingszone van 5 meter. De realisatie van de compound vindt niet plaats binnen de beschermingszone. Wel wordt een watergang verbreed om de toename in verhard oppervlak te compenseren. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd.

Figuur 9

Leggerkaart waterschap



Toekomstige situatie

Algemeen

De beoogde situatie bestaat uit het realiseren van een compound voor het huisvesten van maximaal 250 expats. Het nieuwe verharde oppervlakte bestaat uit 8.120 m².

In het "Waterbeheerprogramma 2022-2027" wordt genoemd dat bij ruimtelijke ontwikkelingen een compensatieplicht van 10% openwater of een gelijkwaardig alternatief voor nieuw aan te leggen verhard oppervlak geldt.

Bij een nieuw verhard oppervlak van 8.120 m² geldt een compensatieplicht van 812 m² nieuw te graven open water. Op het perceel is voldoende ruimte om dit te realiseren. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd.

Riolering

Via een buffer gaat is de compound aangesloten het openbaar riool.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Deze materialen worden in het plan toegepast.

Veiligheid en waterkeringen

De ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid in de omgeving. Hemelwater wordt gefiltreerd en er wordt niet op of in de nabijheid van dijken gebouwd.

5.8

GEZONDHEID

De huisvesting van tijdelijk personeel kan alleen plaatsvinden er geen grote nadelige gevolgen zijn voor de gezondheid van dit personeel. Nadelige gevolgen voor gezondheid kunnen ontstaan door onder ander geur, geluid en fijnstof. In het navolgende wordt specifiek op deze onderdelen ingegaan.

Voor het aspect geur geldt dat er in de omgeving van de projectlocatie geen veehouderijen zijn gelegen. Verder liggen de in de omgeving eveneens geen bedrijven waar industriële geur vrijkomt. Daarmee zijn er vanuit geur geen belemmeringen voor de gezondheid van de tijdelijke werknemers die gehuisvest worden op de compound. De dichtstbijzijnde veehouderij (zijnde een paardenhouderij) is gelegen op een afstand van 180 meter van het projectgebied. Binnen een straal van 100 meter komt geen huisvesting van dieren voor.

De planlocatie is niet gelegen binnen een straal van 2 km van geitenhouderijen of binnen 1 kilometer van een pluimveehouderij. Dit is ook terug te zien in de achtergrondconcentratie van fijn stof. De concentraties zijn ruim onder de grenswaarden. Dit is nader onderbouwing in paragraaf 4.7.

Ten aanzien van de spuitzone vanuit de kassen geldt dat de units op meer dan 30 meter uit de grens van de kassen wordt gerealiseerd en zijn de omliggende gronden beschouwd. Er zijn geen belemmering voor de toekomstige gebruikers van de tijdelijke compound.

Conclusie

Vanuit het voorgaande zijn er op voorhand geen belemmering voor de gezondheid van de toekomstige gebruikers te verwachten. Deze werknemers zijn tijdelijke aanwezig en bestaat uit steeds wisselende groepen. De verblijfsduur van een individu is nooit meer dan 6 maanden. Daarmee is het verblijf van kortere duur dan personen die daadwerkelijk op de locatie zouden wonen. Omdat de verblijfsduur korter is, is de huisvesting van tijdelijk personeel acceptabel.

5.9 ENERGIE

Het energiegebruik binnen het plangebied neemt beperkt toe ten opzichte van de huidige bestemming. Dit betreft de energie welke gebruikt wordt voor de huisvesting. Hierbij wordt het gebouw energiezuinig uitgevoerd.

5.10 NATUURLIJKE HULPBRONNEN

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen zal bestaan uit het gebruik van staal, minerale wol (steen- en glaswol), kunststof en bitumen. Al deze stoffen zijn goed recyclebaar, mits deze niet verontreinigd zijn met andere stoffen. Dit komt omdat ze allemaal goed smeltbaar zijn waardoor ze vanuit daar weer opnieuw gevormd kunnen worden. Wanneer de compound weer uit elkaar gehaald wordt, is het dus mogelijk alle materialen te hergebruiken aangezien deze niet besmet zullen raken met verontreinigende stoffen.

5.11 AFVALSTOFFEN

De afvalstoffen die geproduceerd worden op de compound zal uitsluitend bestaan uit huishoudelijk afval en afval afkomstig van de keuken. Het afval zal verzameld worden in daarvoor bedoelde containers. Het afval zal hierbij uiteraard gescheiden worden in gft, papier en karton, plastic, blik en drinkpakken, glas en niet te scheiden afval. Initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de afvalverwijdering en dit afval zal opgehaald worden op de daarvoor bestemde tijdstippen door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

Wanneer een bewoner van de compound zich niet houdt aan het correct aanbieden van zijn/haar afval, dan zullen daar passende consequenties aan verbonden worden.



6

CONCLUSIE

Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling is een afwijking van het bestemmingsplan nodig. Dit om huisvesting te bieden aan de expats die projecten in de Rotterdamse haven zullen uitvoeren.

Overwegende dat:

- ▶ het project goed inpasbaar is in de omgeving en geen onaanvaardbare nadelige ruimtelijke- of milieukundige effecten met zich meebrengt;
- ▶ de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project gewaarborgd is;

zijn er vanuit de ruimtelijke ordening geen bezwaren om het gevraagde mogelijk te maken.