

Rapport

Projectnummer: 51006816

Referentienummer: NL24-648800269-94853

Datum: 24-07-2024

Geohydrologisch onderzoek

150 kV-tracé Boxmeer-Venray

002.813.20

Definitief

Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
C0	20-01-23	Niet opgeleverd	Bemalingsadvies 1 ^e tracé
C1	09-03-23	Concept	Geohydrologisch onderzoek + 2 ^e tracé
D0	24-07-2024		

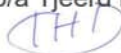
Verantwoording

Titel	Geohydrologisch onderzoek
Subtitel	150 kV-tracé Boxmeer-Venray
Projectnummer	51006816
Projectnummer TenneT	002.813.20
Referentienummer	NL24-648800269-94853
Revisie	D0
Datum	24-07-2024

Auteur	Kay Nusselder / Yannick Silfhout
E-mailadres	yannick.silfhout@sweco.nl

Gecontroleerd door	Harrie Gielen
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Laurens van der Schraaf
Paraaf goedgekeurd	b/a Tjeerd Dijkstra



Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Scope.....	5
1.3	Doelstelling	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Geohydrologisch onderzoek.....	7
2.1	Maaiveldhoogten	7
2.2	Bodemopbouw.....	9
2.3	Grondwater	16
2.4	Grondwaterkwaliteit	18
2.5	Oppervlaktewater.....	19
2.6	Waterkerende constructies	20
3	Bemalingsaspecten.....	22
3.1	Uitgangspunten.....	22
3.2	Toetsing bemaling	22
4	Conclusies geohydrologisch onderzoek	24
Bijlage 1	Overzichtskaart tracé verloop	
Bijlage 2	Boorplan	
Bijlage 3	Handmatige ondiepe boorprofielen	
Bijlage 4	Machinale diepe boorprofielen	
Bijlage 5	Sondeergrafieken	
Bijlage 6	Analyse resultaten lozingsparameters	
Bijlage 7	Verzameltabel veldwerk resultaten	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Boxmeer-Venray' (voorts: project) dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Boxmeer in Noord-Brabant (hierna: BMR150) en Venray in Limburg (hierna: VENR150). Hiertoe dienen de volgende netuitbreidingen te worden gerealiseerd:

- Twee kabelvelden op BMR150;
- Twee kabelvelden op VENR150;
- 150 kV-kabelverbinding (met een lengte van circa 19 km) tussen Boxmeer en Venray bestaande uit twee circuits.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen beide stations gekozen. Binnen het VKA is vervolgens een definitief tracé bepaald. Het tracé is weergegeven in figuur 1.1 en bijgevoegd in bijlage 1 (met deeltracé onderverdeling). Ter plaatse van het tracé hebben diverse veldwerkzaamheden plaatsgevonden welke input hebben gevormd voor de conditionerende onderzoeken, voor de wijziging van het bestemmingsplan, voor de MER-beoordeling en voor het ontwerp van het BO (Basis Ontwerp).

1.2 Scope

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tracé. Het tracé dient voor dit onderzoek als het onderzoeksgebied. Tevens worden er aanpassingen aan de stations van Boxmeer en Venray doorgevoerd.

Deze rapportage beschrijft de resultaten van het geohydrologische onderzoek dat conform het geldend onderzoeksprotocol van TenneT (versie 2.0, 12 oktober 2020) en de hierin vernoemde NEN-normen en andere normen uitgevoerd is.

Het geohydrologisch onderzoek omvat de resultaten van het veld- en bodemonderzoek volgens het 'Onderzoeksprotocol TenneT, 12 oktober 2020' aangevuld met gegevens uit de bureaustudie. Op basis van het geohydrologisch onderzoek wordt geconcludeerd of voor de uitvoering van de werkzaamheden een grondwaterstandverlaging (bemaling) nodig is.

1.3 Doelstelling

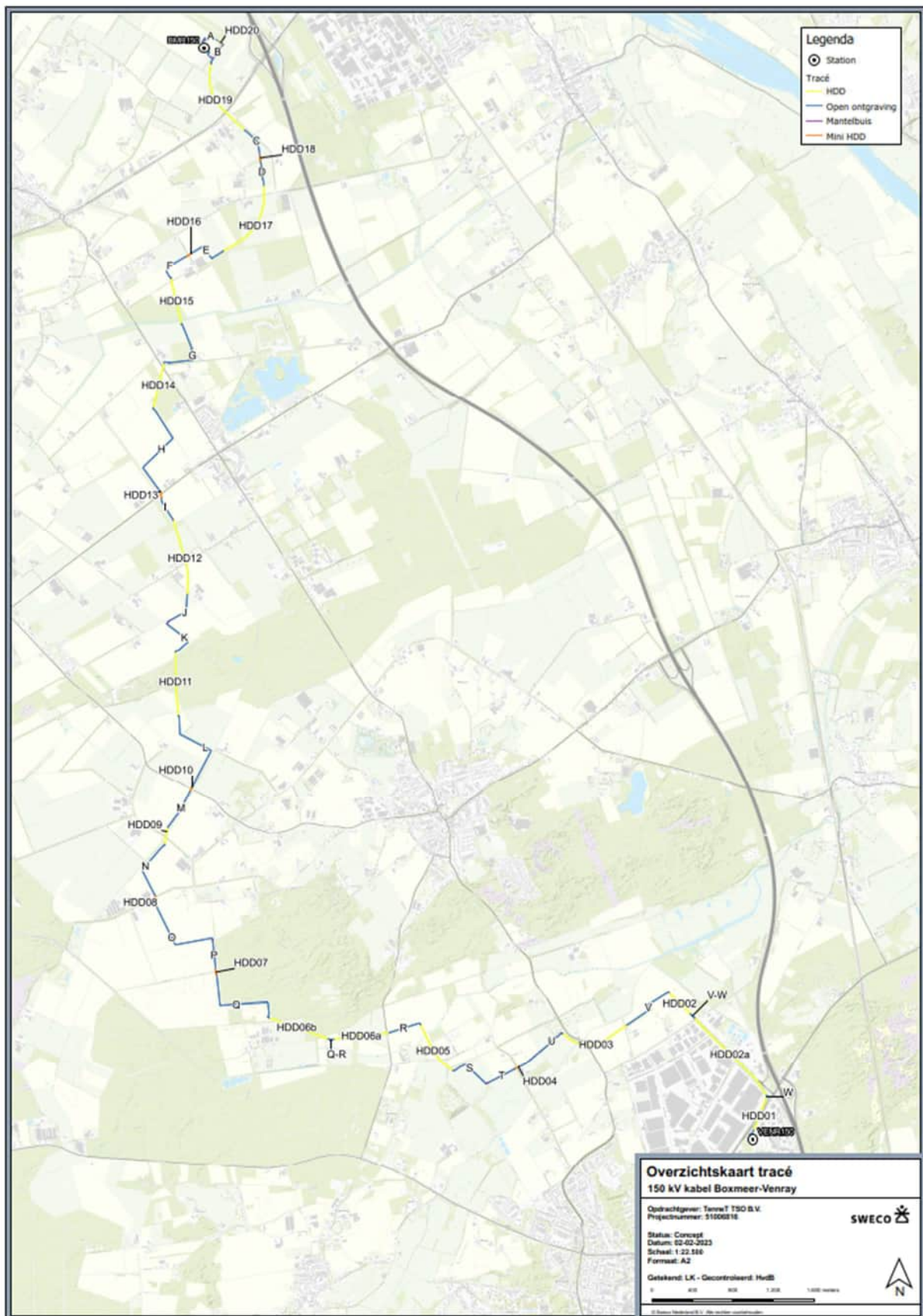
De doelstellingen van dit advies zijn tweeledig:

- het inzicht geven in de geohydrologische situatie ter plaatse van het tracé;
- het inzicht geven in of voor de uitvoering van de werkzaamheden een verlaging van de grondwaterstand (bemaling) nodig is.

Daarnaast vormt het geohydrologische onderzoek een informatieve basis voor het op te stellen bemalingsadvies en technisch bemalingsplan door de aannemer.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding volgen in hoofdstuk 2 de bodemkundige en waterhuishoudkundige gegevens. Hierbij wordt ingegaan op de bodemopbouw, geohydrologie, grondwaterstanden en oppervlaktewater. In hoofdstuk 3 komen de bemalingsaspecten aan bod en wordt getoetst of voor de werkzaamheden bemalingswerkzaamheden noodzakelijk zijn. De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.



Figuur 1-1 Ligging tracé

2 Geohydrologisch onderzoek

Om te toetsen of voor de werkzaamheden bemalingswerkzaamheden noodzakelijk zijn is inzicht nodig in de geohydrologische situatie ter plaatse van het tracé. In dit hoofdstuk is ingegaan op deze aspecten. De geïnventariseerde gegevens zijn afkomstig van de volgende bronnen:

- [1]. Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Rijkswaterstaat, 2019);
- [2]. Grondwatergegevens uit DINO-loket (Data en Informatie Nederlandse Ondergrond) en REGIS II.2 (Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem (NITG-TNO));
- [3]. Ondiepe handboringen (bijlage 3), diepe machinale boringen (bijlage 4) sonderingen (bijlage 5) en analyseresultaten lozingsparameters (bijlage 6) veldwerk
- [4]. Legger kaarten Waterschap Aa en Maas, <https://www.aaenmaas.nl/onswerk/regels/legger/>
- [5]. Legger kaarten Waterschap Limburg, <https://www.waterschaplimburg.nl/uwbuur/kaarten-meetgegevens/leggerkaart/>
- [6]. Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek 150 kV-tracé Boxmeer-Venray 002.813.20 concept d.d. 15-02-2023 (Sweco)

De gegevens uit het geohydrologisch onderzoek dient als basis voor de toetsing in hoofdstuk 3.

2.1 Maaiveldhoogten

Het maaiveldverloop van de verschillende onderdelen is geanalyseerd met gegevens afkomstig van de AHN4 [1]. De maaiveldhoogte is één van de relevante parameters voor de geohydrologische situatie ter plaatse van het tracé. Door variaties in de maaiveldhoogte zijn daarom enkele onderdelen in de geohydrologische rapportage opgeknipt en voorzien van een nummering (E.1, E.2, etc.). Hierdoor wordt een beter beeld gegeven van de geohydrologische verschillen per type deeltracé.

Om de circa 50 meter zijn boringen uitgevoerd waarbij het maaiveld is ingemeten (boorplan zie bijlage 2, en ingemeten hoogte zie boorprofielen bijlage 3). De gemiddelde maaiveldhoogte per deeltracé is bepaald door het gemiddelde van de gemeten maaiveldhoogte ter plaatse van de uitgevoerde boringen [3]. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Maaiveldhoogte [1, 3]

Onderdeel	Deel tracé	Minimale maaiveldhoogte (m +NAP)	Maximale maaiveldhoogte (m +NAP)	Gemiddelde maaiveldhoogte (m +NAP)
BMR150 *	-	-	-	-
A	A	13,3	13,5	13,4
B	B	13,4	13,5	13,5
C	C	13,9	14,3	14,1
D	D	14,2	14,3	14,3
E	E.1	15,6	15,7	15,7
	E.2	15,8	16,0	15,9
F	F.1	16,0	16,2	16,1
	F.2	16,4	16,6	16,5
G	G.1	16,3	16,6	16,5
	G.2	16,9	17,3	17,1
	G.3	17,5	17,7	17,6
	G.4	17,2	17,4	17,3
H	H.1	17,7	17,9	17,8
	H.2	18,0	18,5	18,2

Onderdeel	Deel tracé	Minimale maaiveldhoogte (m +NAP)	Maximale maaiveldhoogte (m +NAP)	Gemiddelde maaiveldhoogte (m +NAP)
	H.3	18,4	18,8	18,6
I	I	18,6	18,9	18,7
J	J	20,9	21,1	21,0
K	K.1	21,2	21,5	21,3
	K.2	21,8	22,1	21,9
L	L.1	22,0	22,1	22,0
	L.2	21,1	21,5	21,3
	L.3	21,7	21,9	21,8
M	M.1	21,3	21,5	21,4
	M.2	21,7	21,9	21,8
	M.3	22,1	22,3	22,2
N	N.1	22,2	22,3	22,3
	N.2	22,7	23,1	22,9
	N.3	23,4	23,6	23,5
O	O.1	23,5	23,7	23,5
	O.2	24,1	24,4	24,3
P	P.1	24,1	24,1	24,1
	P.2	24,5	24,9	24,7
	P.3	25,1	25,3	25,2
Q	Q.1	24,8	25,2	25,1
	Q.2	25,1	25,8	25,3
	Q.3	24,4	24,7	24,5
	Q.4	24,8	25,2	25,0
Q-R	Q-R	23,0	23,0	23,0
R	R.1	21,7	22,2	21,9
	R.2	21,3	21,5	21,4
S	S.1	19,6	20,0	19,8
	S.2	19,0	19,3	19,2
T	T.1	19,0	19,2	19,1
	T.2	19,3	19,5	19,4
U	U	18,9	19,4	19,0
V	V.1	17,9	18,3	18,0
	V.2	17,7	17,7	17,7
V-W	V-W	18,8	18,8	18,8
W	W	21,5	21,5	21,5
X	X	22,9	23,2	23,0
VENR150 *	-	-	-	-

* Geen boringen uitgevoerd

De hoogte van het maaiveld ter plaatse van het tracé varieert van circa NAP +13,4 m tot circa NAP +25,3 m.

Het laagste deel van het tracé is gelegen op het meest noordelijk deel nabij Boxmeer. Het maaiveld loopt vanaf Boxmeer geleidelijk omhoog naar het hoogste deel van het tracé ter hoogte van deeltracé Q. Het maaiveld zakt vervolgens geleidelijk tot NAP +19,2 ter hoogte van deeltracé S waarna het maaiveld weer geleidelijk omhoog loopt naar NAP +23,0 m ter hoogte van Venray.

2.2 Bodemopbouw

Ondiepe bodemopbouw

Over het gehele tracé zijn verschillende veldwerkzaamheden uitgevoerd. Er zijn om de circa 50 meter ondiepe handboringen uitgevoerd tot 2,3 m -mv. Daarnaast zijn verdeeld over het tracé enkele diepere boringen uitgevoerd met een einddiepte variërend van ca. 4 tot 6 m -mv. Bij de intrede en uittrede punten van de HDD's zijn diepe machinale boringen (tot 20,0 m-mv) en sonderingen (tot ca. 20 m-mv) uitgevoerd.

In bijlage 2 zijn de boorplannen opgenomen, in bijlage 3 en 4 zijn de boorprofielen opgenomen en in bijlage 5 zijn de sonderingen opgenomen. In bijlage 7 is een verzameltabel bijgevoegd met daarin de relevante geohydrologische gegevens afkomstig van het veldwerk per deeltracé.

In tabel 2.2 zijn de kenmerkende ondiepe bodemgegevens samengevat per deeltracé.

Tabel 2.2 Ondiepe bodemgegevens samengevat per deel tracé en voorkomen van ondiepe grindlagen o.b.v. boringen [3]

Deel tracé	Ondiepe bodem omschrijving	Voorkomen van ondiep grind en uiterst grof zand (verwachting)		
		Diepte (m -mv)	Omschrijving	Op basis van:
BMR150 *	-			
A	Matig fijn en matig grof zand tot 5,5 m-mv	> 5,5 ***	Fijn grind	Verwachting o.b.v. naast gelegen tracé (hb-008)
B	Matig grof en zeer grof zand tot 5,5 m-mv	5,5	Fijn grind	Boring hb-008
C	Matig grof en zeer grof zand tot 8,0 m-mv	8,0	Fijn grind	Boring mb-04
D	Matig grof en zeer grof zand tot 5,1 m-mv	5,1	Fijn grind	Boring hb-024
E.1	Matig fijn en matig grof zand tot 8,0 m-mv	8,0	Uiterst grof zand	Boring mb-08
E.2	Matig grof tot zeer grof zand tot 6,0 m-mv	> 6,0 ***	Fijn grind	Verwachting o.b.v. naast gelegen tracé (hb-041)
F.1	Matig grof en zeer grof zand tot 5,5 m-mv	5,5	Fijn grind	Boring hb-041
F.2	Matig grof en zeer grof zand tot 5,0 m -mv, daarna klei ** tot 6,5 m-mv, daarna matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-09
G.1	Matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-11
G.2	Matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-11
G.3	Matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-11
G.4	Matig grof en zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-11
H.1	Matig grof en zeer grof zand tot 9,0 m-mv	9,0	Uiterst grof en fijn grind	Boring mb-14
H.2	Matig grof en zeer grof zand tot 6,0 m-mv	≈ 9,0 ***	Uiterst grof en fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-14)
H.3	Matig grof en zeer grof zand tot 6,0 m-mv	≈ 9,0 ***	Uiterst grof en fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-14)
I	Matig grof en zeer grof zand tot 5,0 m -mv, daarna klei ** tot 9,0 m-mv	9,0	Fijn grind	Boring mb-15
J	Matig fijn tot zeer grof zand tot 10,6 m-mv	10,6	Uiterst grof zand	Boring mb-018
K.1	Matig fijn tot zeer grof zand tot 6,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0 ****	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-19)
K.2	Matig fijn en matig grof zand tot 4,1 m-mv, daarna zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-19
L.1	Matig fijn en matig grof zand tot 1,5 m -mv, daarna zeer grof zand tot 9,0 m -mv	9,0	Uiterst grof zand	Boring mb-21

Deel tracé	Ondiepe bodem omschrijving	Voorkomen van ondiep grind en uiterst grof zand (verwachting)		
		Diepte (m -mv)	Omschrijving	Op basis van:
L.2	Matig fijn en matig grof zand tot 5,4 m-mv	> 5,4 ***	Fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (hb-135)
L.3	Matig fijn en matig grof zand tot 1,7 m-mv	1,7	Fijn grind	Boring hb-135
M.1	Matig fijn tot zeer grof zand tot 2,3 m-mv	> 2,3 ***	Uiterst grof zand en fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (hb-135 en hb-141)
M.2	Matig fijn tot zeer grof zand tot 1,6 m-mv	1,6	Uiterst grof zand	Boring hb-141
M.3	Matig fijn tot zeer grof zand tot 2,0 m-mv	2,0	Uiterst grof zand	Boring hb-142
N.1	Matig fijn tot zeer grof zand en sporen van veen en leem tot 5,2 m-mv	5,2	Fijn grind	Boring mb-23
N.2	Matig fijn tot zeer grof zand en sporen van leem tot 4,6 m-mv	> 4,6 ***	Fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (hb-160)
N.3	Matig fijn tot zeer grof zand tot 4,6 m-mv	4,6	Fijn grind	Boring hb-160
O.1	Matig fijn en matig grof zand tot 2,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 4,6 m-mv	4,6	Uiterst grof zand	Boring hb-319
O.2	Zeer fijn en matig fijn zand en sporen van klei** tot 3,1 m-mv, daarna matig grof zand tot 4,5 m-mv	4,5	Fijn grind	Boring hb-323
P.1 *	Matig fijn en matig grof zand tot 4,6 m-mv en sporen van leem**, daarna zeer grof zand tot 5,3 m-mv	> 5,3 *	N.B. *	
P.2 *	Matig fijn en matig grof zand en sporen van zandige leem** tot 2,3 m-mv	> 2,3 *	N.B. *	
P.3 *	Matig fijn en matig grof zand en sporen van zandige leem** tot 5,4 m-mv	> 5,4 *	N.B. *	
Q.1	Matig fijn tot zeer grof zand en sporen van zandige leem** tot 5,2 m-mv	> 20,0 ***	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-24)
Q.2	Matig fijn en matig grof zand tot 6,0 m-mv	> 20,0 ***	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-24)
Q.3	Matig fijn en matig grof zand tot 6,0 m-mv	> 20,0 ***	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-24)
Q.4	Matig fijn en matig grof zand tot 10,5 m-mv, daarna zeer grof zand tot 17,3 m-mv, daarna matig grof zand	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-24
Q-R	Matig fijn zand en sporen van leem** tot 4,15 m mv, daarna matig grof en zeer grof zand tot 13,8 m-mv, daarna klei, zwak siltig tot 17,4 m-mv, daarna matig grof en zeer grof zand	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-27
R.1	Matig fijn en matig grof zand tot 5,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 6,5 m-mv, daarna uiterst grof zand en fijn grind tot 12,0 m-mv, daarna klei tot 17,0 m-mv	6,5	Uiterst grof zand en fijn grind	Boring mb-30
R.2	Matig fijn en matig grof zand tot 5,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 6,5 m-mv, daarna uiterst grof zand en fijn grind tot 12,0 m-mv, daarna klei tot 17,0 m-mv	6,5 ***	Uiterst grof zand en fijn grind	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-30)
S.1	Matig fijn en matig grof zand tot 5,2 m-mv, daarna zeer grof zand tot 8,5 m -mv, daarna klei en veen tot 10,0 m-mv, daarna matig grof zand tot 12,0 m -mv, daarna klei, zwak siltig tot 14,6 m-mv, daarna zeer grof zand tot 20,0 m-mv	> 20,0	Niet aangetroffen	Boring mb-34
S.2	Veen en leem tot maximaal 1,6 m-mv, daarna matig en zeer grof zand tot 6,0 m-mv	> 20,0 ***	Niet aangetroffen	Verwachting o.b.v. naastgelegen tracé (mb-34)
T.1	Lokaal veen tot maximaal 0,6 m-mv / matig fijn en matig grof zand tot ca. 3,8 m-mv, daarna zeer grof zand	> 5,2 *	N.B. *	-

Deel tracé	Ondiepe bodem omschrijving	Voorkomen van ondiep grind en uiterst grof zand (verwachting)		
		Diepte (m -mv)	Omschrijving	Op basis van:
T.2	Matig fijn en matig grof zand tot 4,0 m-mv, daarna zeer grof zand	> 5,2 *	N.B. *	-
U	Lokaal veen of kleiig tot maximaal 0,6 m-mv / matig fijn en matig grof zand tot ca. 3,8 m-mv	3,8	Uiterst grof zand	Boring hb-255
V.1	Matig fijn en matig grof zand tot 1,3 m-mv, daarna zeer grof zand en lokaal leem**, sterk zandig tot 2,1 m-mv, daarna zeer grof zand tot 4,0 m-mv	4,0	Uiterst grof zand en fijn grind	REGIS
V.2	Matig fijn zand tot 1,1 m-mv, daarna zeer grof zand en lokaal leem**, sterk zandig tot 4,6 m-mv	4,6	Uiterst grof zand en fijn grind	REGIS
V-W	Matig fijn en matig grof zand tot 7,5 m -mv	7,5	Uiterst grof zand	Boring mb-37
W	Matig fijn en matig grof zand tot 5,0 m-mv, daarna zeer grof zand tot 7,8 m-mv	7,8	Uiterst grof zand	Boring mb-48
X	Matig fijn zand tot 2,6 m-mv, daarna leem** sterk zandig tot 3,0 m-mv, daarna matig grof zand tot 6,5 m-mv	6,5	Uiterst grof zand en grind	Boring mb-46
VENR150 *	-			

* Het uitgevoerd veldwerk geeft niet voldoende inzicht

** De aangetroffen klei zijn zgn. kleilenzen en vormt geen aaneengesloten laag

*** Niet aangetroffen ter plaatste van het tracé vanwege beperkte einddiepte boringen, wordt verwacht op basis van naastgelegen tracé

Op basis van bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat er over het algemeen geen sprake is van een deklaag maar reikt het watervoerend pakket over het algemeen tot aan het maaiveld. Alleen ter plaatse van deeltracé S.2 t/m T.1 en U is een beperkte deklaag bestaande uit klei, veen en/of leem tot maximaal 1,6 m-mv aangetroffen.

Daarnaast is ter plaatse van deeltracés O.2 t/m Q.1, Q-R, V.1, V.2 en X sporen van leem en/of klei aangetroffen in de ondiepe bodemlaag. Deze dunne lagen vormen zogenaamde kleilenzen en vormen geen aaneengesloten waterscheidende laag.

In de boring zijn over verschillende delen van het tracé ondiepe grindlagen/uiterst grof zand aangetroffen (gemarkeerd met geel en oranje). Deze grindlagen vormen een onzekere factor voor eventuele debiet berekeningen omdat de doorlatendheid van het grind erg uiteen kan lopen.

Diepe bodemopbouw

Naast de ondiepe handboringen zijn bij de intreed en uitreed punten van de HDD's diepe machinale boringen (bijlage 4) en sonderingen (bijlage 5) uitgevoerd. De gegevens uit de diepe machinale boringen zijn ook meegenomen in tabel 2.2. Op basis van de sonderingen is de dikte van het watervoerend pakket bepaald.

Omdat variaties minder groot zijn in de diepere ondergrond ten gevolge van de maaiveldhoogte en omdat de gegevens minder gedetailleerd zijn wordt de onderverdeling (zoals in de ondiepe bodembeschrijving) in diepere ondergrond beschrijving niet gemaakt.

In tabel 2.3 zijn de kenmerkende diepe bodemgegevens samengevat per onderdeel.

Tabel 2.3 *Diepe bodemgegevens samengevat per onderdeel o.b.v. sonderingen [3]*

Onderdeel	Sondering	Diepte sondering (m-mv)	Dikte WVP (m)	Diepte WVP (m NAP)	Opmerking
BMR150 *	-				
A *	-				
B	Ms-01	24	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
C	Ms-04	24	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
D	Ms-05	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
E	Ms-08	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
F	Ms-09	25	2	12	Kleilens ***
G	Ms-11	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
	Ms-12	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
H	Ms-14	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
I	Ms-15	20	5	14	Kleilens ***
J	Ms-18	21	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
K	Ms-19	22	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
L	Ms-21	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
M	Ms-22	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
N	Ms-23	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt, stoorlagen aanwezig **
O *	-				
P *	-				
Q	Ms-24	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
Q-R	Ms-27	25	11	12	
R	Ms-30	25	11	11	
	Ms-31	25	14	8	
S	Ms-34	25	10	10	Rand kleilaag ***
T *	-				
U	Ms-35A	25	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
V	Ms-43	18	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
	MS-43 a-b	7	-	-	Gestaakt i.v.m grind
	Ms-47	11	-	-	Gestaakt i.v.m grind
V-W	Ms-37	19	-	-	Onderkant WVP niet bereikt
W	Ms-44	22	9,5	12,0	Kleilens ***
X *	-				
VENR150 *	-				

* *geen sondering beschikbaar*

** *Stoorlagen aanwezig in het WVP*

*** *Komt niet over het gehele tracé voor maar betreft een kleilens*

De uitgevoerde sonderingen tot 25 m -mv geven veelal niet voldoende inzicht om de dikte van het watervoerend pakket te bepalen. Alleen bij de onderdelen Q-R en R is de onderkant van het watervoerend pakket aangetoond.

Bij de onderdelen F, I, S en W zijn kleilensen aangetroffen. Deze lagen zijn niet gebiedsdekkend en vormen daardoor geen waterscheidende laag welke representatief is voor het gehele deeltracé.

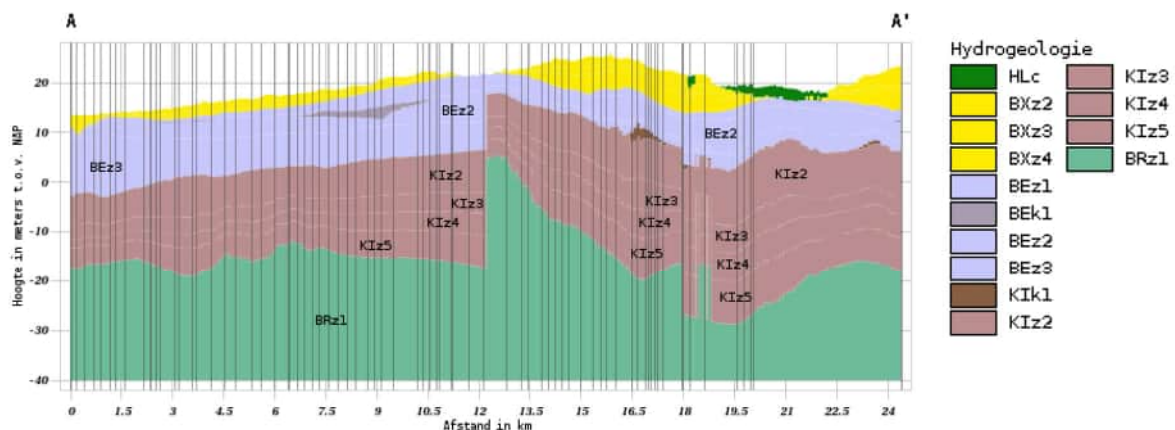
Op basis van de verticale doorsnede van het REGIS II v2.2 model en het GeoTOP v1.4.1 model is de bodemopbouw, dieper dan de geboorde en gesondeerde diepte, af te leiden [2]. Op basis van deze modellen kan een regionaal beeld afgeleid worden van het watervoerend pakket.

Over het algemeen wordt de Formatie van Bortel (zandige eenheid) aangetroffen tot aan het maaiveld variërend in dikte van 0 tot circa 8 meter dik. Halverwege het tracé (op circa 11 km in figuur 2.1) reikt de Formatie van Beegden (zandige eenheid en hoog risico op grind) tot aan het maaiveld. Hier bevindt zich ook een breuklijn in de diepere grondlagen. De Formatie van Beegden wordt over het gehele tracé onder de Formatie van Bortel aangetroffen. De Formatie van Beegden geeft een hoog risico op zeer grof zand en/of grind waardoor mogelijk extreem hoge kD waarden te verwachten zijn in het watervoerend pakket. Onder de Formatie van Beegden wordt de Formatie van Kiezeloort en Breda (zandige eenheden) aangetroffen.

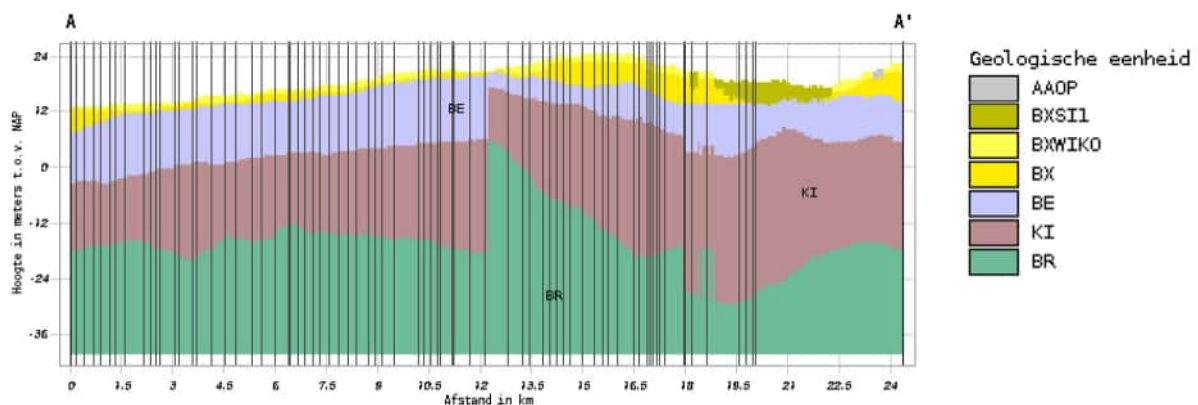
Globaal ligt het tracé volledig in een zandige ondergrond. Lokaal zijn er afwijkingen. Volgens GeoTOP v1.4.1 wordt (op circa 9 km in figuur 2.1) een zandige kleilaag aangetroffen op een diepte vanaf NAP 14 m (kleiige eenheid, Formatie van Beegden). Ter plaatse van de breuklijn wordt grof zand (mogelijk grind) aangetroffen (Formatie van Beegden). Op circa 20 km in figuur 2.1 wordt een holocene deklaag aangetroffen afkomstig uit de Formatie van Bortel, laagpakket van Singraven. Hier komt mogelijk veen voor in de deklaag.

In de figuren hieronder zijn de dwarsdoorsnede van de regionale bodemopbouw (REGIS II. V2.2 en GeoTOP v1.4) van het tracé weergegeven.

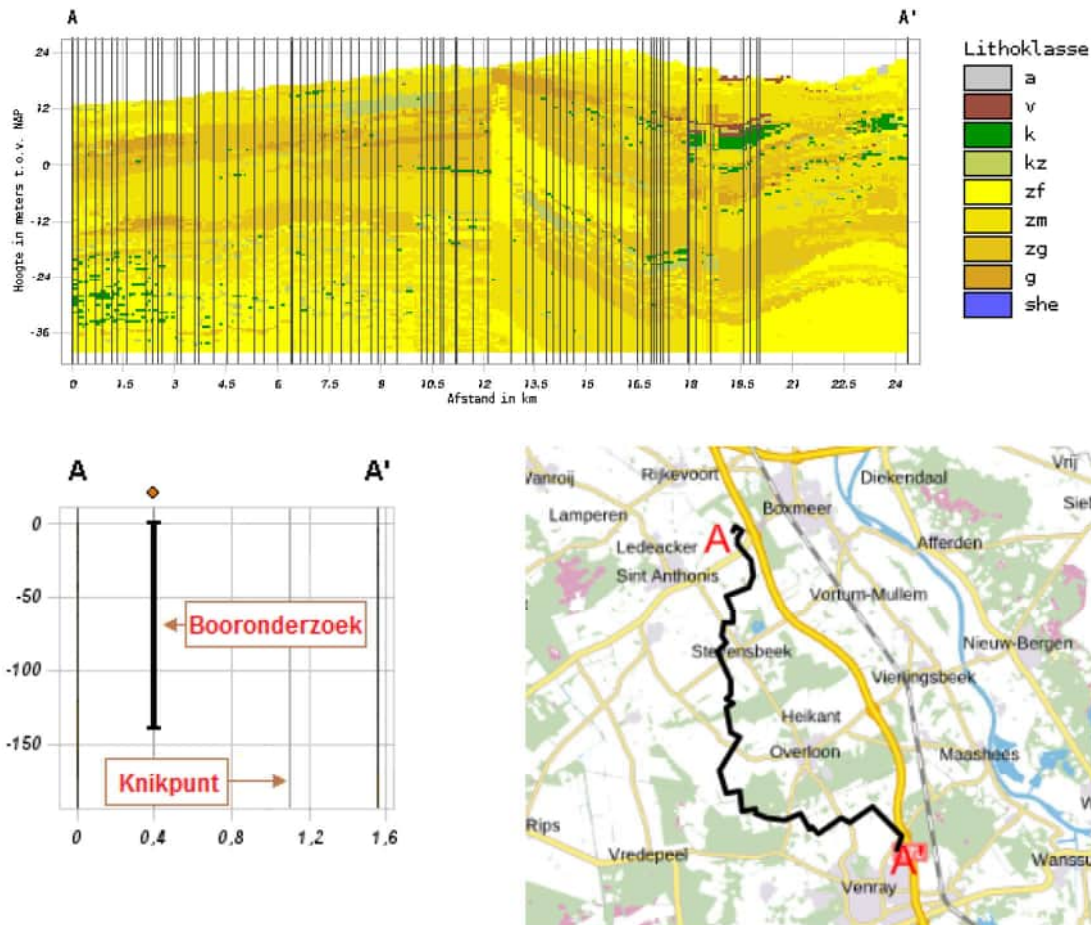
Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2



Verticale Doorsnede BRO GeoTOP v1.4.1



Verticale Doorsnede BRO GeoTOP v1.4.1



Figuur 2.1 Dwarsdoorsnede bodemopbouw tracé BMR – VENR
(bron: REGIS II. v2.2 en GeoTOP v1.4)

Geohydrologische schematisering

In de beschrijving van de bodemopbouw is ingegaan op de samenstelling van de bodem. Door middel van een geohydrologische schematisatie wordt een indruk verkregen van de opbouw van de diepere ondergrond en de bijbehorende geohydrologische variabelen. Hierbij worden watervoerende pakketten en slecht doorlatende (scheidende) lagen onderscheiden.

In een watervoerend pakket treedt overwegend horizontale grondwaterstroming op, terwijl in een scheidende laag voornamelijk verticale grondwaterstroming optreedt. Watervoerende pakketten worden beschreven met het doorlaat-vermogen (kD -waarde in m^2/dag), hetgeen het product is van de horizontale doorlaatfactor (in m/dag) en de verzadigde dikte van het pakket (in m). Scheidende lagen worden beschreven met een hydraulische weerstand (c -waarde: in dagen), hetgeen het quotiënt is van de dikte (in m) en de verticale doorlaatfactor (in m/dag) van de laag. De geohydrologische basis is een slecht doorlatende laag, die vanwege de dikte en/of opbouw vrijwel ondoorlatend is.

In tabel 2.4 staat de geohydrologische schematisatie weergegeven ter plaatse van de deel tracés. Deze is gebaseerd op de uitgevoerde boringen en sonderingen [3] aangevuld met REGIS II.2 van TNO-NITG [2].

In het geval de boringen niet voldoende diep zijn onderzocht om het ondiepe grind aan te tonen in tabel 2.2 zijn deze in tabel 2.4 aangevuld met de diepte ligging van de Formatie van Beegden (hoog risico op grind) afkomstig van REGIS II. V2.2

Tabel 2.4 Totaal overzicht van de geohydrologische formaties en parameters [2 en 3]

Deel tracé	Maaiveld (+NAP)	Deklaag		Watervoerend pakket					
		Dikte (m)	K- waarde (m/dag)	Dikte (m)	kD min. (m ² /dag)	kD max. (m ² /dag)	Voorkomen grind [3]/ Formatie van Beegden (mogelijk grind) [2]		
							Bron	(m -mv)	Bron
BMR150 *									
A	13,4	0,0	-	224	900	2700	REGIS	> 5,5	Boring
B	13,5	0,0	-	224	900	2800	REGIS	5,5	Boring
C	14,1	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	8,0	Boring
D	14,3	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	5,1	Boring
E.1	15,7	0,0	-	221	1000	2900	REGIS	8,0	Boring
E.2	15,9	0,0	-	221	1000	2900	REGIS	> 6,0	Boring
F.1	16,1	0,0	-	221 ***	900	2800	Sondering/ REGIS	5,5	Boring
F.2	16,5	0,0	-	221 ***	900	2800	Sondering/ REGIS	> 20,0	Boring
G.1	16,4	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	> 20,0	Boring
G.2	17,1	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	> 20,0	Boring
G.3	17,6	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	> 20,0	Boring
G.4	17,3	0,0	-	221	1000	3000	REGIS	> 20,0	Boring
H.1	17,8	0,0	-	220	1100	3200	REGIS	9,0	Boring
H.2	18,2	0,0	-	220	1100	3200	REGIS	≈ 9,0	Boring
H.3	18,6	0,0	-	220	1100	3200	REGIS	≈ 9,0	Boring
I	18,7	0,0	-	220 ***	1000	3300	Sondering/ REGIS	9,0	Boring
J	21,0	0,0	-	222	1400	3900	REGIS	10,6	Boring
K.1	21,3	0,0	-	222	1400	4200	REGIS	> 20,0	Boring
K.2	21,9	0,0	-	222	1400	4200	REGIS	> 20,0	Boring
L.1	22,0	0,0	-	223	1600	4900	REGIS	9,0	Boring
L.2	21,3	0,0	-	223	1600	4900	REGIS	> 5,4	Boring
L.3	21,8	0,0	-	223	1600	4900	REGIS	1,7	Boring
M.1	21,4	0,0	-	203	800	2400	REGIS	> 2,3	Boring
M.2	21,8	0,0	-	203	800	2400	REGIS	1,6	Boring
M.3	22,2	0,0	-	203	800	2400	REGIS	2,0	Boring
N.1	22,3	0,0	-	205	1000	3000	REGIS	5,2	Boring
N.2	22,9	0,0	-	205	1000	3000	REGIS	> 4,6	Boring
N.3	23,5	0,0	-	205	1000	3000	REGIS	4,6	Boring
O.1	23,5	0,0	-	211	1000	3100	REGIS	4,6	Boring
O.2	24,3	0,0 **	-	211	1000	3100	REGIS	4,5	Boring
P.1	24,1	0,0 **	-	214	900	3000	REGIS	6,0	REGIS
P.2	24,7	0,0 **	-	214	900	3000	REGIS	6,6	REGIS
P.3	25,2	0,0 **	-	214	900	3000	REGIS	7,1	REGIS
Q.1	25,1	0,0 **	-	217	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
Q.2	25,3	0,0	-	217	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
Q.3	24,5	0,0	-	217	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
Q.4	24,9	0,0	-	217	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
Q-R	23,0	0,0 **	-	12	300	900	Sondering/ REGIS	> 20,0	Boring
R.1	21,9	0,0	-	11	300	900	Sondering/ REGIS	6,5	Boring
R.2	21,4	0,0	-	11	300	900	Sondering/ REGIS	6,5	Boring
S.1	19,8	0,0	-	220	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring
S.2	19,2	0,4 tot 1,6	0,1 – 2	220	1000	3200	REGIS	> 20,0	Boring

Deel tracé	Maaiveld	Deklaag		Watervoerend pakket					
	(+NAP)	Dikte	K- waarde	Dikte	kD min.	kD max.	Voorkomen grind [3]/ Formatie van Beegden (mogelijk grind) [2]		
		(m)	(m/dag)	(m)	(m²/dag)	(m²/dag)	Bron	(m -mv)	Bron
T.1	19,1	0,0 tot 0,6	0,1 – 2	220	1200	3700	REGIS	> 5,2 /2,7	Boring/ REGIS
T.2	19,4	0,0	-	220	1200	3700	REGIS	> 5,2 /3,0	Boring/ REGIS
U	19,0	0,0 tot 0,6	0,1 – 2	220	1200	3700	REGIS	3,8	Boring
V.1	18,0	0,0 **	-	220	1100	3300	REGIS	4,0	Boring
V.2	17,7	0,0 **	-	220	1100	3300	REGIS	4,6	Boring
V-W	18,8	0,0	-	220	1100	3300	REGIS	7,5	Boring
W	21,5	0,0	-	230 ***	1000	3000	Sondering/ REGIS	7,8	Boring
X	23,0	0,0 **		232	1100	2900	REGIS	6,5	Boring
VENR150 *									

* Veldwerk niet voldoende/volledig uitgevoerd

** Kleilenzen aanwezig in ondiepe ondergrond

*** Kleilenzen aanwezig in watervoerend pakket

2.3 Grondwater

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn in de boringen peilbuizen geplaatst. In de peilbuizen is de grondwaterstand gemeten. De gemeten grondwaterstanden zijn opgenomen in de boorprofielen in bijlage 3. De gemeten grondwaterstand gegevens zijn verzameld en samengevat in de verzameltabel in bijlage 7.

Tijdens de uitvoering van de boringen is gelet op de hydromorfe kenmerken in de opgeboorde grond. Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG).

De ingeschatte GHG en GLG zijn inschattingen op basis van hydromorfe kenmerken en zijn niet gebaseerd op een gemiddelde meerjaren grondwaterstandreeks. De inschatting geeft een indicatie van het heersende grondwaterregime en wordt gebruikt om te bepalen of een bemaling wel of niet noodzakelijk. De inschatting geeft geen compleet beeld voor de werkelijke GHG en GLG. Om verwarring te voorkomen wordt in het geohydrologische onderzoek de termen GHG en GLG vervangen voor de representatieve lage grondwaterstand (RLG) en de representatieve hoge grondwaterstand (RHG). De RLG en RHG zijn voldoende representatief om te bepalen of wel of geen bemaling noodzakelijk is.

De gemiddelde RLG en RHG is per deeltracé bepaald door het gemiddelde van de ingeschatte hydromorfe kenmerken per deeltracé [3].

In tabel 2.5 zijn de resultaten hiervan weergegeven.

Tabel 2.5 Afgeleide grondwaterstanden op basis van uitgevoerde boringen [3]

Deel tracé	Maaiveld (m +NAP)	RHG (m -mv)	RHG (mNAP)	RLG (mNAP)	RLG (m -mv)
BMR150 *					
A	13,4	0,6	12,8	11,8	1,6
B	13,5	0,5	13,0	12,5	1,0
C	14,1	0,8	13,3	12,5	1,6
D	14,3	0,6	13,7	13,1	1,2
E.1	15,7	0,6	15,1	14,7	1,0
E.2	15,9	1,0	14,9	14,2	1,7
F.1	16,1	0,6	15,5	14,8	1,3
F.2	16,5	0,4	16,1	15,0	1,5
G.1	16,4	0,4	16,0	15,1	1,3

Deel tracé	Maaiveld (m +NAP)	RHG (m-mv)	RHG (mNAP)	RLG (mNAP)	RLG (m -mv)
G.2	17,1	0,8	16,3	15,6	1,5
G.3	17,6	0,7	16,9	16,1	1,5
G.4	17,3	0,7	16,6	16,2	1,1
H.1	17,8	0,7	17,1	16,7	1,1
H.2	18,2	0,6	17,6	17,0	1,2
H.3	18,6	0,7	17,9	17,4	1,2
I	18,7	0,7	18,0	17,3	1,4
J	21,0	0,7	20,3	19,8	1,2
K.1	21,3	0,6	20,7	20,0	1,3
K.2	21,9	0,8	21,1	20,4	1,5
L.1	22,0	2,1	19,9	19,3	2,7
L.2	21,3	0,8	20,5	19,5	1,8
L.3	21,8	0,8	21,0	20,0	1,8
M.1	21,4	0,5	20,9	20,0	1,4
M.2	21,8	0,5	21,3	20,5	1,3
M.3	22,2	0,8	21,4	20,8	1,4
N.1	22,3	0,8	21,5	20,9	1,4
N.2	22,9	0,6	22,3	21,5	1,4
N.3	23,5	0,5	23,0	22,1	1,4
O.1	23,5	1,8	21,7	21,0	2,5
O.2	24,3	1,5	22,8	21,5	2,8
P.1	24,1	1,3	22,8	21,8	2,3
P.2	24,7	1,1	23,6	22,5	2,2
P.3	25,2	1,1	24,1	22,6	2,6
Q.1	25,1	1,0	24,1	22,7	2,4
Q.2	25,3	1,1	24,2	22,9	2,4
Q.3	24,5	0,6	23,9	21,9	2,6
Q.4	24,9	0,5	24,4	21,5	3,4
Q-R *	23,0				
R.1	21,9	0,9	21,0	19,7	2,2
R.2	21,4	0,8	20,6	19,3	2,1
S.1	19,8	0,5	19,3	18,4	1,4
S.2	19,2	0,5	18,7	18,0	1,2
T.1	19,1	0,7	18,4	17,9	1,2
T.2	19,4	0,8	18,6	18,0	1,4
U	19,0	0,6	18,4	17,8	1,2
V.1 *	18,0				
V.2 *	17,7				
V-W *	18,8				
W *	21,5				
X *	23,0				
VENR150 *					

* Hydromorfe kenmerken niet afgeleid

Stijghoogte:

De deelgebieden liggen grotendeels in zandgronden waarbij geen of een minimale deklaag is aangetroffen. In de boringen met ondiepe kleilagen is een filter boven en onder de kleilaag geplaatst. Hieruit is gebleken dat er geen verschil is tussen de grondwaterstand onder en boven de kleilagen. De aangetroffen klei zijn kleilagen en vormen geen afsluitende laag.

Hierdoor staat het freatische grondwater in contact met het grondwater in de diepere grondlagen. De freatische grondwaterstand gemeten op basis van de hydromorfe kenmerken in de boorprofielen is hierdoor gelijk gesteld aan de stijghoogte.

2.4 Grondwaterkwaliteit

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn peilbuizen geplaatst. Enkele peilbuizen zijn bemonsterd om een indicatie te geven van de lozingsparameters (onopgeloste bestanddelen en ijzer totaal). De analyse resultaten zijn opgenomen in bijlage 6. Het overzicht van de lozingsparameters zijn samengvat in tabel 2.6.

Tabel 2.6 Analyse lozingsparameters

Onderdeel	Monstercode	Filterdiepte (m -mv)	IJzer totaal (ug/l)	Onopgelost bestanddelen (mg/l)
BMR150	-			
A	-			
B	Mb-01-2-1	8 – 9	8.300	< 5,0
C	-			
D	-			
HDD 17	Mb-07-1-1	2 - 3	820	340
E	-			
F	Mb-09-2-1	6,5 – 7,5	4.500	13
G	-			
HDD 14	Mb-13-1-1	2,3 – 3,3	2.900	140
H	-			
I	-			
HDD 12	Mb-17-2-1	7,5 – 8,5	5.600	58
J	-			
K	-			
L	Mb-21-1-1	3 - 4	1.400	820
M	-			
N	-			
O	-			
P	-			
Q	-			
HDD 06b	Mb-25	2,5 – 3,5	38.000	560
Q-R	-			
HDD 06a	Mb-29-1-1	2 - 3	1.400	2.200
	Mb-29-2-1	15,8 – 16,8	7.300	220
R	-			
	-			
HDD 05	Mb-33-2-1	7,9 – 8,9	3.800	60
S	-			
T	-			
U	-			
V	-			
V-W	Mb-37	2,5 – 3,5	7.200	100
HDD	Mb-40-1-1	3,8 – 4,8	140.000	3.900
W	-			
X	Mb-46-1-1	6 – 7	16.000	5,4
	Mb-46-2-1	15 – 16	4.400	86
VENR150 *	-			

De concentraties aan ijzer in het grondwater zijn zeer hoog, waardoor zeer waarschijnlijk verkleuring (> 5,0 µg/l) van het lozingswater zal voorkomen. Het Besluit lozen buiten inrichting (BLBi) schrijft voor dat geen visuele verontreiniging plaats mag vinden in het te lozen oppervlaktewater. De concentratie aan ijzer geeft slechts een indicatie of visuele verontreiniging optreedt. Of een visuele verontreiniging optreedt is afhankelijk van meerdere parameters, zoals bijvoorbeeld het zuurstofgehalte in het grondwater.

De concentratie aan onopgeloste bestanddelen in het grondwater wordt ruim overschreden om de voldoen aan het BLBi (> 50 mg/l).

Bij een eventuele bemaling en lozing op het oppervlaktewater wordt aanbevolen rekening te houden met de toepassing van een zuivering van roest en onopgeloste bestanddelen.

Opgemerkt wordt dat de dynamiek in peilbuizen anders is dan de dynamiek in onttrekkingsfilters gedurende een bemaling. De lozingsparameters zijn daarom slecht indicatief van aard zijn. Daarnaast zijn ook de opbouw en materialen verschillend, waardoor de resultaten niet één op één te toetsen zijn aan het BLBi. Hiervoor dient de aannemer tijdens de uitvoering van werkzaamheden de kwaliteit van het lozingswater te bepalen.

Separaat aan dit bemalingsadvies is een Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd voor het tracé. De bevindingen voor de grondwaterkwaliteit voor het gehele tracé zijn:

- In drie peilbuizen zijn sterk verhoogde concentraties aan kobalt, nikkel en/of zink aangetoond. De sterk verhoogde concentraties worden gezien als van nature verhoogde achtergrondwaarden.
- In de meeste peilbuizen zijn licht verhoogde concentraties aangetoond aan zware metalen en soms ook aan minerale olie, naftaleen en/of xylenen.
- Uit het vooronderzoek komt naar voren dat ter plaatse van het industriegebied Smakterheide te Venray een VOCl verontreiniging aanwezig is in het grondwater. Vooralsnog zijn ter plaatse van het industriegebied (buiten de vermoedelijke invloedssfeer van de VOCl-verontreiniging) drie freatische peilbuizen bemonsterd waarbij geen verhoogde concentraties met VOCl zijn aangetoond.

Voor een uitgebreid overzicht van de verontreinigingen wordt verwezen naar het Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek [6].

2.5 Oppervlaktewater

De onderdelen A t/m Q en BMR150 zijn gelegen in de beheersgebied van waterschap Aa en maas en de onderdelen R t/m Q en VENR150 zijn gelegen in het beheersgebied van waterschap Limburg.

In de nabijheid van de deeltracés bevinden zich enkele watergangen die van invloed kunnen zijn op een eventuele bemaling. Om hierin inzicht te krijgen, zijn de leggers van het waterschap geraadpleegd met daarop oppervlaktewater [4 en 5]. Het volledige tracé valt niet binnen een peilbesluit waardoor geen vast peil gehandhaafd wordt voor het naastgelegen oppervlaktewater.

In de onderstaande tabel is aangegeven per onderdeel of sprake is van oppervlaktewater in de nabijheid van het deeltracé.

Tabel 2.7 Gegevens oppervlaktewater [4 en 5]

Onderdeel	Bevoegd gezag	Oppervlaktewater aanwezig binnen 50 m (ja/nee) *
BMR150	Waterschap Aa en Maas	Nee
A	Waterschap Aa en Maas	Nee
B	Waterschap Aa en Maas	Nee
C	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
D	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
E	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
F	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
G	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair
H	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
I	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair
J	Waterschap Aa en Maas	Nee

K	Waterschap Aa en Maas	Nee
L	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
M	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
N	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
O	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
P	Waterschap Aa en Maas	Ja, primair en secundair
Q	Waterschap Aa en Maas	Nee
Q-R	Waterschap Limburg	Nee
R	Waterschap Limburg	Nee
S	Waterschap Limburg	Ja, primair en secundair
T	Waterschap Limburg	Ja, primair en secundair
U	Waterschap Limburg	Ja, primair
V	Waterschap Limburg	Nee
V-W	Waterschap Limburg	Nee
W	Waterschap Limburg	Nee
X	Waterschap Limburg	Nee
VENR150	Waterschap Limburg	Nee

* Primair of secundair oppervlaktewater aangeduid op de legger

2.6 Waterkerende constructies

Bij tijdelijke grondwaterstandsverlagingen kunnen waterkerende constructies negatief beïnvloed worden, zoals dijklichamen bij het oppervlaktewater. Daarnaast kan de aanwezigheid van damwanden invloed hebben op de bemaling en verlagingen ten gevolge van de bemaling. Om hierin inzicht te krijgen, zijn de leggers van het waterschap geraadpleegd met daarop waterkeringen [4 en 5].

In de onderstaande tabel is aangegeven per onderdeel of sprake is van een waterkerend constructie in de nabijheid van het deeltracé.

Tabel 2.8 Gegevens waterkerende constructies [4 en 5]

Onderdeel	Bevoegd gezag	Beschermingszone en/of waterkering aanwezig binnen 50 m (ja/nee)
BMR150	Waterschap Aa en Maas	Nee
A	Waterschap Aa en Maas	Nee
B	Waterschap Aa en Maas	Nee
C	Waterschap Aa en Maas	Nee
D	Waterschap Aa en Maas	Nee
E	Waterschap Aa en Maas	Nee
F	Waterschap Aa en Maas	Nee
G	Waterschap Aa en Maas	Nee
H	Waterschap Aa en Maas	Nee
I	Waterschap Aa en Maas	Nee
J	Waterschap Aa en Maas	Nee
K	Waterschap Aa en Maas	Nee
L	Waterschap Aa en Maas	Nee
M	Waterschap Aa en Maas	Nee
N	Waterschap Aa en Maas	Nee
O	Waterschap Aa en Maas	Nee
P	Waterschap Aa en Maas	Nee
Q	Waterschap Aa en Maas	Nee
Q-R	Waterschap Limburg	Nee
R	Waterschap Limburg	Nee
S	Waterschap Limburg	Nee
T	Waterschap Limburg	Nee
U	Waterschap Limburg	Nee

Onderdeel	Bevoegd gezag	Beschermingszone en/of waterkering aanwezig binnen 50 m (ja/nee)
V	Waterschap Limburg	Nee
V-W	Waterschap Limburg	Nee
W	Waterschap Limburg	Nee
X	Waterschap Limburg	Nee
VENR150	Waterschap Limburg	Nee

3 Bemalingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan of voor de uitvoering van de werkzaamheden een verlaging van de grondwaterstand (bemaling) nodig is.

3.1 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn gebruikt om te toetsen of een bemaling nodig is om de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren:

- Op locaties van open ontgravingen zal een sleuf gegraven worden voor de aanleg van de kabel;
- De maximale ontgravingsdiepte in agrarisch gebied betreft 2,3 meter;
- De maximale ontgravingsdiepte in niet-agrarisch gebied betreft 1,7 meter;
- Kruisingen van het tracé worden voornamelijk aangelegd middels persingen en gestuurde boringen in de vorm van HDD's (horizontal directional drilling). Hiervoor zijn geen bemalingswerkzaamheden noodzakelijk.

3.2 Toetsing bemaling

Wanneer de GHG en/of GLG hoger ligt dan de ontgravingsdiepte wordt aanbevolen om van een verlaging van de grondwaterstand (bemaling) uit te gaan om de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren.

In de volgende tabel wordt samengevat of een bemaling noodzakelijk is.

Tabel 3.1 Toetsing bemaling

Deel tracé	Maaiveld (m +NAP)	GHG (m-mv)	GLG (m -mv)	Bemaling noodzakelijk			
				Niet agrarisch (1,7 m-mv)		Agrarisch (2,3 m-mv)	
				GHG	GLG	GHG	GLG
BMR150 *	-	-	-	-	-	-	-
A	13,4	0,6	1,6	Ja	Ja	Ja	Ja
B	13,5	0,5	1,0	Ja	Ja	Ja	Ja
C	14,1	0,8	1,6	Ja	Ja	Ja	Ja
D	14,3	0,6	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
E.1	15,7	0,6	1,0	Ja	Ja	Ja	Ja
E.2	15,9	1,0	1,7	Ja	Nee	Ja	Ja
F.1	16,1	0,6	1,3	Ja	Ja	Ja	Ja
F.2	16,5	0,4	1,5	Ja	Ja	Ja	Ja
G.1	16,4	0,4	1,3	Ja	Ja	Ja	Ja
G.2	17,1	0,8	1,5	Ja	Ja	Ja	Ja
G.3	17,6	0,7	1,5	Ja	Ja	Ja	Ja
G.4	17,3	0,7	1,1	Ja	Ja	Ja	Ja
H.1	17,8	0,7	1,1	Ja	Ja	Ja	Ja
H.2	18,2	0,6	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
H.3	18,6	0,7	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
I	18,7	0,7	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
J	21,0	0,7	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
K.1	21,3	0,6	1,3	Ja	Ja	Ja	Ja
K.2	21,9	0,8	1,5	Ja	Ja	Ja	Ja
L.1	22,0	2,1	2,7	Nee	Nee	Ja	Nee
L.2	21,3	0,8	1,8	Ja	Nee	Ja	Ja
L.3	21,8	0,8	1,8	Ja	Nee	Ja	Ja
M.1	21,4	0,5	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
M.2	21,8	0,5	1,3	Ja	Ja	Ja	Ja
M.3	22,2	0,8	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
N.1	22,3	0,8	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja

Deel tracé	Maaiveld (m +NAP)	GHG (m-mv)	GLG (m -mv)	Bemaling noodzakelijk			
				Niet agrarisch (1,7 m-mv)		Agrarisch (2,3 m-mv)	
				GHG	GLG	GHG	GLG
N.2	22,9	0,6	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
N.3	23,5	0,5	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
O.1	23,5	1,8	2,5	Nee	Nee	Ja	Nee
O.2	24,3	1,5	2,8	Ja	Nee	Ja	Nee
P.1	24,1	1,3	2,3	Ja	Nee	Ja	Nee
P.2	24,7	1,1	2,2	Ja	Nee	Ja	Ja
P.3	25,2	1,1	2,6	Ja	Nee	Ja	Nee
Q.1	25,1	1,0	2,4	Ja	Nee	Ja	Nee
Q.2	25,3	1,1	2,4	Ja	Nee	Ja	Nee
Q.3	24,5	0,6	2,6	Ja	Nee	Ja	Nee
Q.4	24,9	0,5	3,4	Ja	Nee	Ja	Nee
Q-R *	23,0	-	-	-	-	-	-
R.1	21,9	0,9	2,2	Ja	Nee	Ja	Ja
R.2	21,4	0,8	2,1	Ja	Nee	Ja	Ja
S.1	19,8	0,5	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
S.2	19,2	0,5	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
T.1	19,1	0,7	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
T.2	19,4	0,8	1,4	Ja	Ja	Ja	Ja
U	19,0	0,6	1,2	Ja	Ja	Ja	Ja
V.1 *	18,0	-	-	-	-	-	-
V.2 *	17,7	-	-	-	-	-	-
V-W *	18,8	-	-	-	-	-	-
W *	21,5	-	-	-	-	-	-
X *	23,0	-	-	-	-	-	-
VENR150 *	-	-	-	-	-	-	-

* Hydromorfe kenmerken niet afgeleid

De GHG ligt tussen de 0,4 en 2,1 m-mv. Over het algemeen wordt voor het gehele tracé een noodzakelijke verlaging van de grondwaterstand verwacht bij een GHG situatie. Een en ander is afhankelijk of het tracé door agrarische gebied of door niet agrarisch gebied loopt. Over het algemeen loopt het grootste deel van het tracé over agrarische grond (ontgraving 2,3 m-mv)

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren in een periode met een GLG situatie (zomerperiode). Hiermee wordt voorkomen dat bemaling noodzakelijk is bij enkele deeltracé. Bij de deeltracé waar wel een bemaling wordt verwacht bij de GLG situatie wordt het te onttrekkengrondwater beperkt. Hiermee worden de risico's (extreem hoge debieten en onvoldoende verlaging realiseren) tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beperkt.

Wanneer een bemaling noodzakelijk is wordt een ontwateringsdiepte van 0,3 m onder de ontgravingsdiepte aanbevolen.

Het onttrekkingsdebiet kan worden uitgerekend op basis van analytische formules. In de berekening van de debieten en waterbezwaar wordt onder andere rekening gehouden met de dikte van de deklaag (opbarstgevaar conform NEN 9997-1+C1), doorlaatvermogen van de deklaag en het watervoerend pakket, aanlegssnelheid en onvolkomenheid van de onttrekkingsfilters.

4 Conclusies geohydrologisch onderzoek

Maaiveld

De hoogte van het maaiveld over het tracé varieert van circa NAP +13,4 m tot circa NAP +25,3 m.

Het laagste deel van het tracé is gelegen op het meest noordelijk deel van het tracé nabij Boxmeer. Het maaiveld loopt vanaf Boxmeer geleidelijk omhoog naar het hoogste deel van het tracé ter hoogte van deeltracé Q. Het maaiveld zakt vervolgens geleidelijk tot NAP +19,2 ter hoogte van deeltracé S waarna het maaiveld weer geleidelijk omhoog loopt naar NAP +23,0 m ter hoogte van Venray.

Ondiepte bodemopbouw

Op basis van bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat er over het algemeen geen deklaag voorkomt en dat het watervoerend pakket over het algemeen tot aan het maaiveld reikt. Alleen ter plaatse van deeltracé S.2 t/m T.1 en U is sprake van een beperkte deklaag bestaande uit klei, veen en/of leem tot maximaal 1,6 m-mv.

Daarnaast is ter plaatse van deeltracés O.2 t/m Q.1, Q-R, V.1, V.2 en X sporen van leem en/of klei aangetroffen in de ondiepe bodemlaag. Deze dunne lagen vormen zogenaamde kleilenzen en vormen geen aaneengesloten waterscheidende laag.

In de boring zijn over verschillende delen van het tracé ondiepe grindlagen/uiterst grof zand aangetroffen. Deze grindlagen vormen een onzekere factor voor eventuele debiet berekeningen omdat de doorlatendheid van het grind erg uiteen kan lopen.

Diepe bodemopbouw

De uitgevoerde sonderingen tot 25 m -mv geven veelal niet voldoende inzicht om de dikte van het watervoerend pakket te bepalen. Alleen bij de onderdelen Q-R en R is de onderkant van het watervoerend pakket aangetoond.

Bij de onderdelen F, I, S en W zijn kleilenzen aangetroffen. Deze lagen zijn niet gebiedsdekkend en vormen daardoor geen waterscheidende laag welke representatief is voor het gehele deeltracé.

Op basis van de verticale doorsnede van het REGIS II v2.2 model en het GeoTOP v1.4.1 model is de bodemopbouw, dieper dan de geboorde en gesondeerde diepte afgeleid.

Over het algemeen wordt de Formatie van Bortel (zandige eenheid) aangetroffen tot aan het maaiveld variërend in dikte van 0 tot circa 8 meter dik. Halverwege het tracé reikt de Formatie van Beegden (zandige eenheid en hoog risico op grind) tot aan het maaiveld. Hier bevindt zich ook een breuklijn in de diepere grondlagen. De Formatie van Beegden wordt over het gehele tracé onder de Formatie van Bortel aangetroffen. De Formatie van Beegden geeft een hoog risico op zeer grof zand en/of grind waardoor mogelijk extreem hoge kD waarden te verwachten zijn in het watervoerend pakket. Onder de Formatie van Beegden wordt de Formatie van Kiezeloort en Breda (zandige eenheden) aangetroffen.

Grondwaterkwaliteit

De concentraties aan ijzer in het grondwater zijn zeer hoog, waardoor mogelijk verkleuring ($> 5,0 \mu\text{g/l}$) van het lozingswater voorkomt. Het Besluit lozen buiten inrichting (BLBi) schrijft voor dat geen visuele verontreiniging plaats mag vinden in het te lozen oppervlaktewater. De concentratie aan ijzer geeft slechts een indicatie of visuele verontreiniging optreedt.

Of een visuele verontreiniging optreedt is afhankelijk van meerdere parameters, zoals bijvoorbeeld het zuurstofgehalte in het grondwater.

De concentratie aan onopgeloste bestanddelen in het grondwater wordt ruim overschreden om de voldoen aan het BLBi (> 50 mg/l).

Bij een eventuele bemaling en lozing op het oppervlaktewater wordt aanbevolen rekening te houden met de toepassing van een zuivering.

Toetsing bemaling

De GHG ligt tussen de 0,4 en 2,1 m-mv. Over het algemeen wordt voor het gehele tracé een noodzakelijke verlaging van de grondwaterstand verwacht bij een GHG situatie. Een en ander is afhankelijk of het tracé door agrarische gebied of door niet agrarisch gebied loopt. Over het algemeen loopt het grootste deel van het tracé over agrarische grond (ontgraving 2,3 m-mv)

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren in een periode met een GLG situatie (zomerperiode). Hiermee wordt voorkomen dat bemaling noodzakelijk is bij enkele deeltracé. Bij de deeltracé waar wel een bemaling wordt verwacht bij de GLG situatie wordt het te onttrekkengrondwater beperkt. Hiermee worden de risico's (extreem hoge debieten en onvoldoende verlaging realiseren) tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beperkt.

Bijlage 1 Overzichtskaart tracé verloop



Legenda

Station

Tracé

HDD

Open ontgraving

Mantelbuis

Mini HDD

Overzichtskaart tracé

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.

Projectnummer: 51006816

Status: Concept

Datum: 02-02-2023

Schaal: 1:22.500

Formaat: A2

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

040080012001600

0meters

SWECO

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 Boorplan



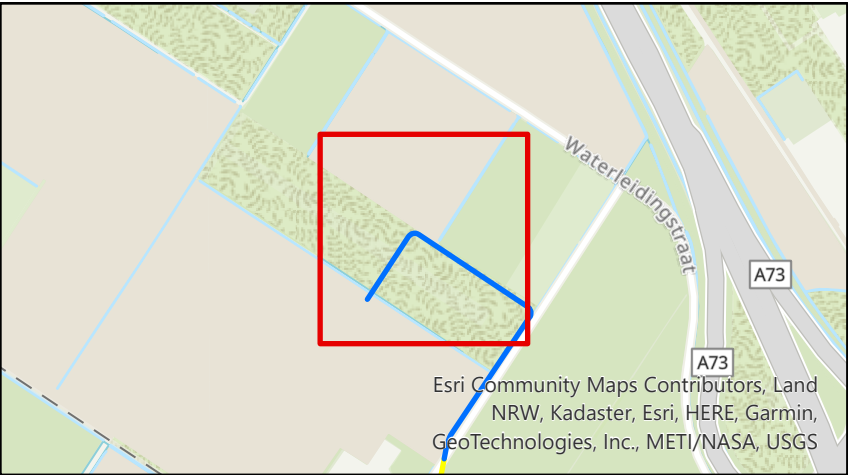
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodemb

Tracé

- open ontgraving

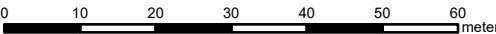


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





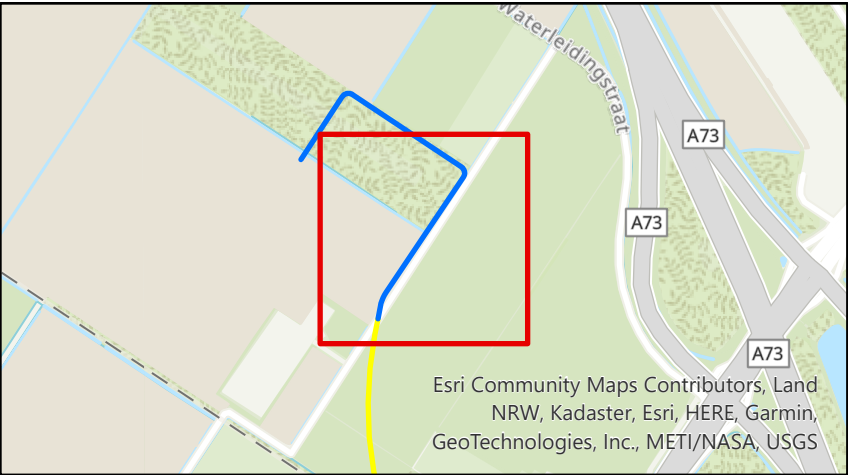
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



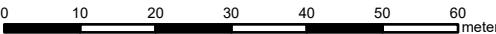
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





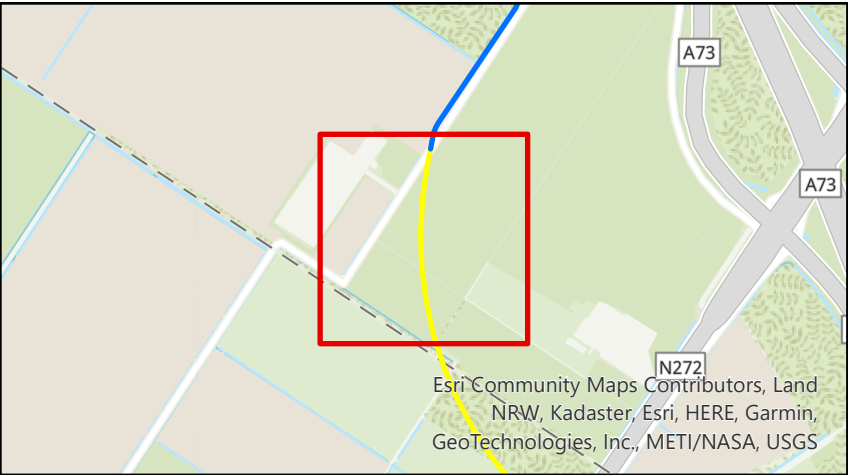
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



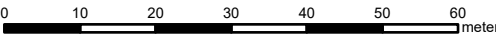
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan



machinale boring

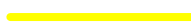


machinale sondering

Tracé



open ontgraving



HDD/persing



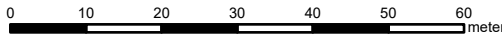
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





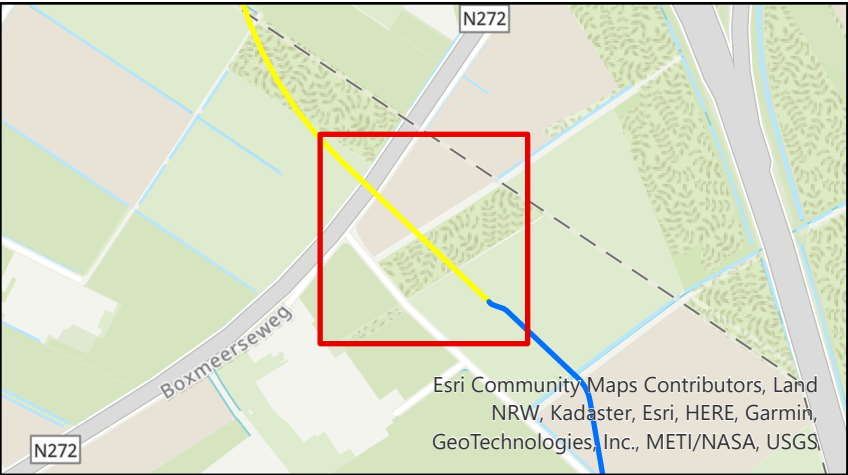
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



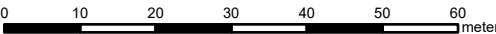
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



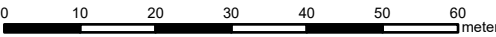
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv
- ◆ steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

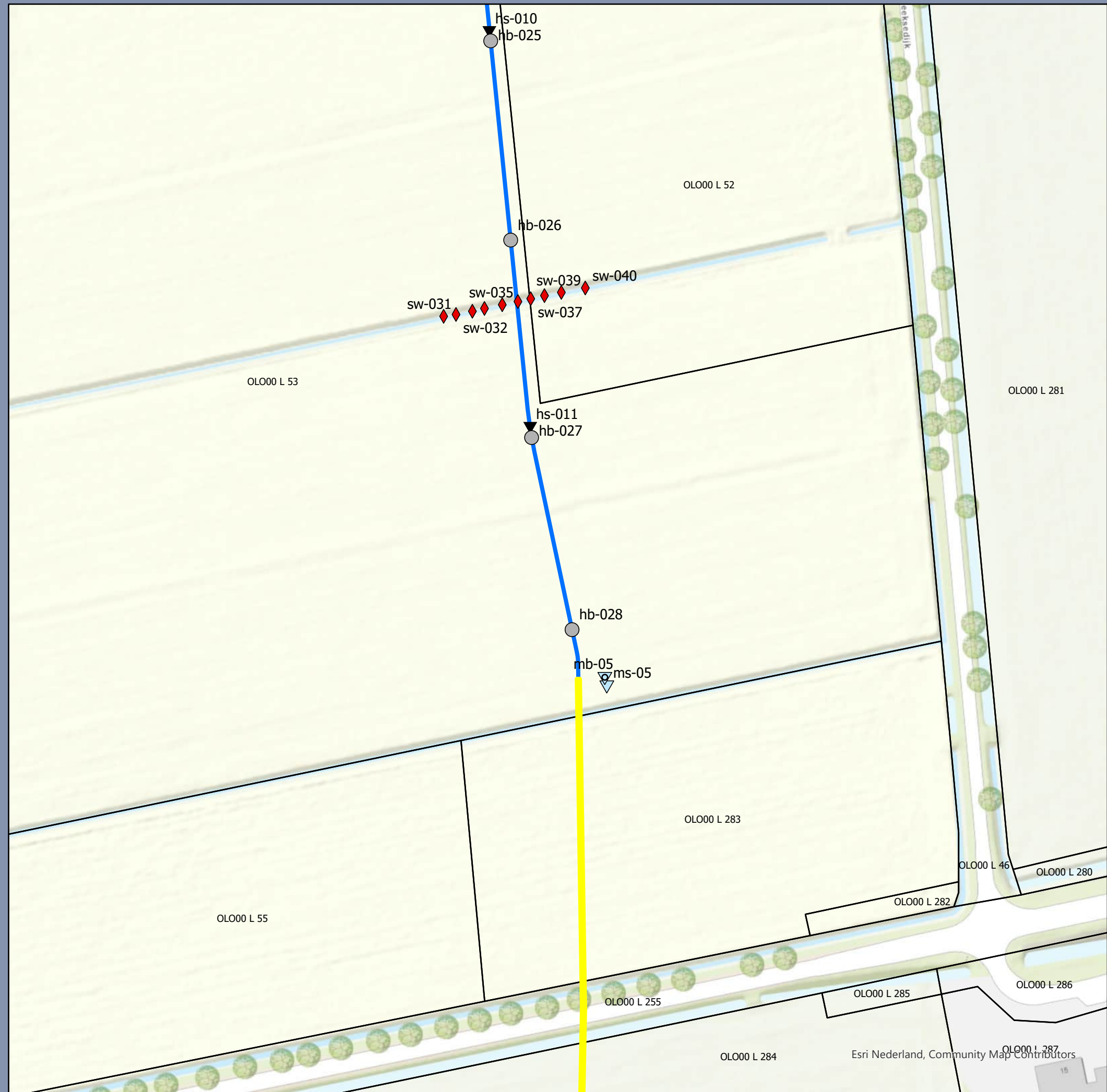
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO





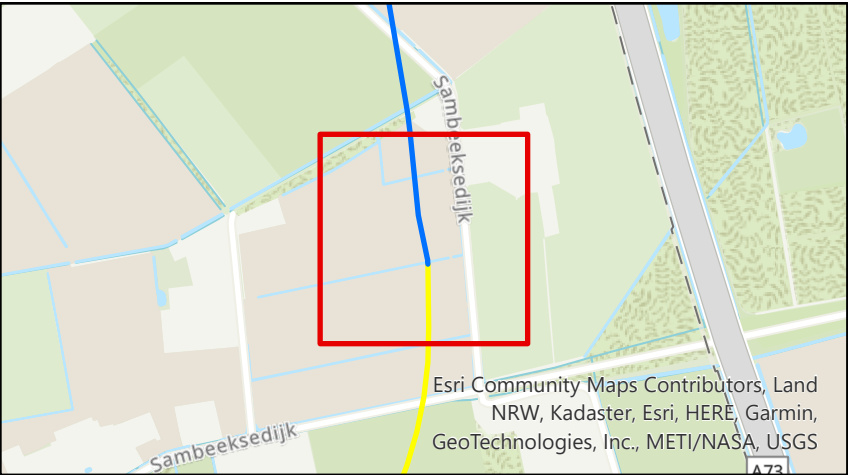
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



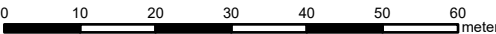
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





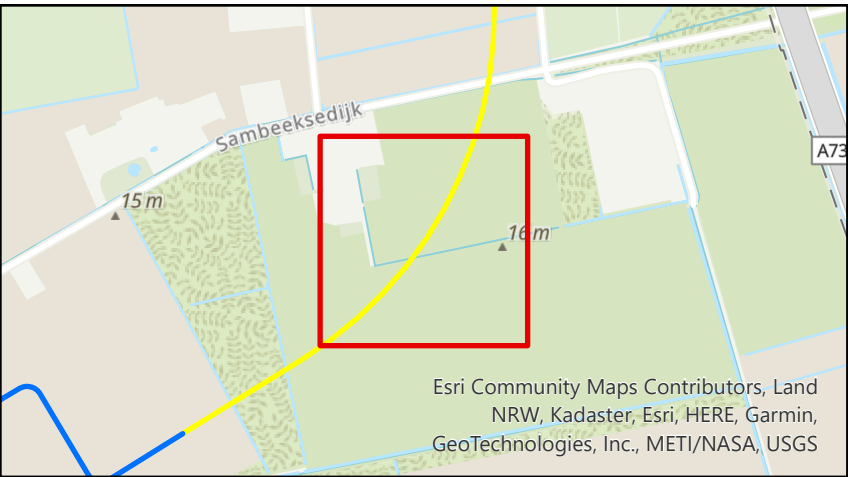
Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing



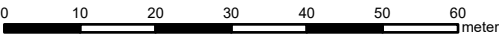
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





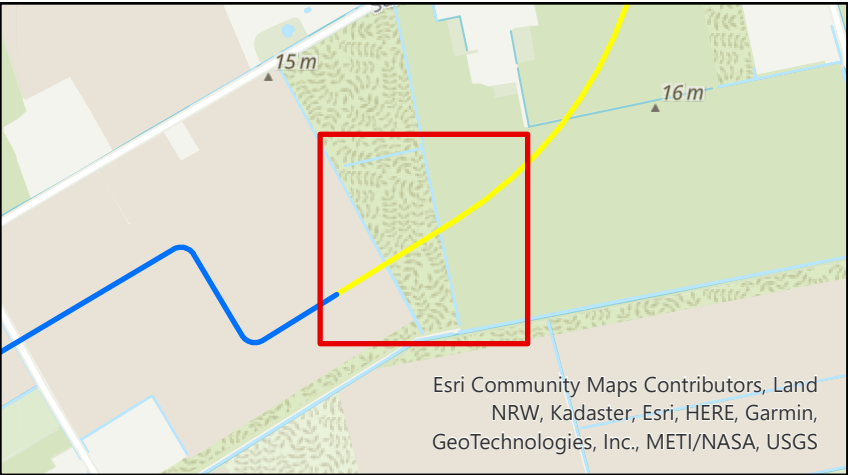
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

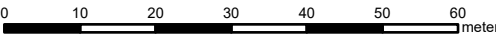


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland, Community Map Contributors



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



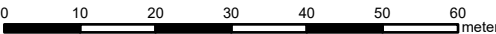
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodern

Tracé

- open ontgraving

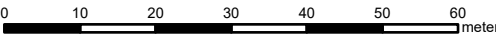


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





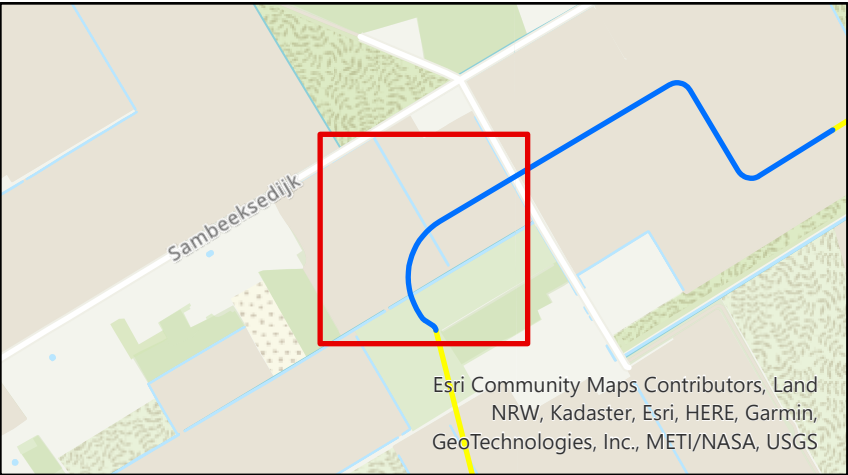
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

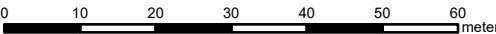


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



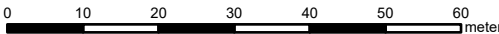
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





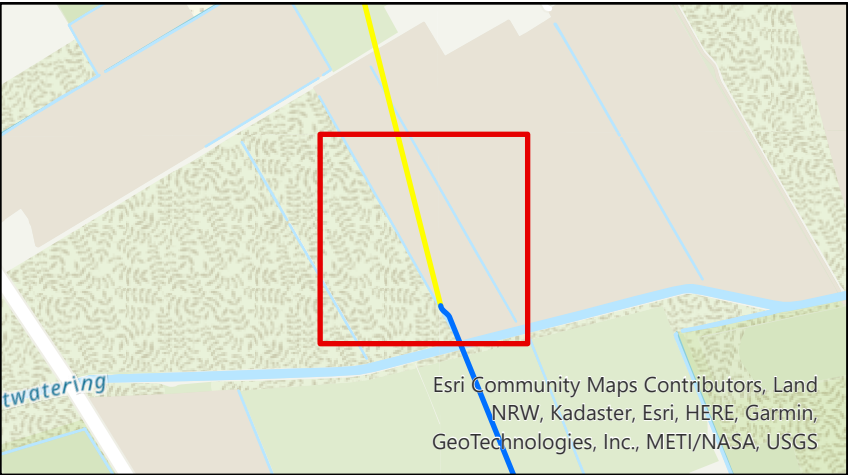
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



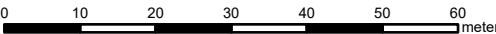
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





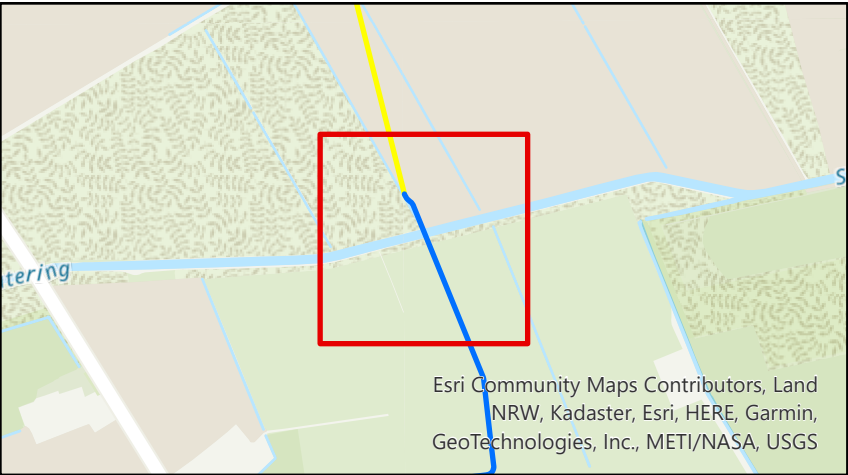
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▽ machinale boring
- ▽ machinale sondering
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



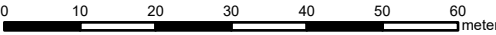
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan

-  boring tot 2,3 m -mv
-  boring tot 6 m-mv met peilbuis
-  sondering tot 3 m-mv

Tracé

-  open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

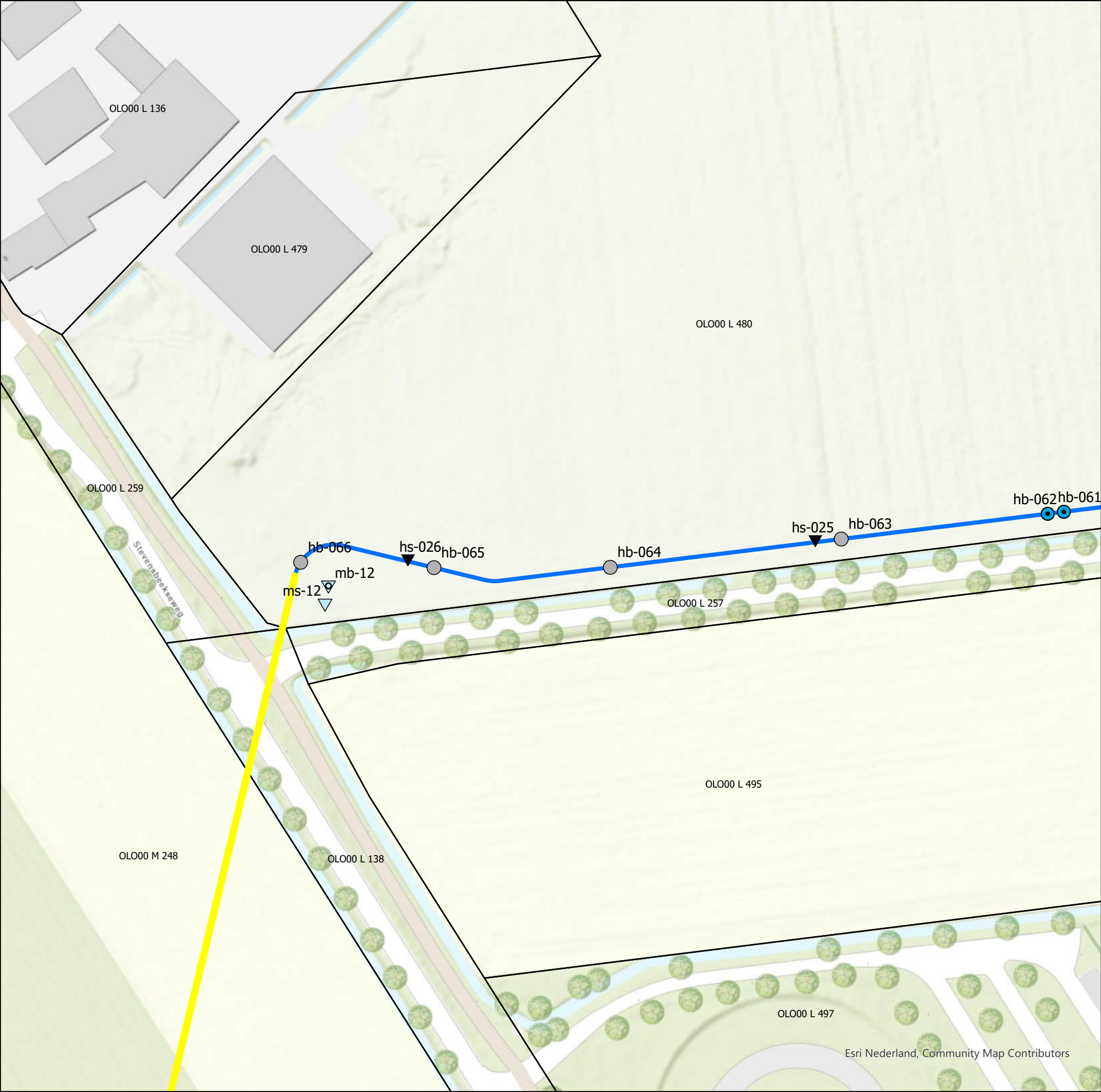
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

SWECO 

0 10 20 30 40 50 60 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



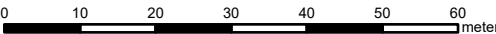
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing



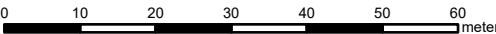
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





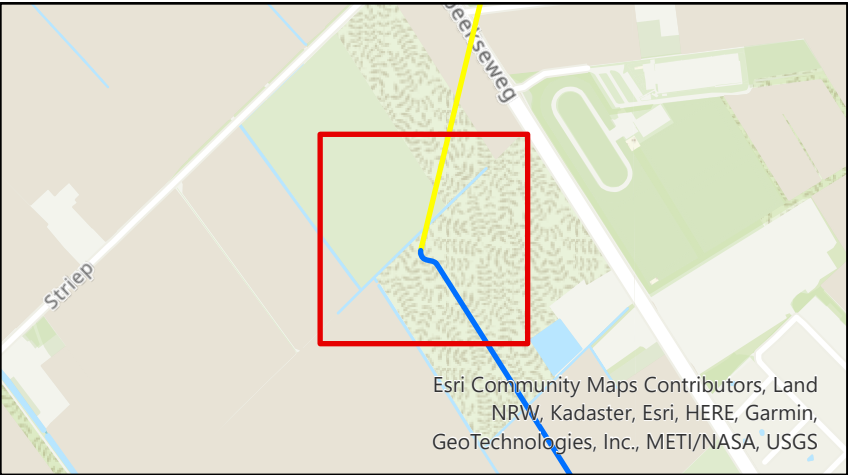
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- ▽ machinale boring
- ▽ machinale sondering
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



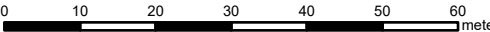
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





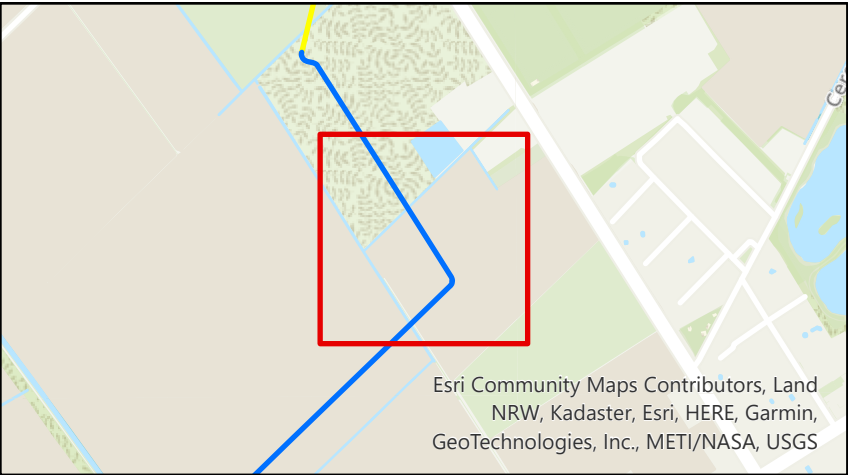
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



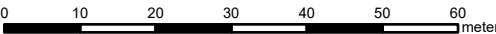
Bodemonderzoek

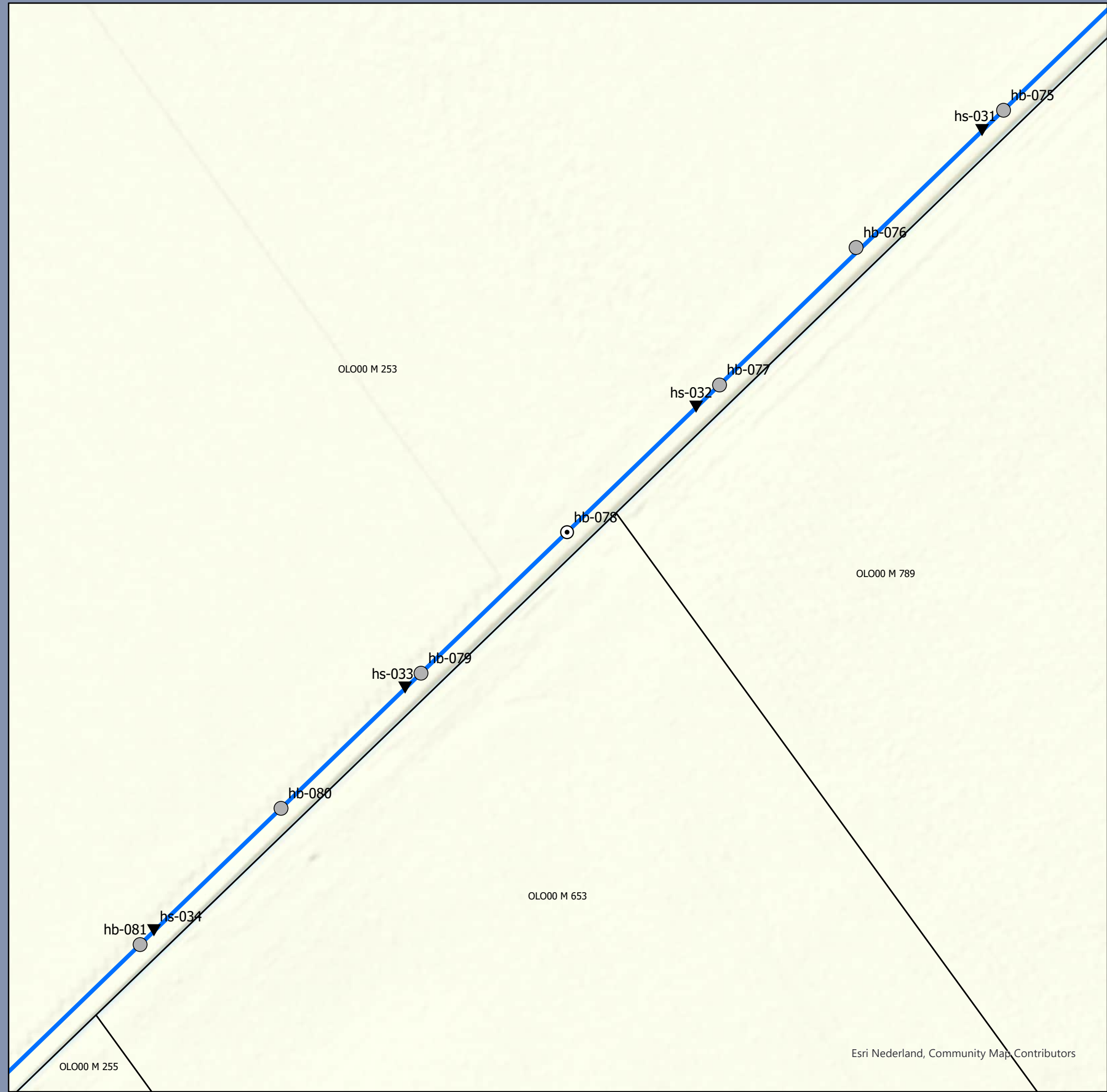
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





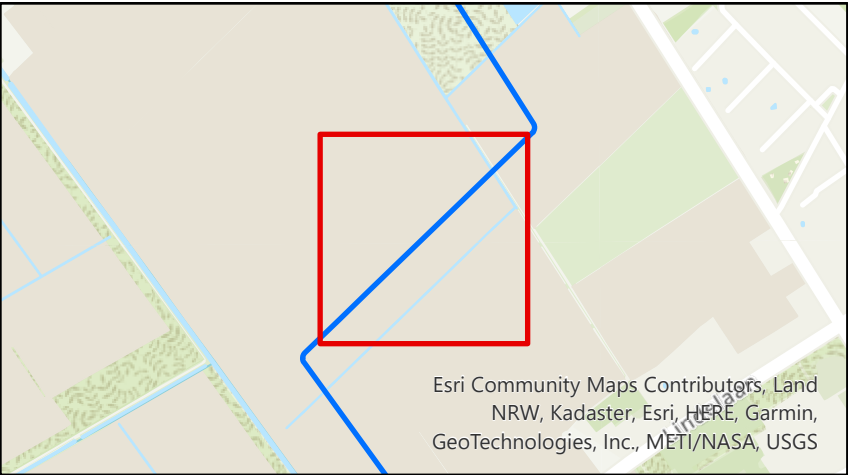
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



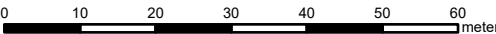
Bodemonderzoek

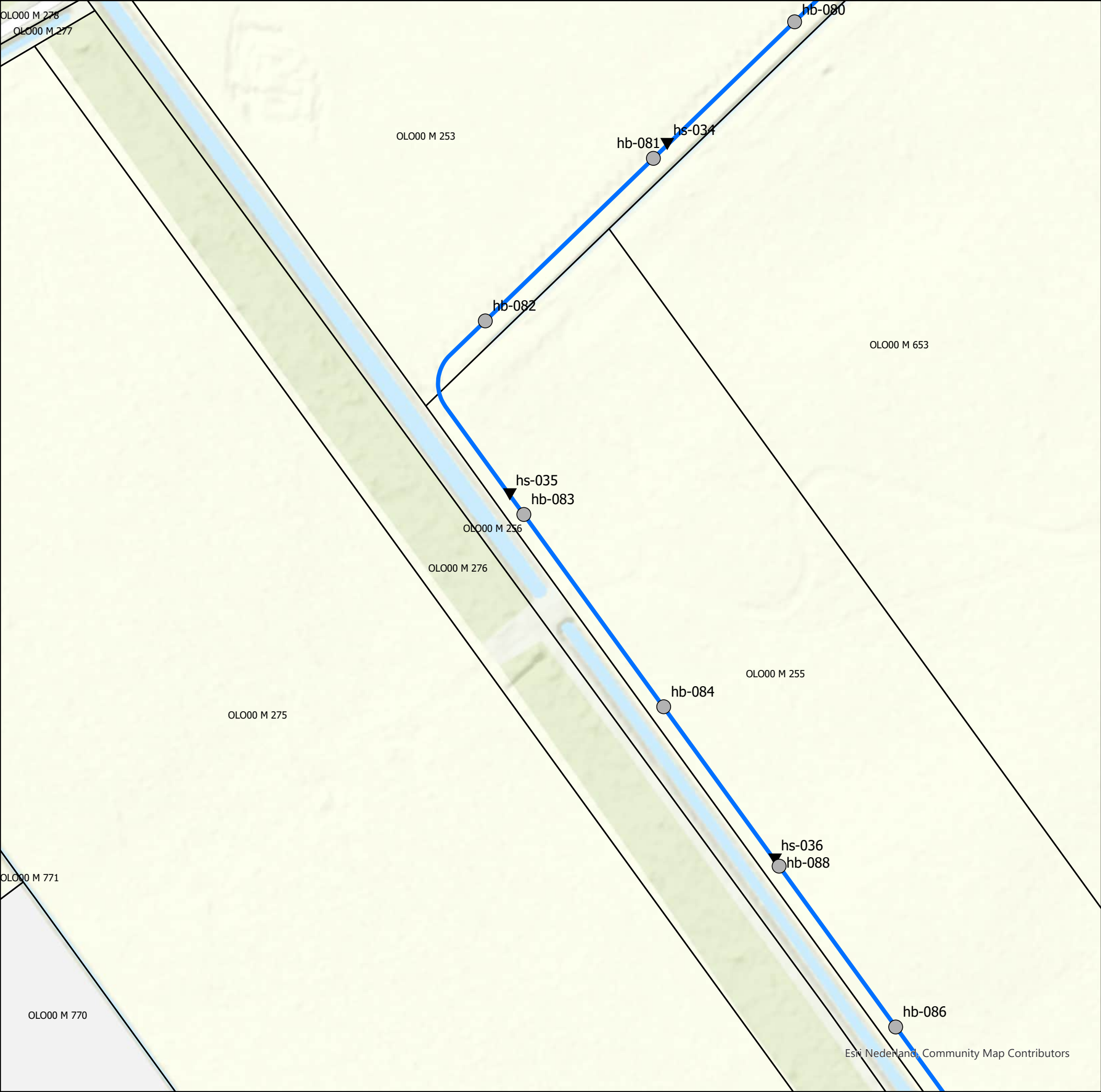
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





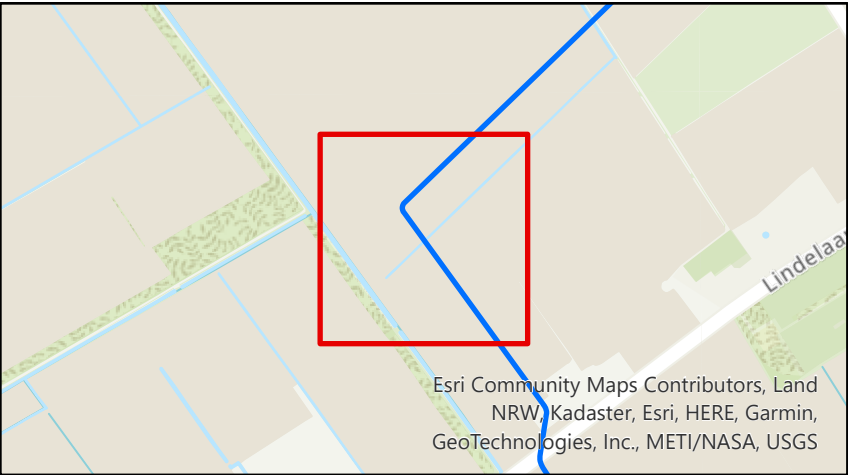
Legenda

Boorplan

-  boring tot 2,3 m -mv
-  sondering tot 3 m-mv

Tracé

-  open ontgraving



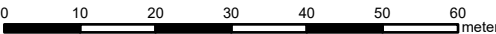
Bodemonderzoek

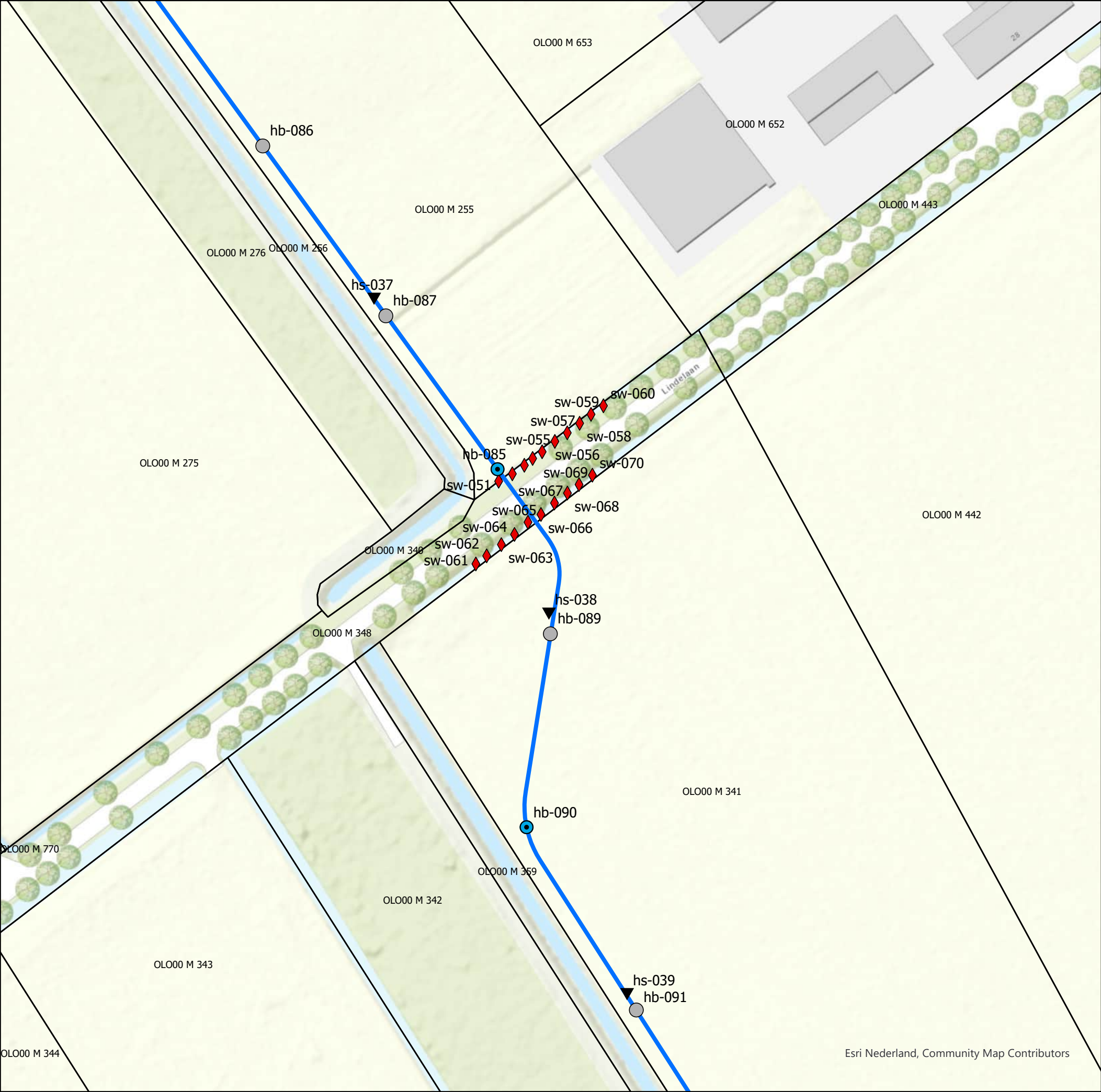
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodemb

Tracé

- open ontgraving

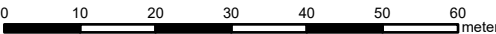


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



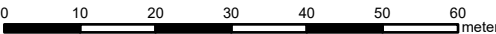
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





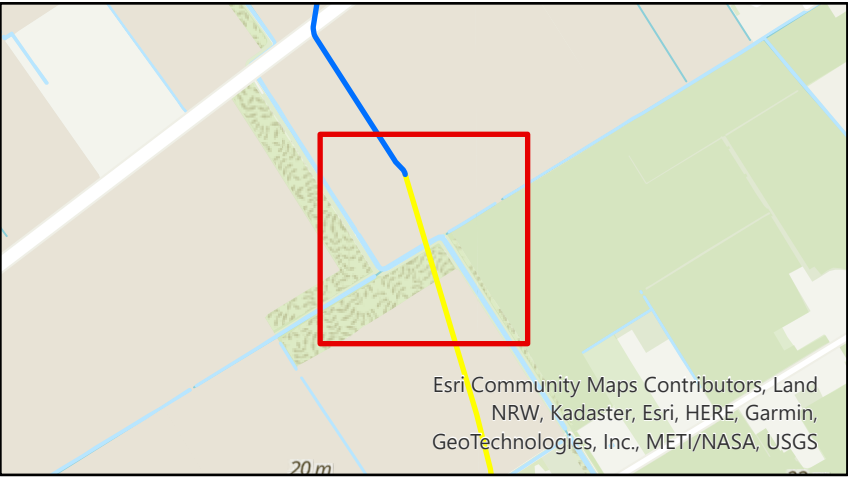
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



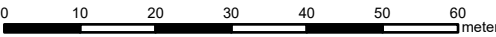
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing



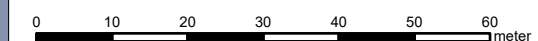
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO 





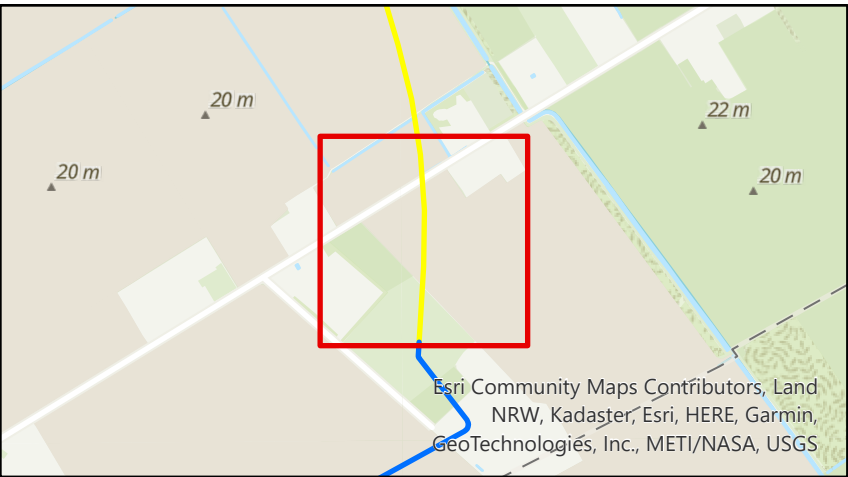
Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing

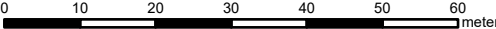


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

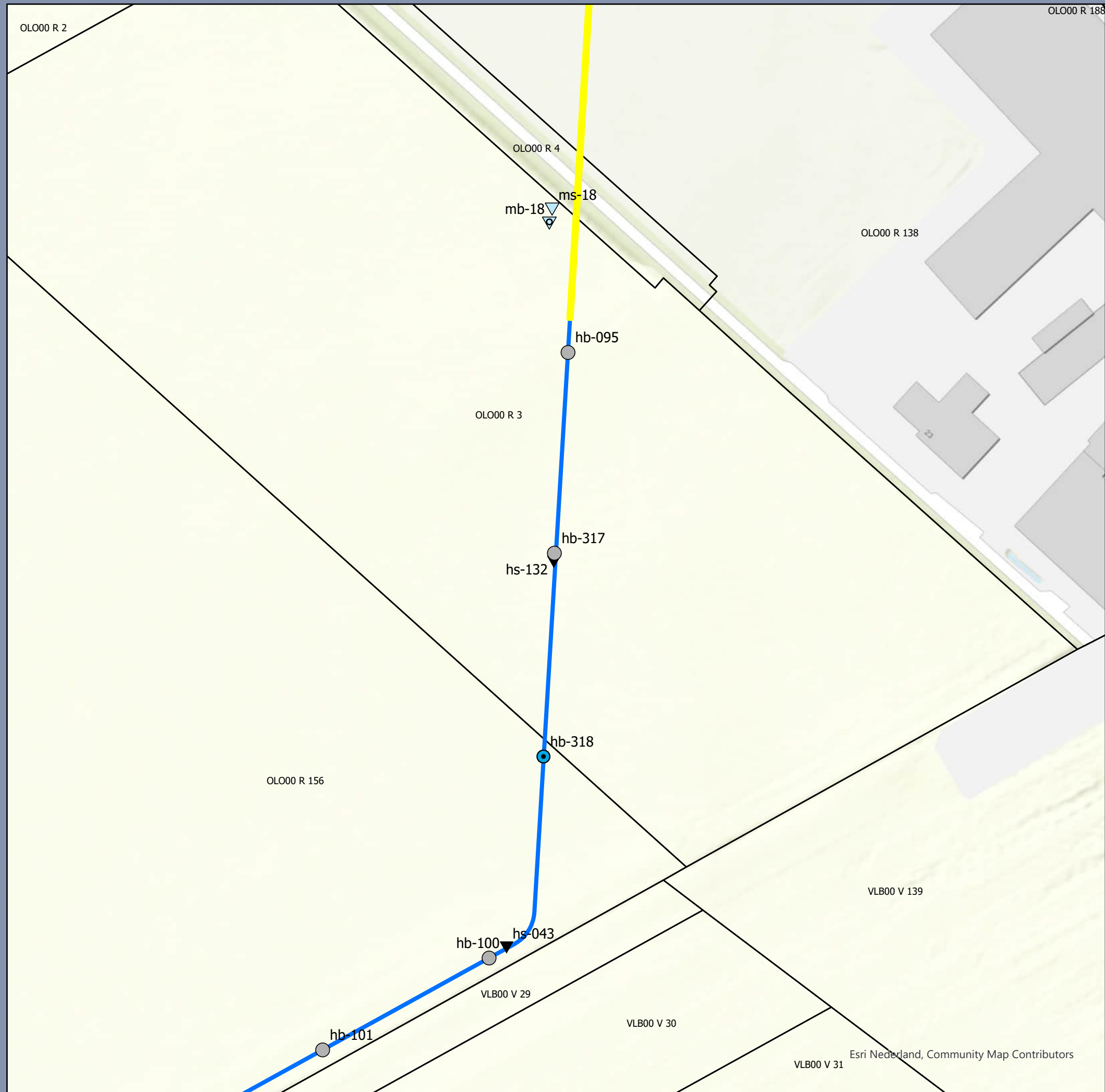
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland, Community Map Contributors



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

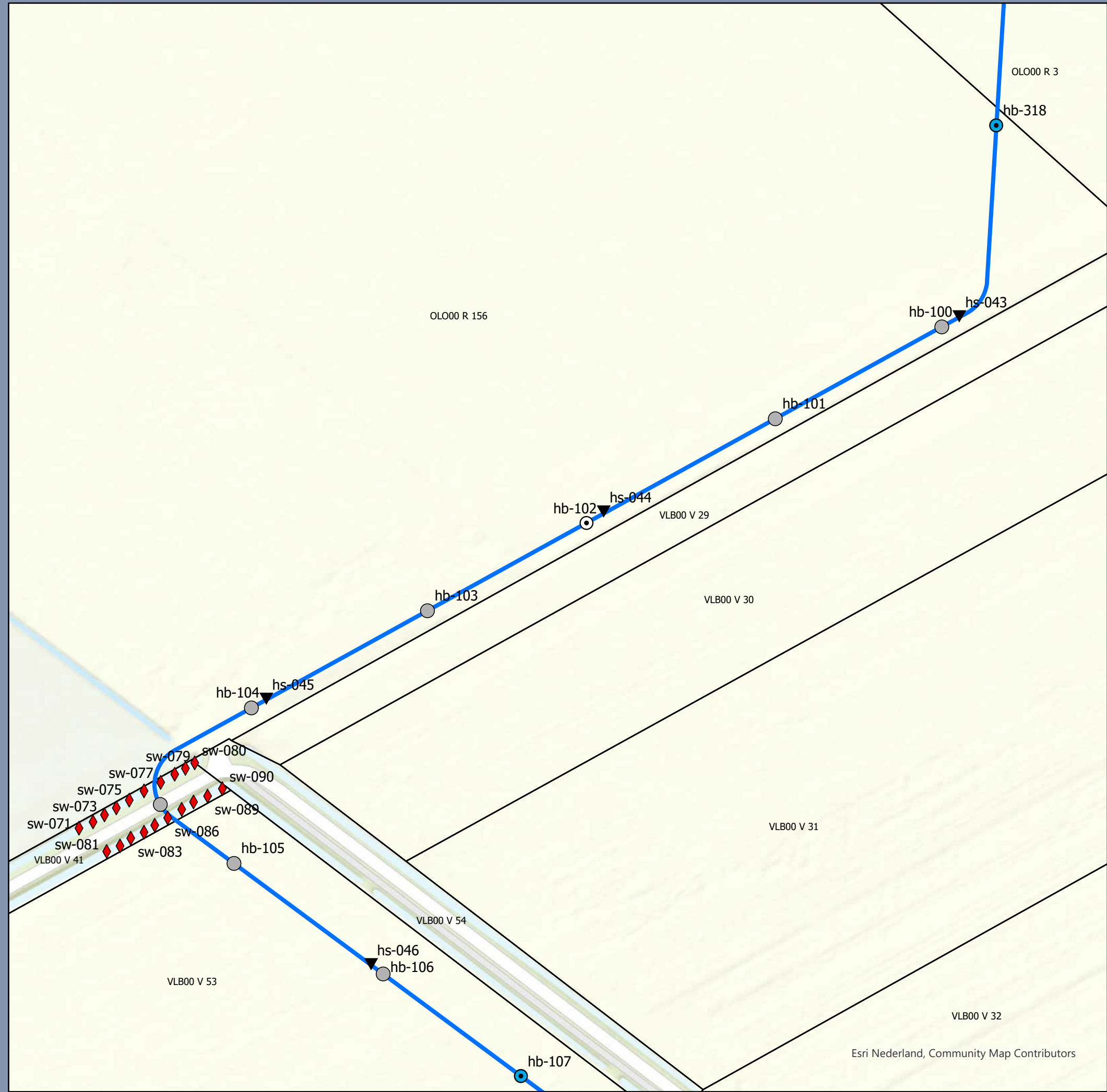
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

SWECO

0 10 20 30 40 50 60 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



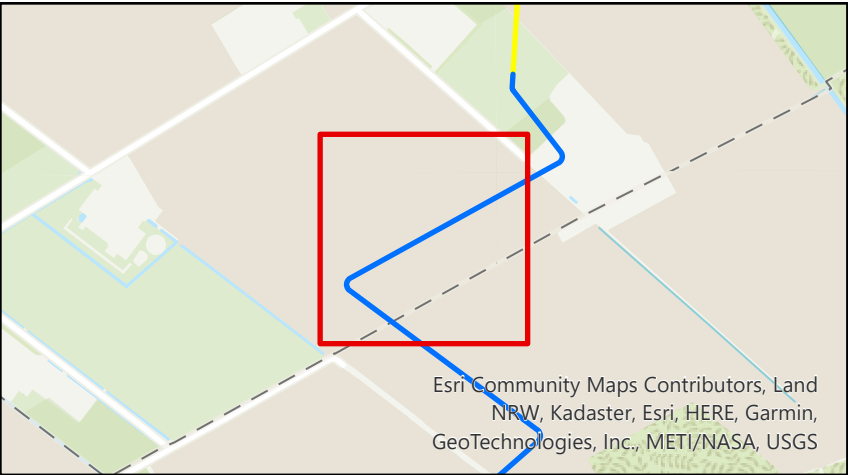
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodemb

Tracé

- open ontgraving



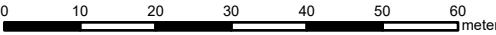
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

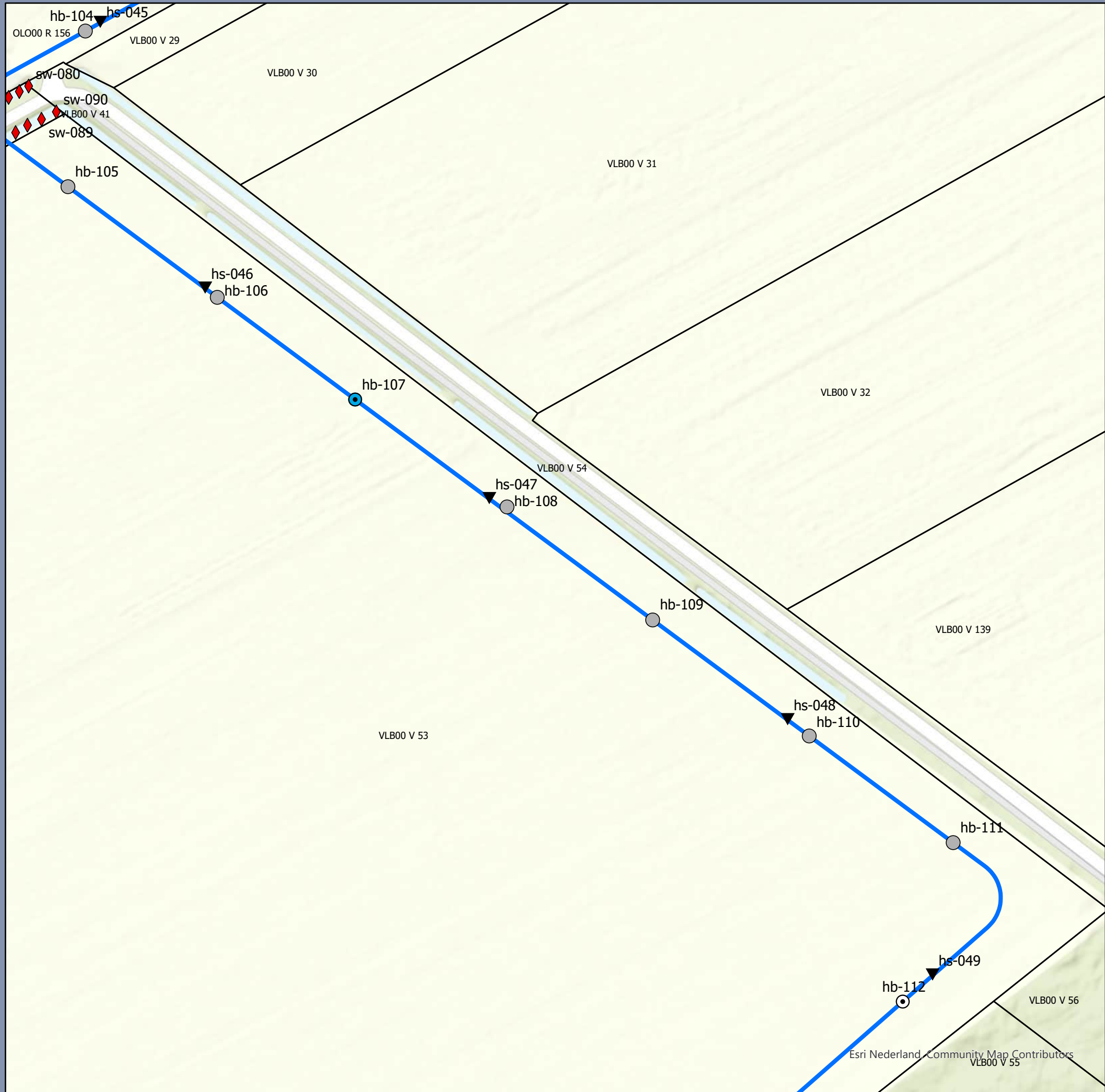
Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





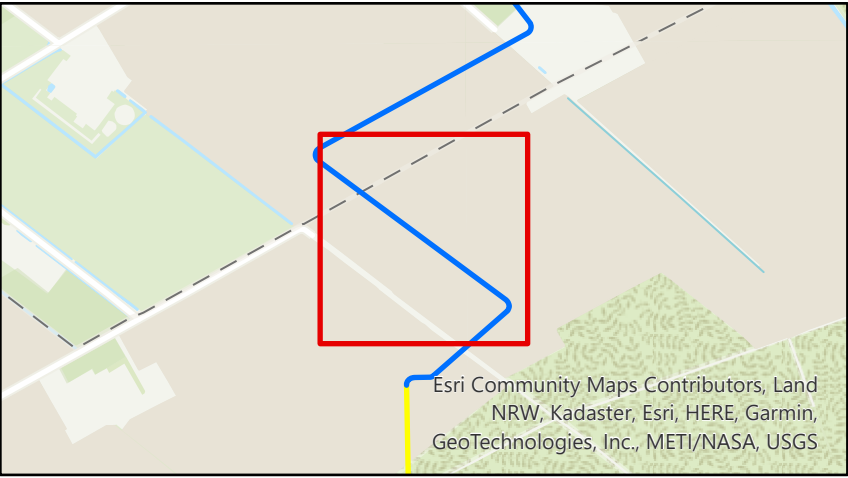
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodemb

Tracé

- open ontgraving



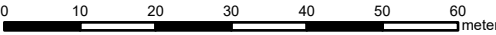
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

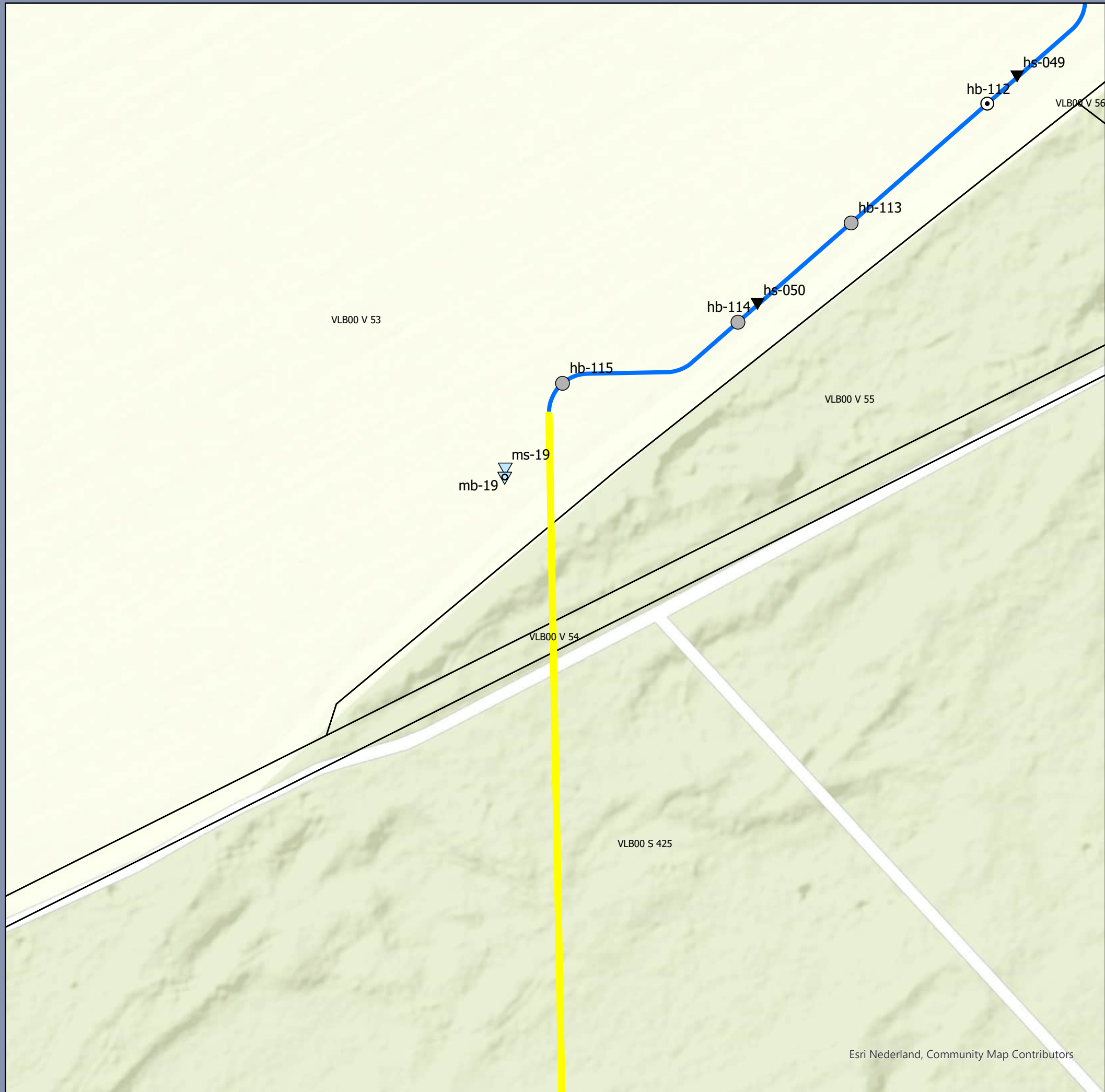
Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





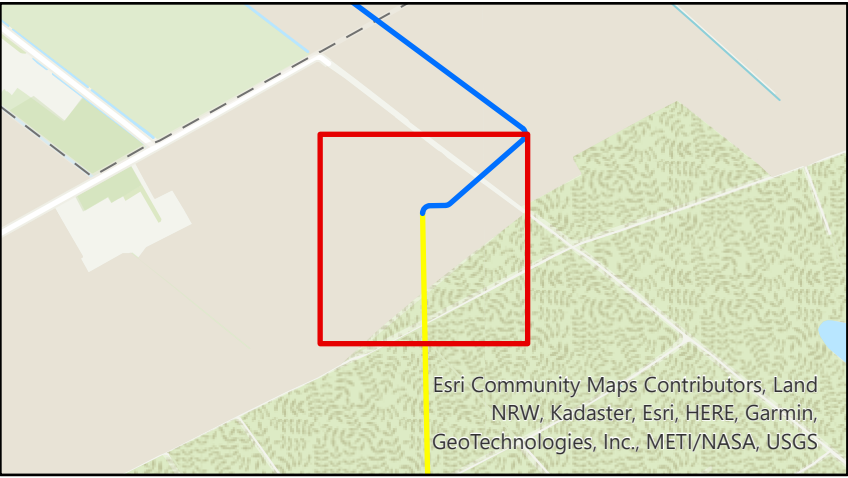
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



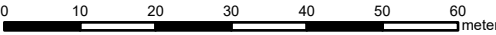
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





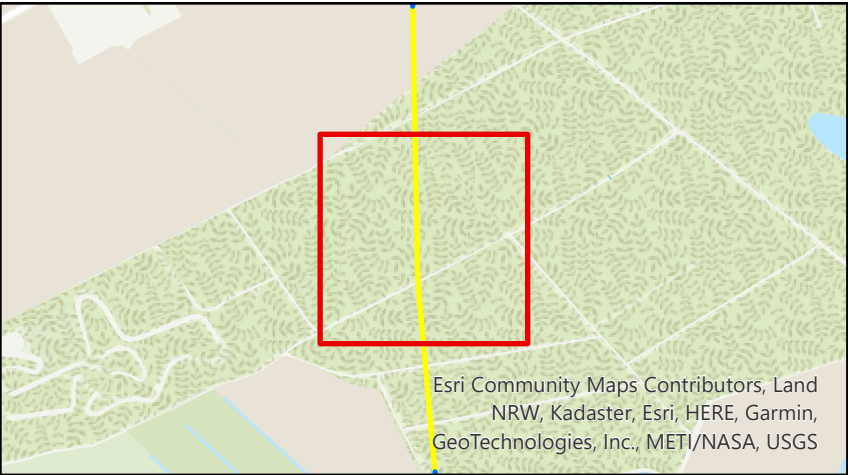
Legenda

Boorplan

- ▼ machinale boring
- ▼ machinale sondering

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



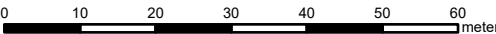
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





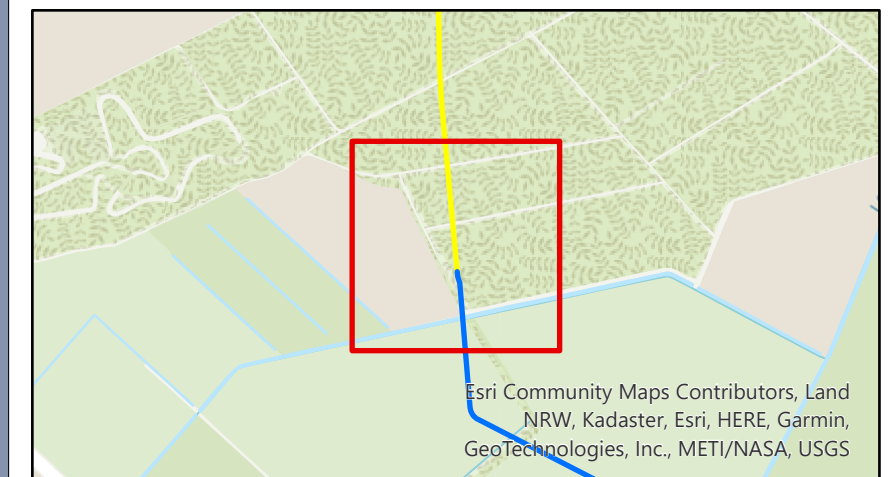
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ▽ machinale boring
- ▽ machinale sondering
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

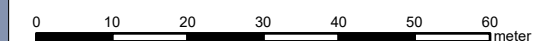
150 kV kabel Boxmeer-Venray

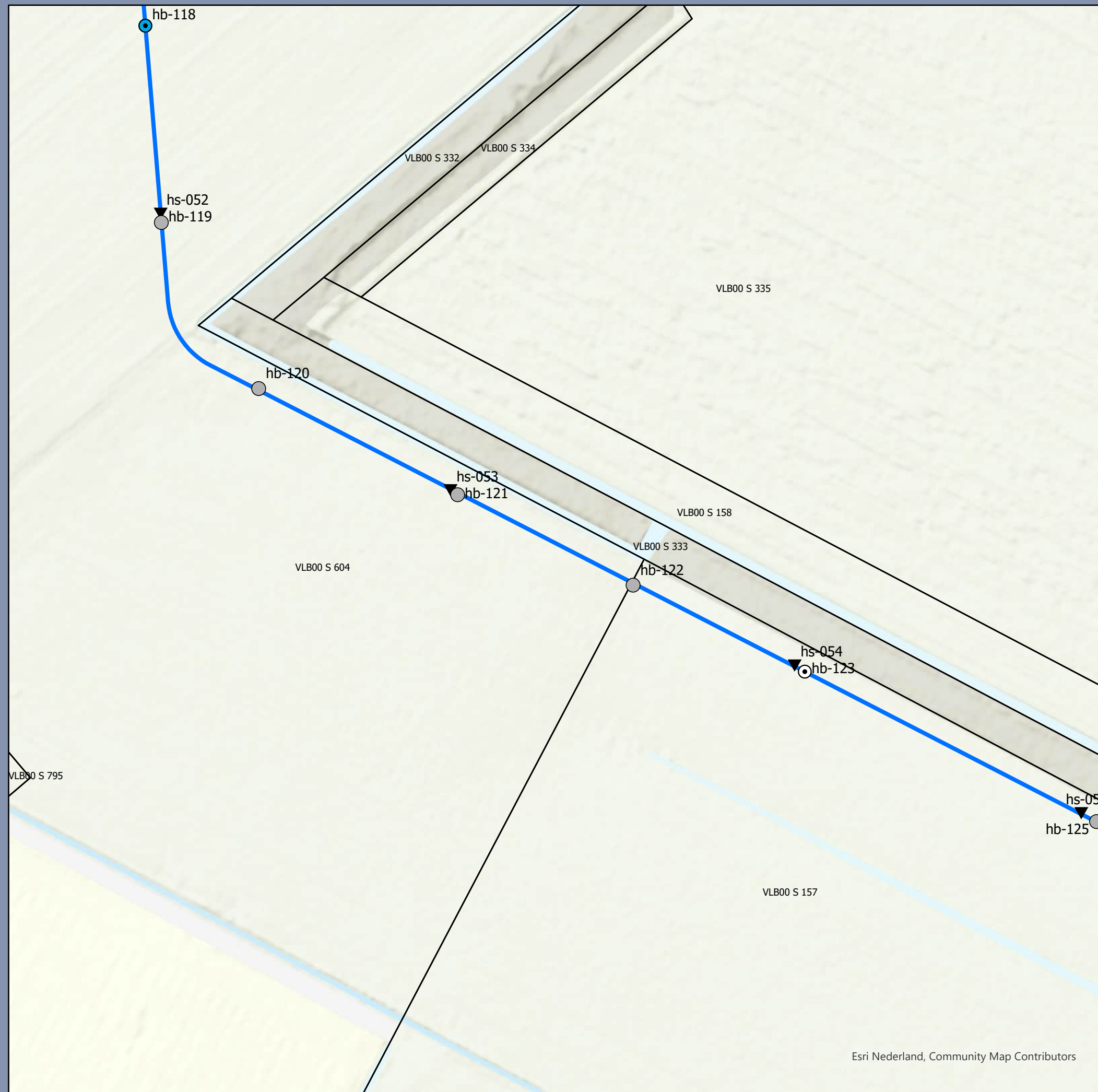
Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816



Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





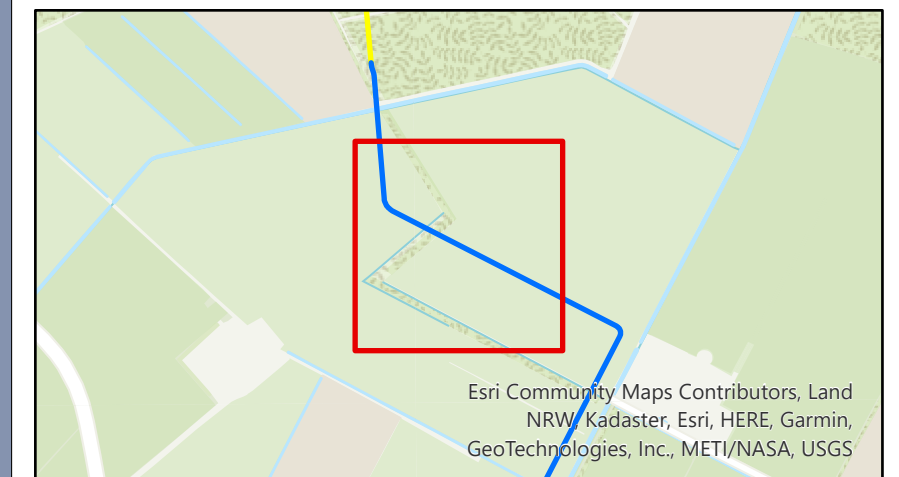
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

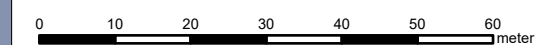
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

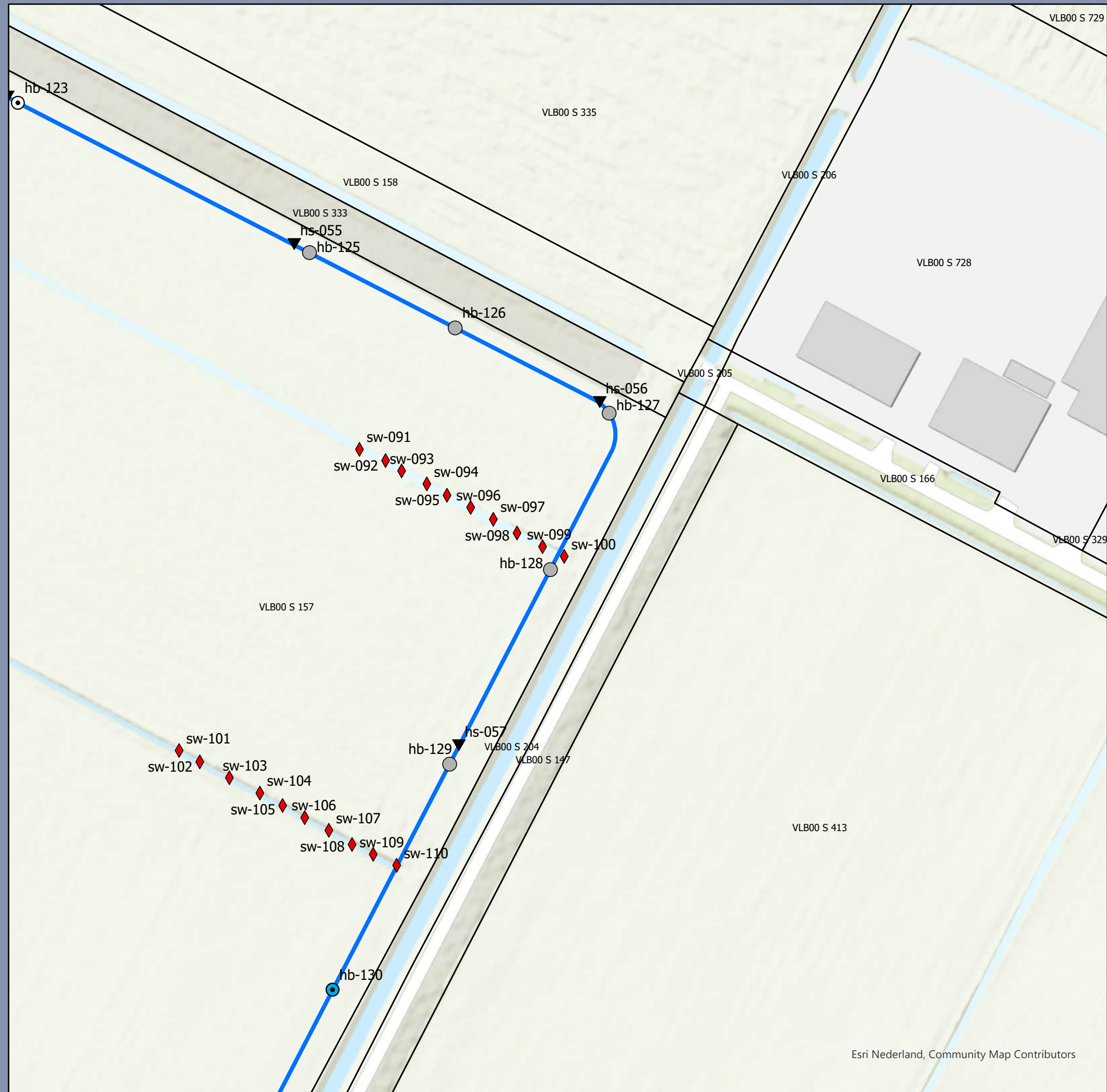
Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

SWECO



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



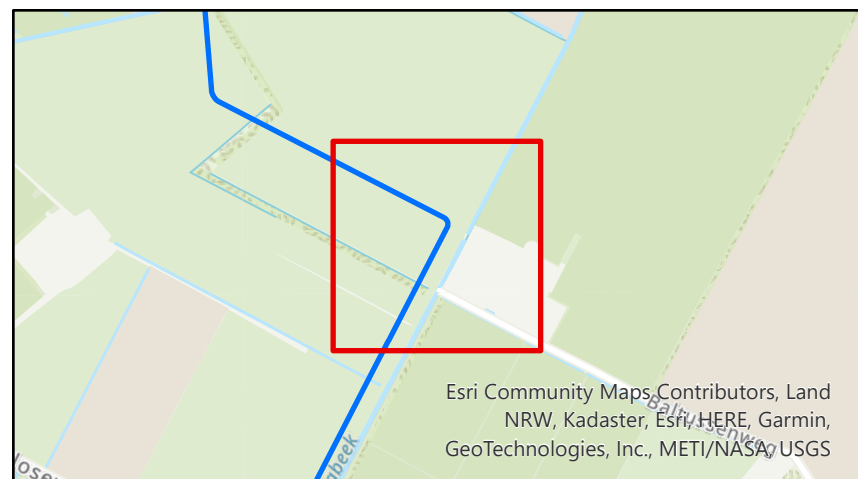
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodembodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

SWECO

0 10 20 30 40 50 60 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv
- ◆ steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



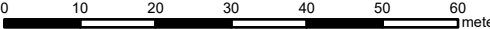
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland, Community Map Contributors



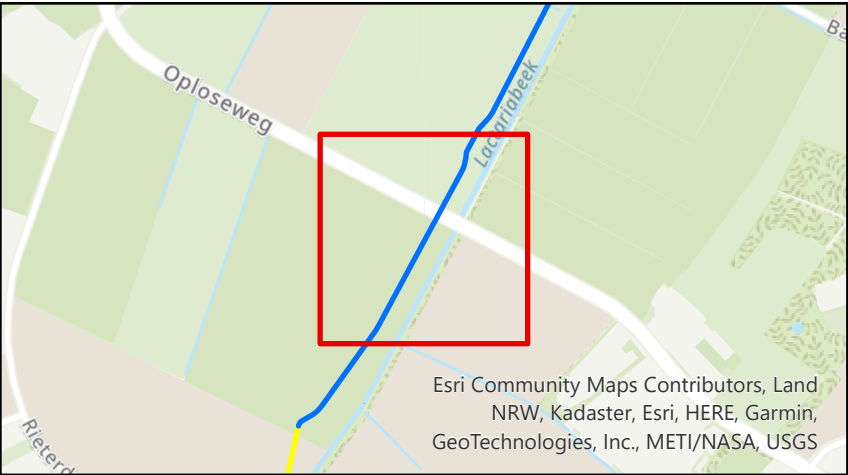
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving

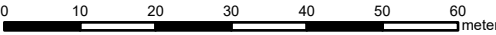


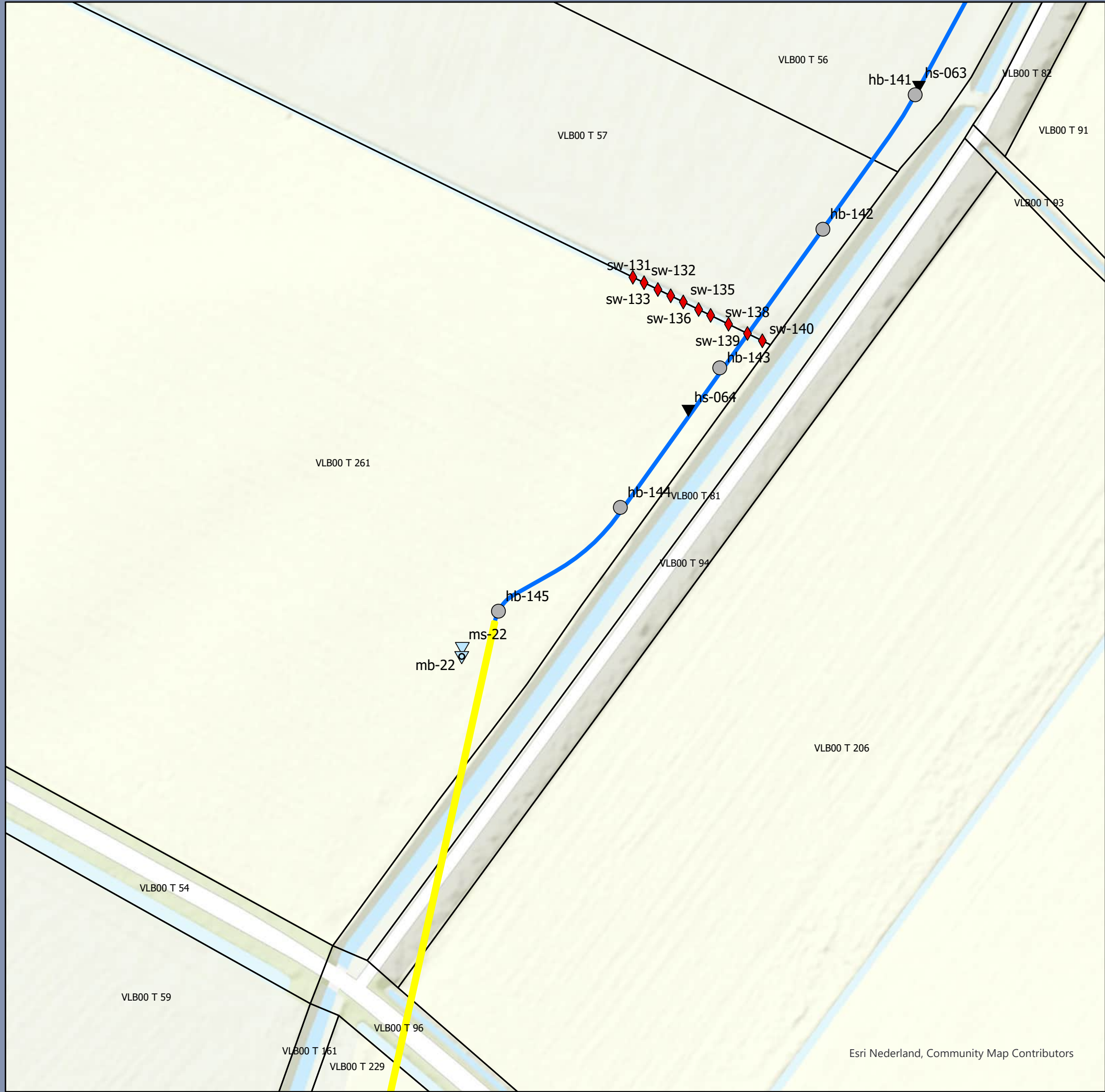
Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda
Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

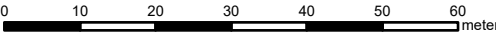


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

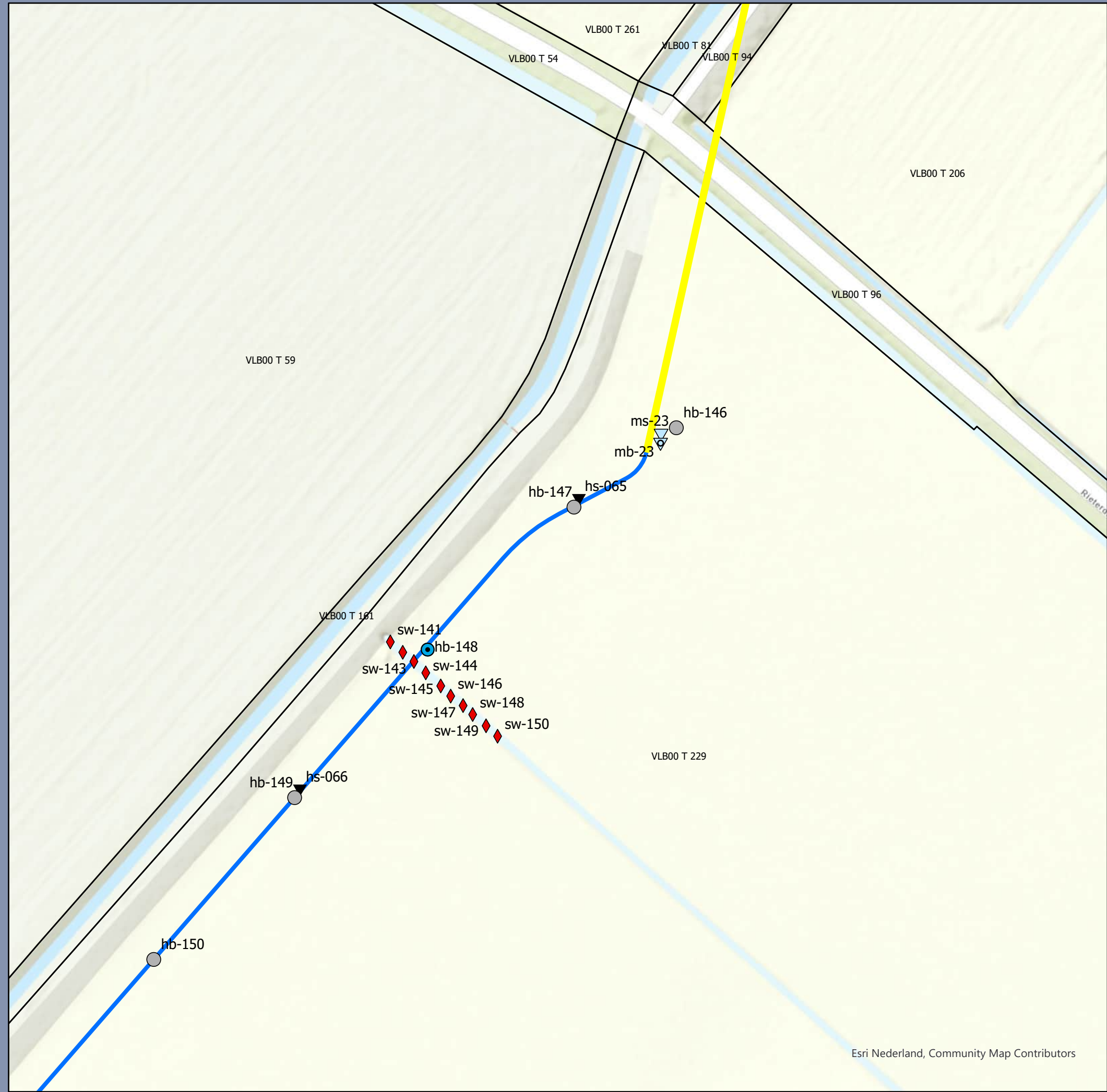
Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





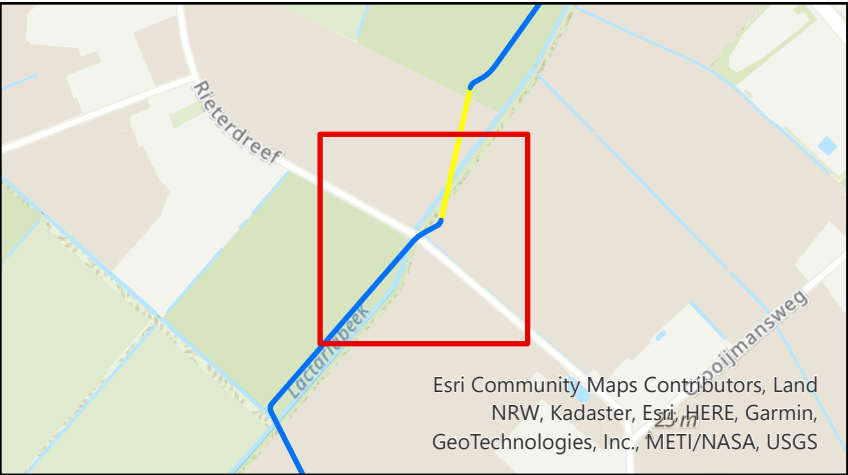
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



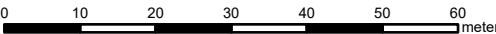
Bodemonderzoek

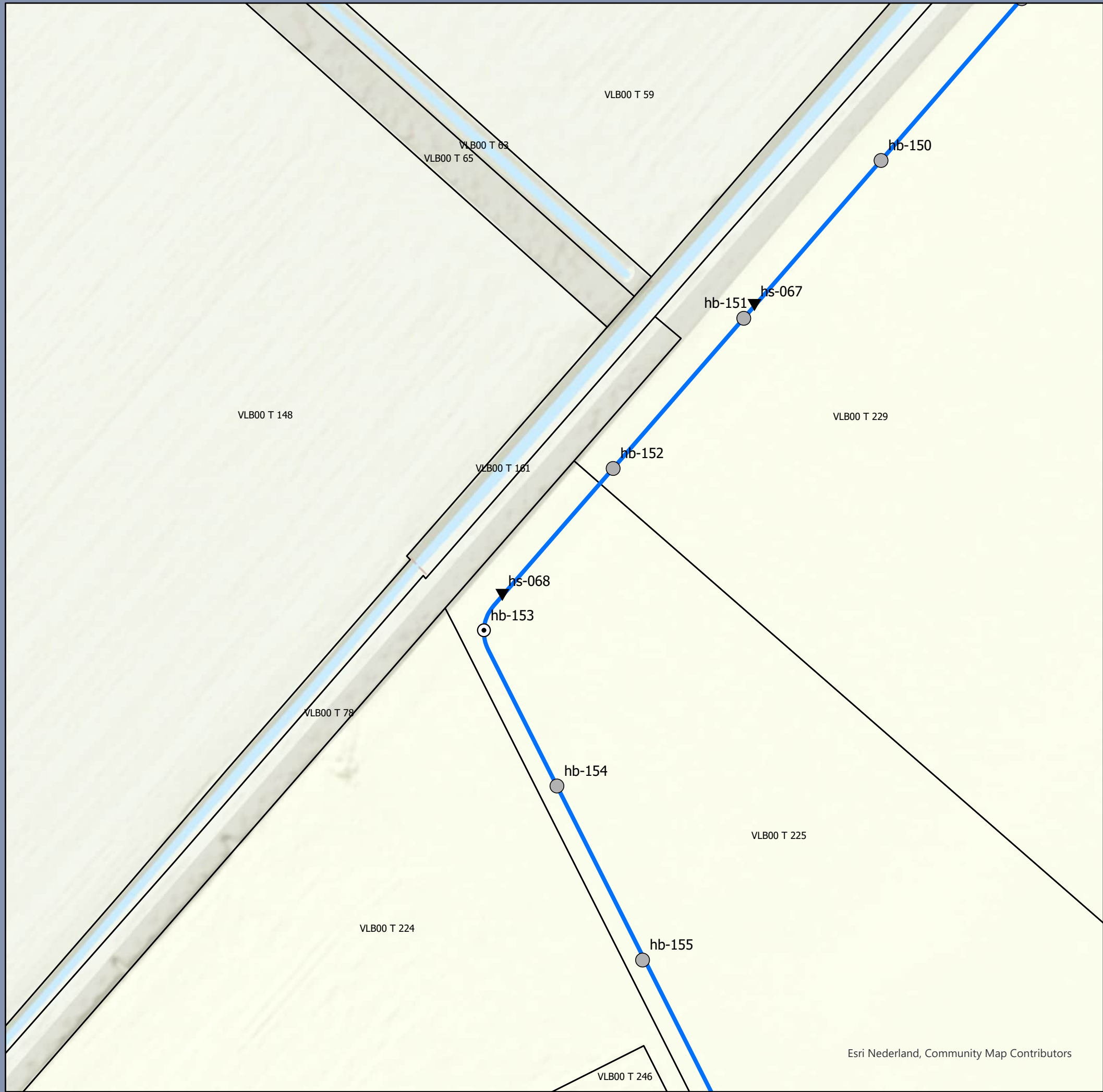
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

— open ontgraving

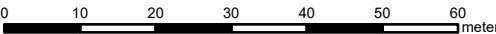


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

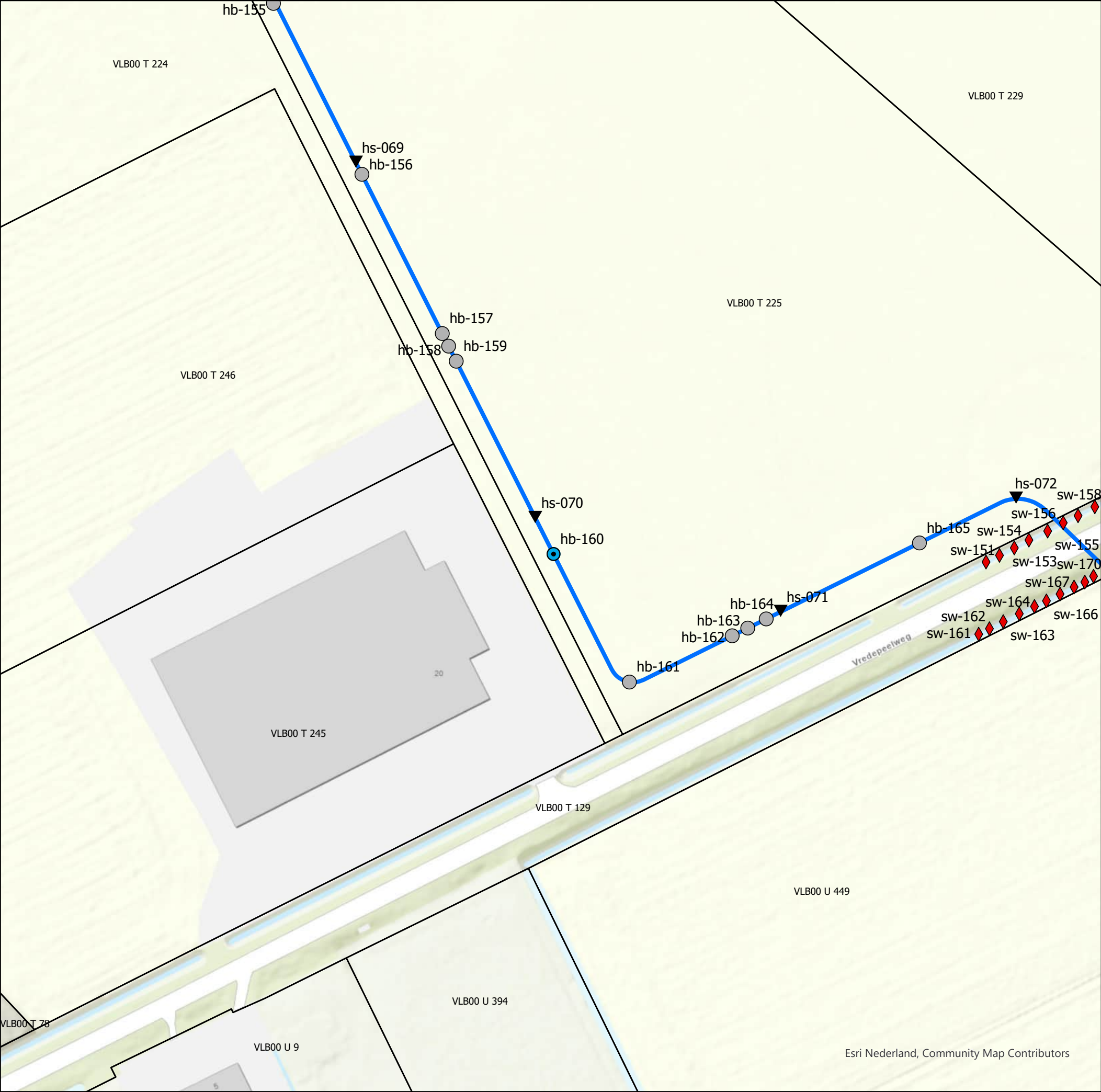
Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodemb

Tracé

- open ontgraving

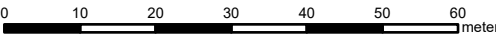


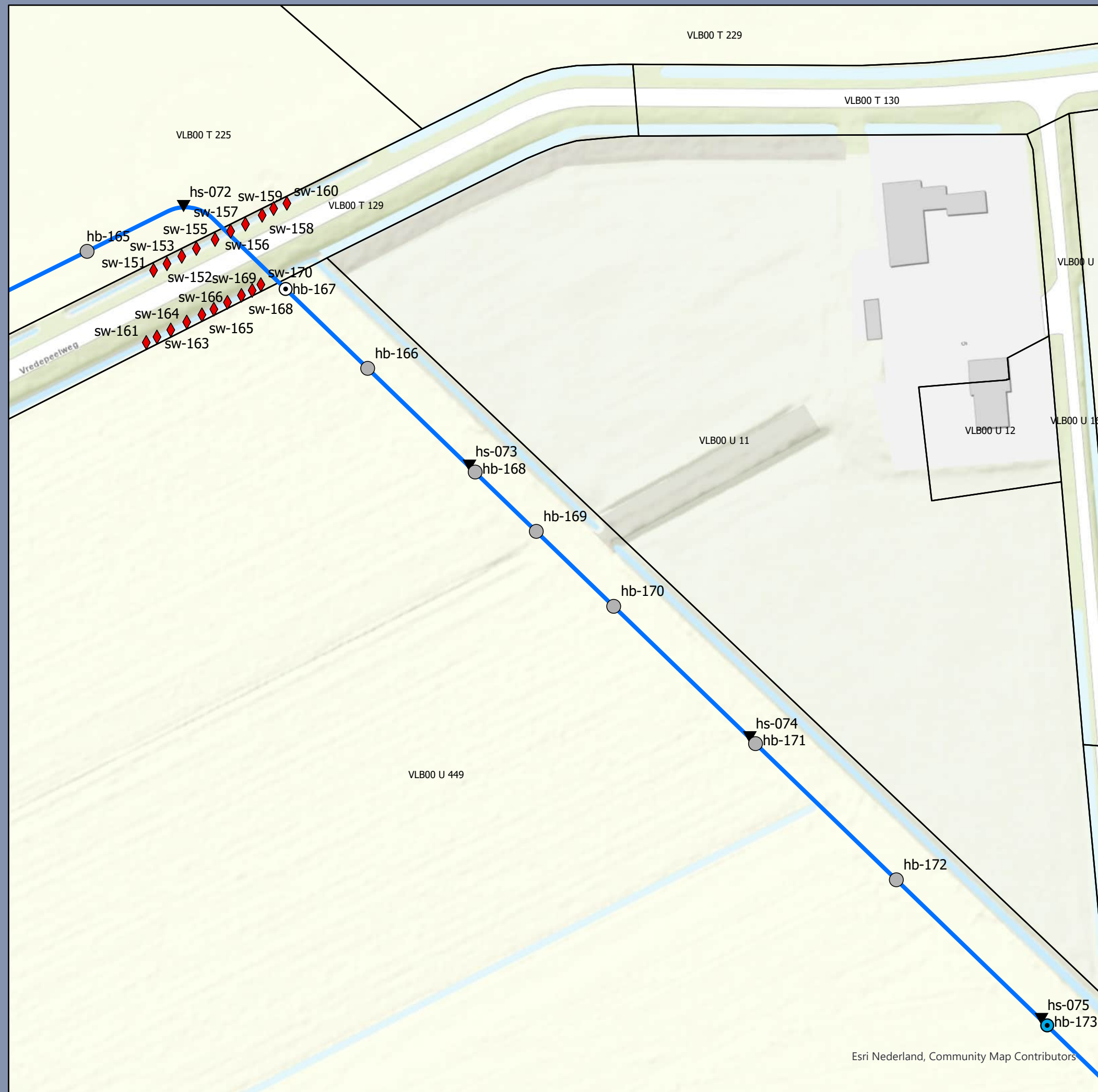
Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





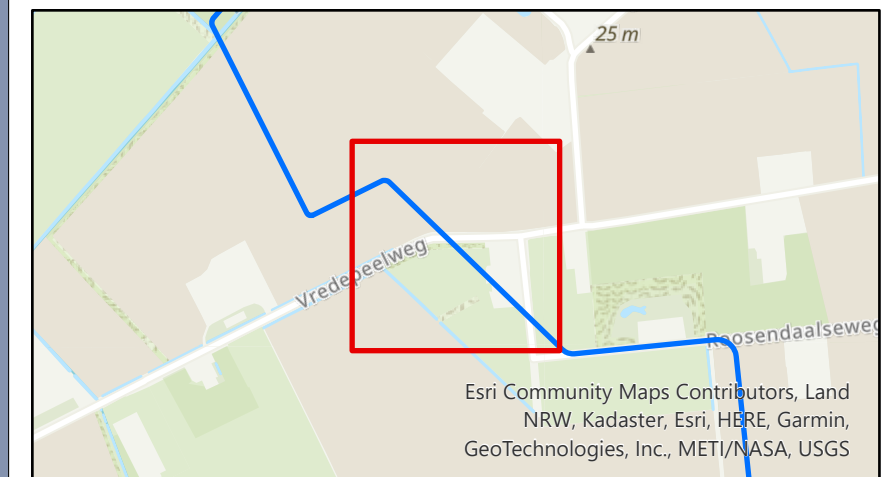
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

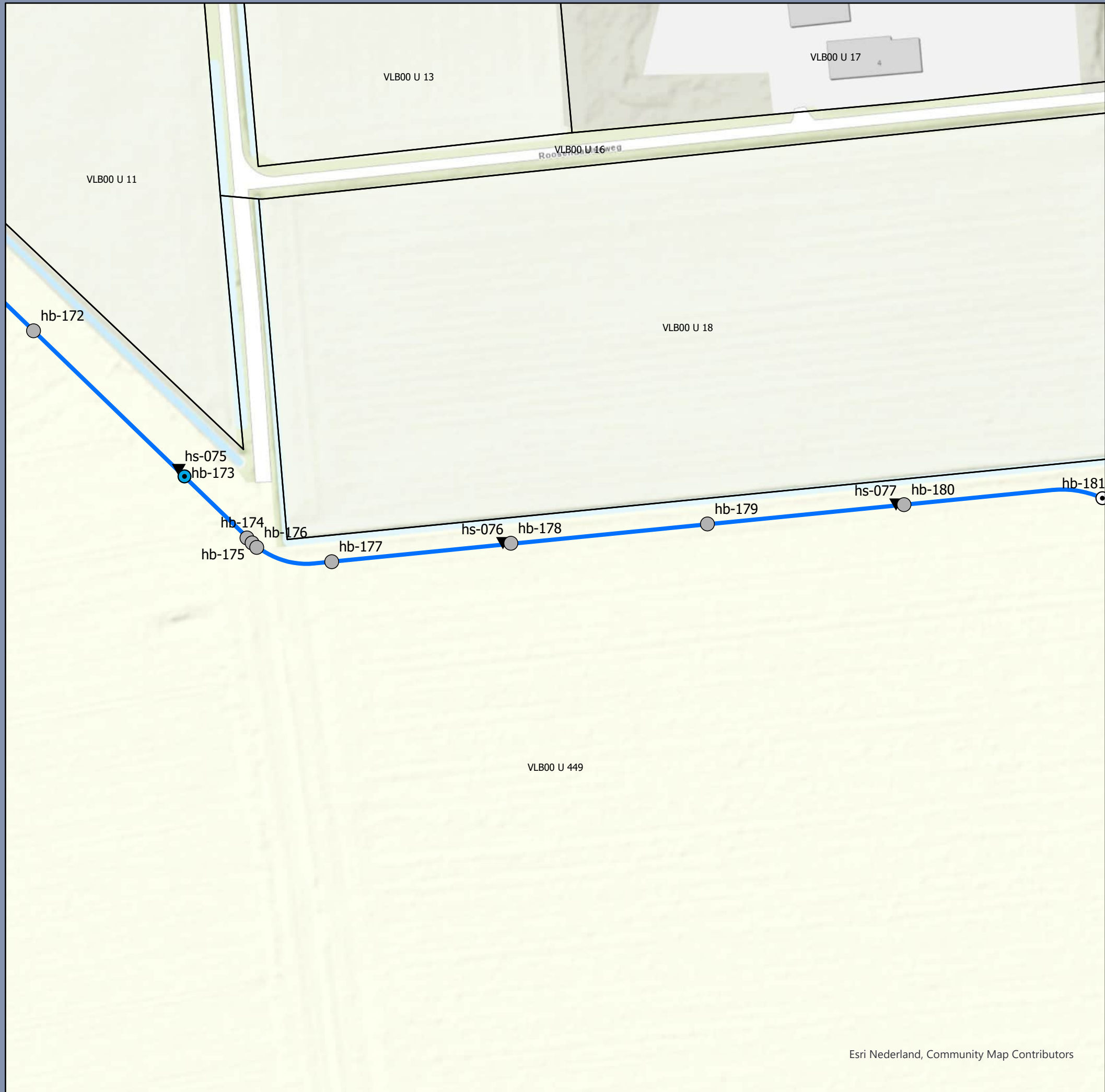
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

SWECO

0 10 20 30 40 50 60 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



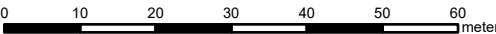
Bodemonderzoek

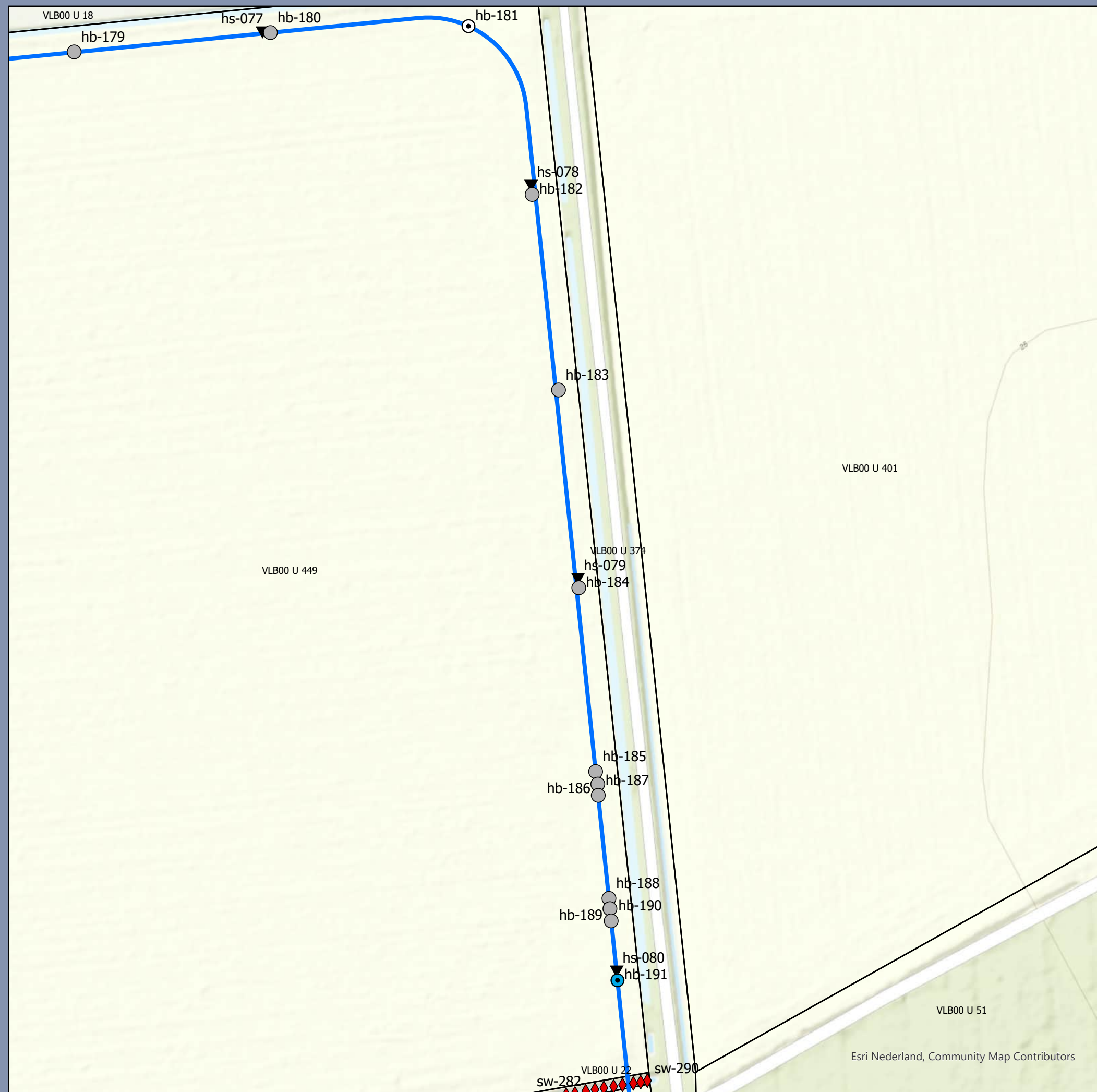
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





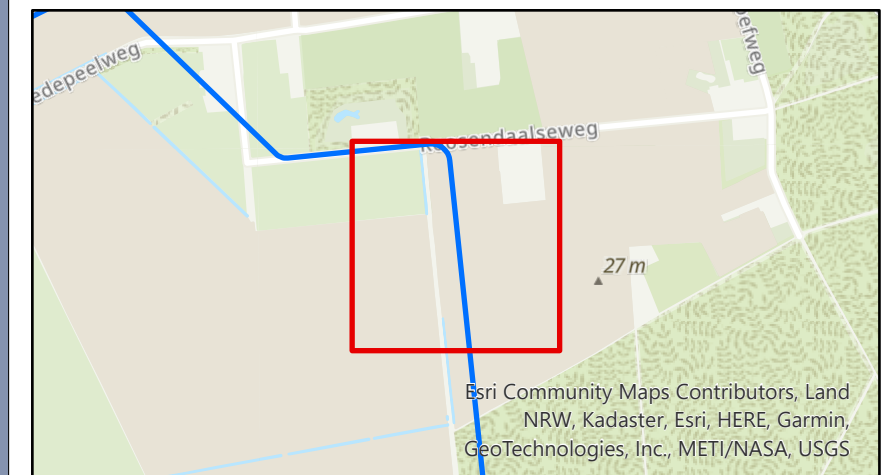
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv
- ◆ steken waterbodembodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

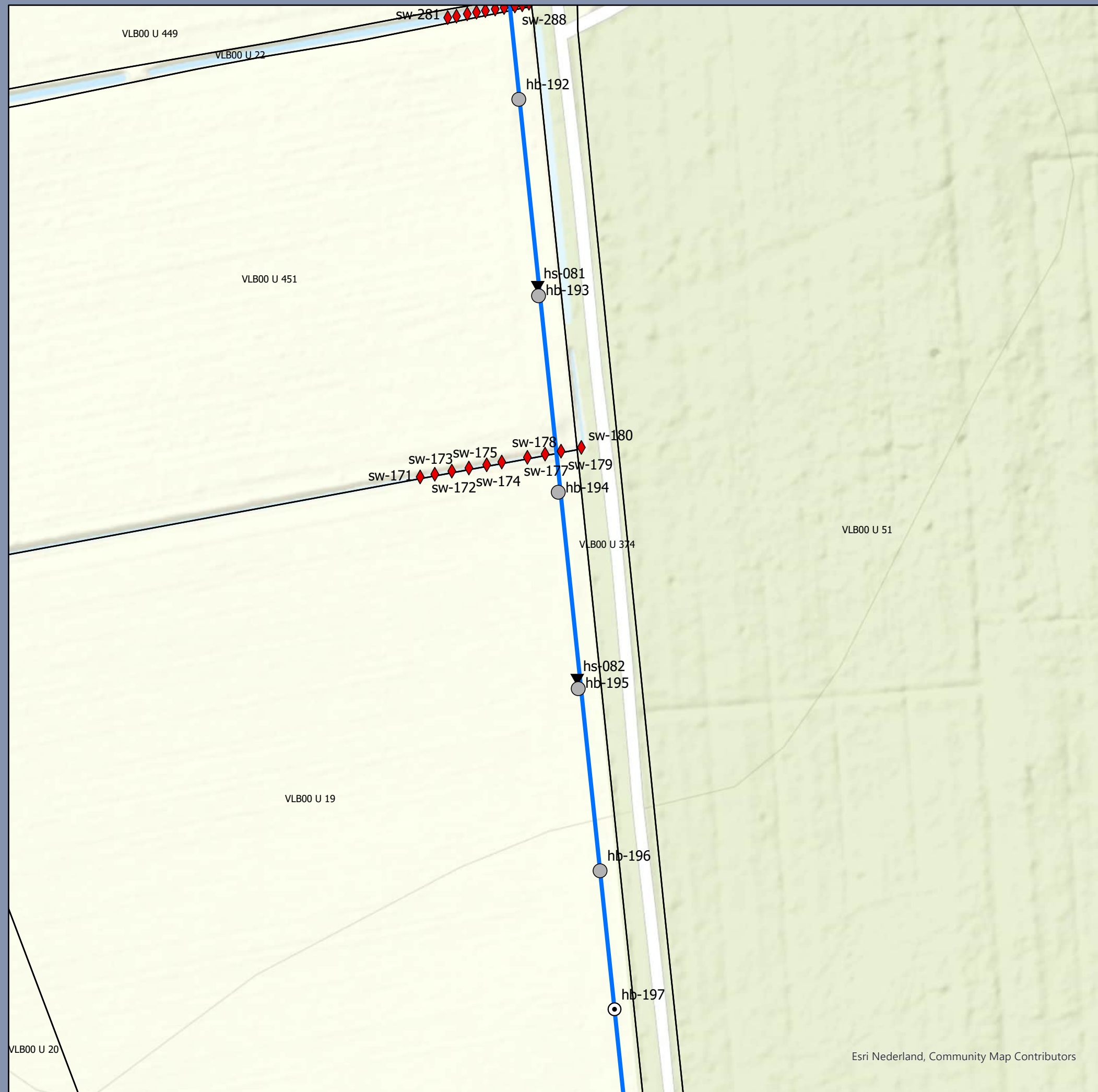
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO





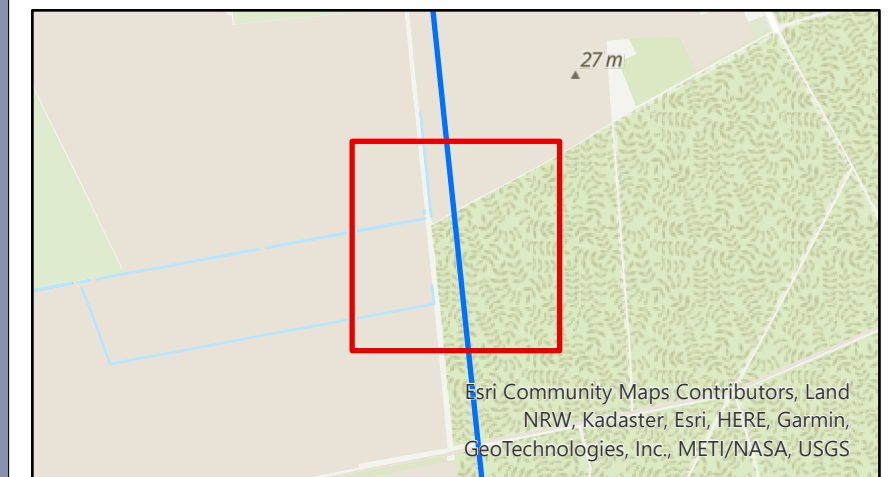
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- ▼ sondering tot 3 m-mv
- ◆ steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

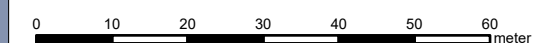
150 kV kabel Boxmeer-Venray

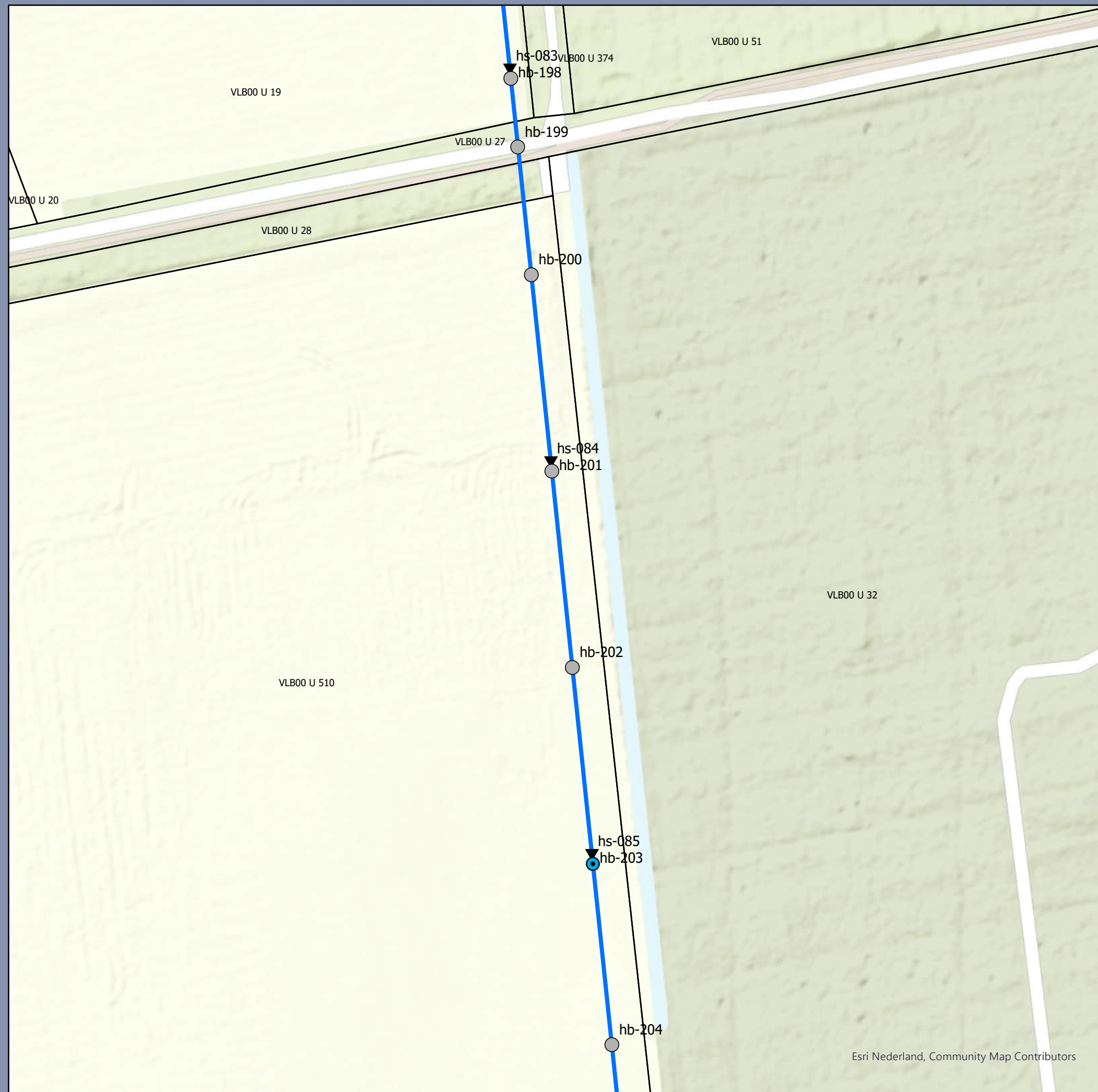
Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816



Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





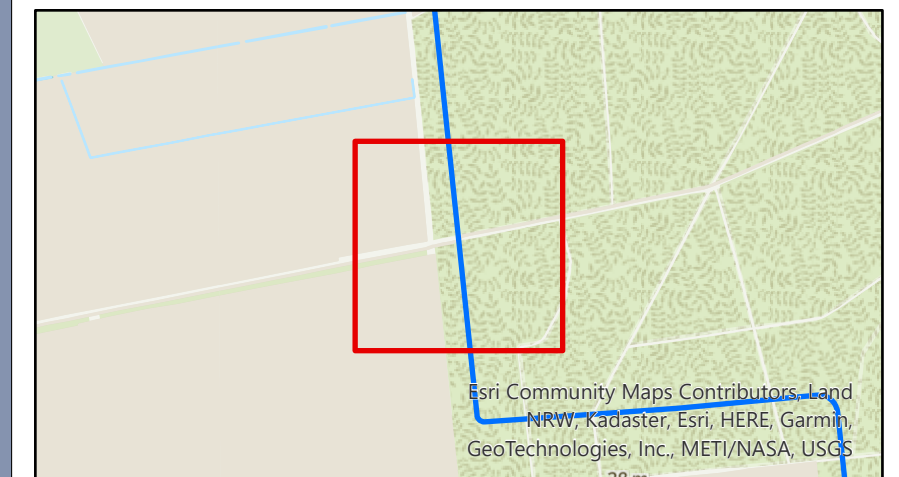
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816



Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter





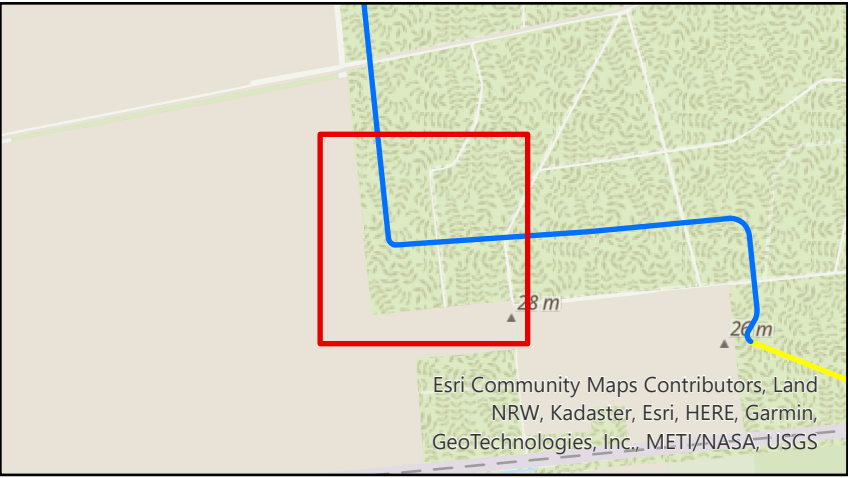
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



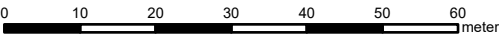
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





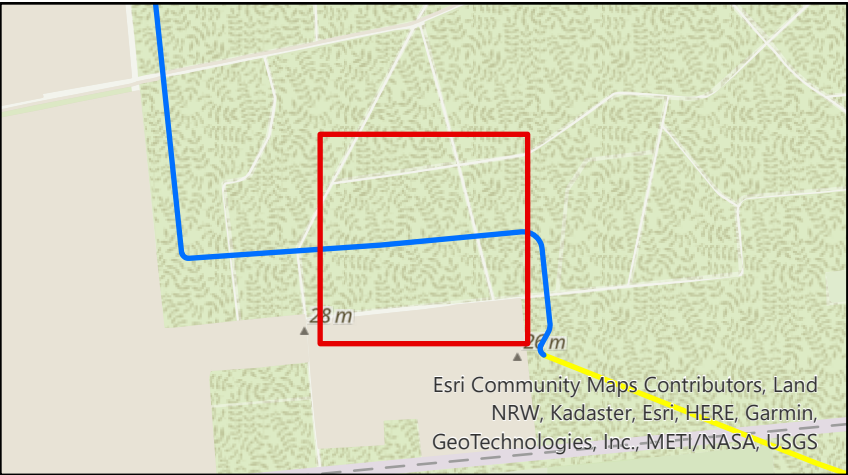
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



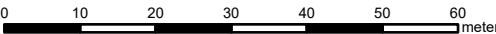
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





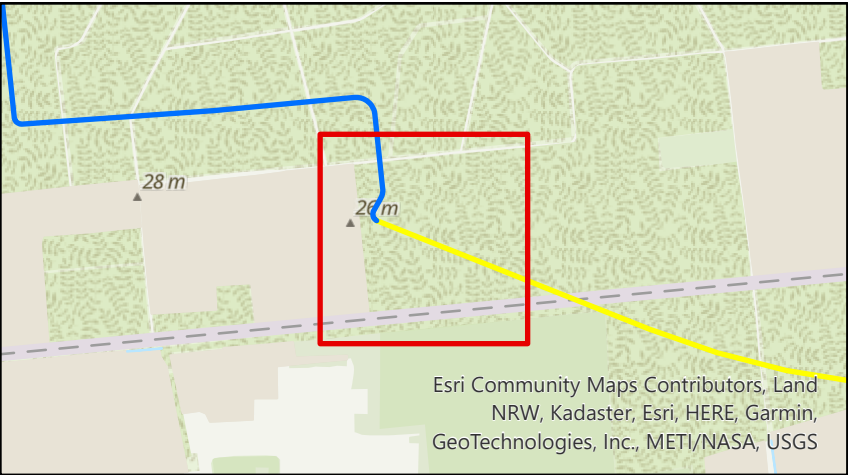
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



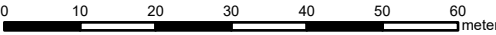
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

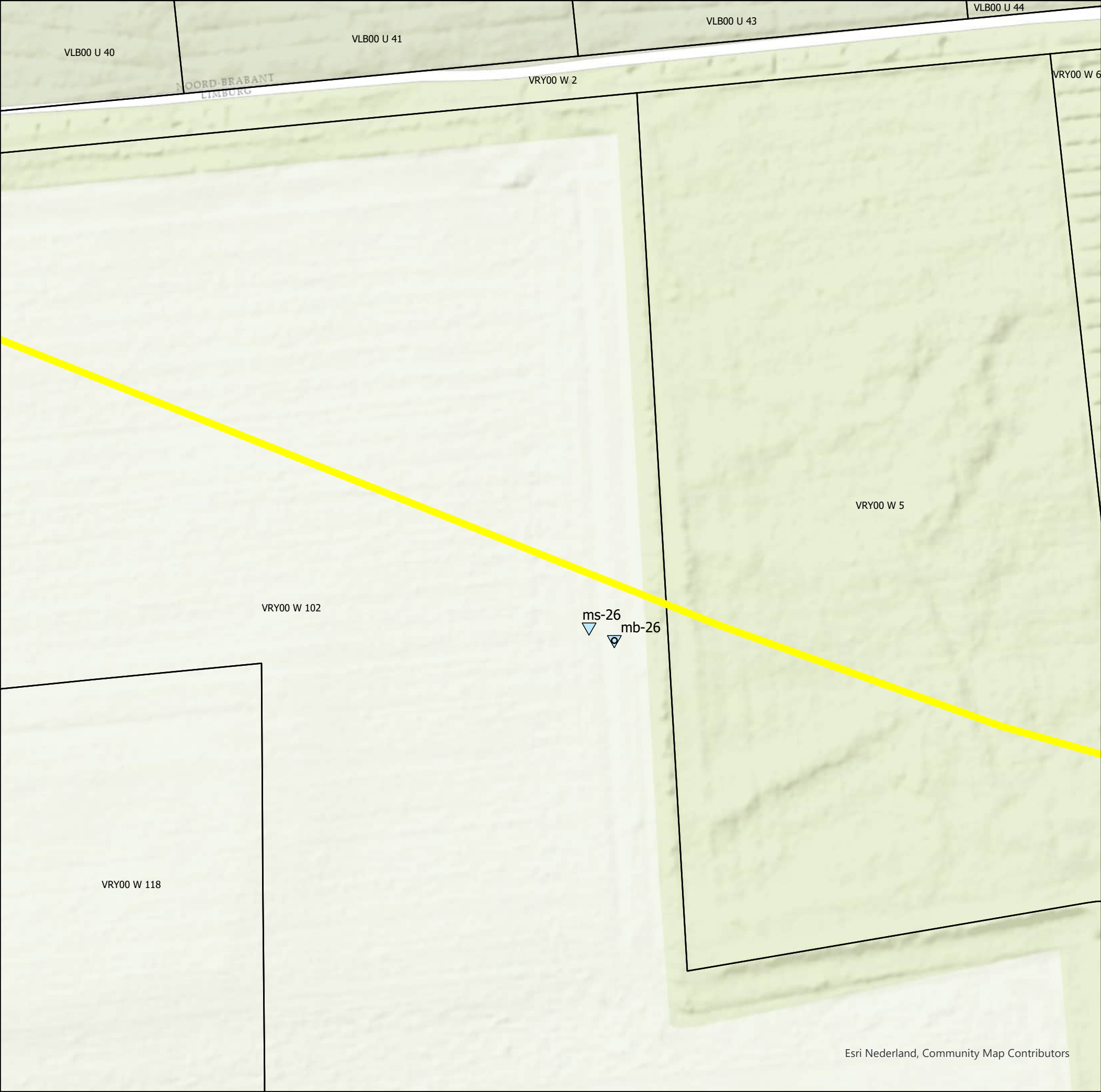
Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan



machinale boring

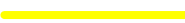


machinale sondering

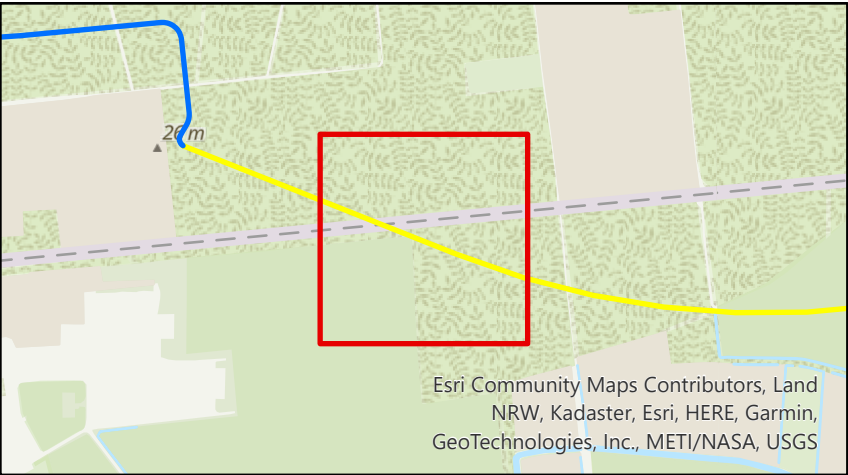
Tracé



open ontgraving



HDD/persing



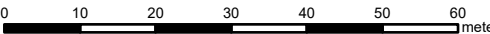
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





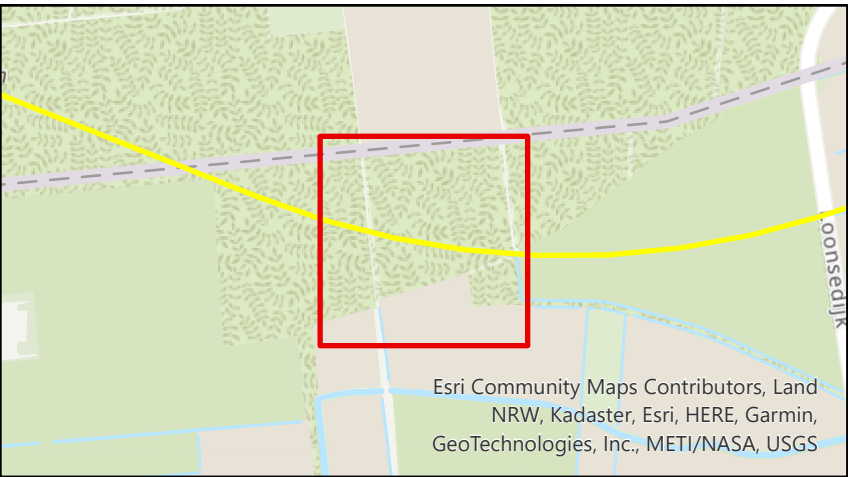
Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing



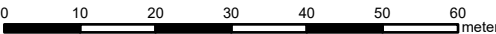
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

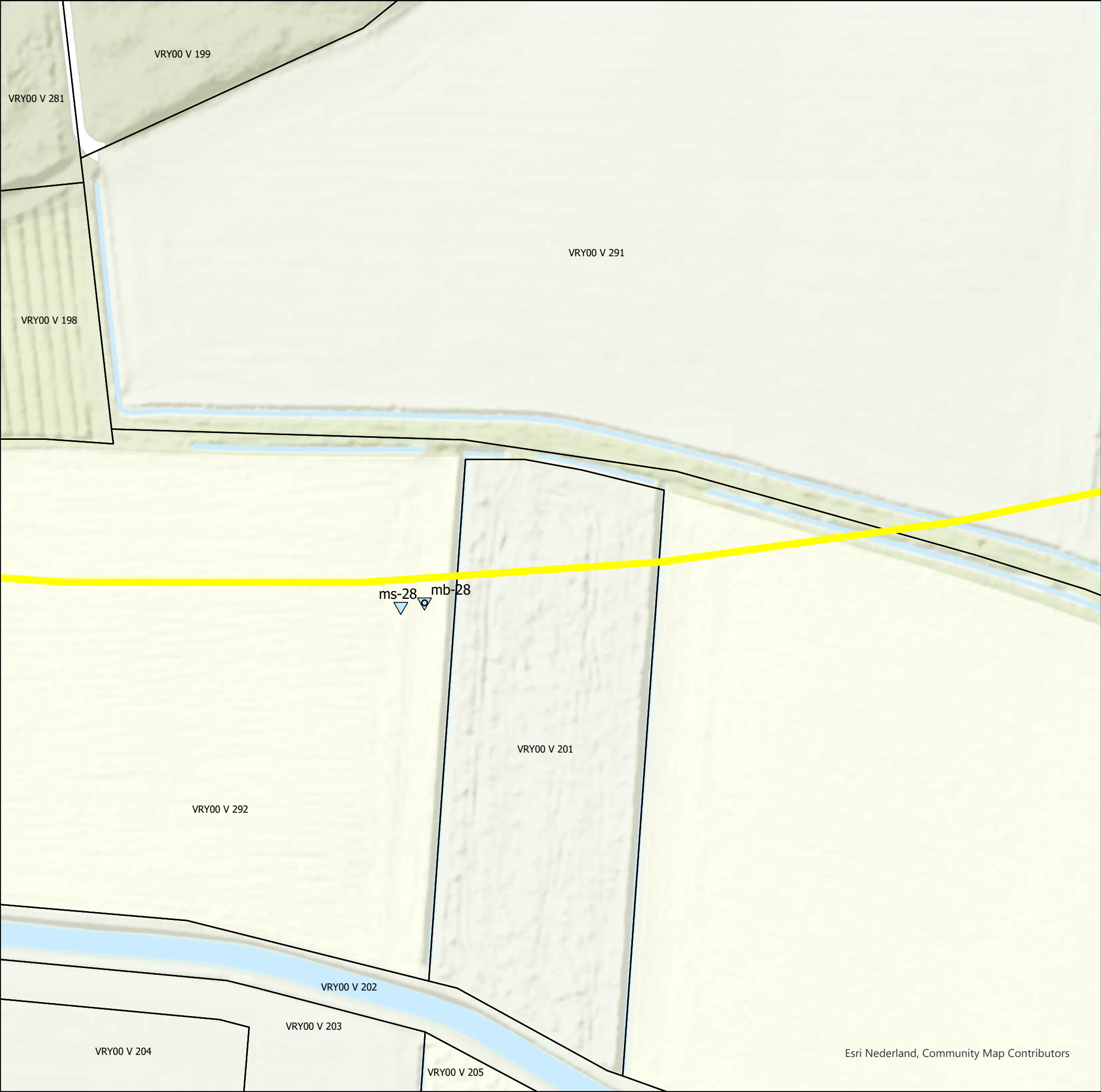
Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





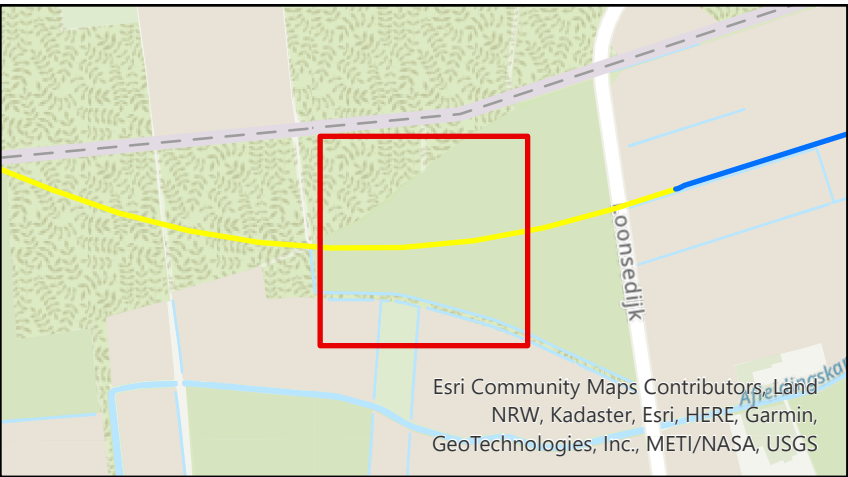
Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing



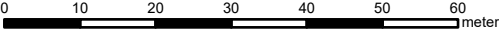
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





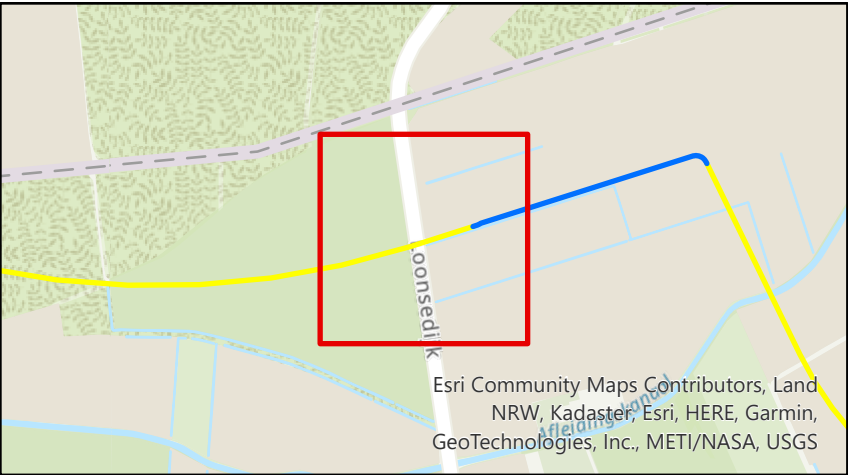
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



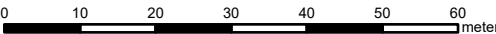
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





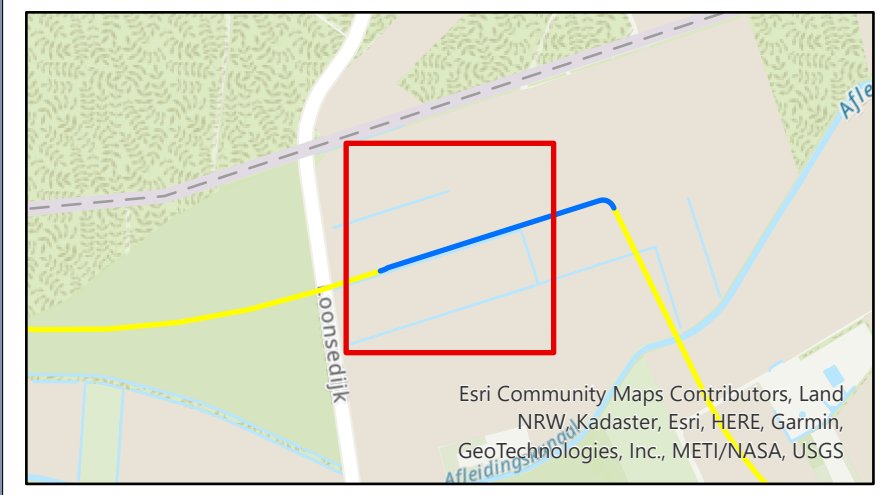
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

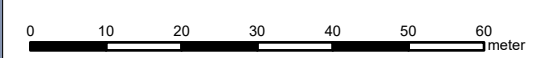
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816



Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





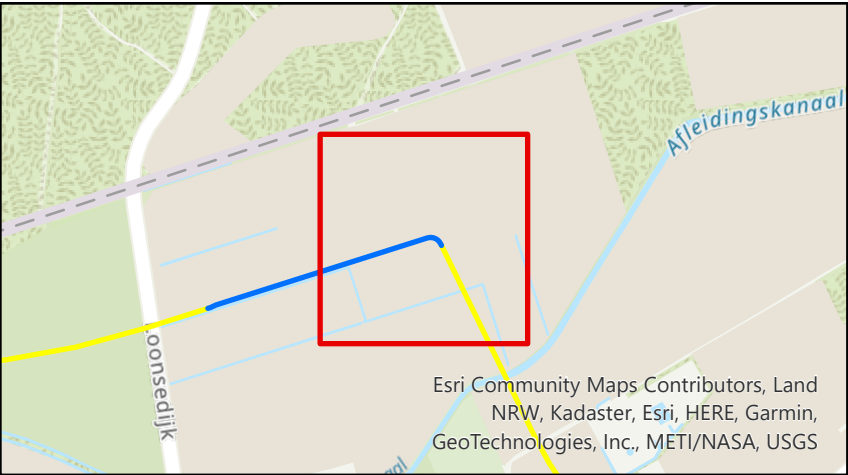
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



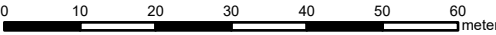
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing

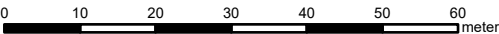


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





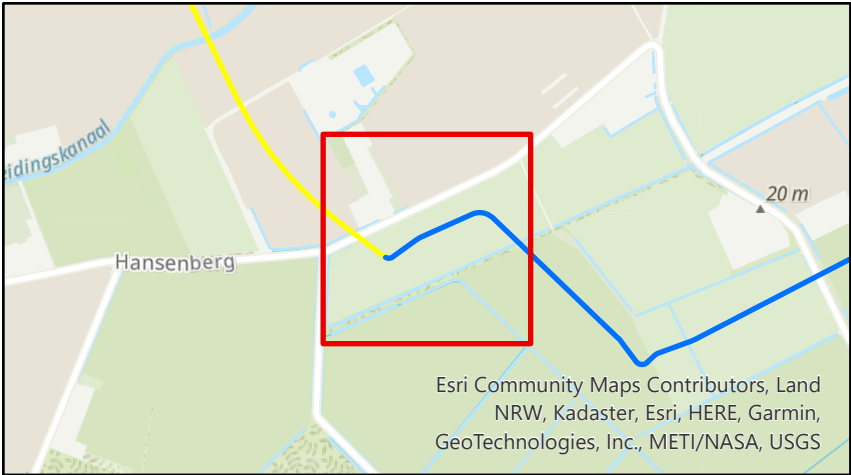
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▽ machinale boring
- ▽ machinale sondering
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



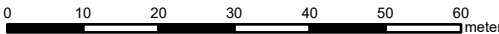
Bodemonderzoek

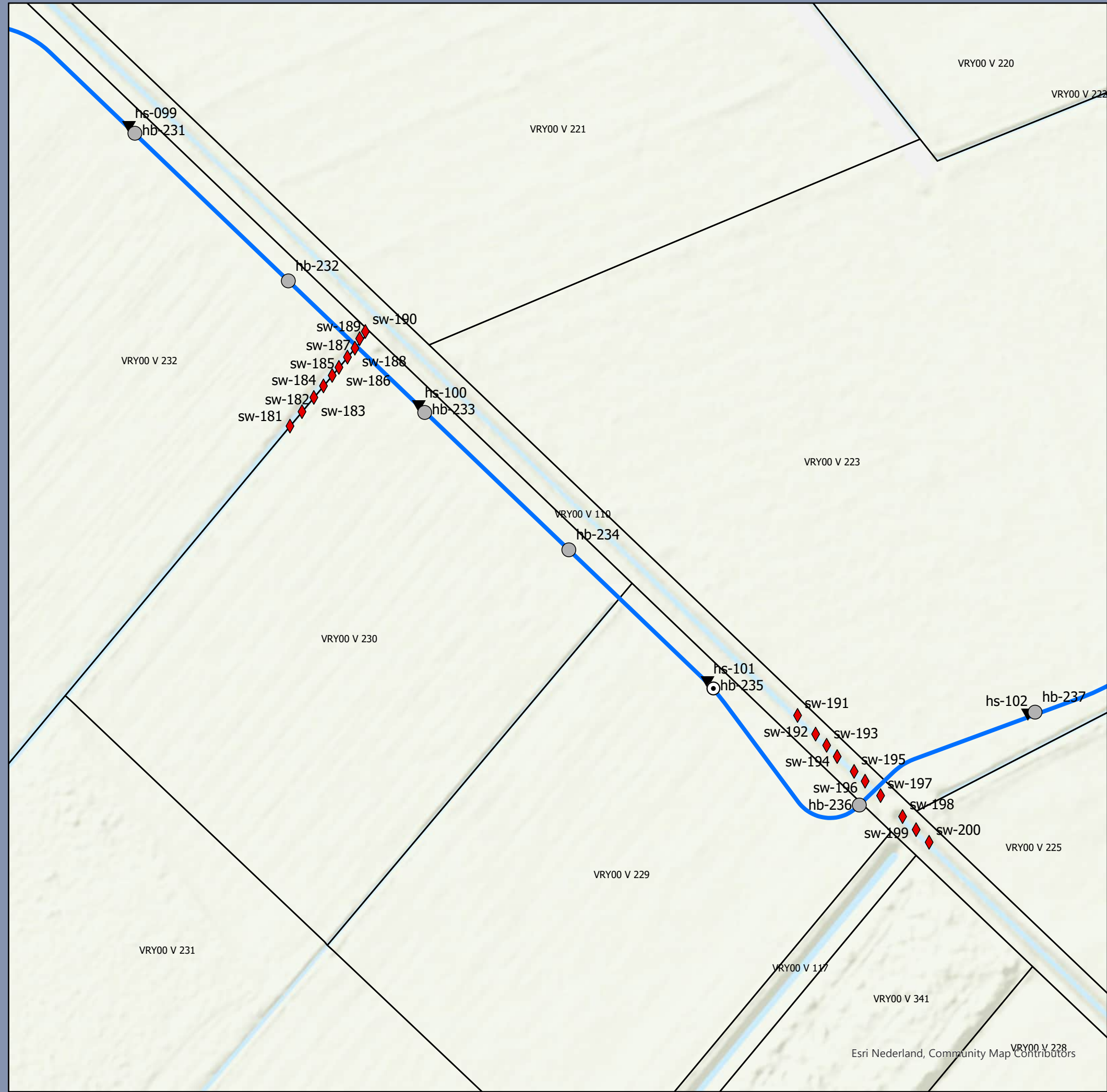
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





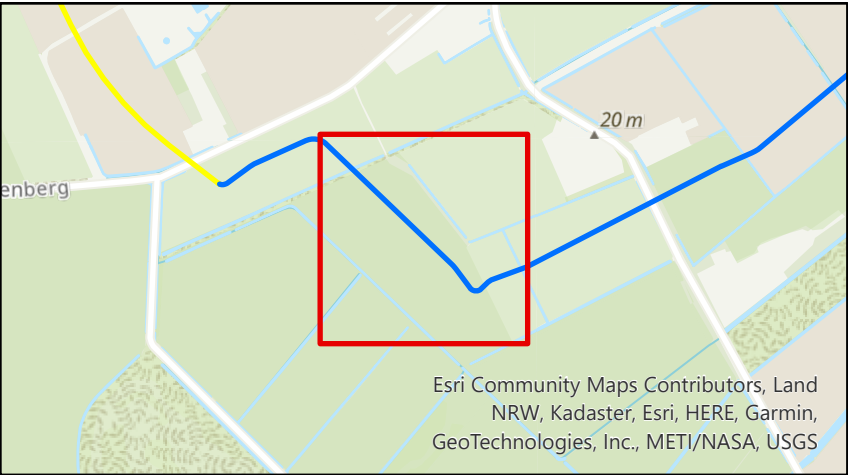
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodemb

Tracé

- open ontgraving

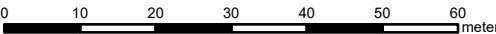


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodemp

Tracé

- open ontgraving



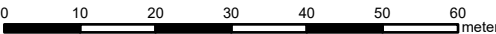
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





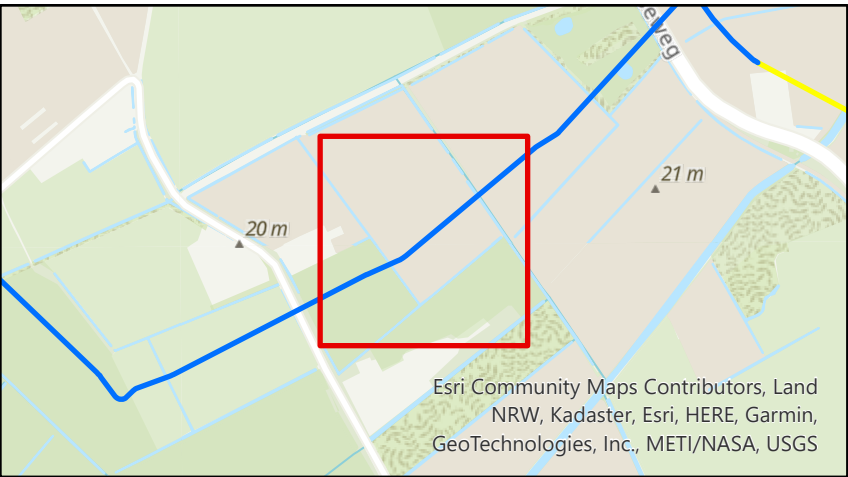
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodembodem

Tracé

- open ontgraving



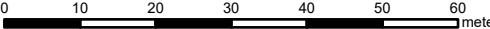
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

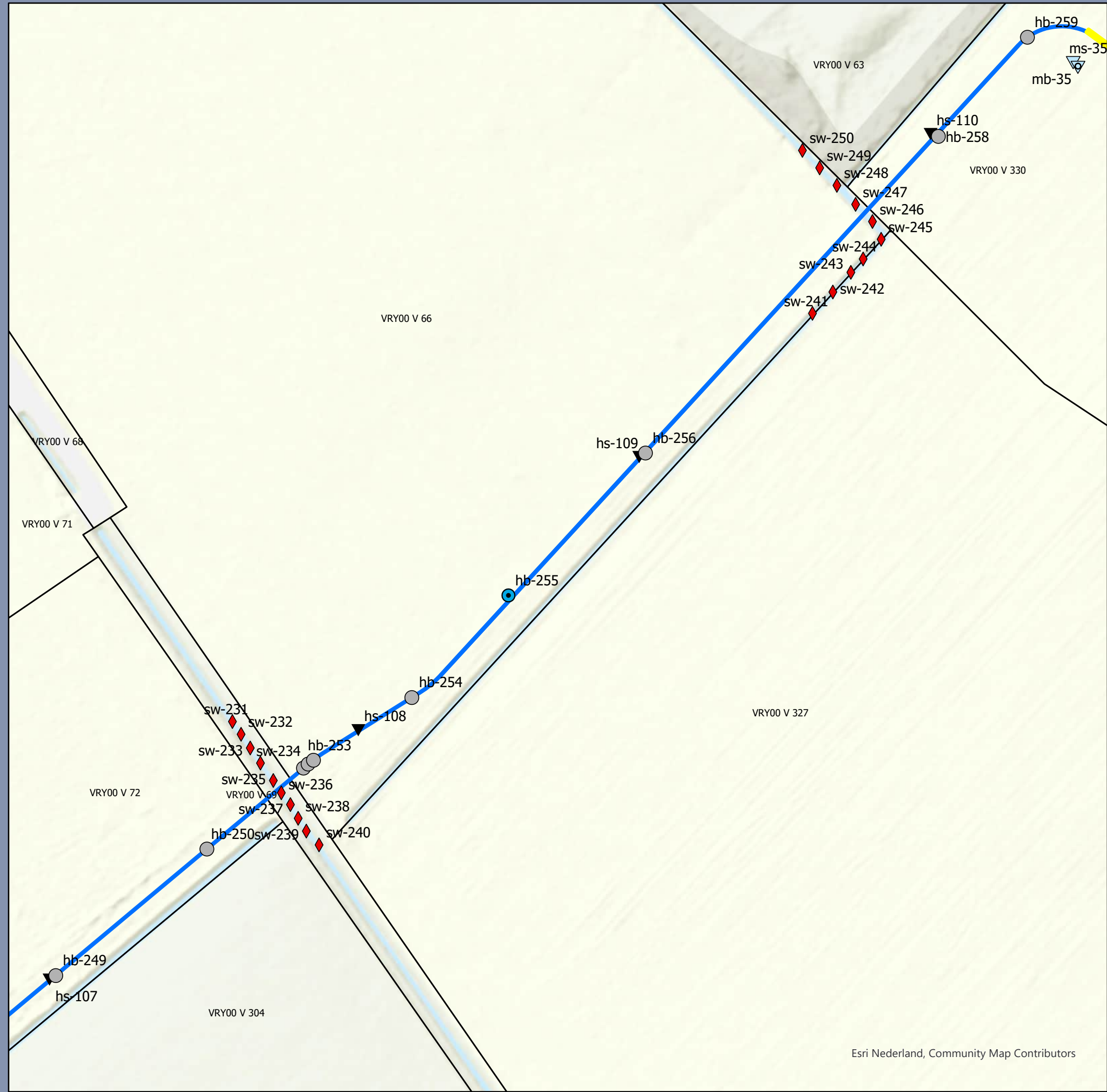
Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





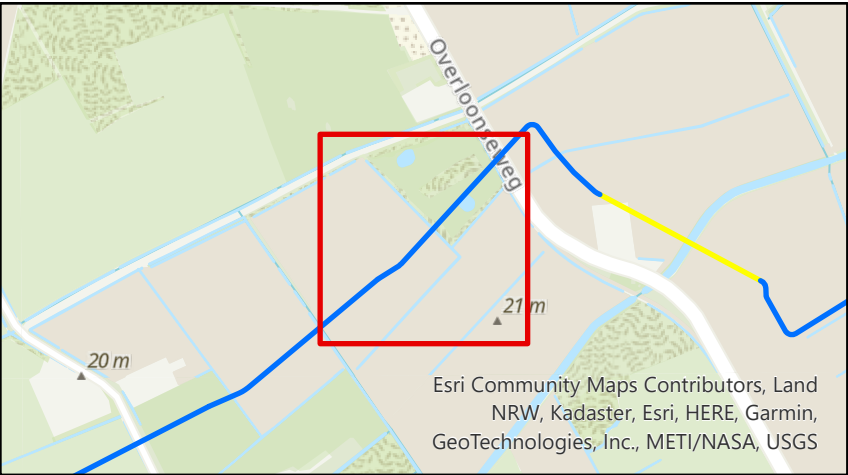
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



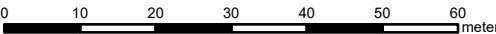
Bodemonderzoek

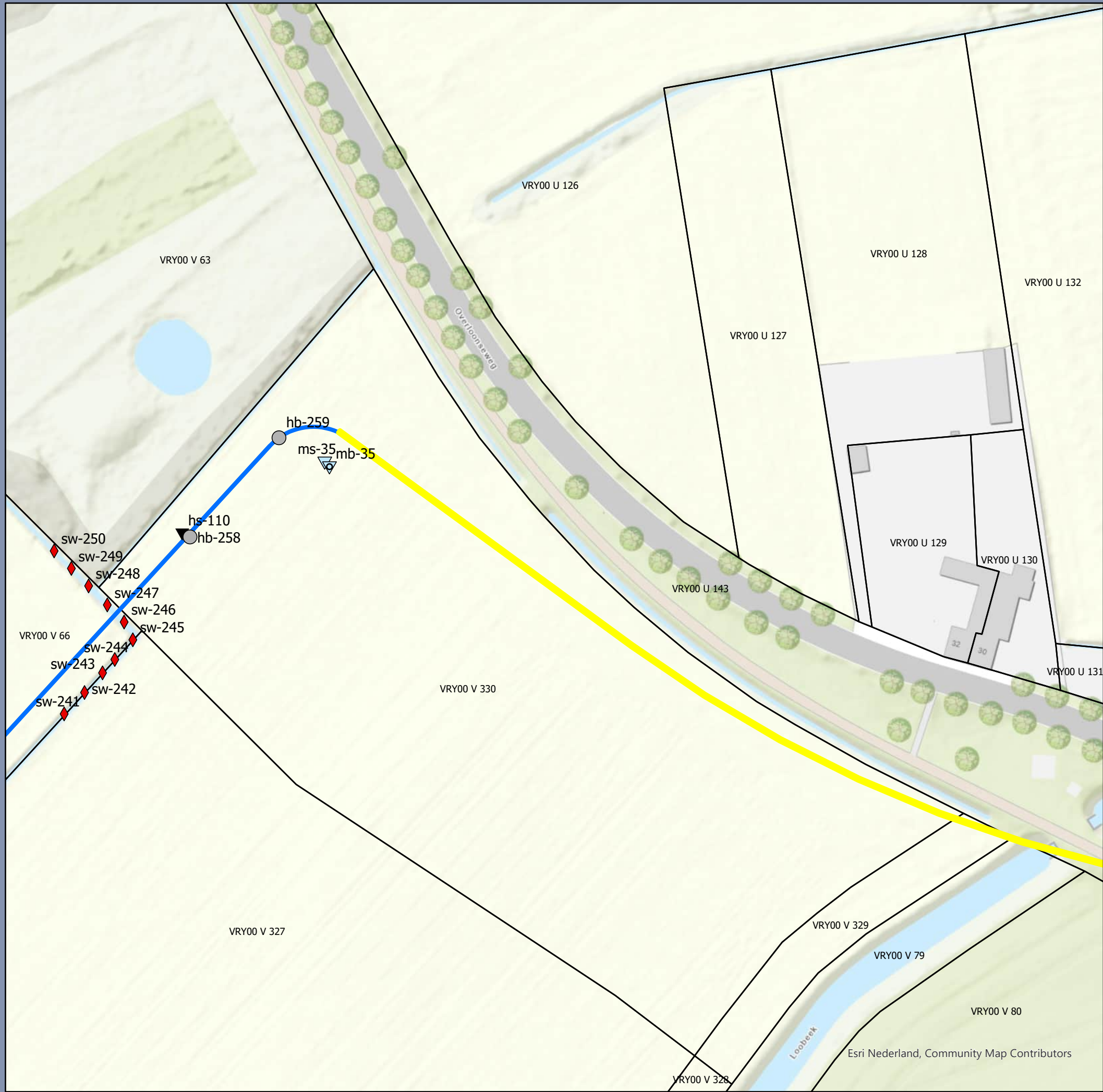
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv
- steken waterbodem

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing

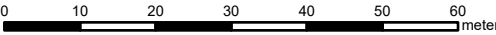


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan



machinale boring

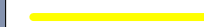


machinale sondering

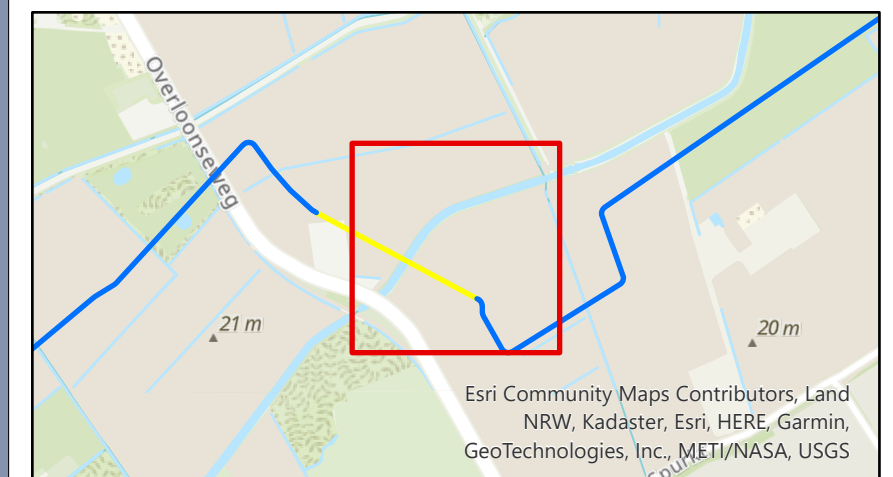
Tracé



open ontgraving



HDD/persing



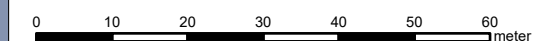
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



- Legenda
- Boorplan
- machinale boring
- machinale sondering

- Tracé
- open ontgraving
- HDD/persing



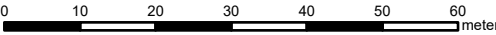
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

SWECO

0 10 20 30 40 50 60 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



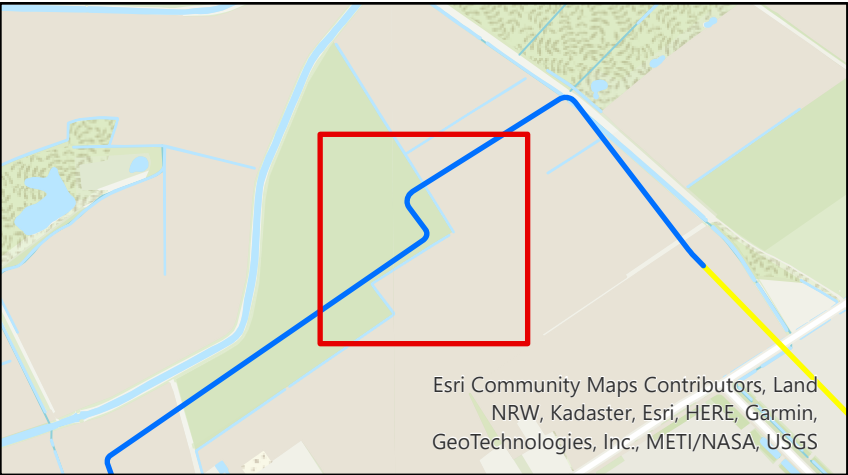
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



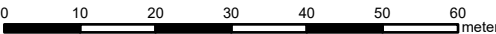
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





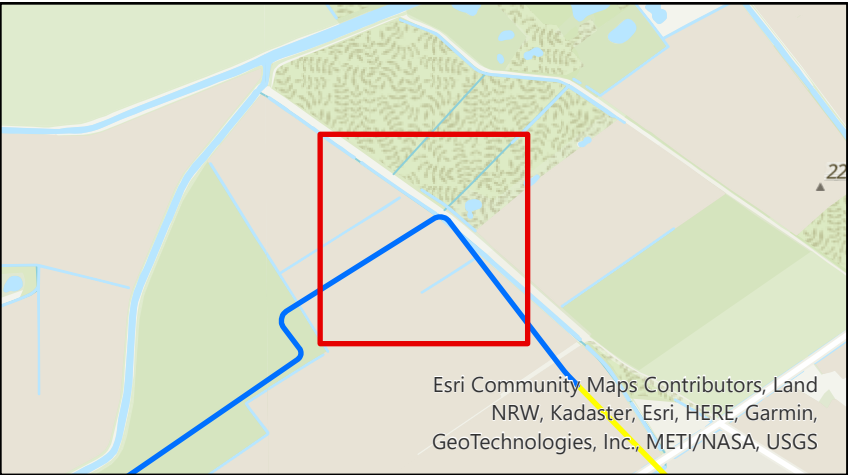
Legenda

Boorplan

- boring tot 2,3 m -mv
- ⊙ boring tot 6 m-mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- ▼ sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving



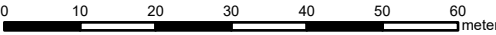
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





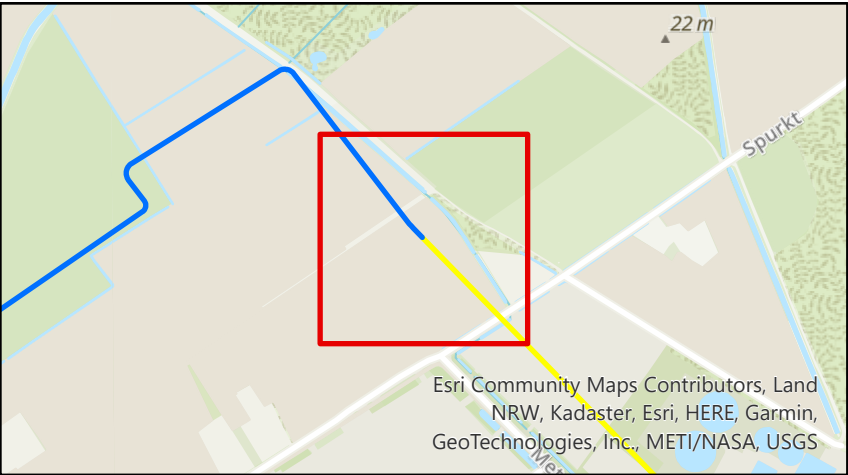
Legenda

Boorplan

-  boring tot 2,3 m -mv
-  machinale boring
-  machinale sondering
-  sondering tot 3 m-mv

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing



Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

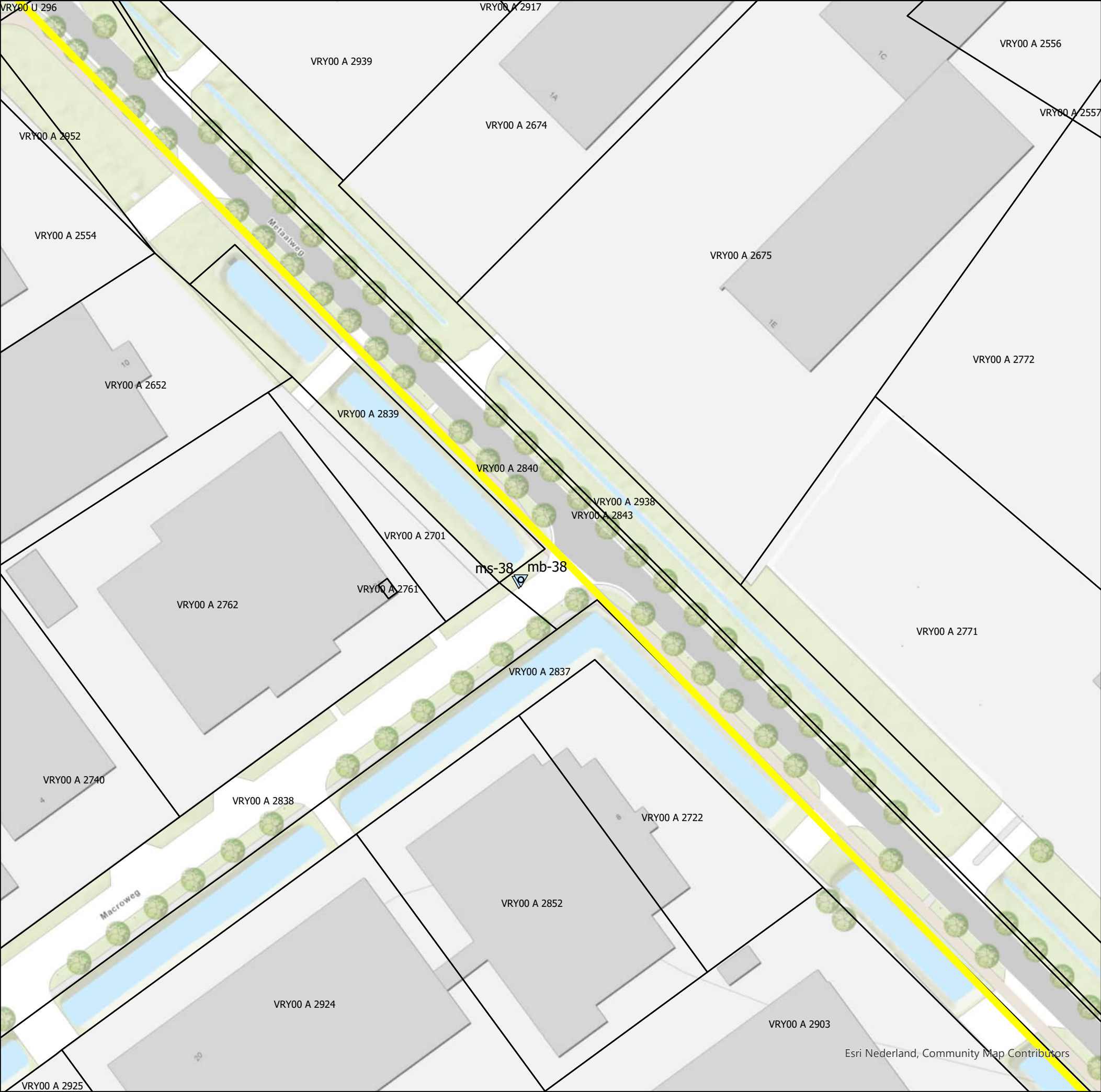
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB

0 10 20 30 40 50 60 meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO 





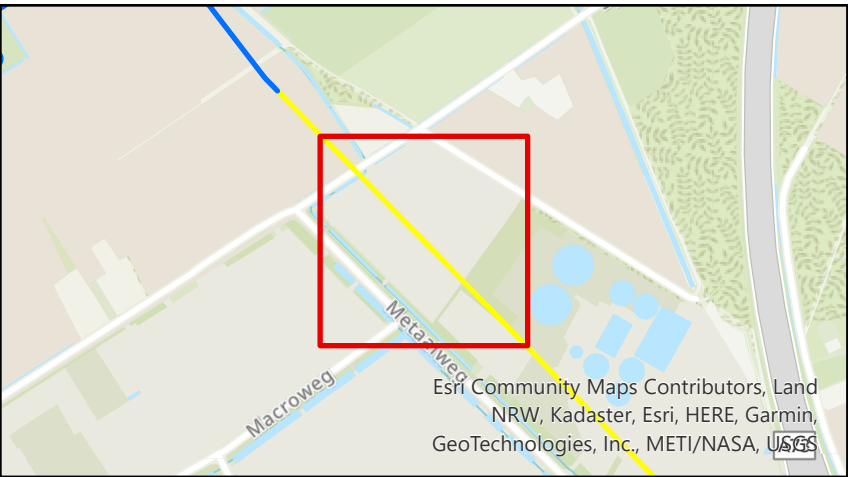
Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing

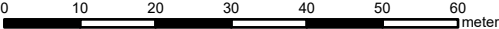


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland, Community Map Contributors



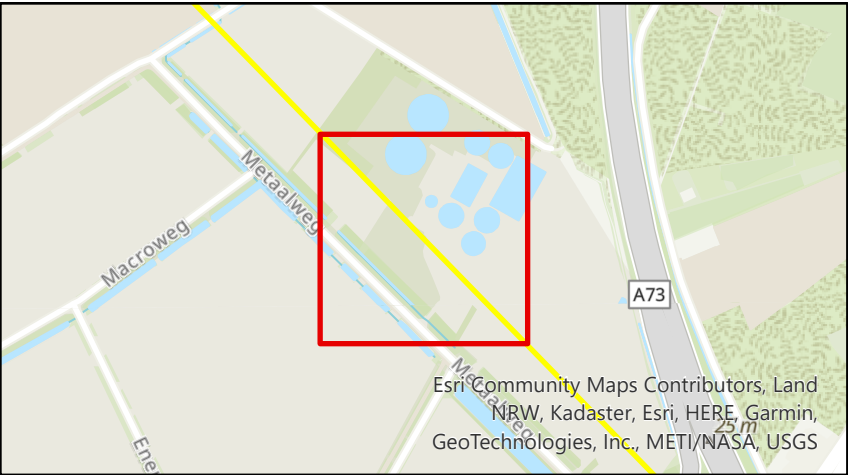
Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing

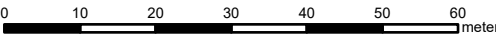


Bodemonderzoek
150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Boorplan

-  machinale boring
-  machinale sondering

Tracé

-  open ontgraving
-  HDD/persing



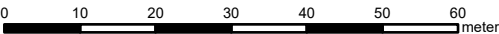
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





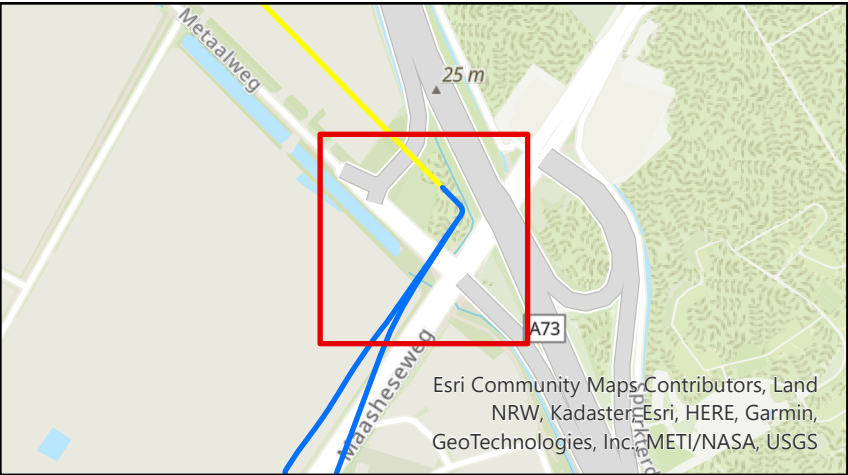
Legenda

Boorplan

- boring tot 1,75 m -mv
- boring tot 6 m-mv met peilbuis
- machinale boring
- machinale sondering
- sondering tot 3 m-mv

Tracé

- open ontgraving
- HDD/persing



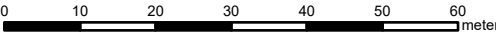
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





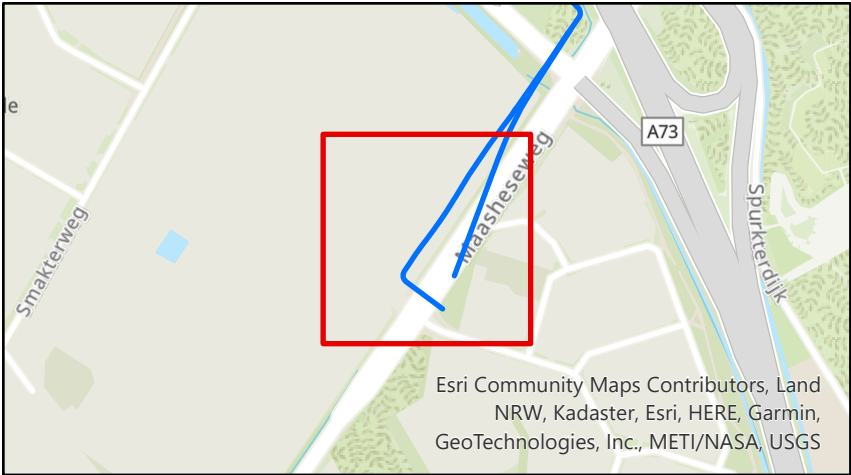
Legenda

Boorplan

-  boring tot 1,75 m -mv
-  boring tot 6 m-mv met peilbuis
-  sondering tot 3 m-mv

Tracé

-  open ontgraving



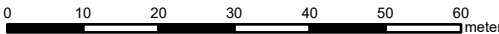
Bodemonderzoek

150 kV kabel Boxmeer-Venray

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 51006816

Status: Concept
Datum: 25-2-2022
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

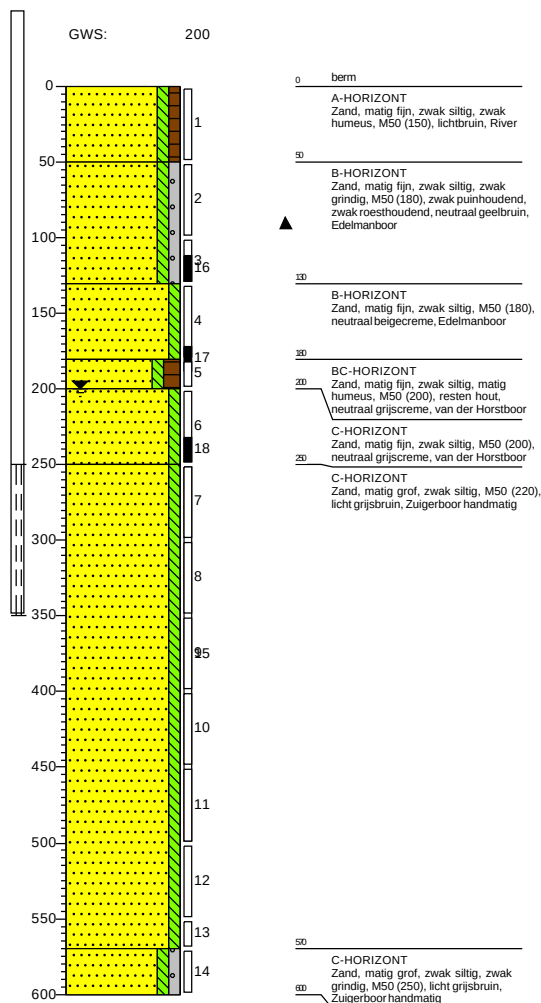
Getekend: LK - Gecontroleerd: HvdB



Bijlage 3 Handmatige ondiepe boorprofielen

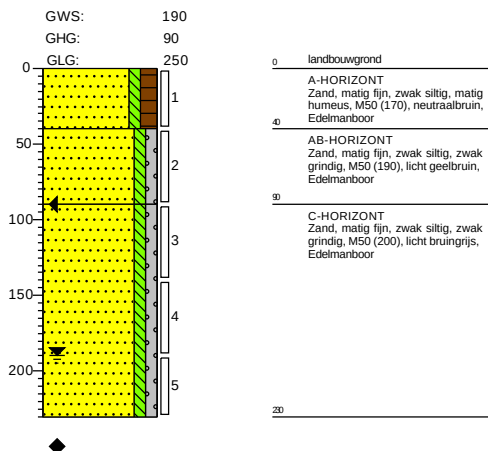
Boring: hb-001

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-9-2022



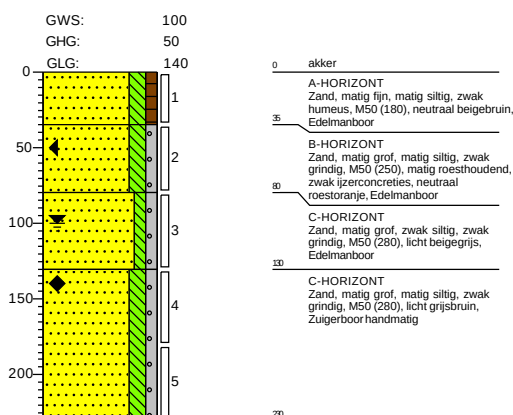
Boring: hb-002

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-9-2022



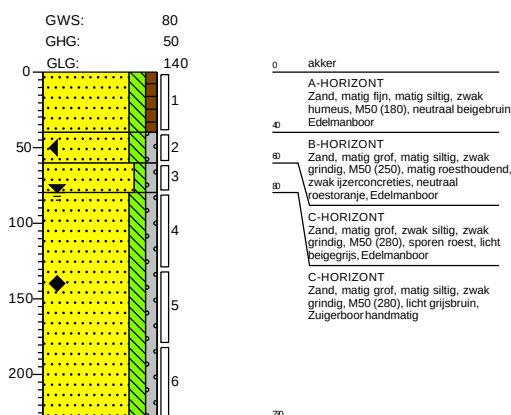
Boring: hb-003

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



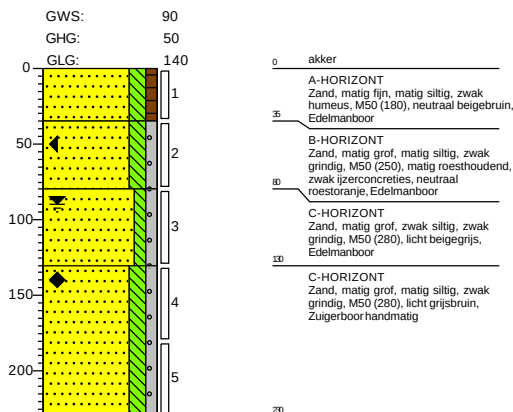
Boring: hb-004

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



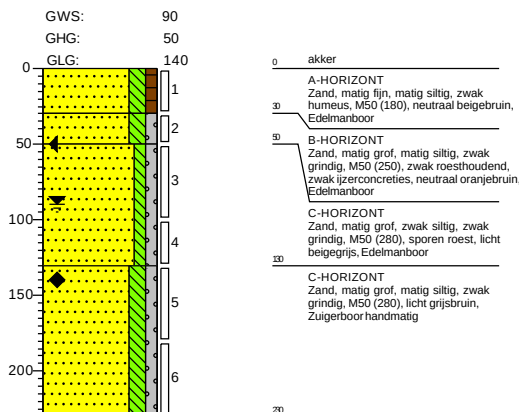
Boring: hb-005

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



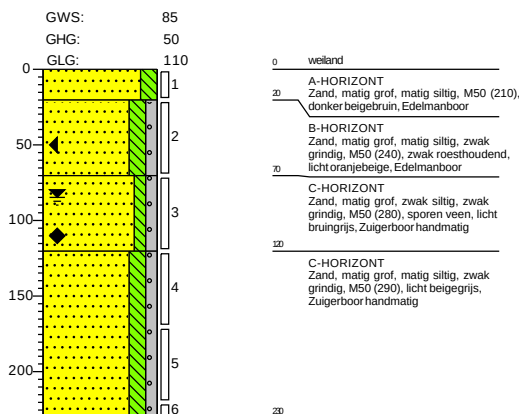
Boring: hb-006

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



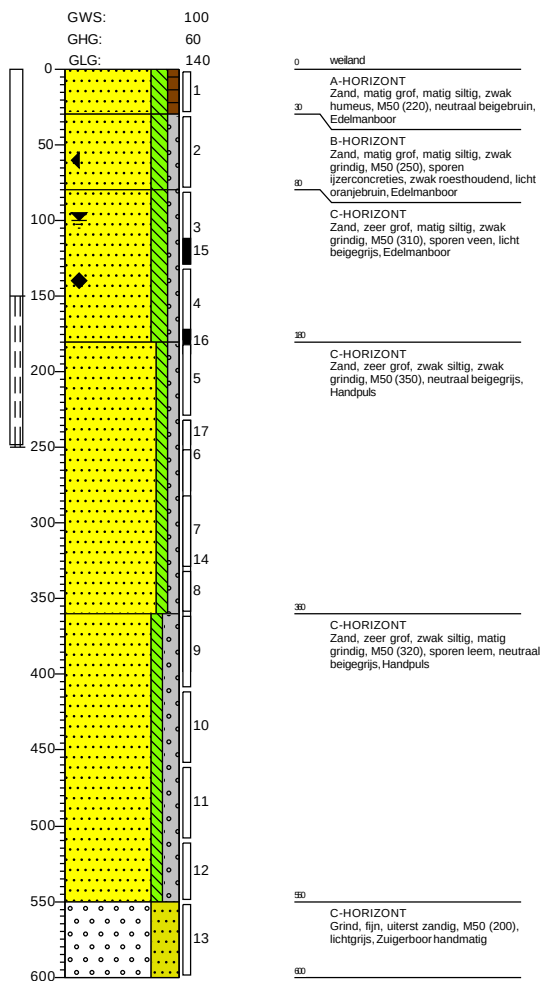
Boring: hb-007

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



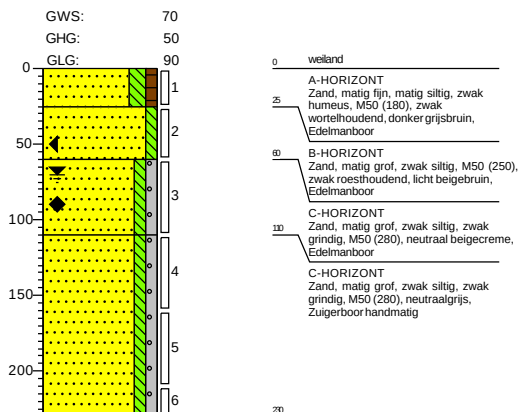
Boring: hb-008

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



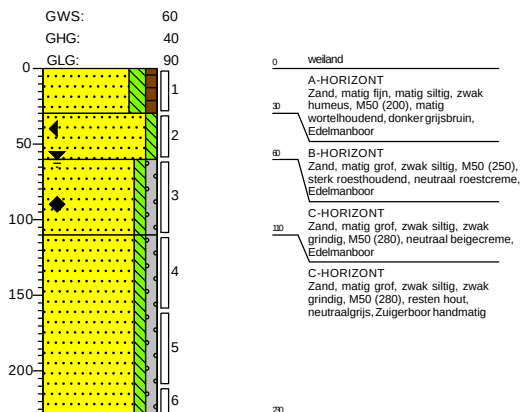
Boring: hb-009

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022



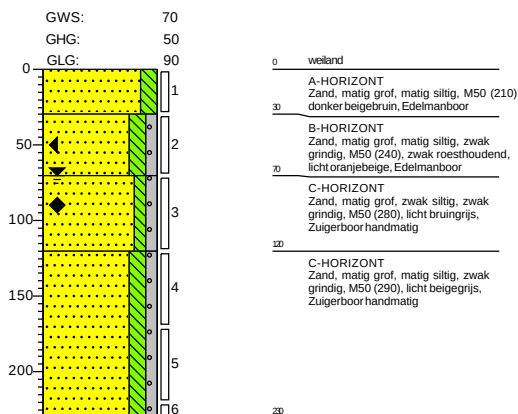
Boring: hb-010

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022



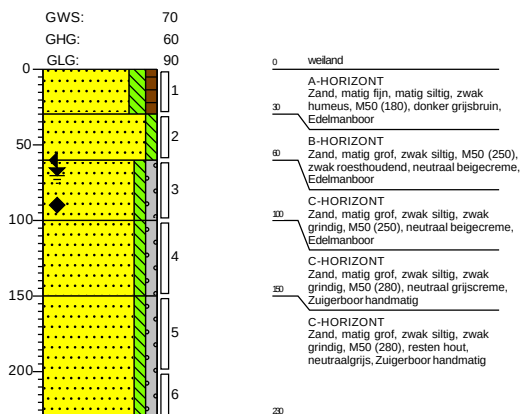
Boring: hb-011

Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-2-2022



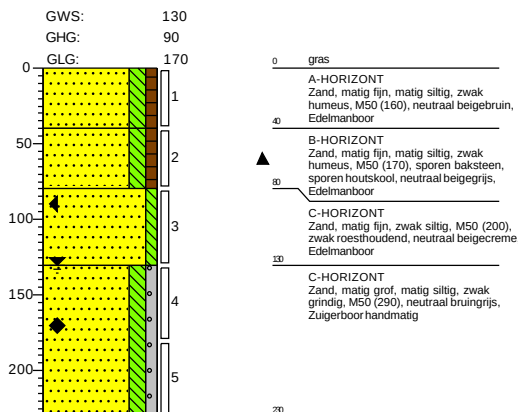
Boring: hb-012

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-2-2022



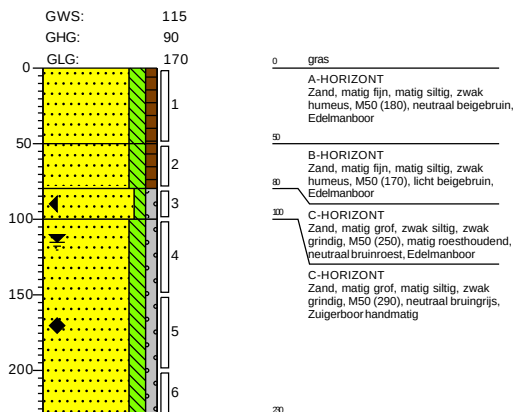
Boring: hb-013

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



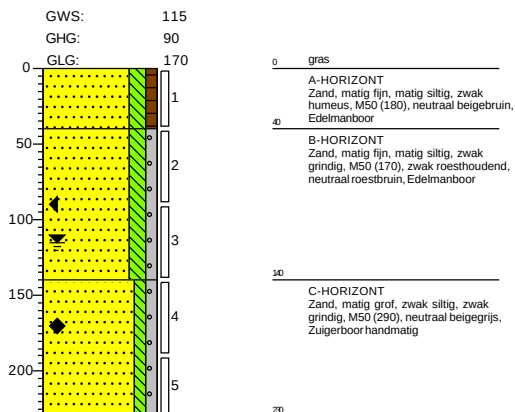
Boring: hb-014

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



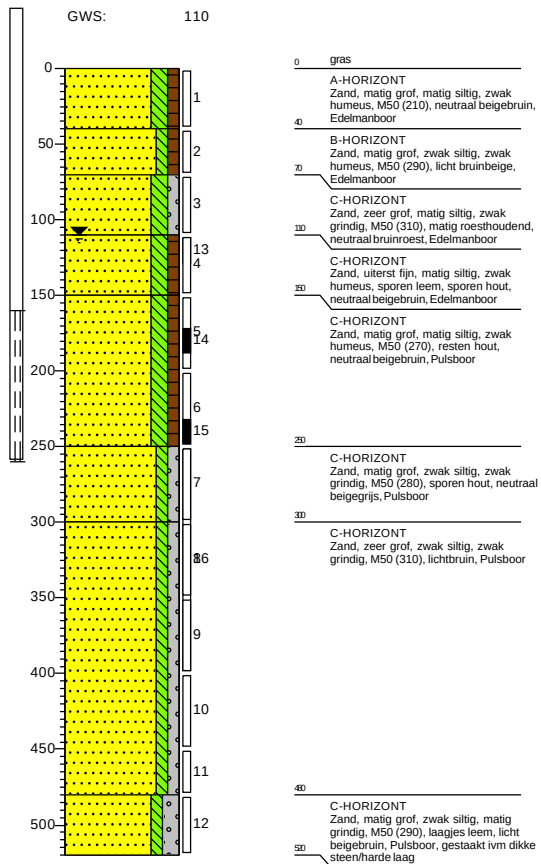
Boring: hb-015

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



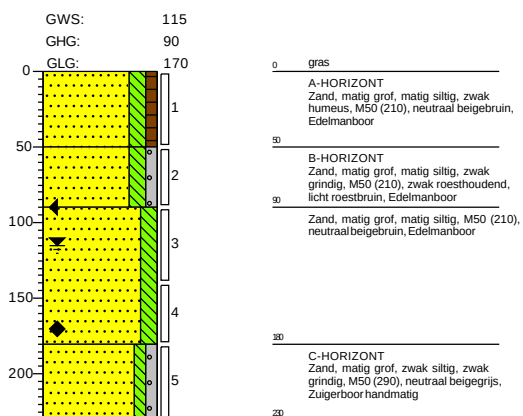
Boring: hb-016

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-6-2022



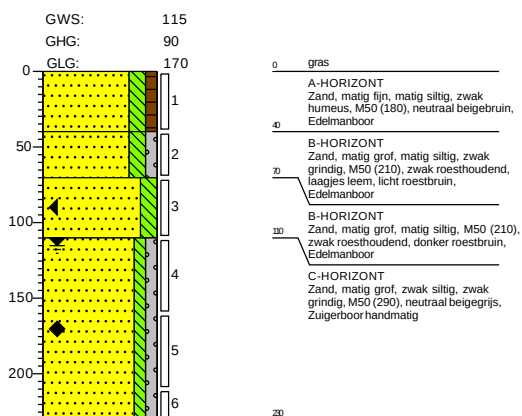
Boring: hb-017

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



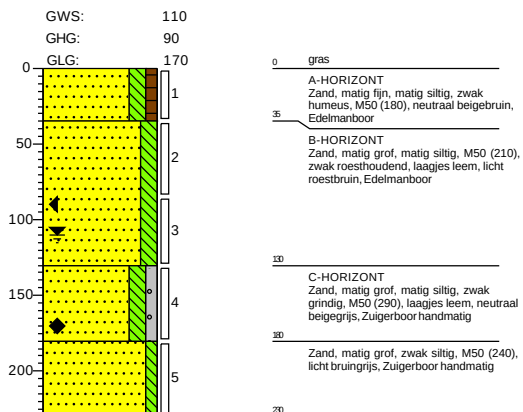
Boring: hb-018

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



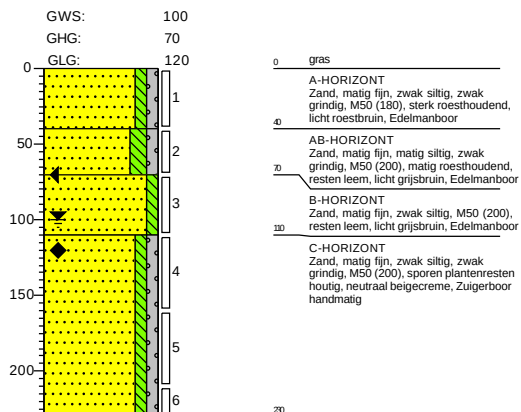
Boring: hb-019

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-6-2022



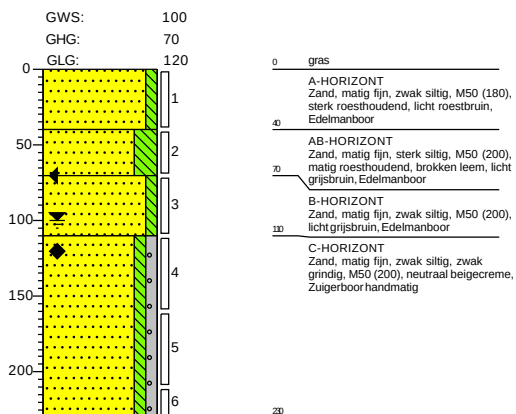
Boring: hb-020

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022



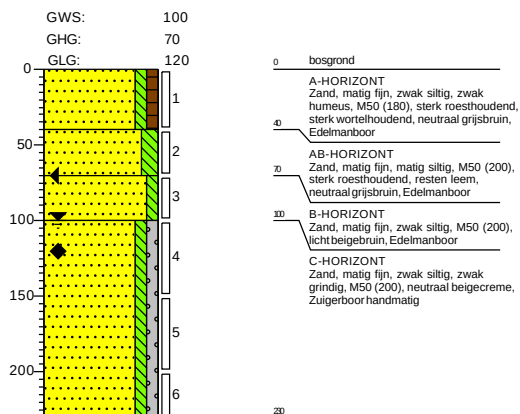
Boring: hb-021

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022



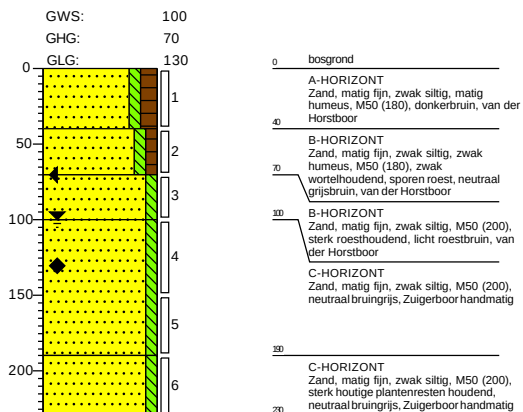
Boring: hb-022

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-3-2022



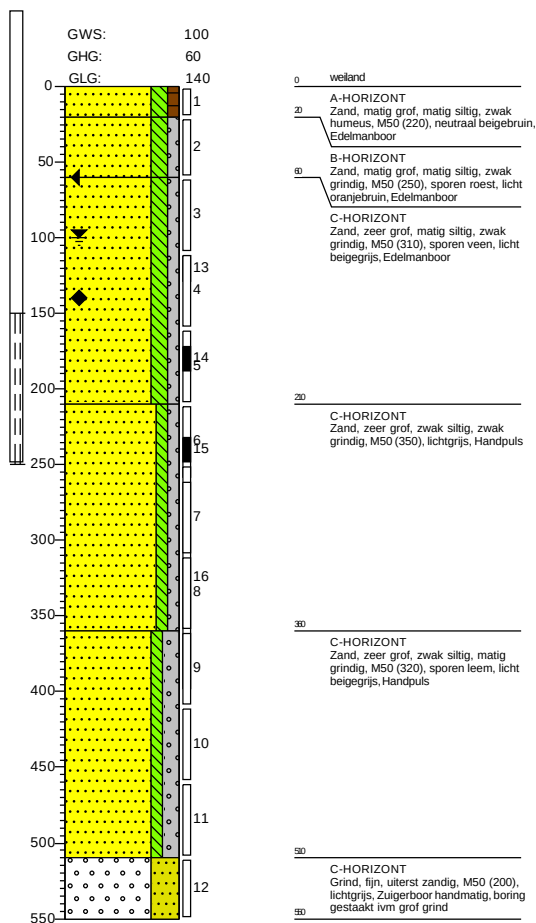
Boring: hb-023

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 30-3-2022



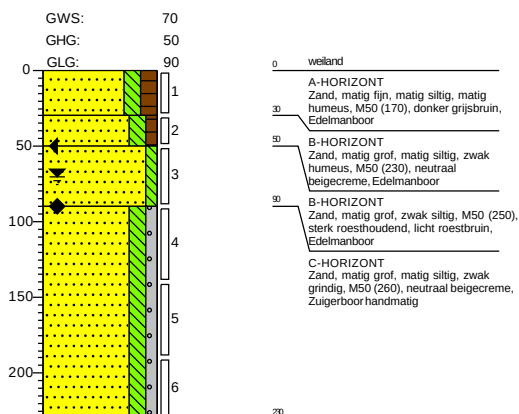
Boring: hb-024

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 22-2-2022



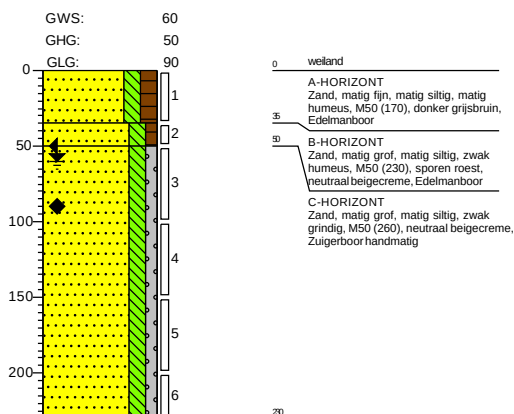
Boring: hb-025

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 22-2-2022



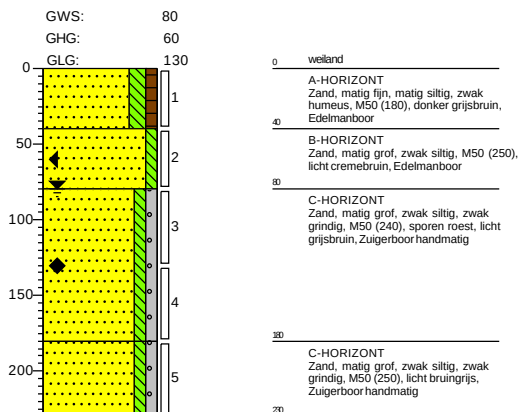
Boring: hb-026

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 22-2-2022



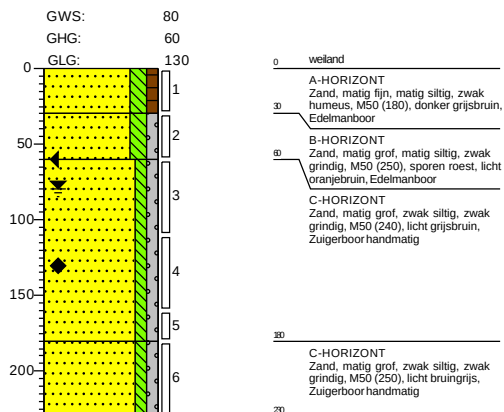
Boring: hb-027

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 22-2-2022



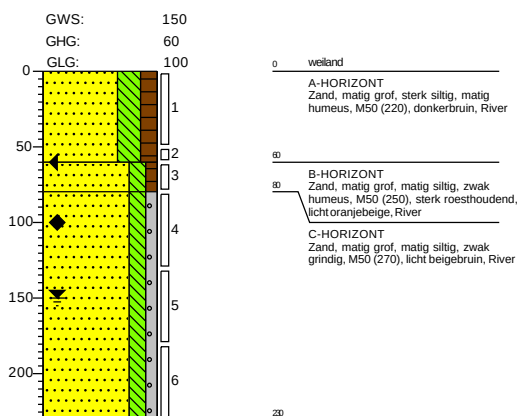
Boring: hb-028_N

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 22-2-2022



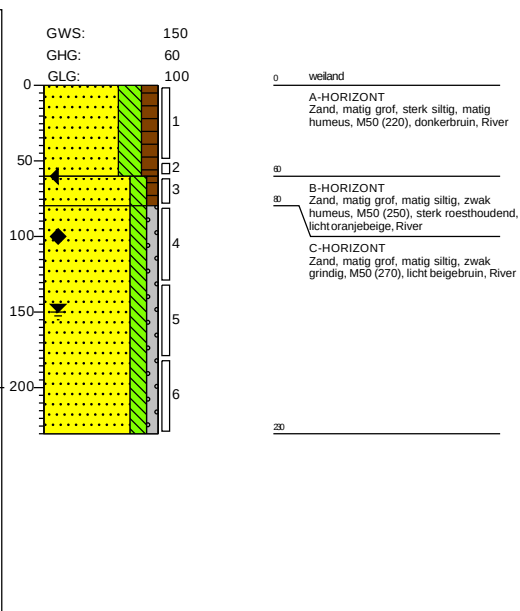
Boring: hb-029

Boormeester: Glenn Giskus
 Datum: 13-10-2022



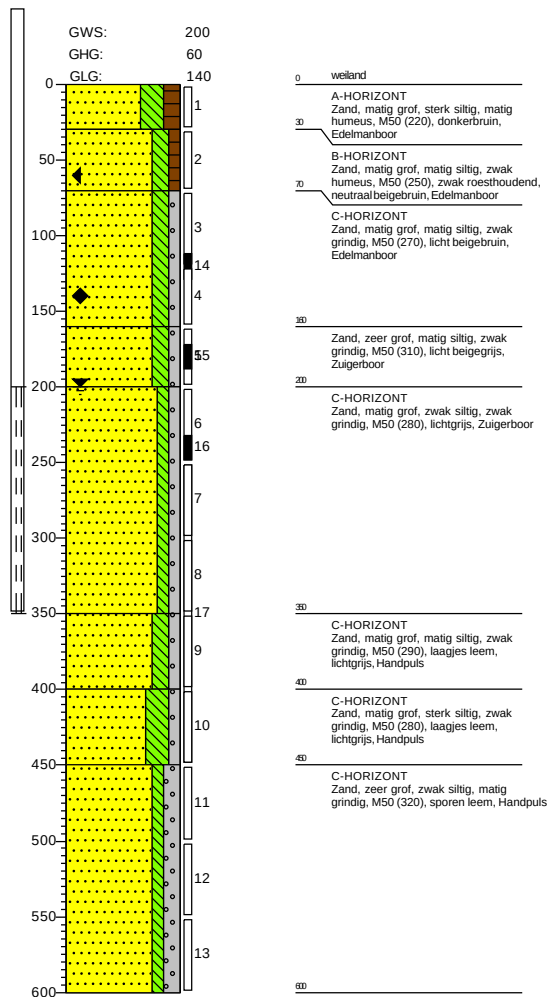
Boring: hb-030

Boormeester: Glenn Giskus
 Datum: 13-10-2022



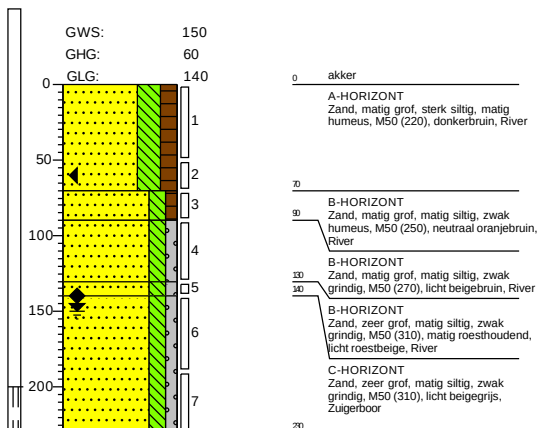
Boring: hb-031

Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



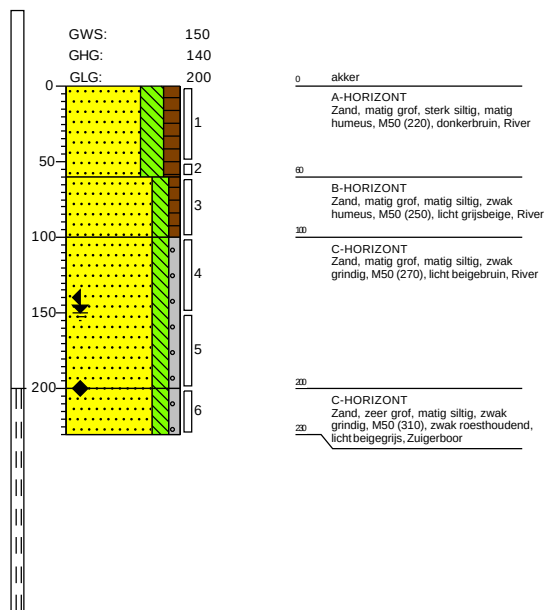
Boring: hb-032

Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



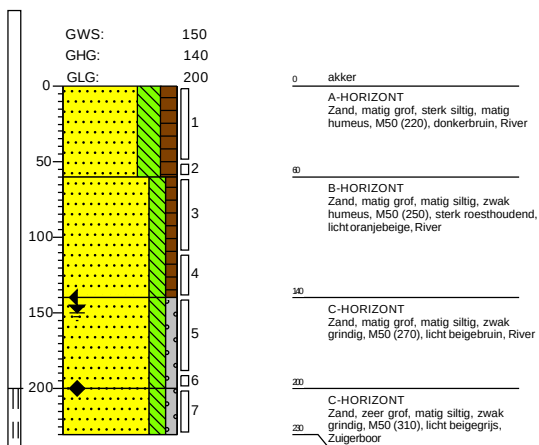
Boring: hb-033

Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022

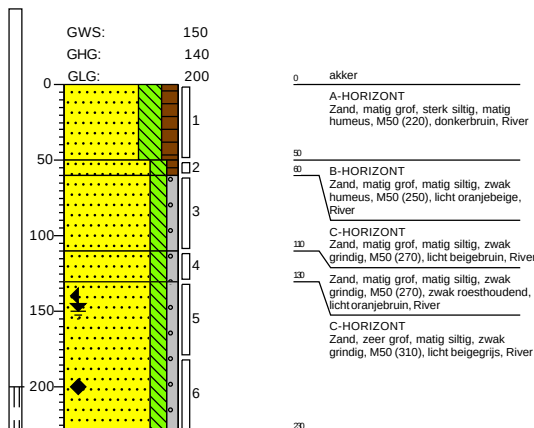


Boring: hb-034

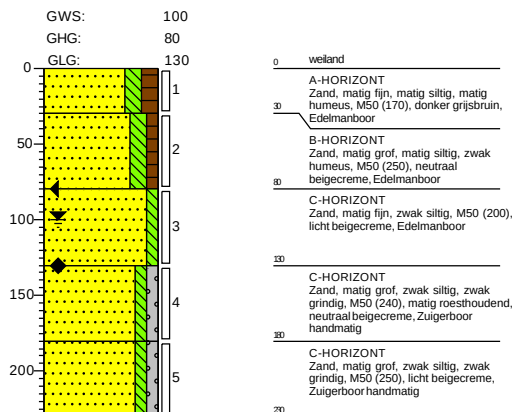
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



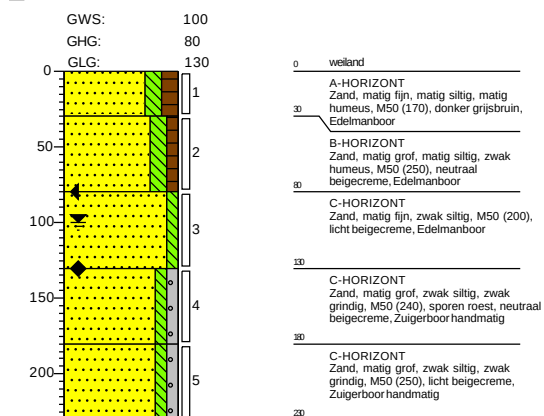
Boring: hb-035
Boormeester: Glenn Giskus
Datum: 13-10-2022



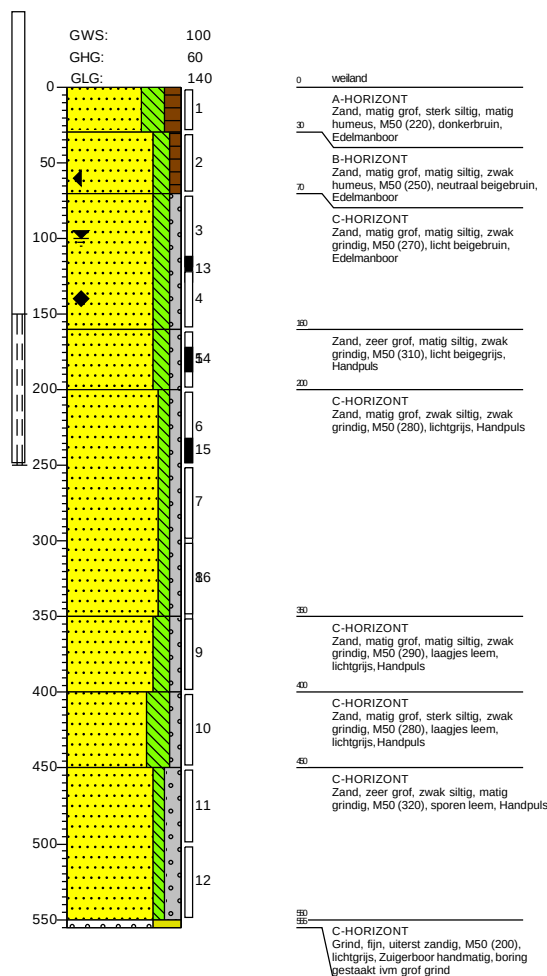
Boring: hb-039
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022



Boring: hb-040
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022

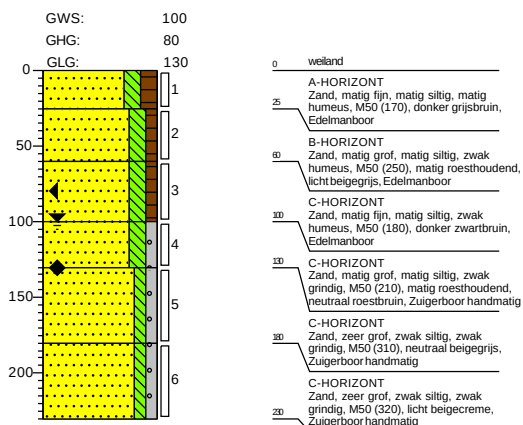


Boring: hb-041
Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022



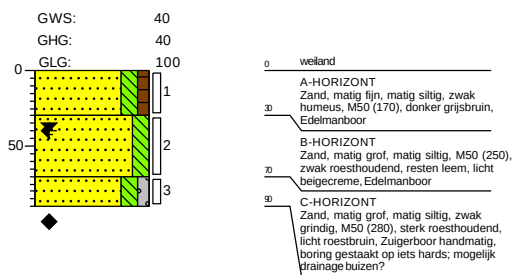
Boring: hb-042

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022



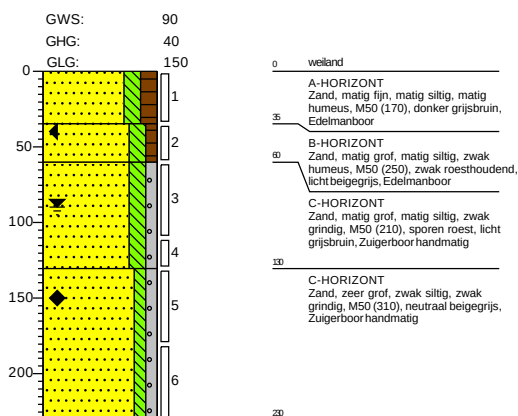
Boring: hb-043

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-2-2022



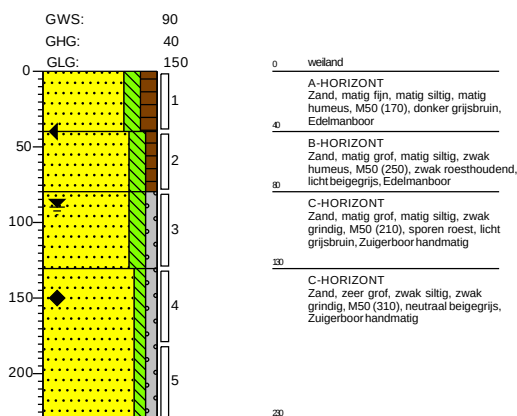
Boring: hb-044

Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022



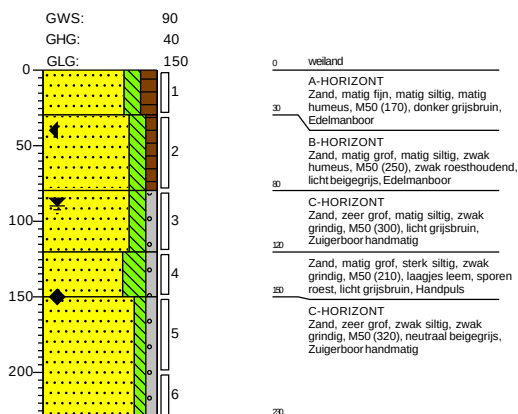
Boring: hb-045

Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022



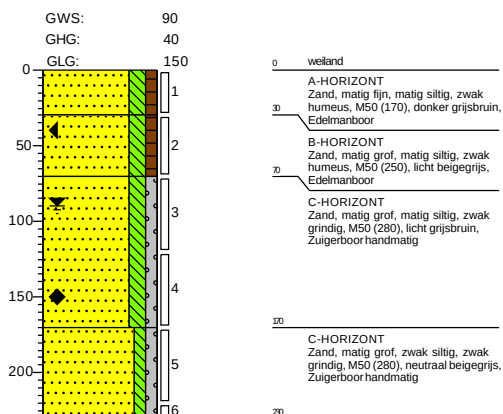
Boring: hb-046

Boormeester: bert benjamins
Datum: 21-2-2022



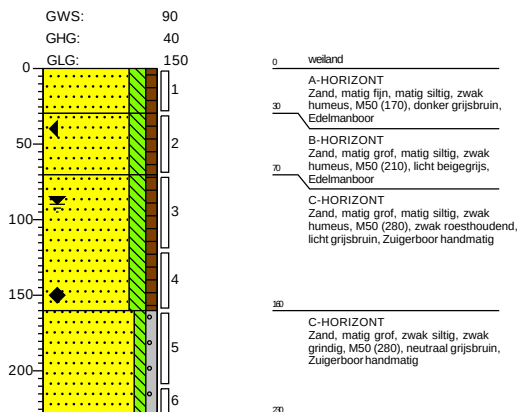
Boring: hb-047

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022



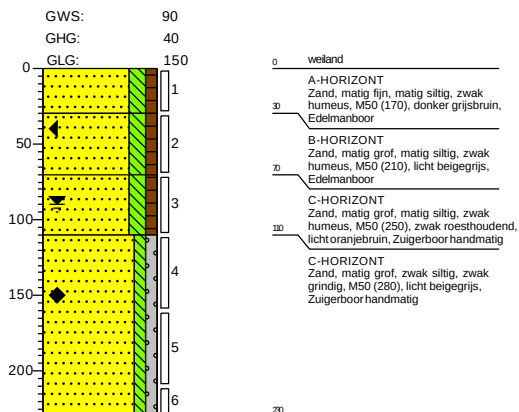
Boring: hb-048

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022



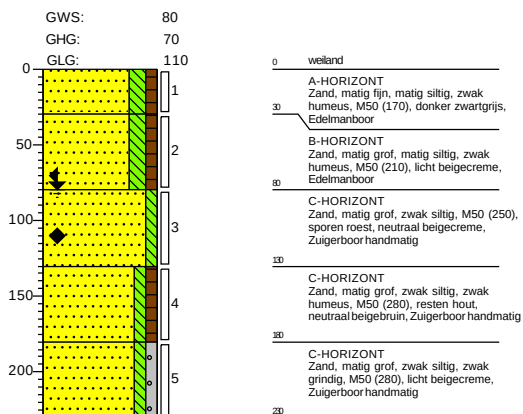
Boring: hb-049

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-2-2022



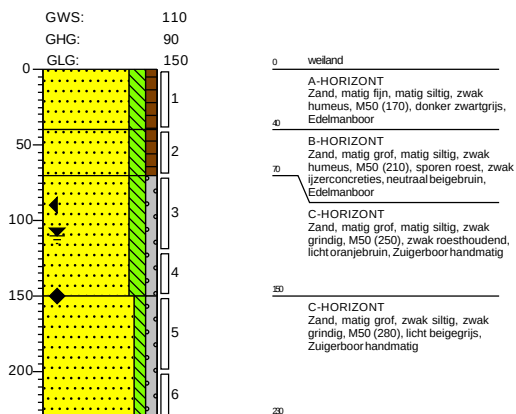
Boring: hb-050

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 18-2-2022



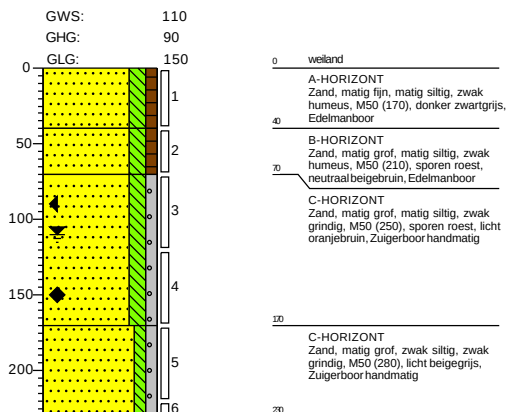
Boring: hb-051

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



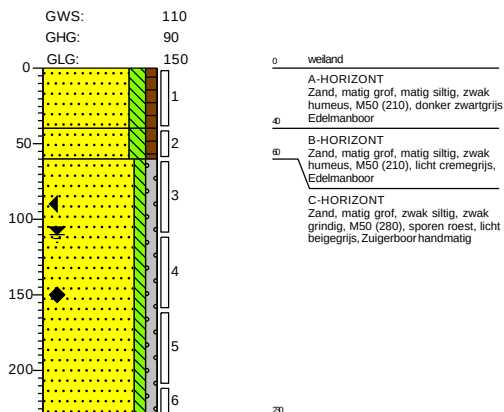
Boring: hb-052

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



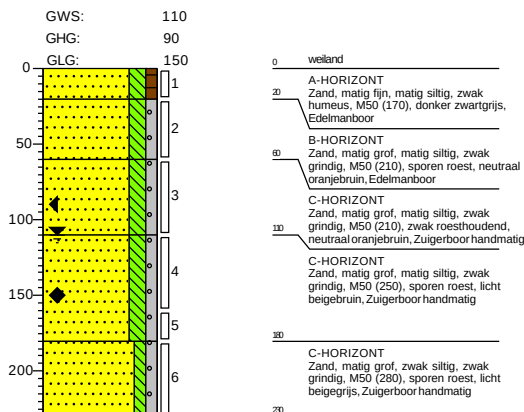
Boring: hb-053

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



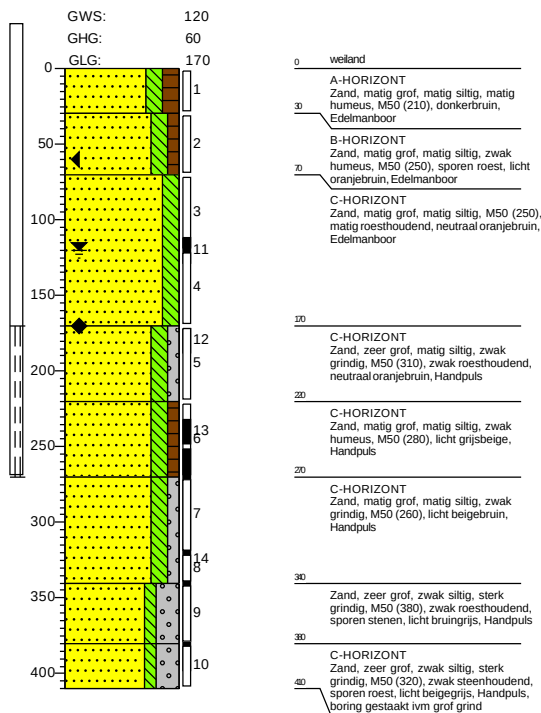
Boring: hb-054

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



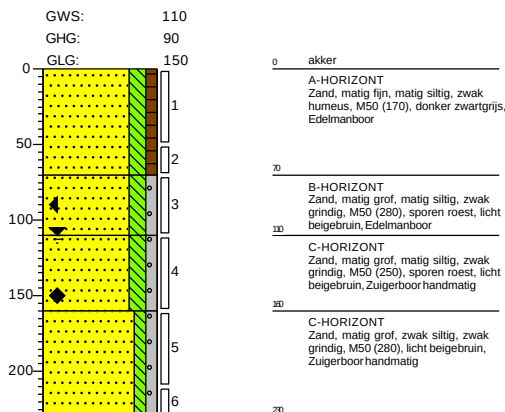
Boring: hb-055

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



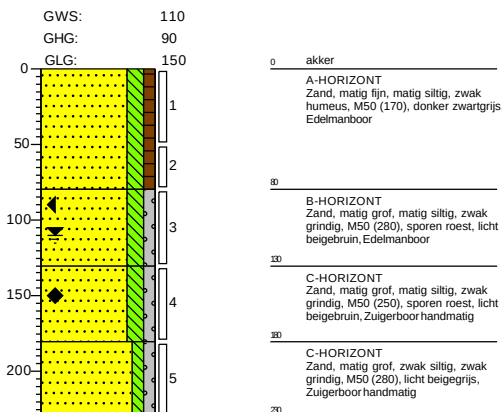
Boring: hb-056

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



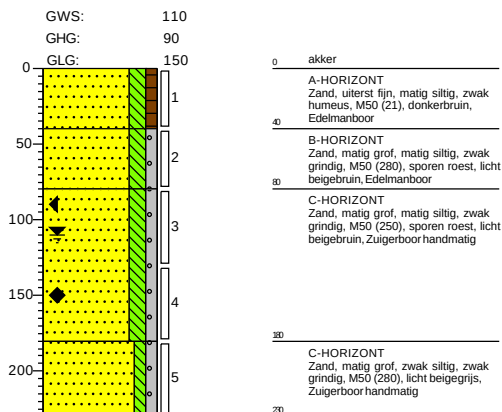
Boring: hb-057

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-2-2022



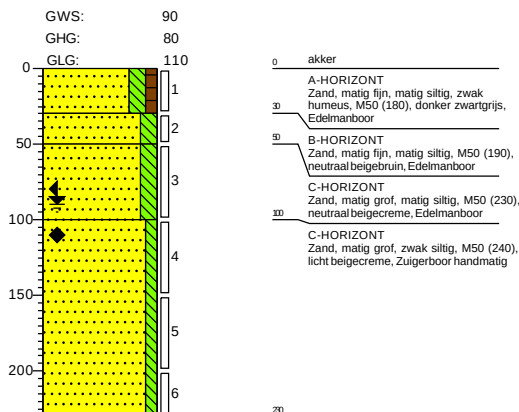
Boring: hb-058

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 17-2-2022



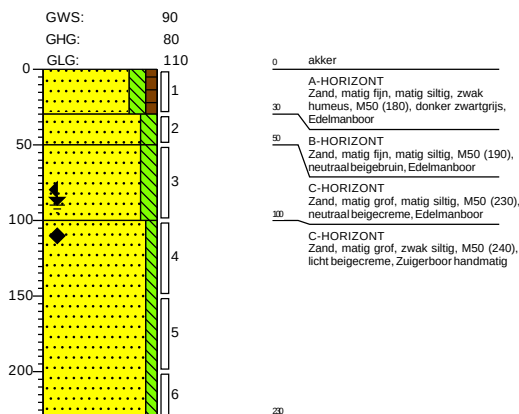
Boring: hb-059

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 17-2-2022



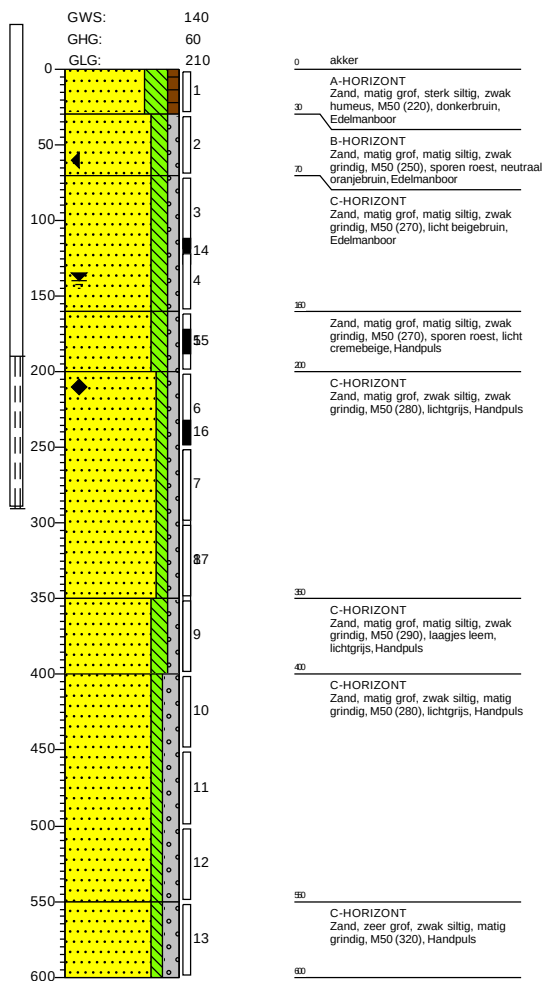
Boring: hb-060

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 17-2-2022



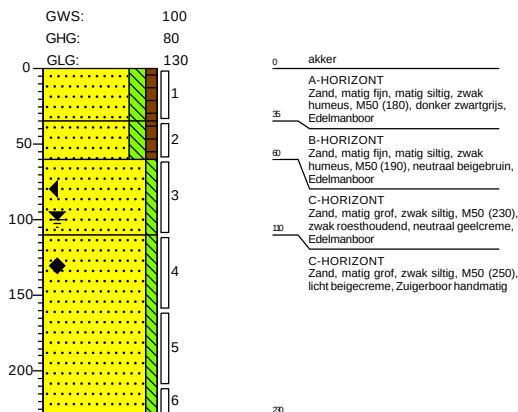
Boring: hb-061

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 18-2-2022



Boring: hb-063

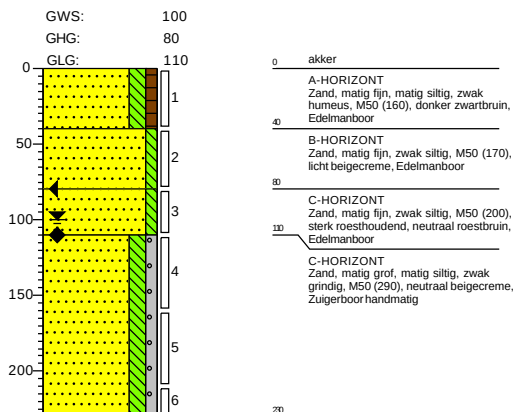
Boormeester: bert benjamins
 Datum: 17-2-2022



SWECO 

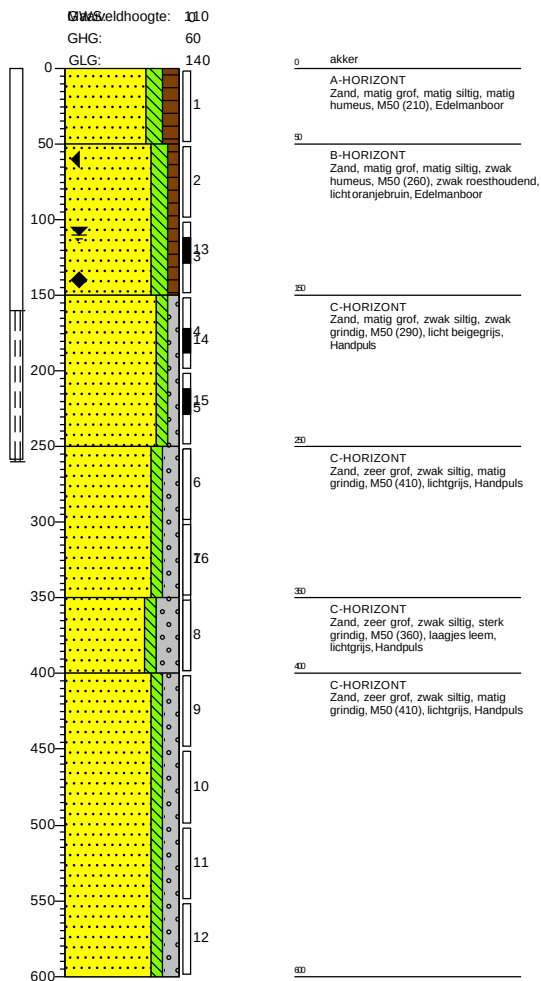
Boring: hb-071_N1

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022



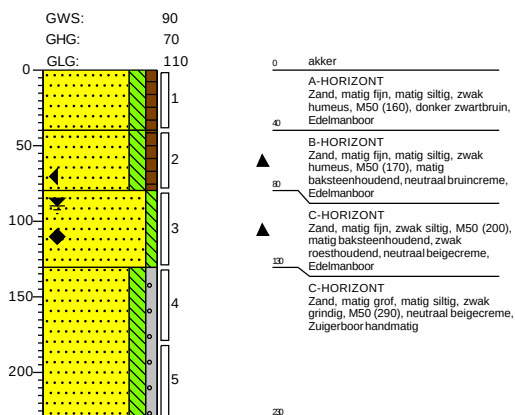
Boring: hb-072_N1

Datum: 14-2-2022



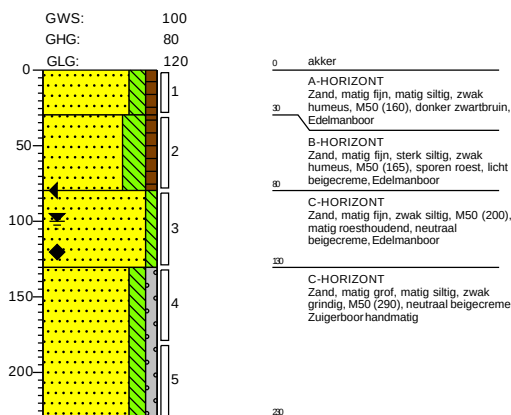
Boring: hb-073_N1

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022



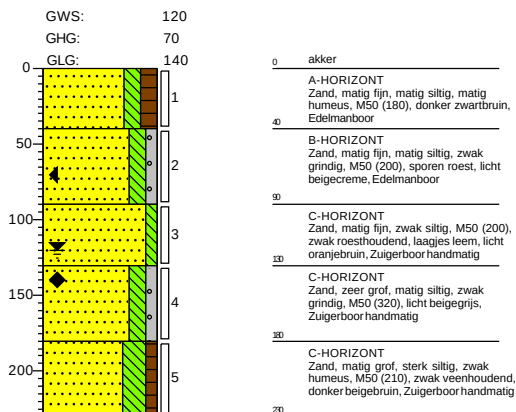
Boring: hb-074_N1

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-2-2022



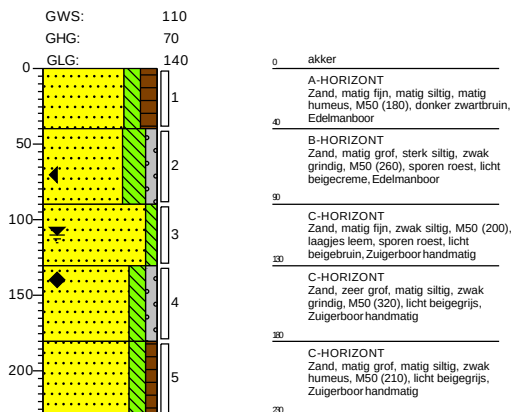
Boring: hb-075_N

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022



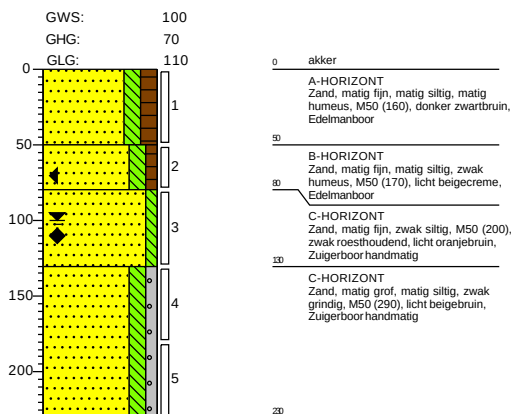
Boring: hb-076_N

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022



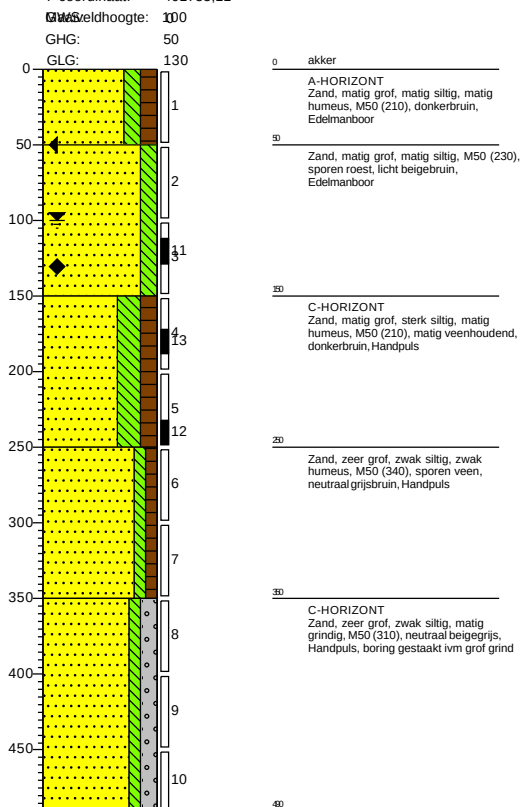
Boring: hb-077_N

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 11-2-2022



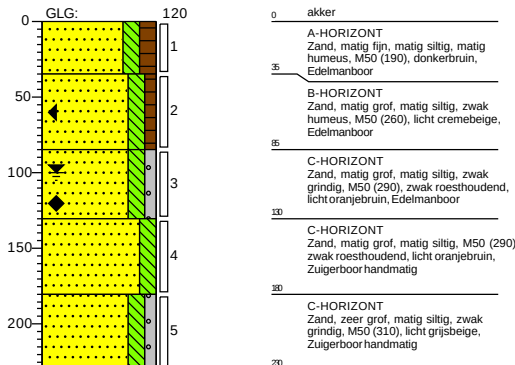
Boring: hb-078

Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190997,14
Y-coördinaat: 401755,11



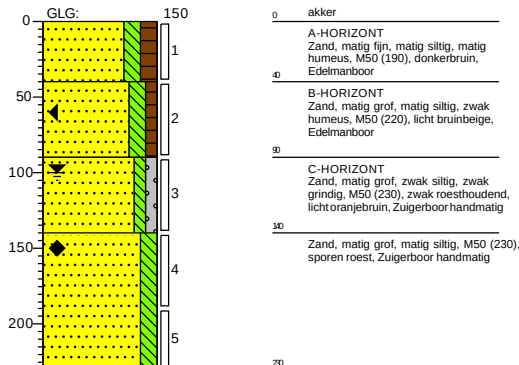
Boring: hb-079

Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190960,13
Y-coördinaat: 401719,37
GWS: 100
GLG: 60



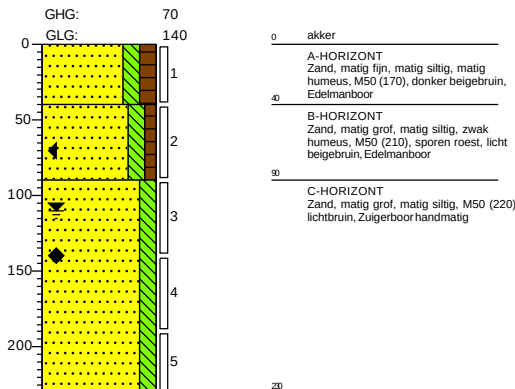
Boring: hb-080

Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190924,65
Y-coördinaat: 401685,09
GWS: 100
GLG: 60



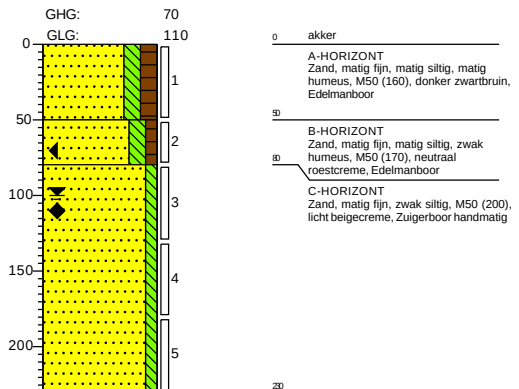
Boring: hb-081

Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-2-2022
X-coördinaat: 190888,94
Y-coördinaat: 401650,57
GWS: 100
GLG: 70



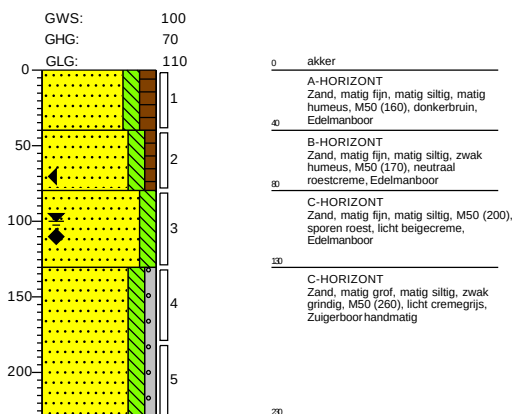
Boring: hb-082

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 10-2-2022
X-coördinaat: 190846,43
Y-coördinaat: 401609,46
GWS: 100
GLG: 70



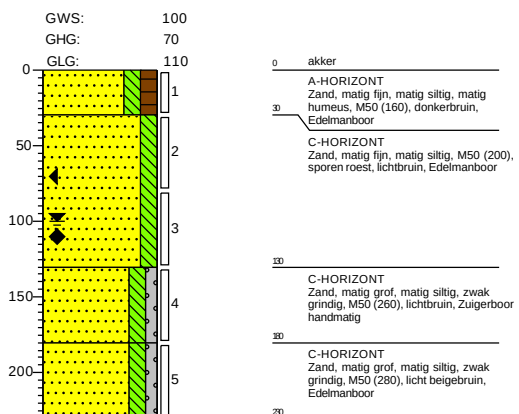
Boring: hb-083

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022



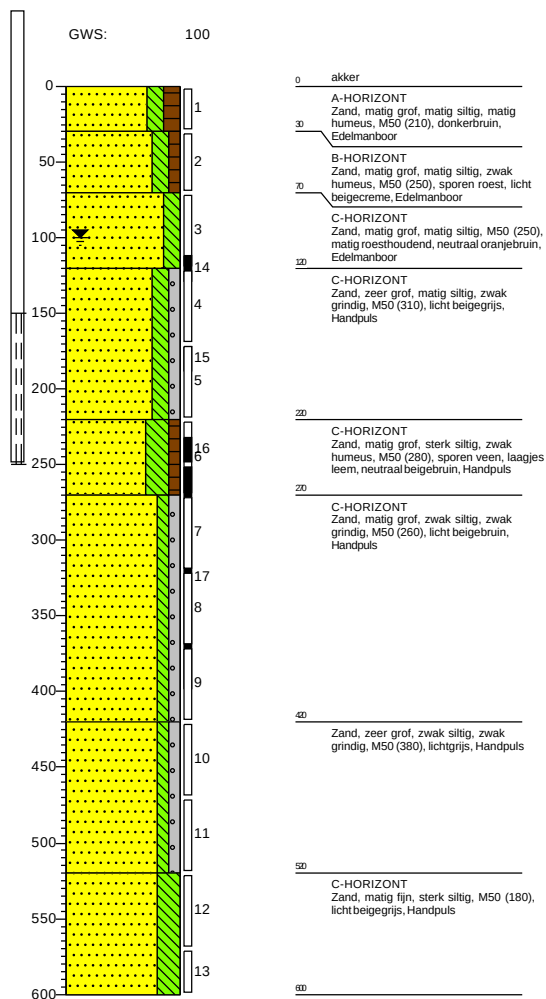
Boring: hb-084

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022



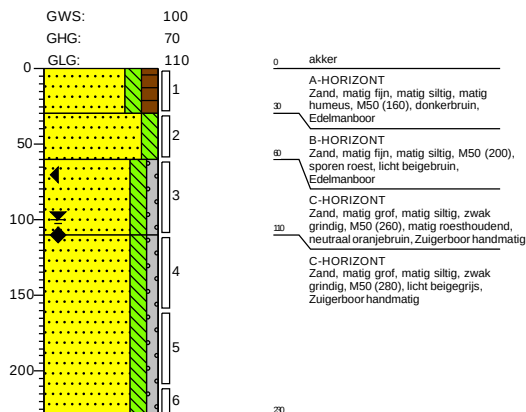
Boring: hb-085

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022



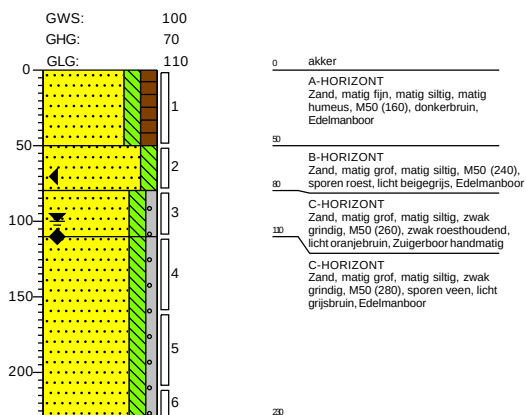
Boring: hb-086

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022



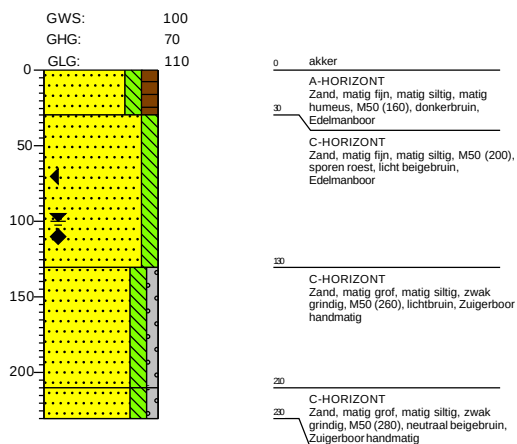
Boring: hb-087

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022



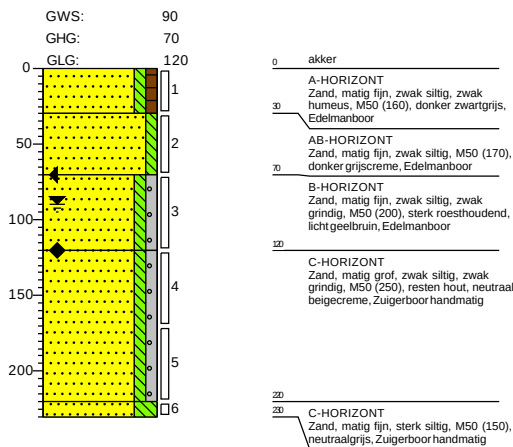
Boring: hb-088

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-2-2022



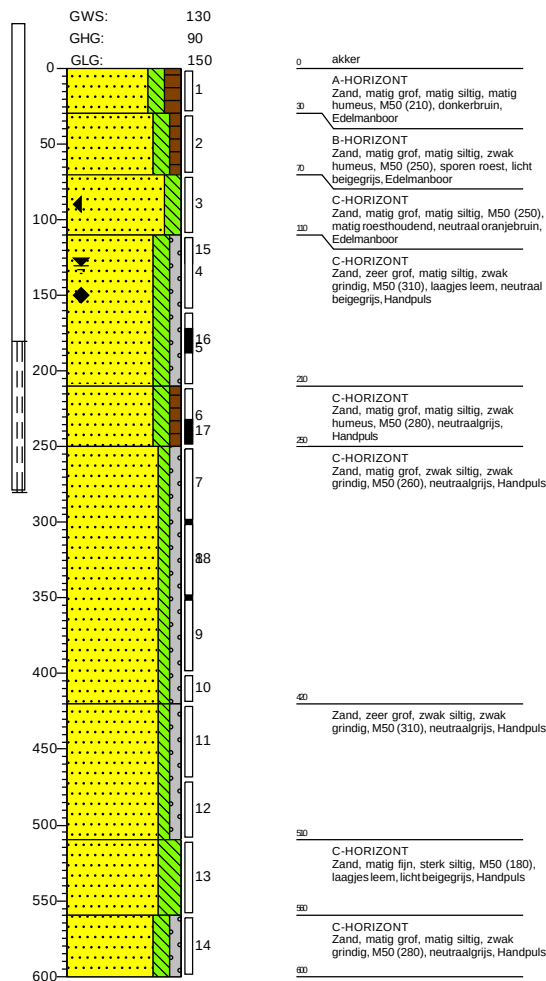
Boring: hb-089

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022



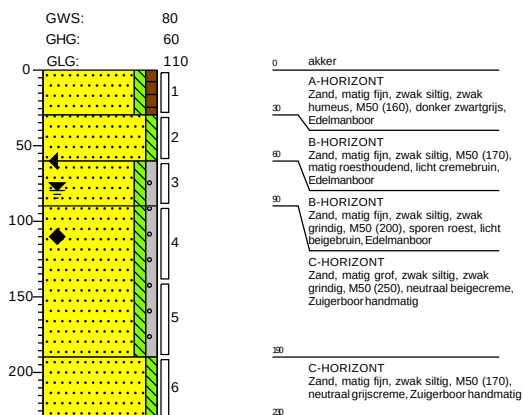
Boring: hb-090

Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022



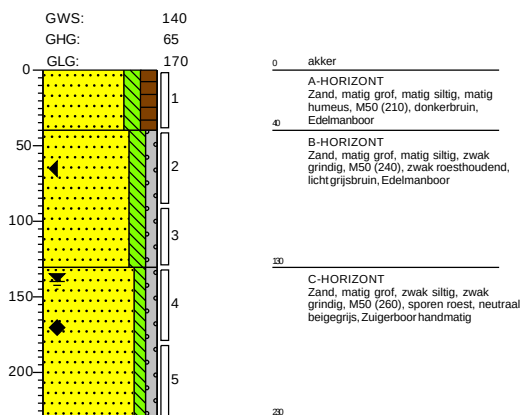
Boring: hb-091

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022



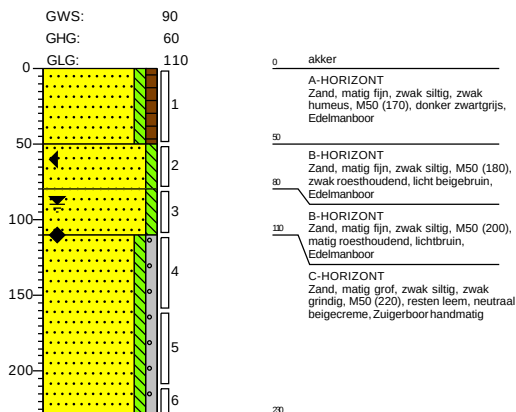
Boring: hb-092

Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022



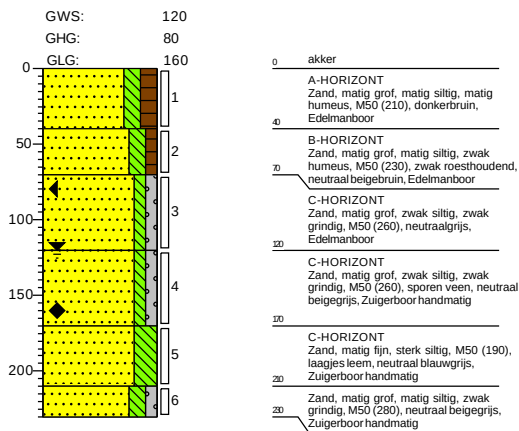
Boring: hb-093

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022



Boring: hb-094

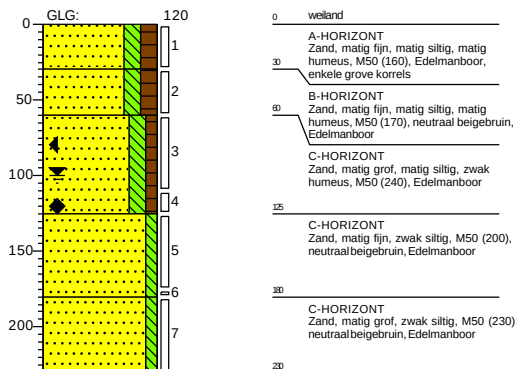
Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-3-2022



Boring: hb-095

Datum: 9-2-2022
X-coördinaat: 191259,58
Y-coördinaat: 400350,73

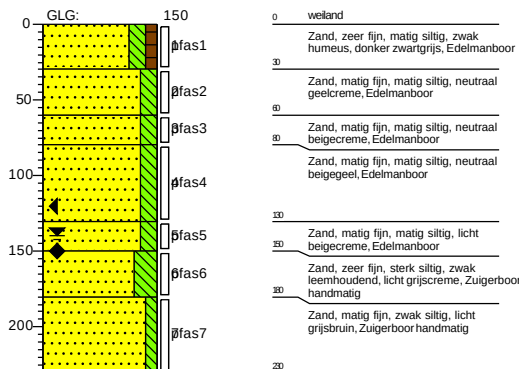
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 120



Boring: hb-096

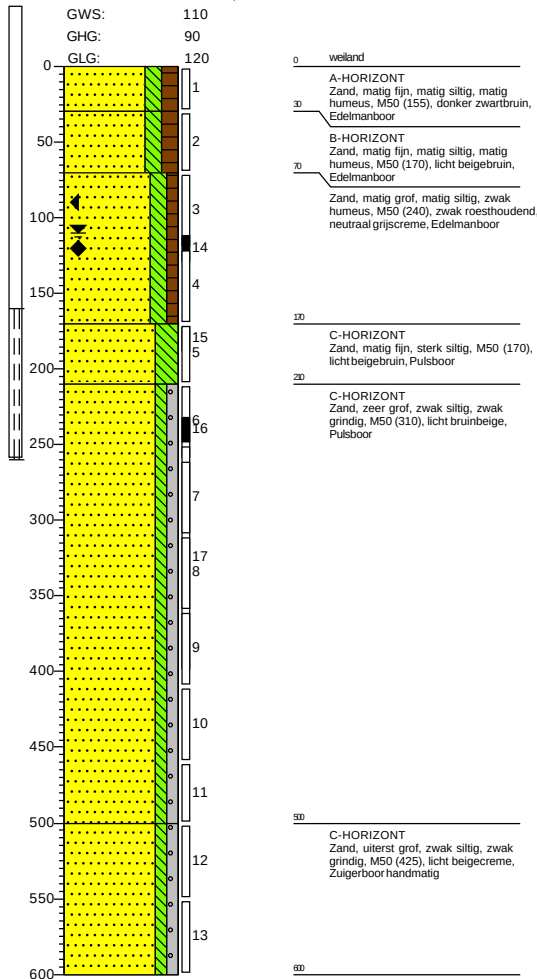
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-2-2022
X-coördinaat: 191278,62
Y-coördinaat: 400314,44

GWS: 140
GHG: 120
GLG: 150



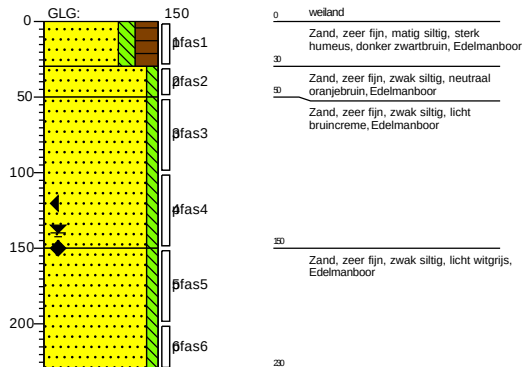
Boring: hb-097

Datum: 9-2-2022
X-coördinaat: 191304,03
Y-coördinaat: 400281,54
GWS: 110
GHG: 90
GLG: 120



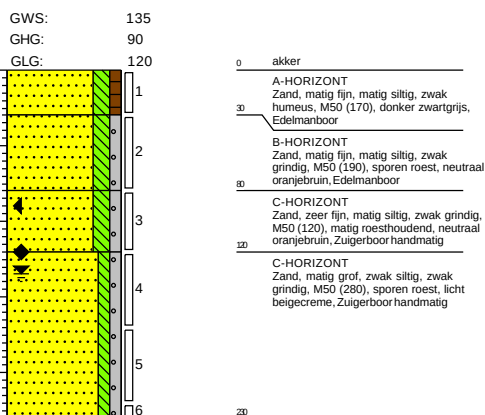
Boring: hb-098

Boormeester: John Giesbertz
Datum: 8-2-2022
X-coördinaat: 191323,90
Y-coördinaat: 400245,28
GWS: 140
GHG: 120
GLG: 150



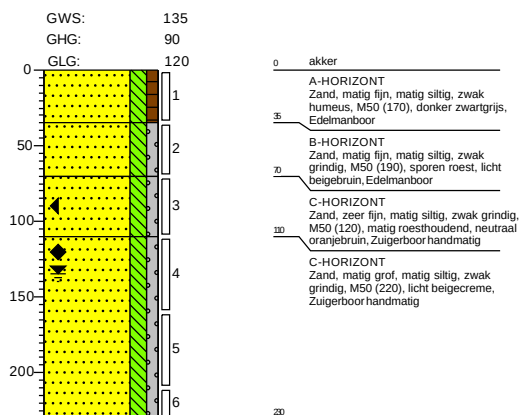
Boring: hb-099

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022



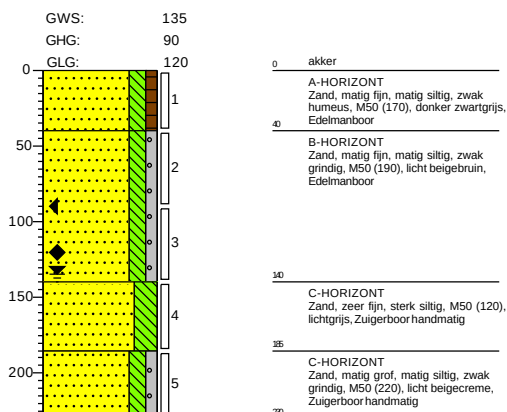
Boring: hb-100

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-2-2022



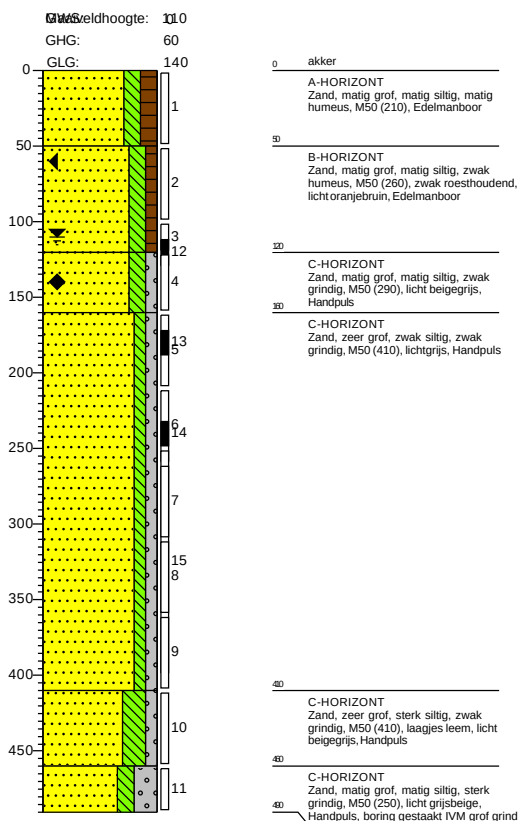
Boring: hb-101

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 16-2-2022



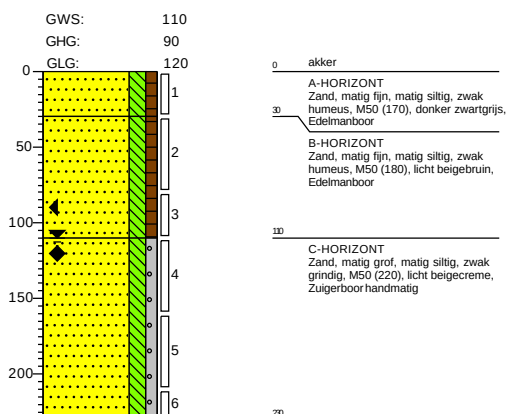
Boring: hb-102

Datum: 16-2-2022



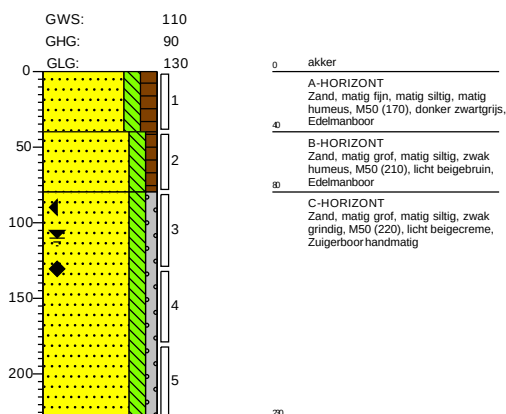
Boring: hb-103

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 16-2-2022



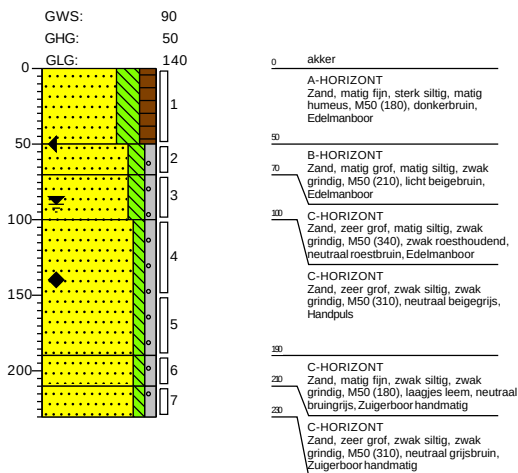
Boring: hb-104

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 16-2-2022



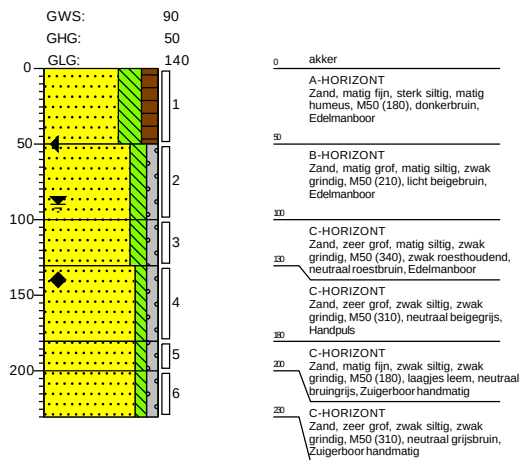
Boring: hb-105

Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022



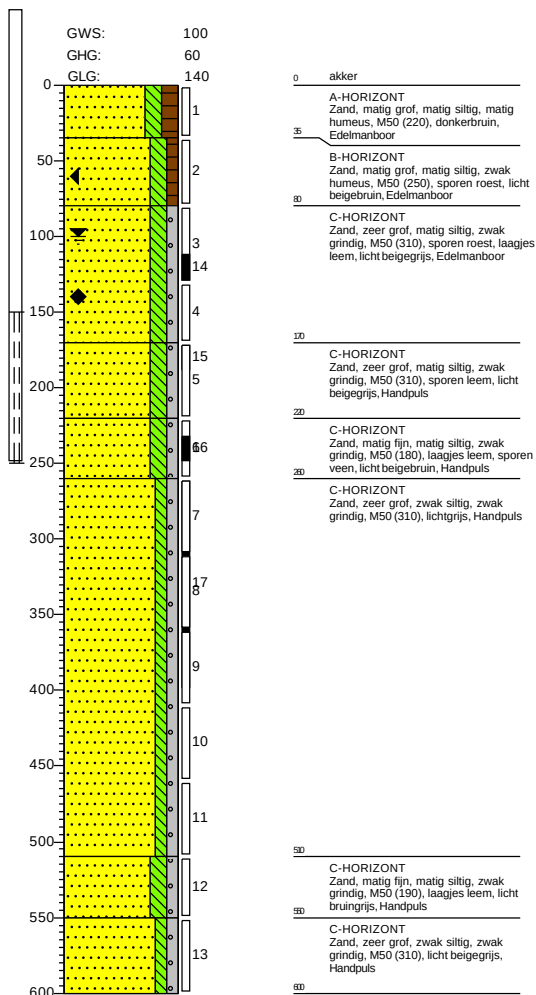
Boring: hb-106

Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022



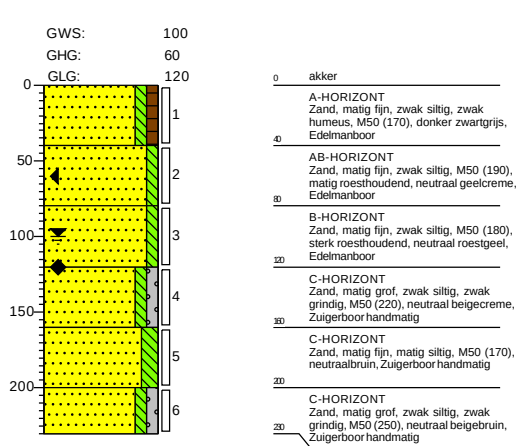
Boring: hb-107

Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022



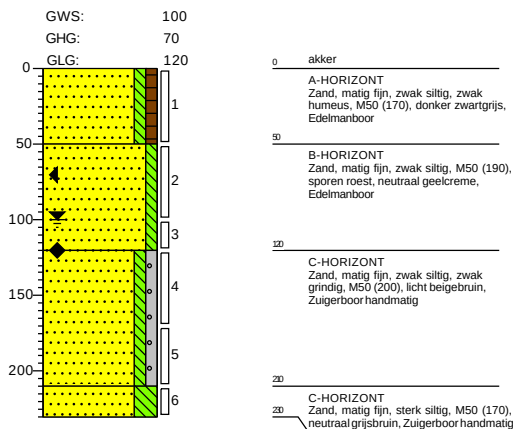
Boring: hb-108

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022



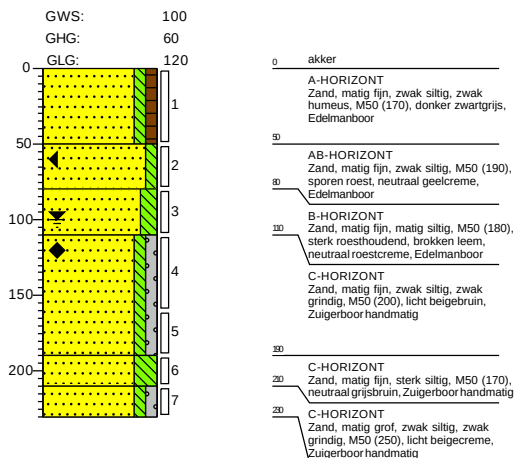
Boring: hb-109

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022



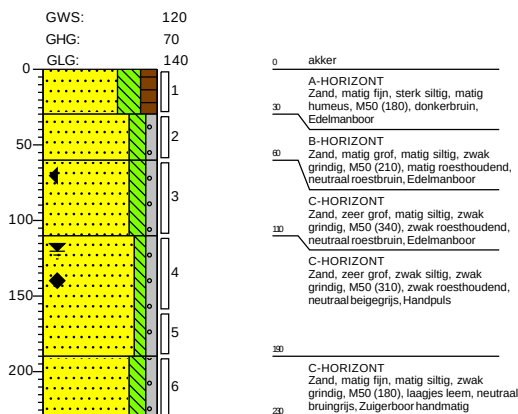
Boring: hb-110

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-3-2022



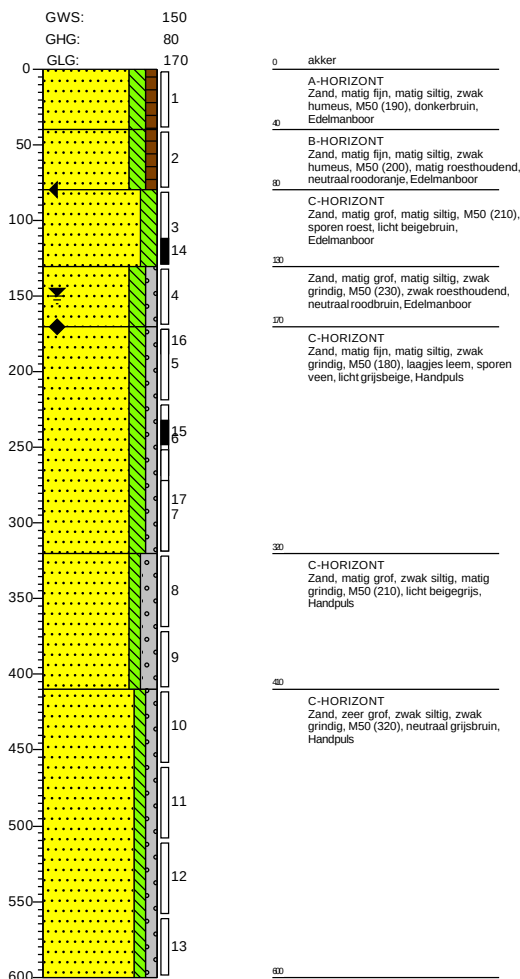
Boring: hb-111

Boormeester: bert benjamins
Datum: 4-3-2022



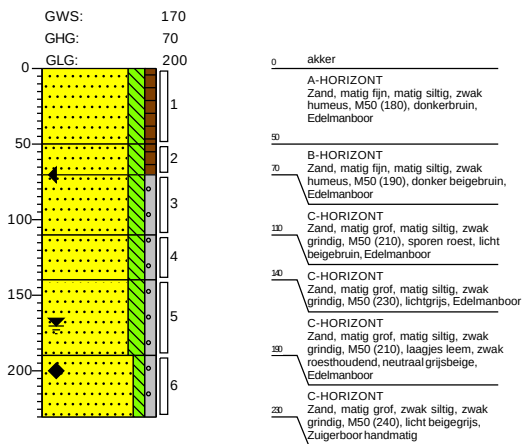
Boring: hb-112

Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022



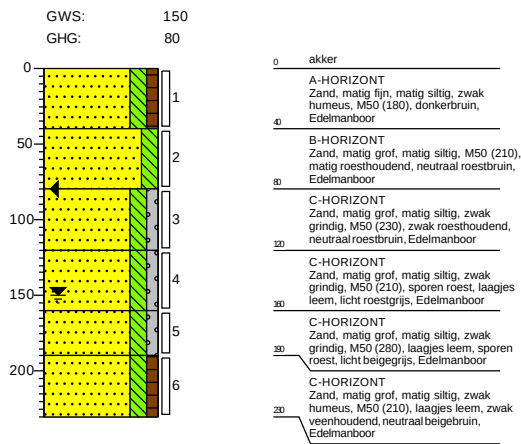
Boring: hb-113

Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022



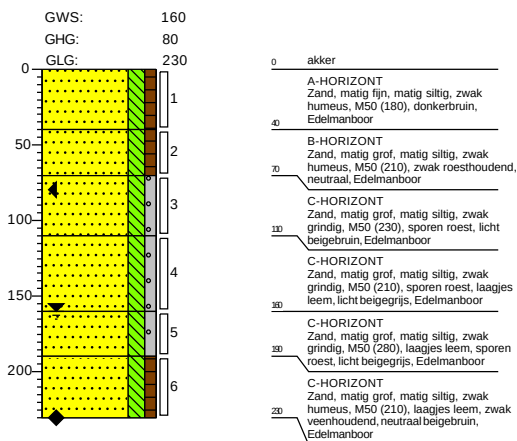
Boring: hb-114

Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022



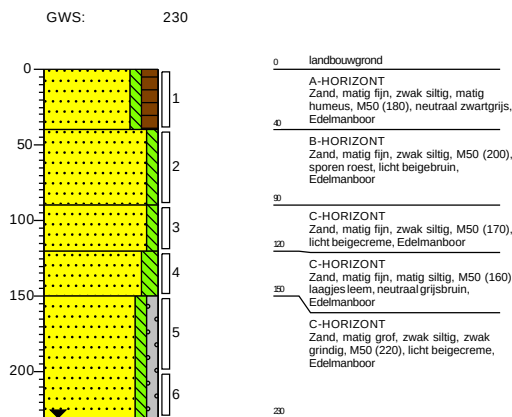
Boring: hb-115

Boormeester: bert benjamins
Datum: 7-3-2022



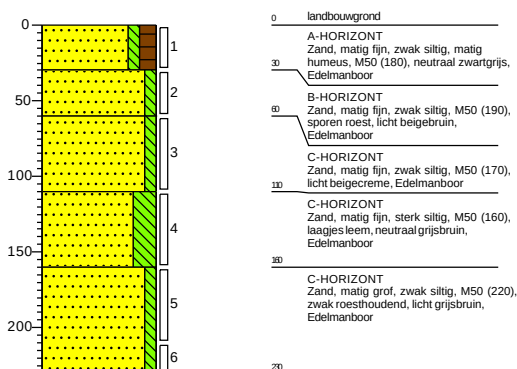
Boring: hb-116

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 31-8-2022



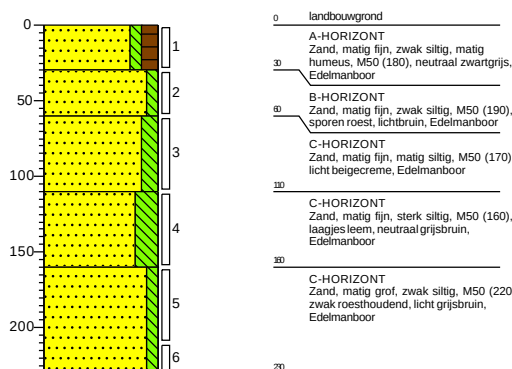
Boring: hb-117

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 31-8-2022



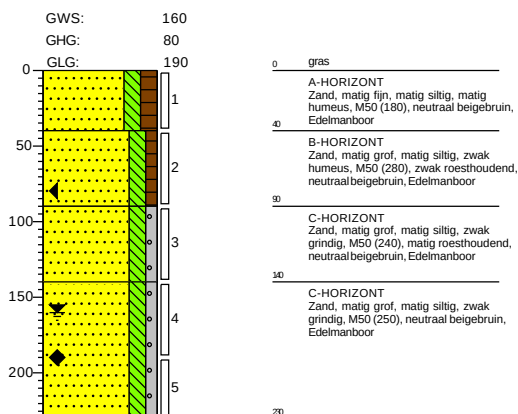
Boring: hb-118

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



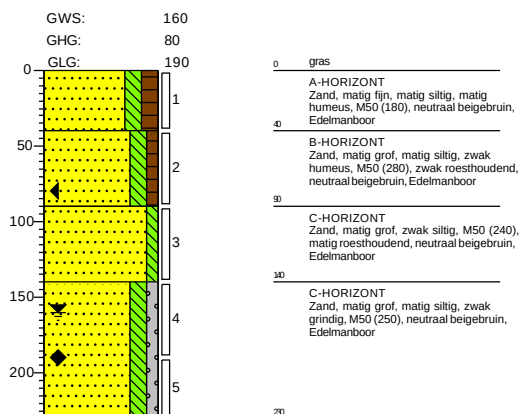
Boring: hb-128

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



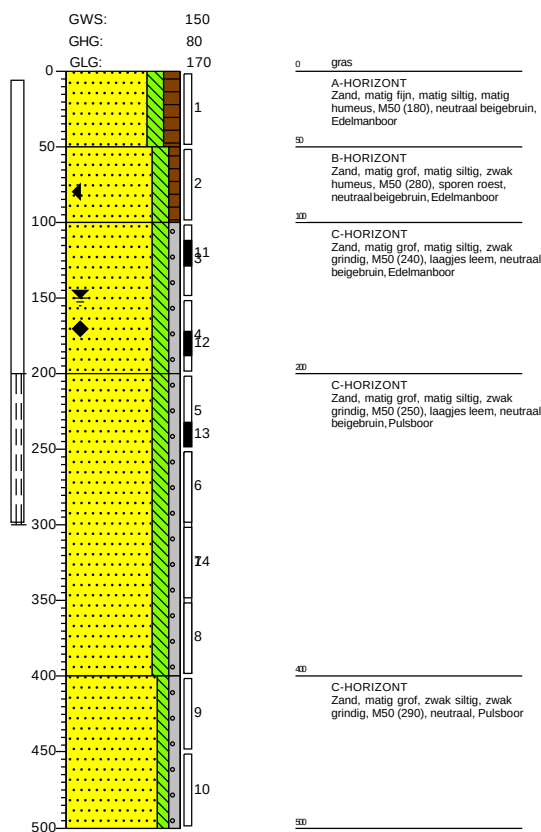
Boring: hb-129

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



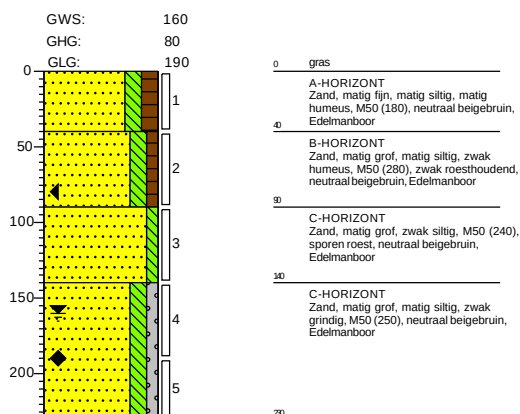
Boring: hb-130

Boormeester: bert benjamins
Datum: 19-7-2022



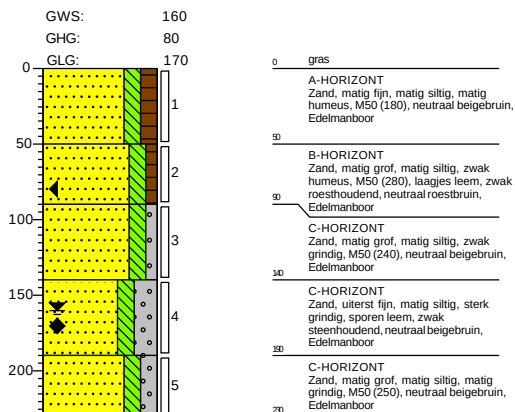
Boring: hb-131

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



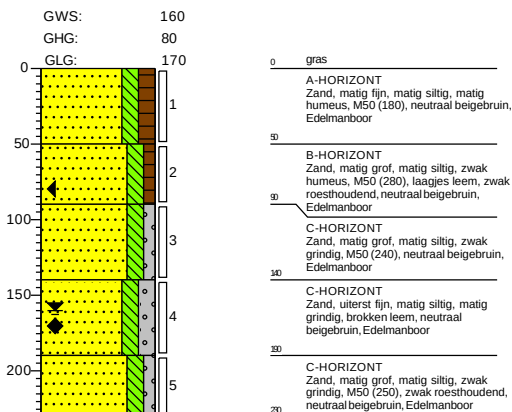
Boring: hb-132

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



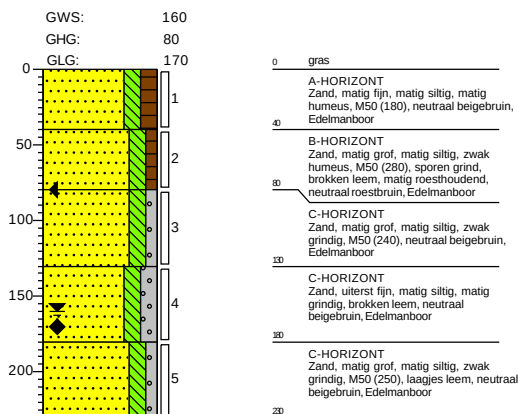
Boring: hb-133

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



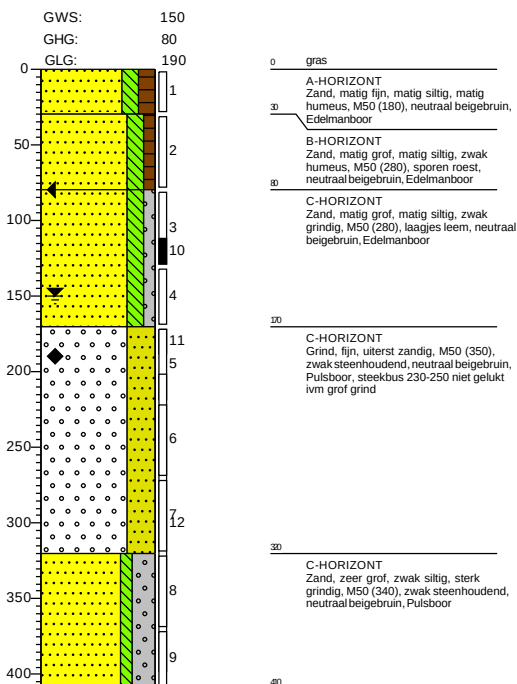
Boring: hb-134

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



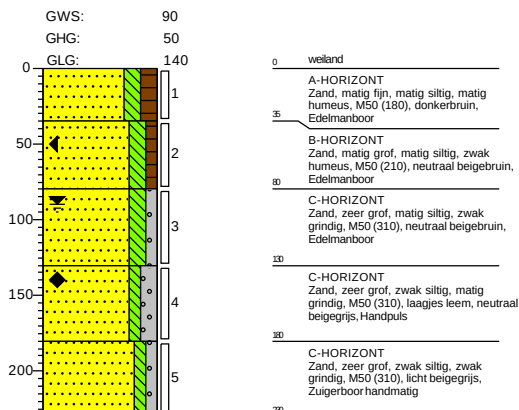
Boring: hb-135

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-7-2022



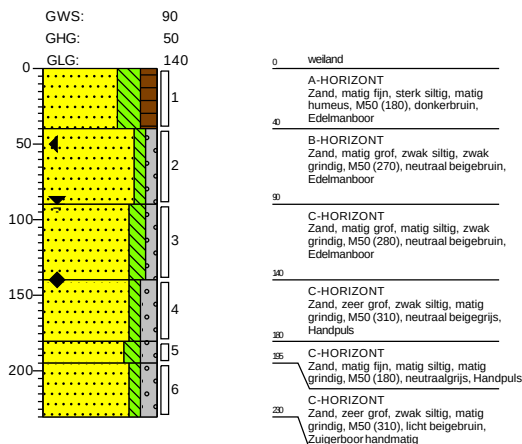
Boring: hb-136

Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022



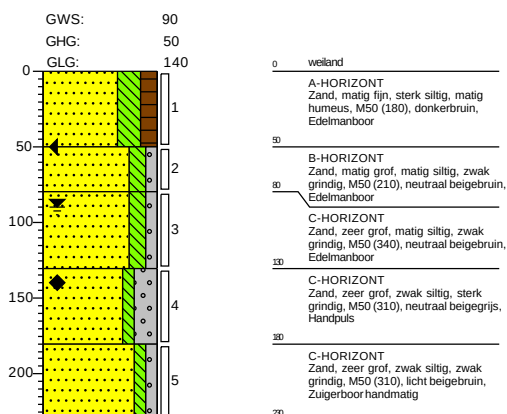
Boring: hb-137

Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022



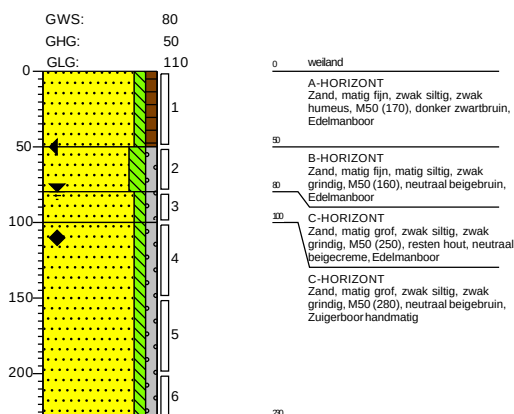
Boring: hb-138

Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022



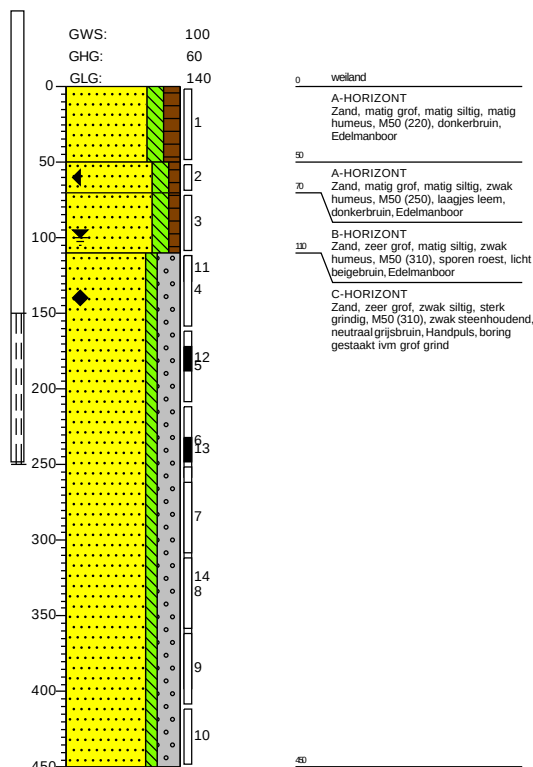
Boring: hb-139

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



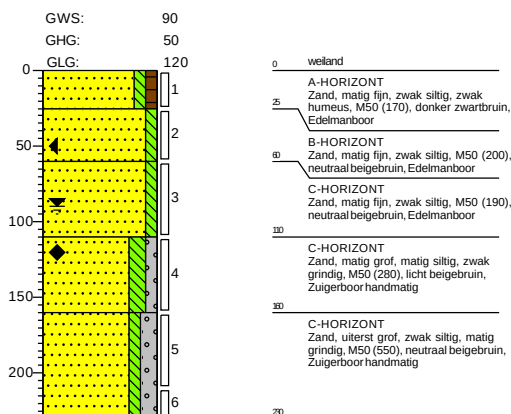
Boring: hb-140

Boormeester: bert benjamins
Datum: 3-3-2022



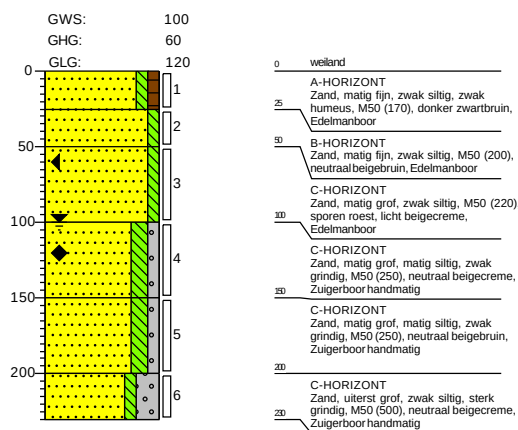
Boring: hb-141

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



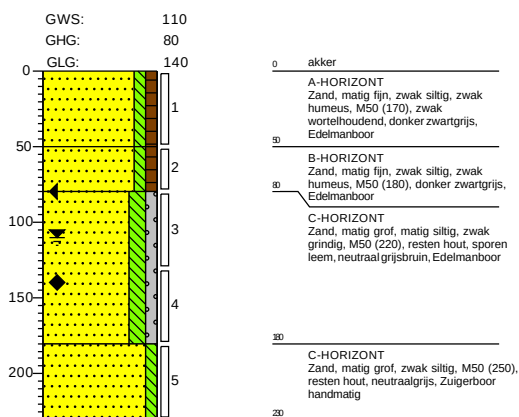
Boring: hb-142

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



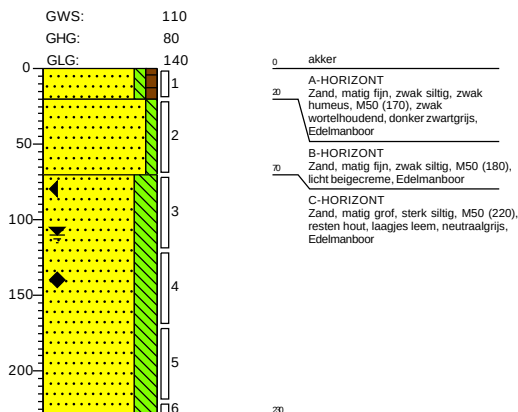
Boring: hb-143

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022



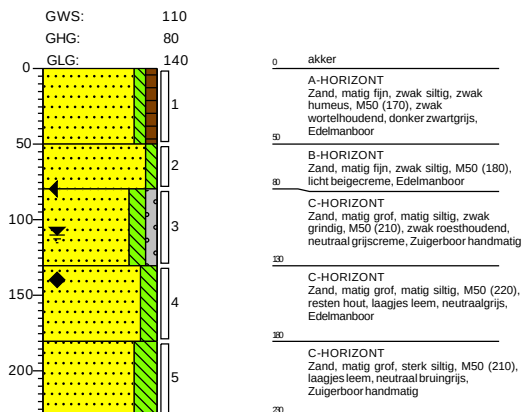
Boring: hb-144

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022



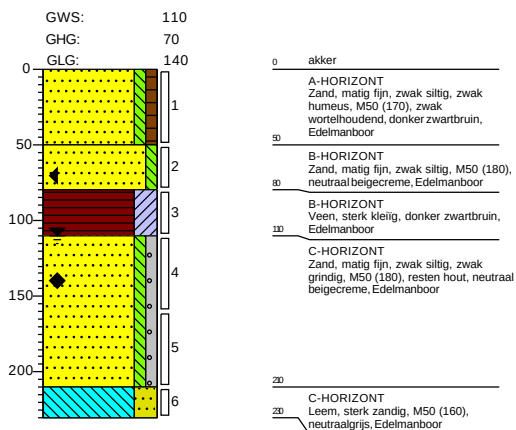
Boring: hb-145

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 8-3-2022



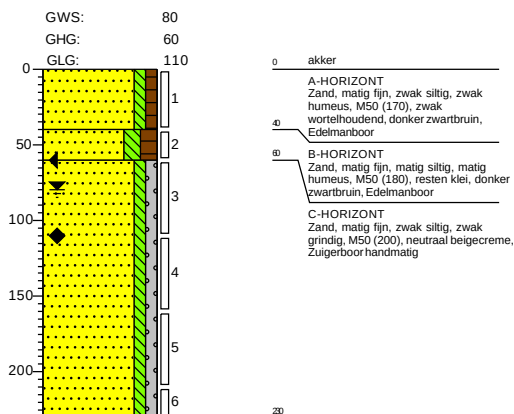
Boring: hb-146

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



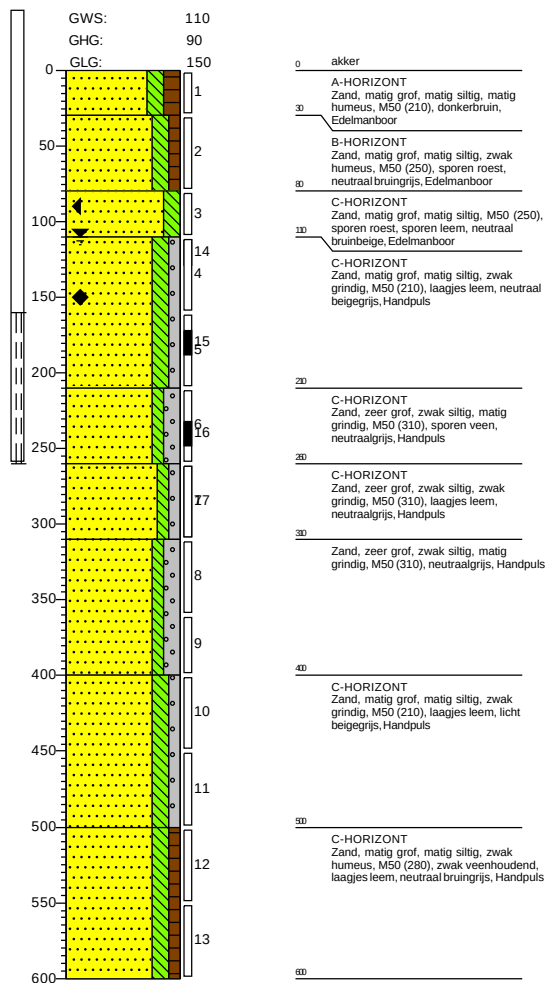
Boring: hb-147

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



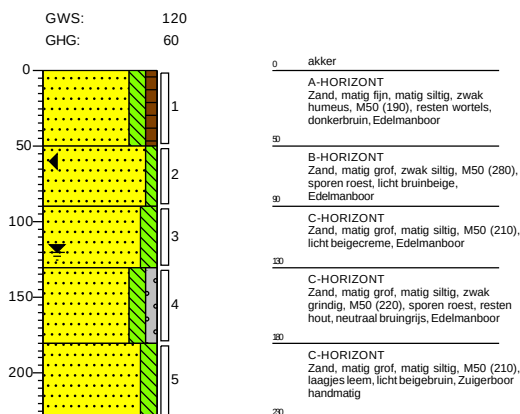
Boring: hb-148

Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022



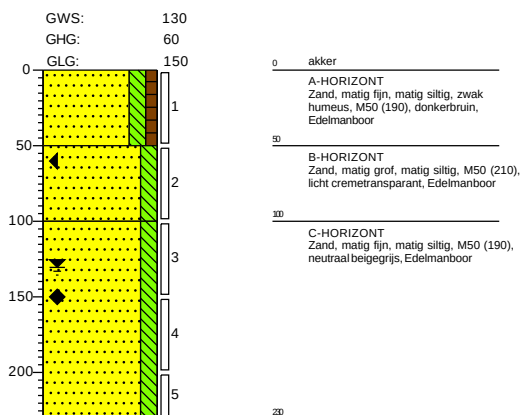
Boring: hb-149

Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022



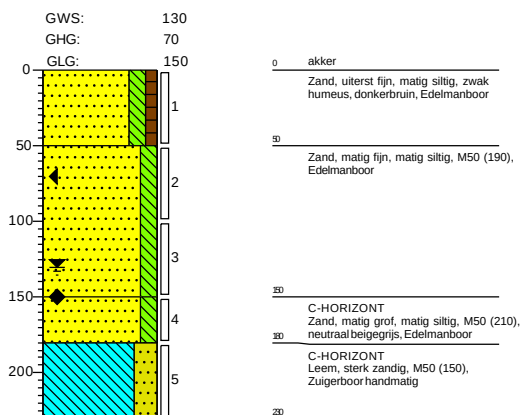
Boring: hb-150

Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022



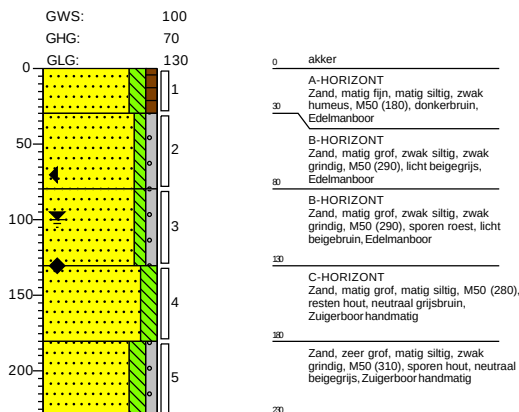
Boring: hb-151

Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022



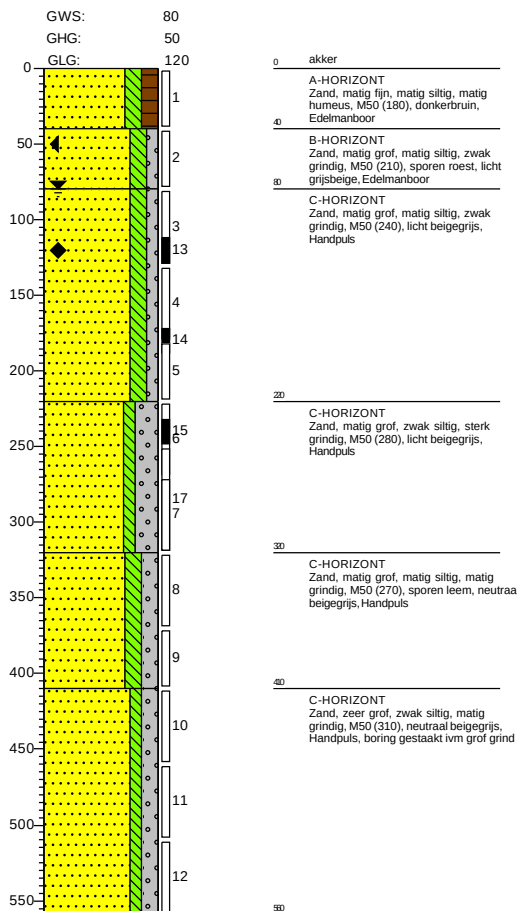
Boring: hb-152

Boormeester: bert benjamins
Datum: 9-3-2022



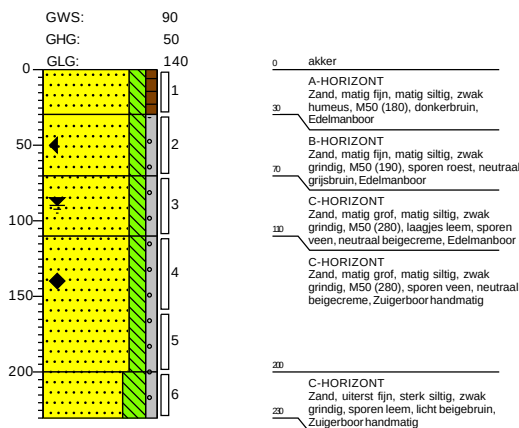
Boring: hb-153

Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



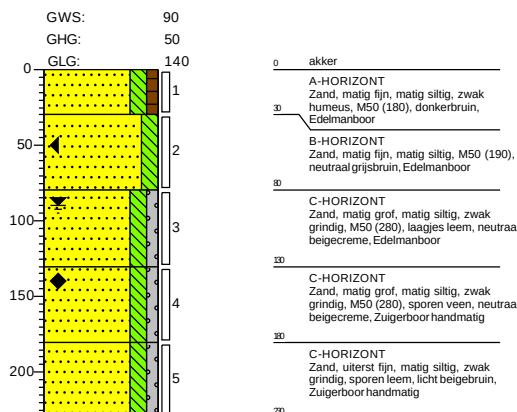
Boring: hb-154

Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



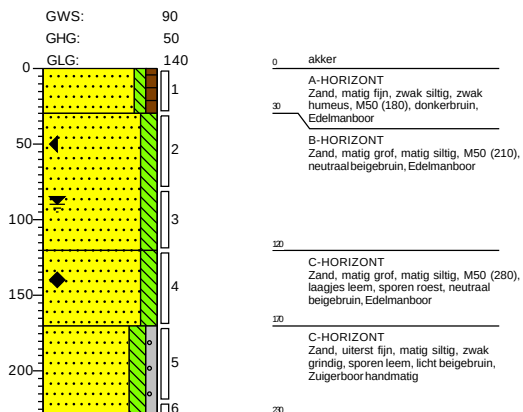
Boring: hb-155

Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



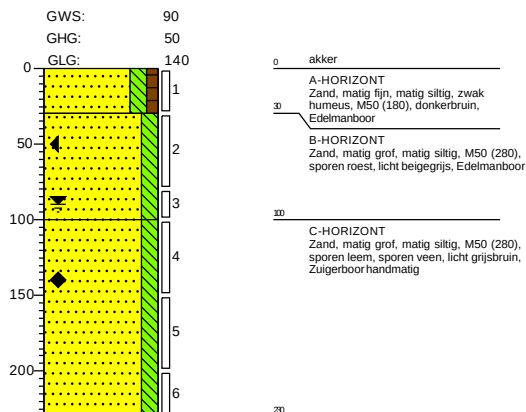
Boring: hb-156

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 2-3-2022



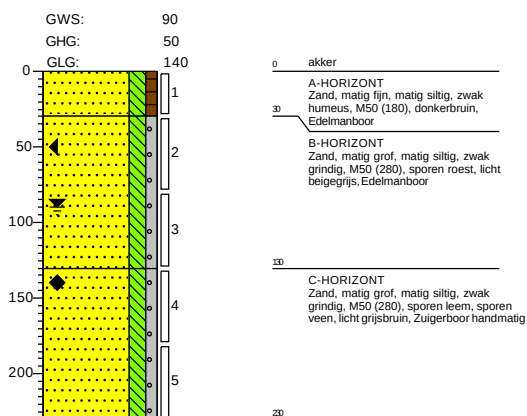
Boring: hb-157

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 1-3-2022



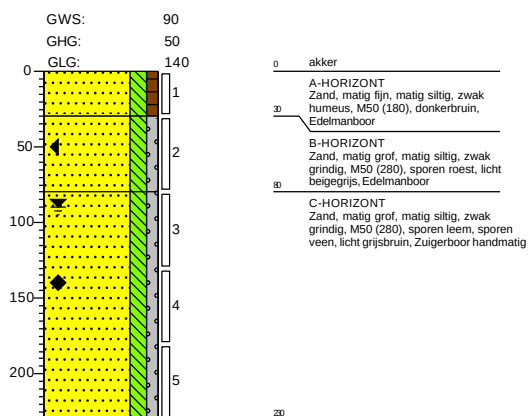
Boring: hb-158

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 1-3-2022



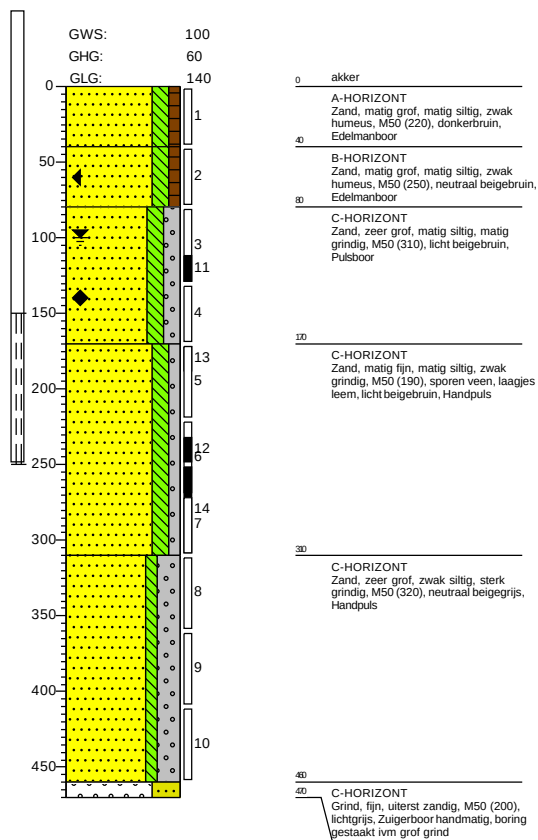
Boring: hb-159

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 1-3-2022



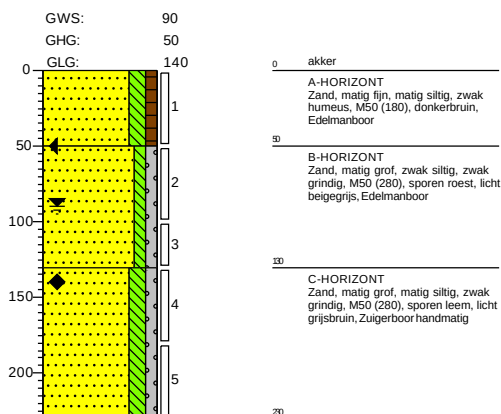
Boring: hb-160

Boormeester: bert benjamins
Datum: 1-3-2022



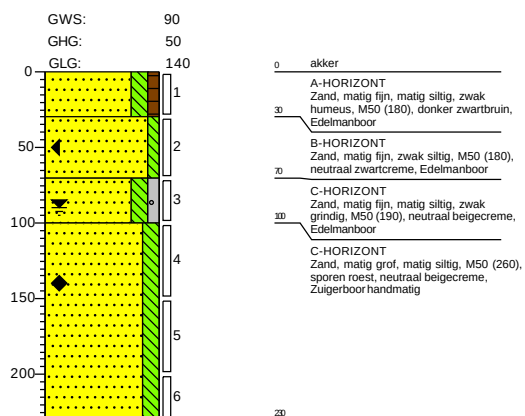
Boring: hb-161

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022



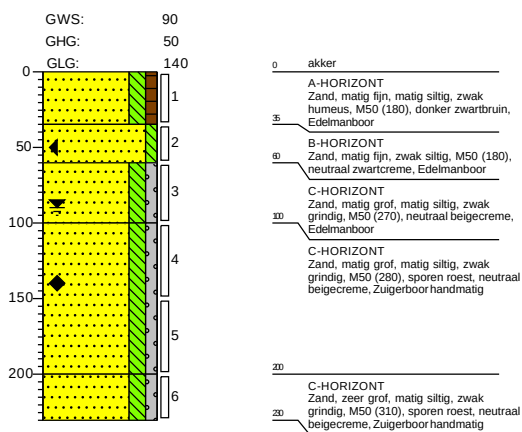
Boring: hb-162

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



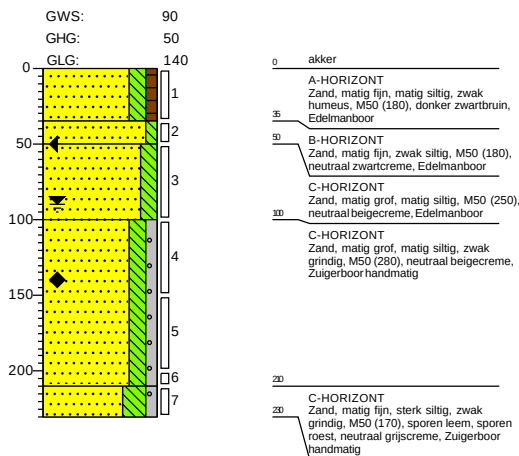
Boring: hb-163

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



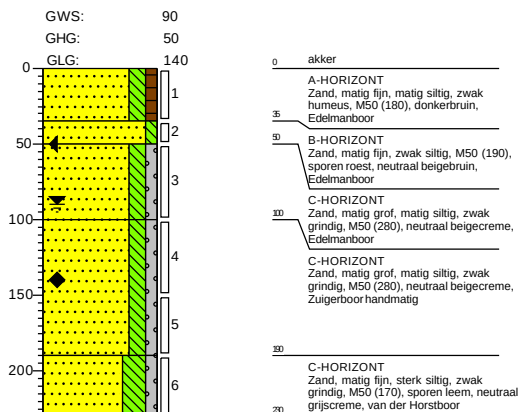
Boring: hb-164

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



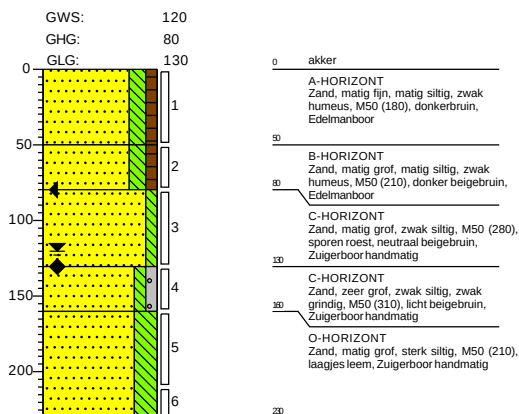
Boring: hb-165

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-3-2022



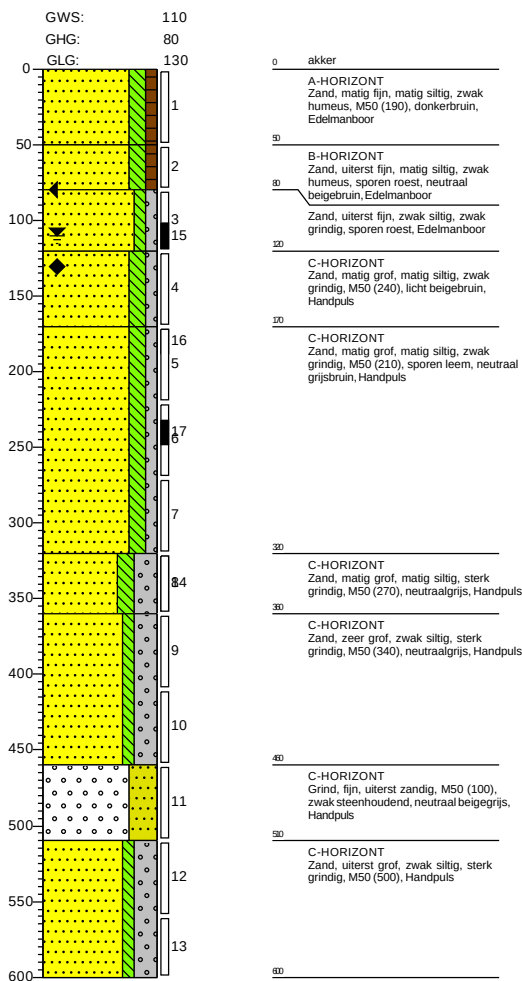
Boring: hb-166

Boormeester: bert benjamins
Datum: 10-3-2022



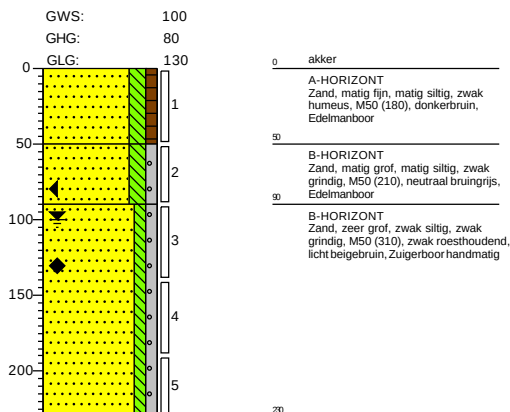
Boring: hb-167

Boormeester: bert benjamins
Datum: 11-3-2022



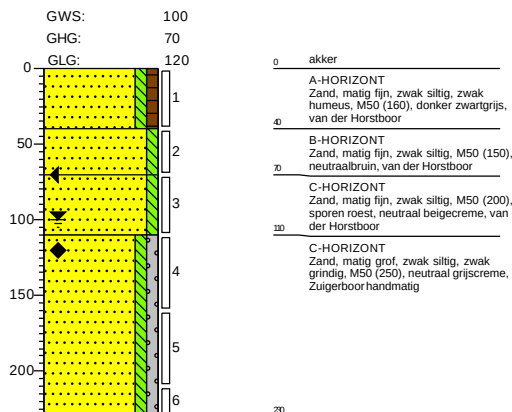
Boring: hb-168

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 10-3-2022



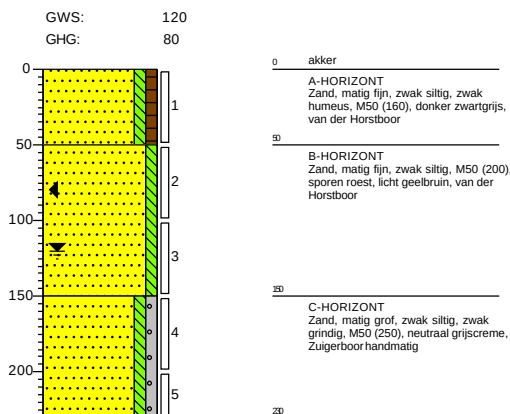
Boring: hb-169

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 10-3-2022



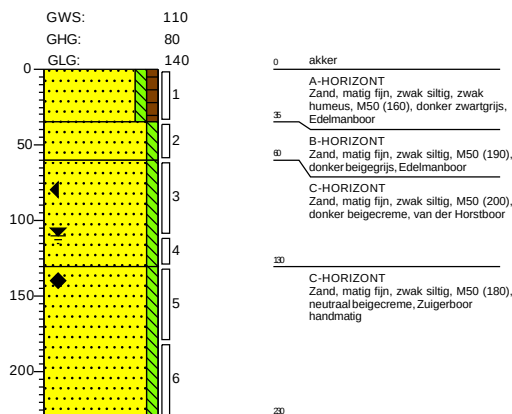
Boring: hb-170

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 10-3-2022



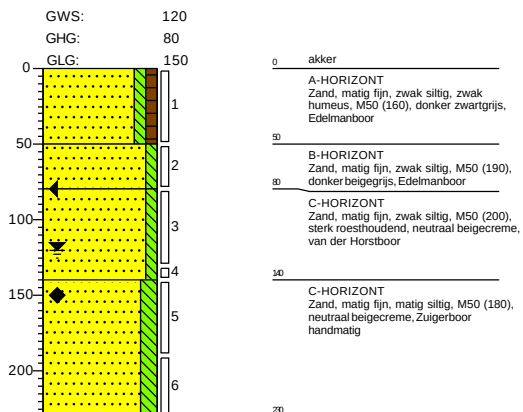
Boring: hb-171

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 10-3-2022



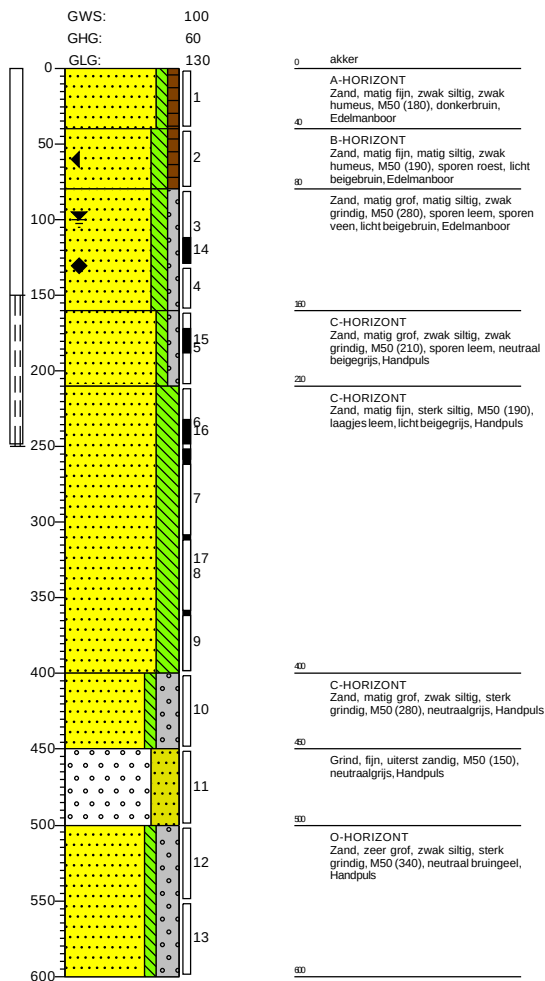
Boring: hb-172

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 10-3-2022



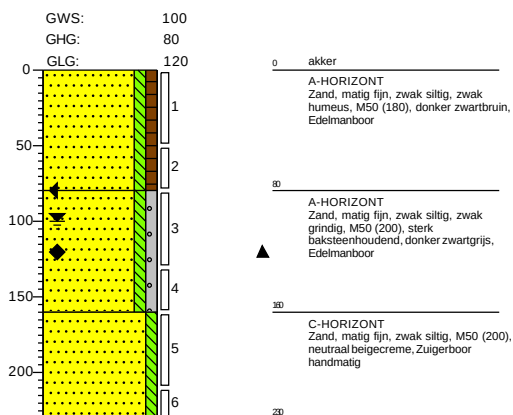
Boring: hb-173

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 10-3-2022



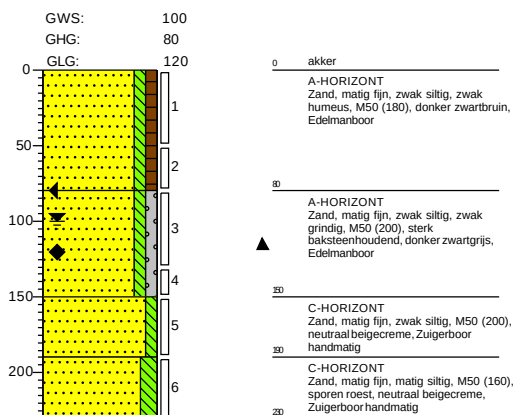
Boring: hb-174

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 10-3-2022



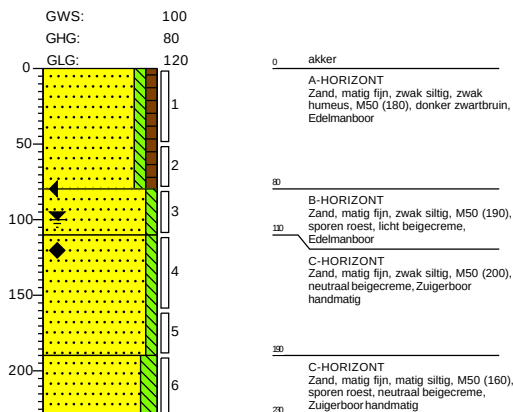
Boring: hb-175

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 10-3-2022



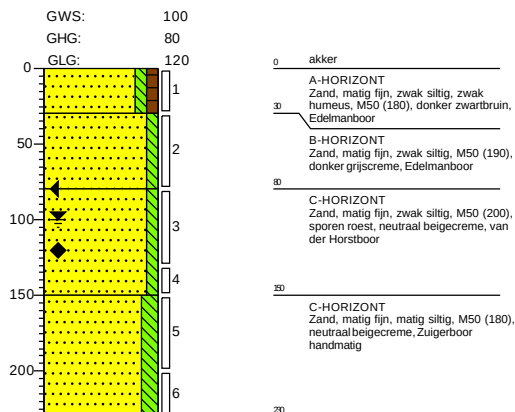
Boring: hb-176

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 10-3-2022



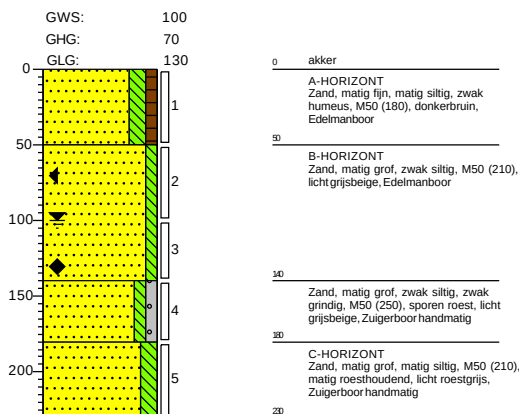
Boring: hb-177

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 10-3-2022



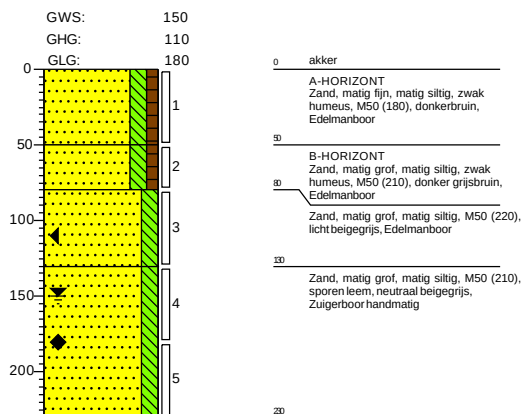
Boring: hb-178

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 11-3-2022



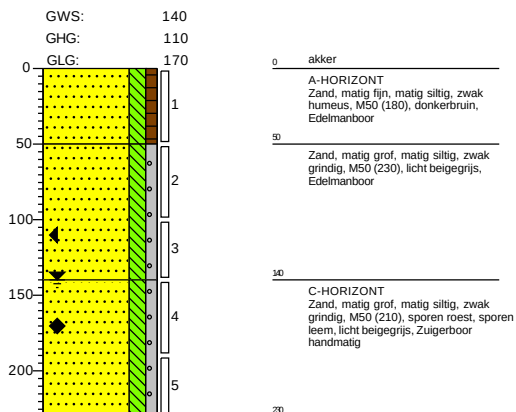
Boring: hb-179

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 11-3-2022



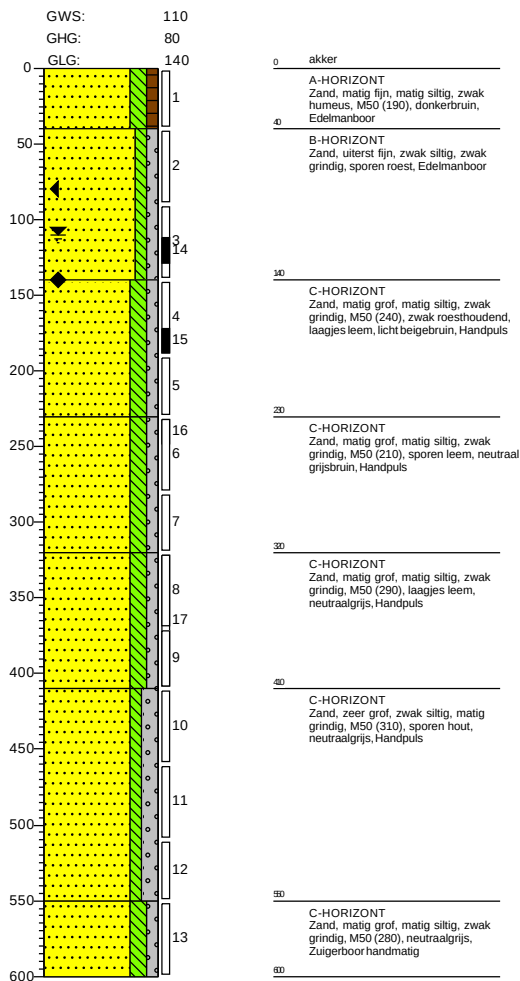
Boring: hb-180

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 11-3-2022



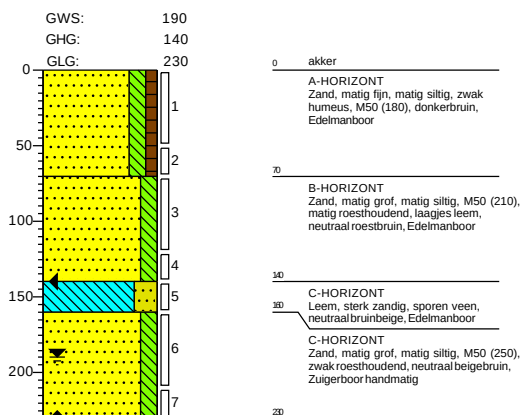
Boring: hb-181

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 11-3-2022



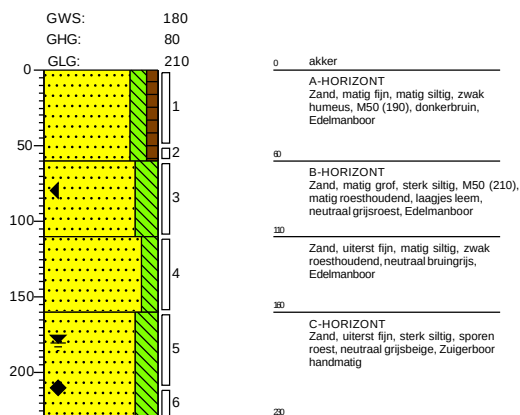
Boring: hb-182

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 14-3-2022



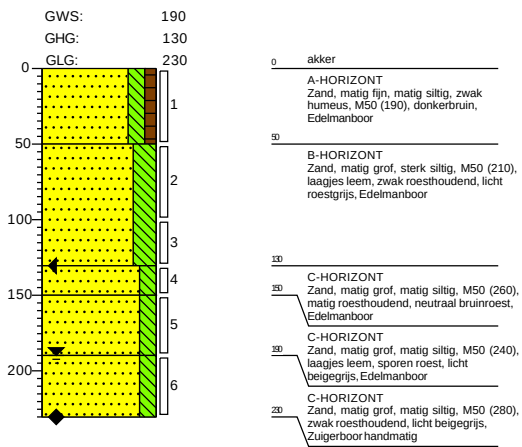
Boring: hb-183

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 14-3-2022



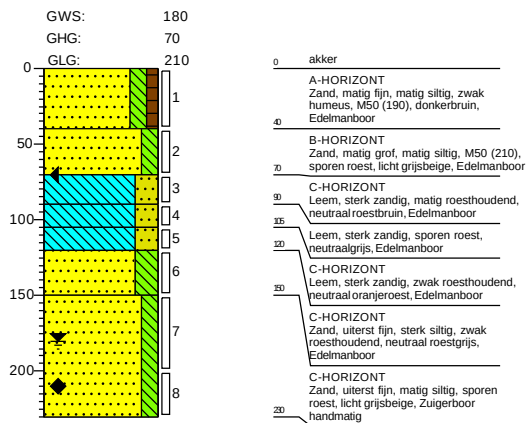
Boring: hb-184

Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022



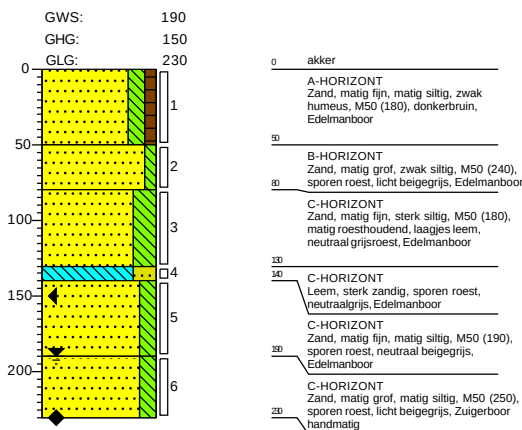
Boring: hb-185

Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022



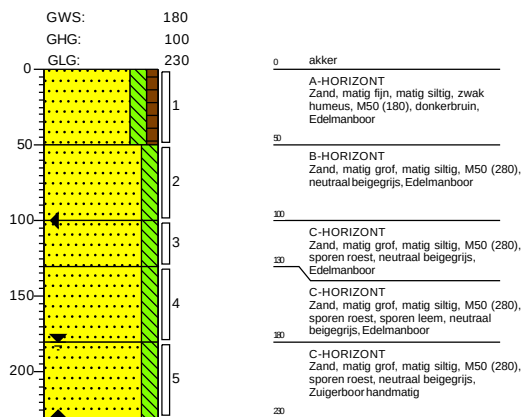
Boring: hb-186

Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022



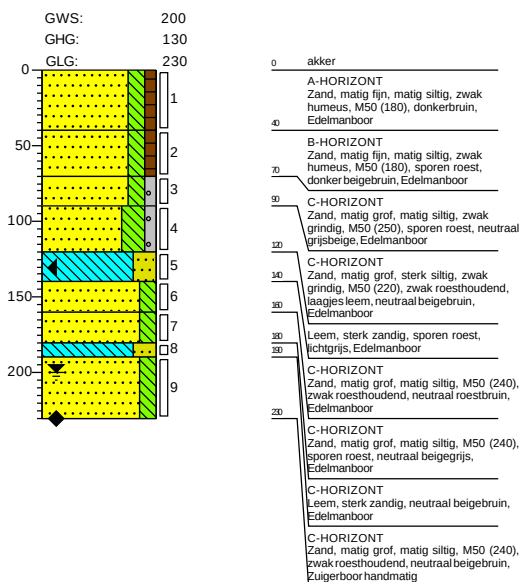
Boring: hb-187

Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022



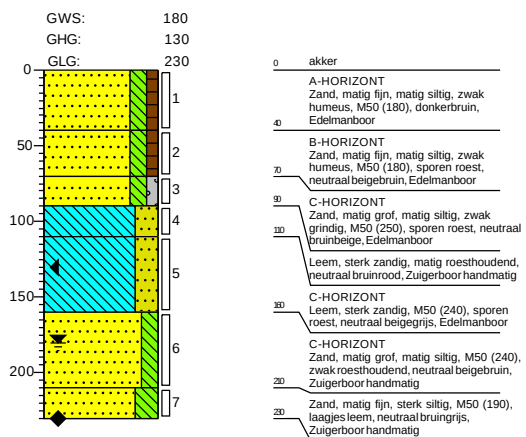
Boring: hb-188

Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022



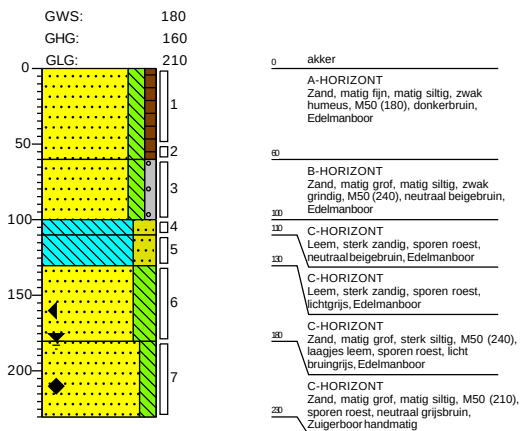
Boring: hb-189

Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022



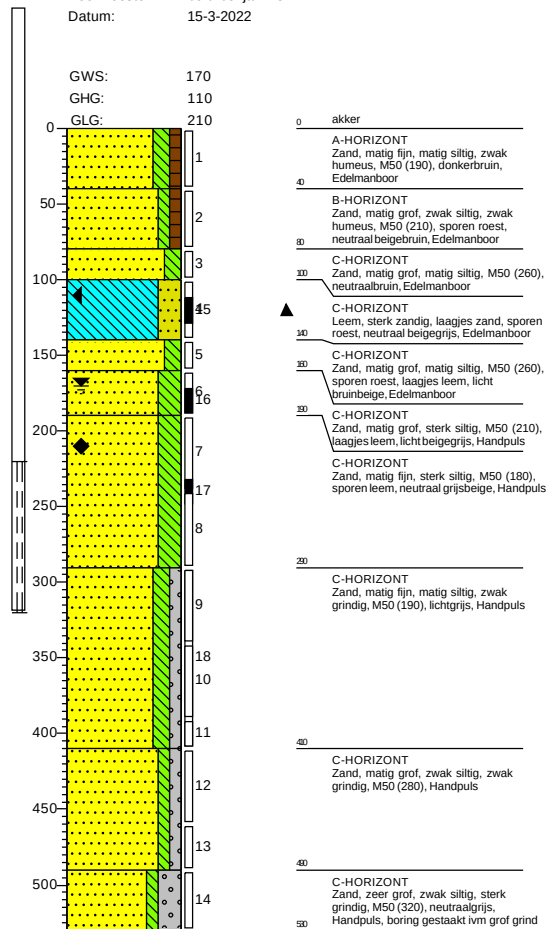
Boring: hb-190

Boormeester: bert benjamins
Datum: 14-3-2022



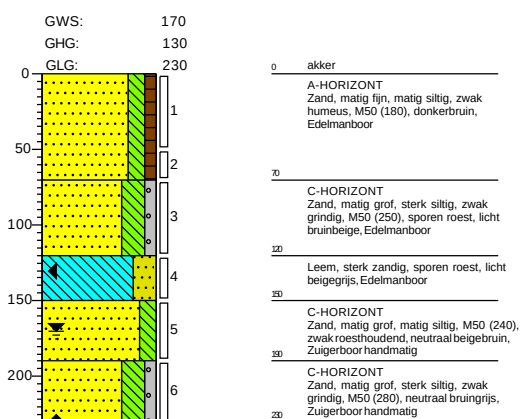
Boring: hb-191

Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



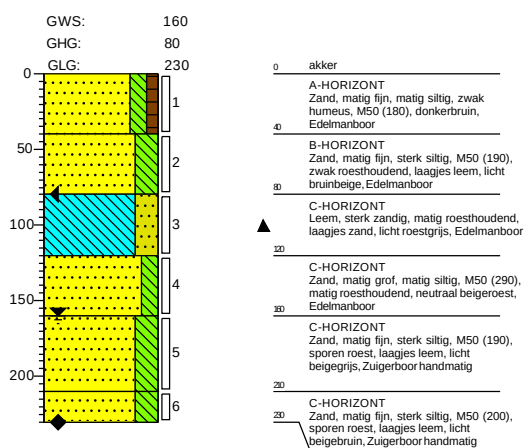
Boring: hb-192

Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



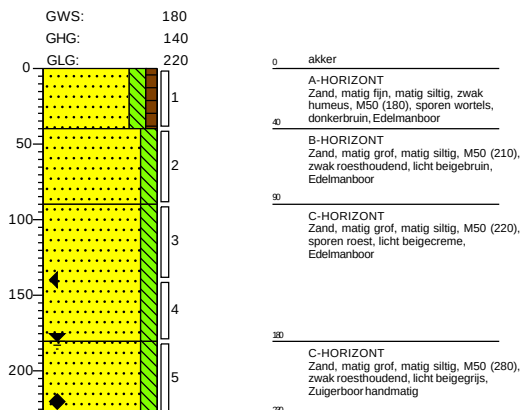
Boring: hb-193

Boormeester: bert benjamins
Datum: 15-3-2022



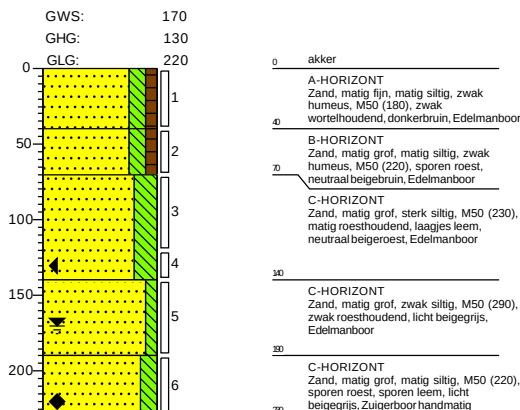
Boring: hb-194

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



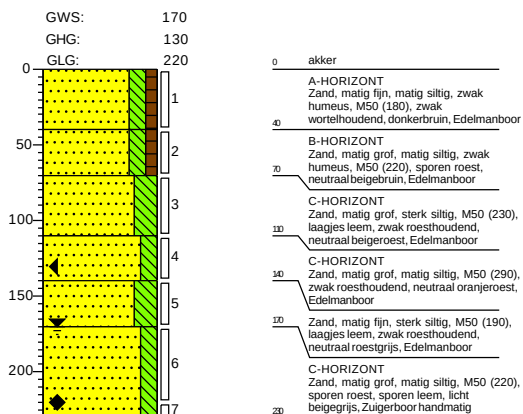
Boring: hb-195

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



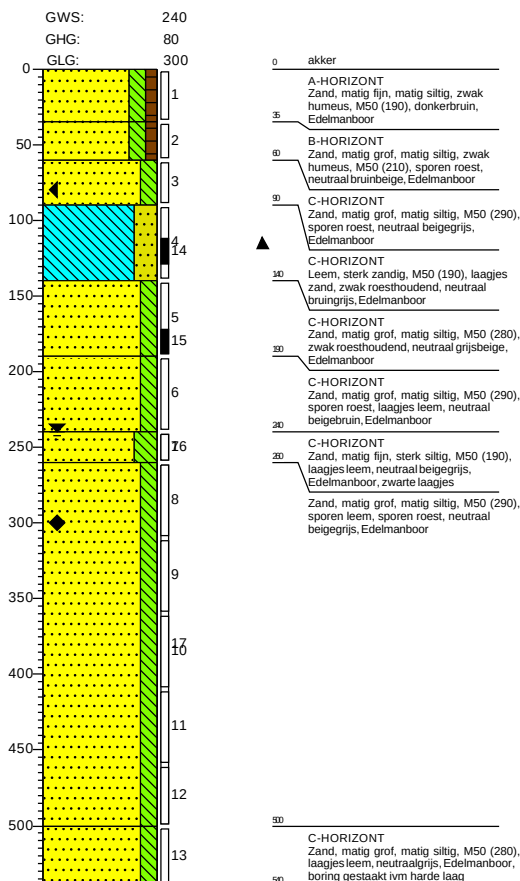
Boring: hb-196

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



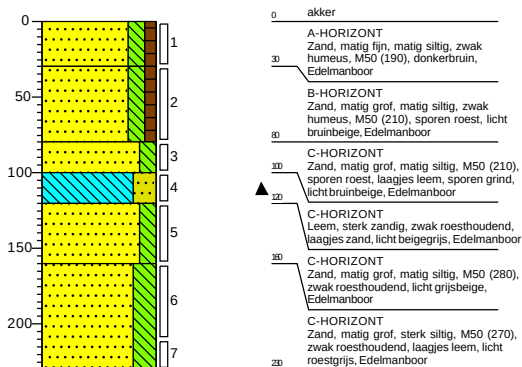
Boring: hb-197

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



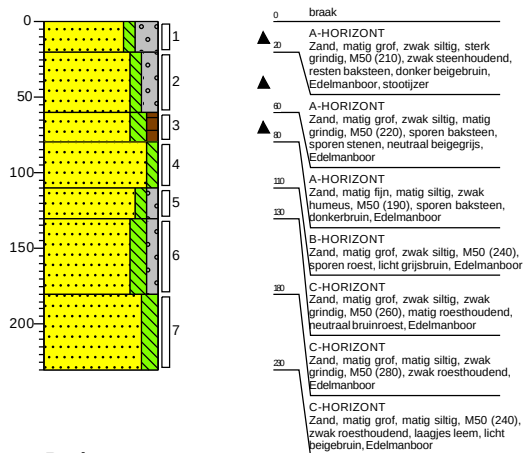
Boring: hb-198

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



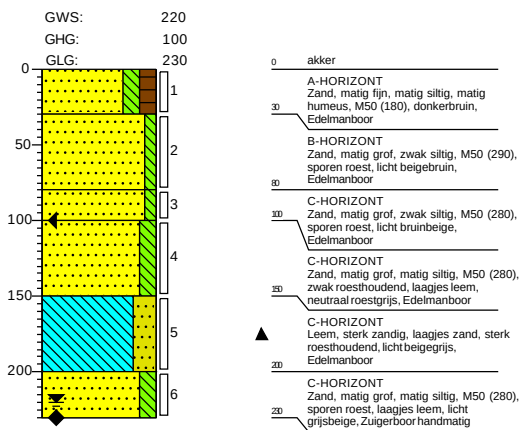
Boring: hb-199

Boormeester: bert benjamins
Datum: 16-3-2022



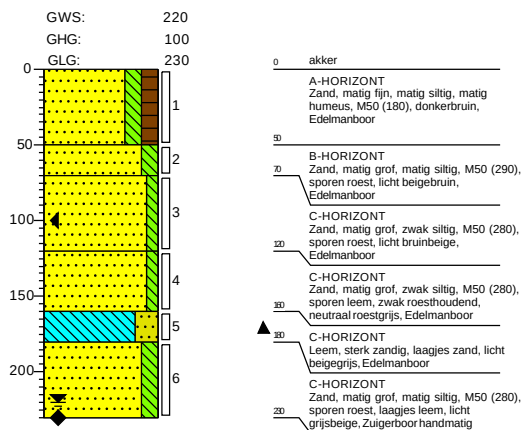
Boring: hb-200

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



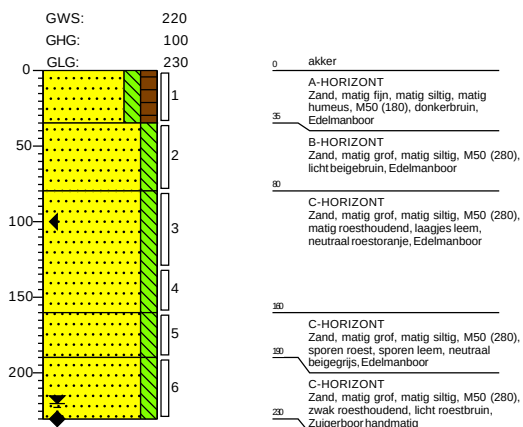
Boring: hb-201

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022



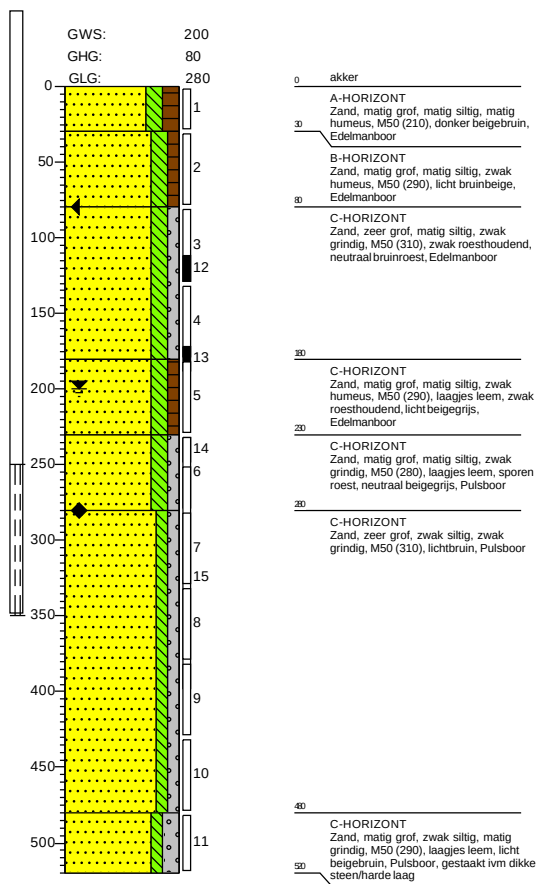
Boring: hb-202

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022



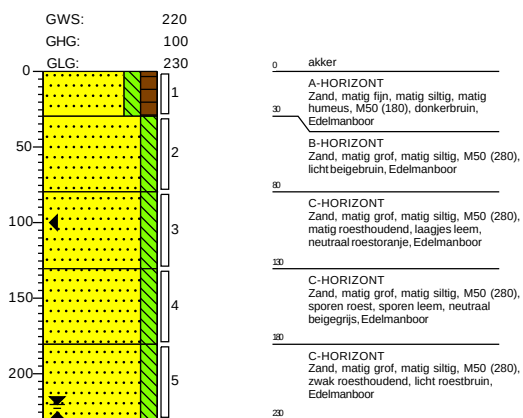
Boring: hb-203

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-6-2022



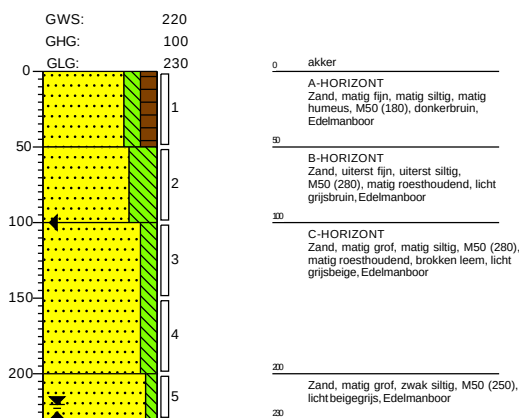
Boring: hb-204

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



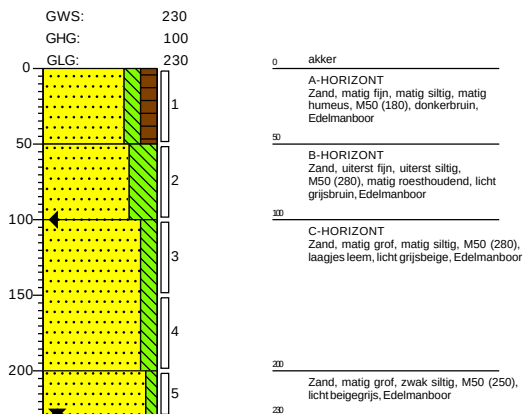
Boring: hb-205

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



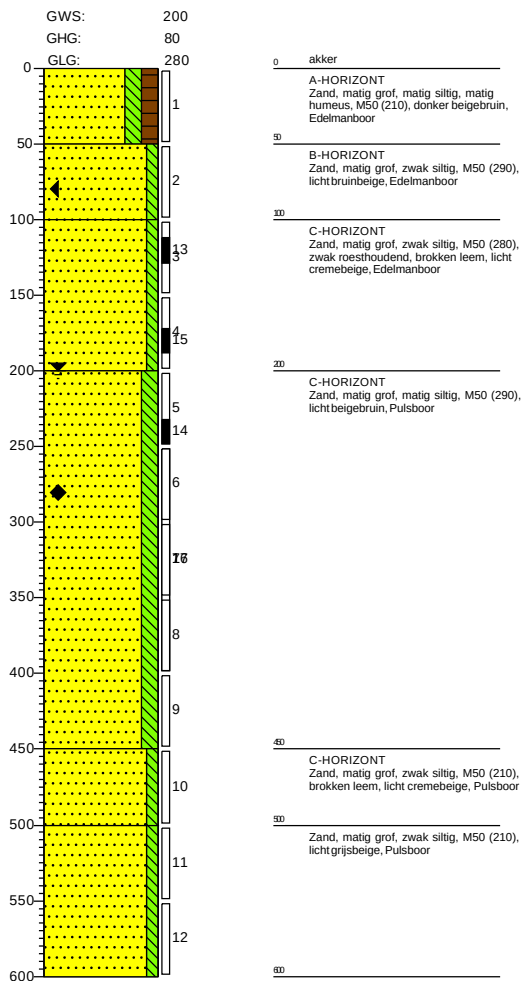
Boring: hb-206

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



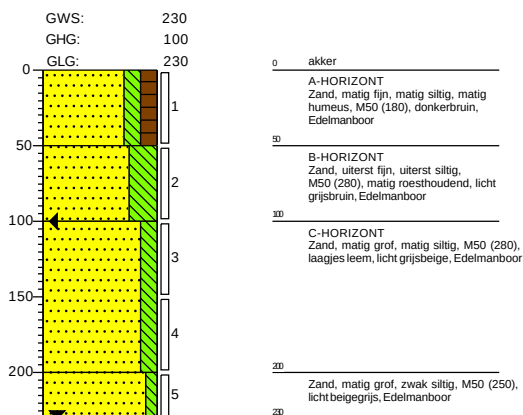
Boring: hb-207

Boormeester: bert benjamins
Datum: 23-6-2022



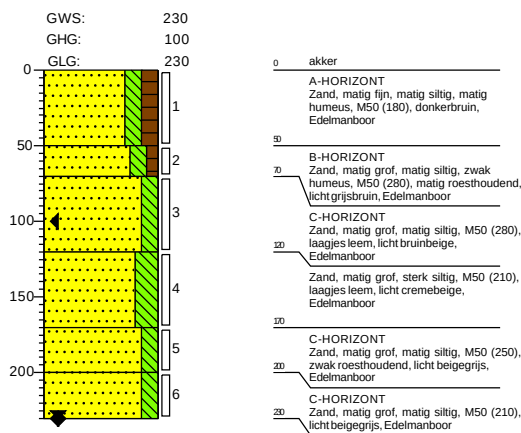
Boring: hb-208

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-6-2022



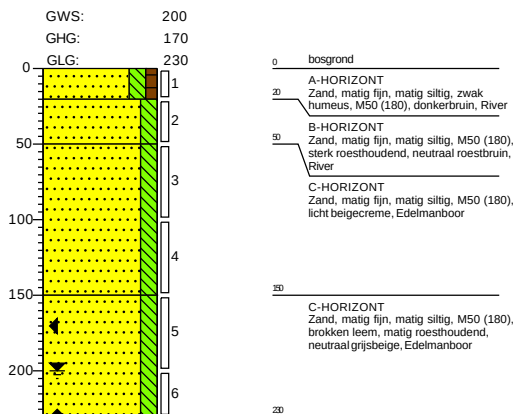
Boring: hb-209

Boormeester: bert benjamins
Datum: 6-7-2022



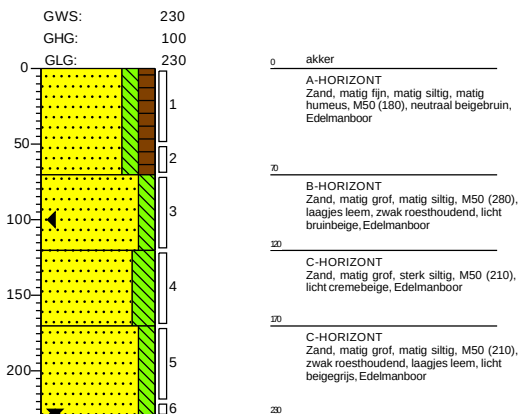
Boring: hb-210

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 30-3-2022



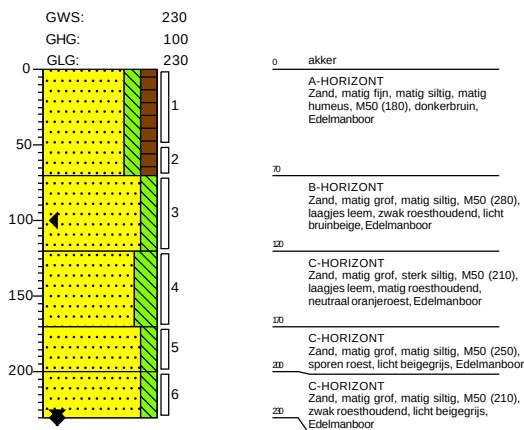
Boring: hb-211

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 6-7-2022



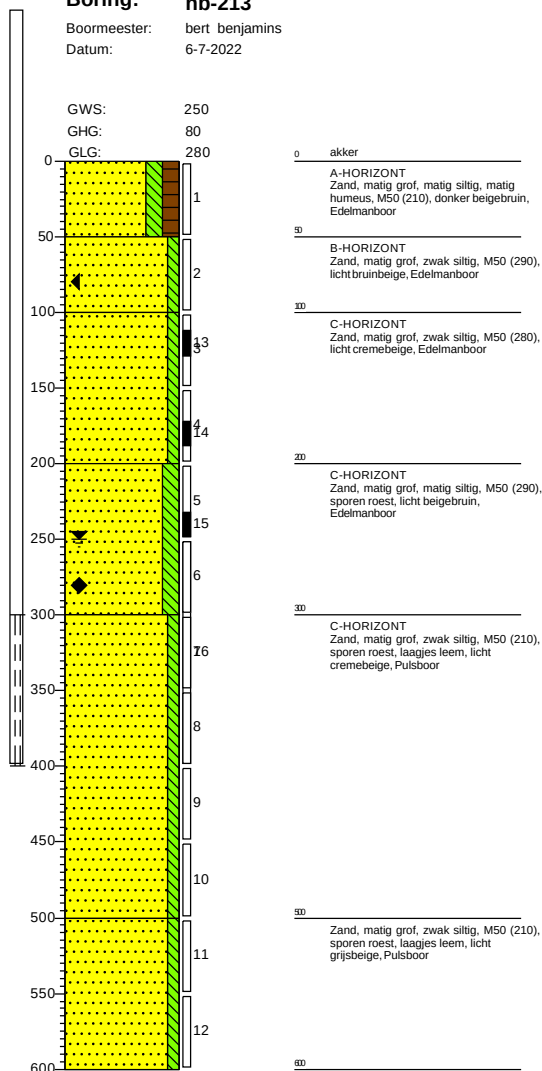
Boring: hb-212

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 6-7-2022



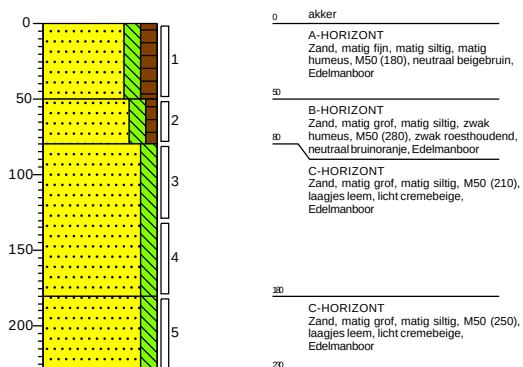
Boring: hb-213

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 6-7-2022



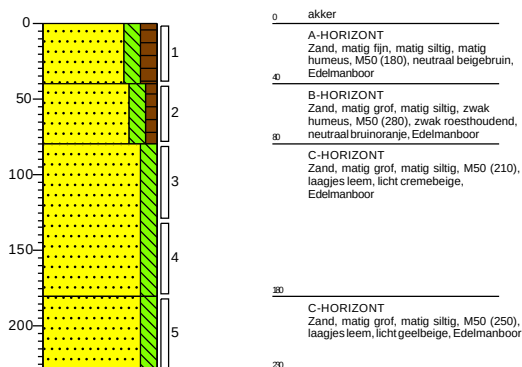
Boring: hb-214

Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



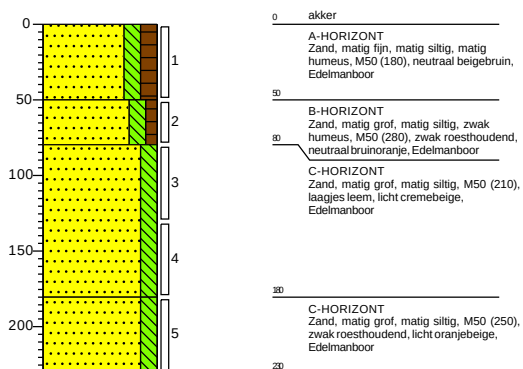
Boring: hb-215

Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



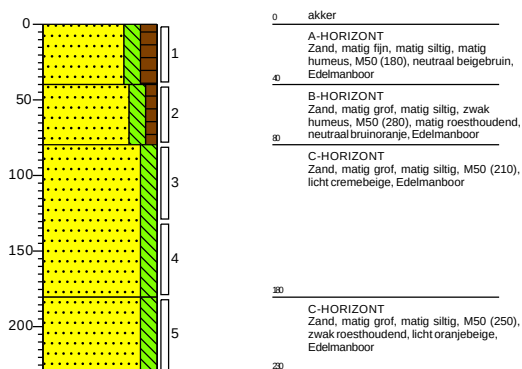
Boring: hb-216

Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



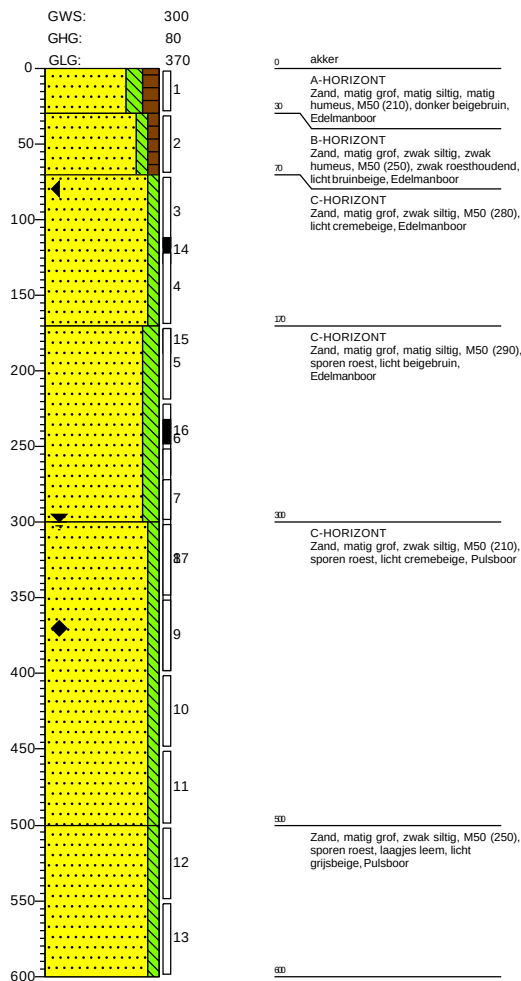
Boring: hb-217

Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



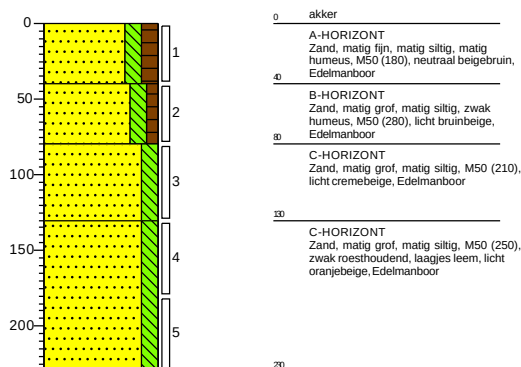
Boring: hb-218

Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



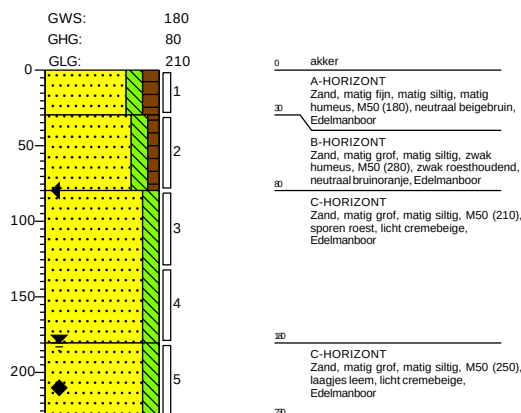
Boring: hb-219

Boormeester: bert benjamins
Datum: 8-7-2022



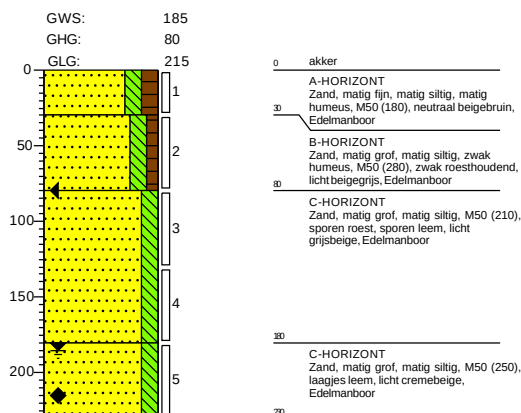
Boring: hb-220

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022



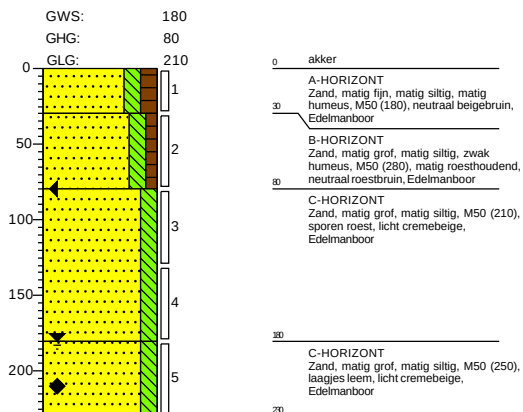
Boring: hb-221

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022



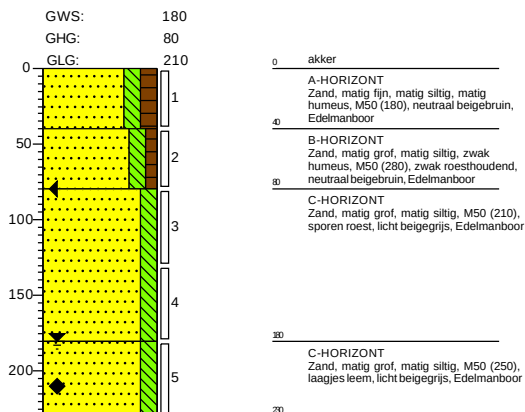
Boring: hb-222

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022



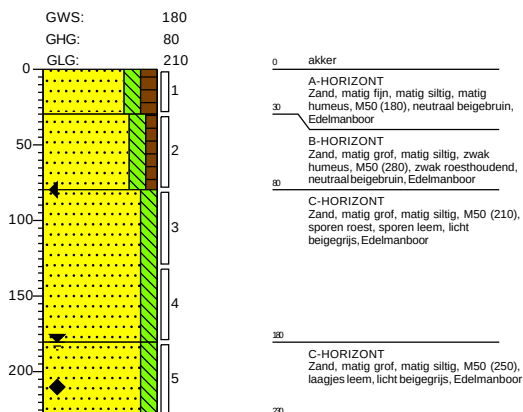
Boring: hb-223

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022



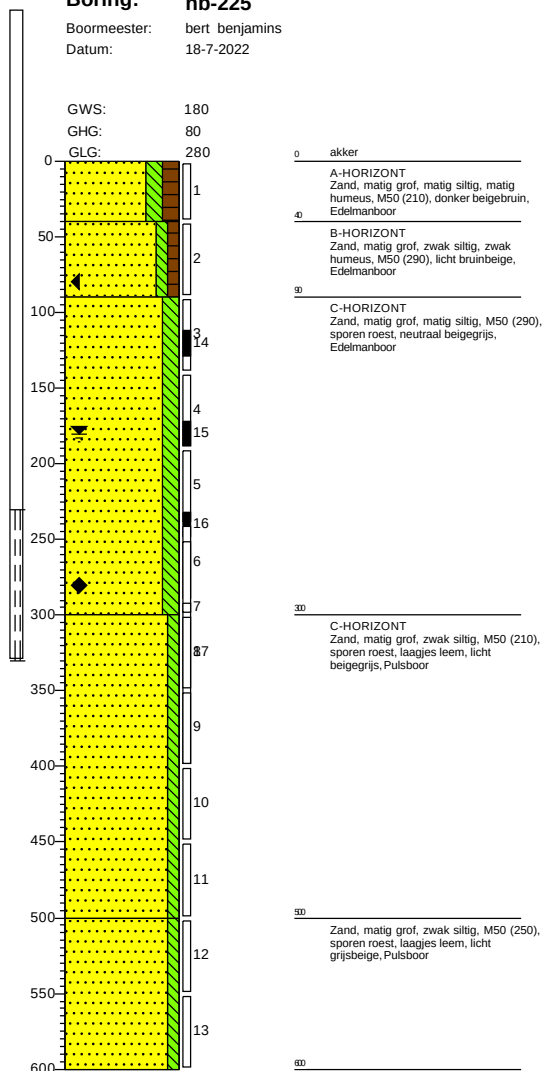
Boring: hb-224

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022



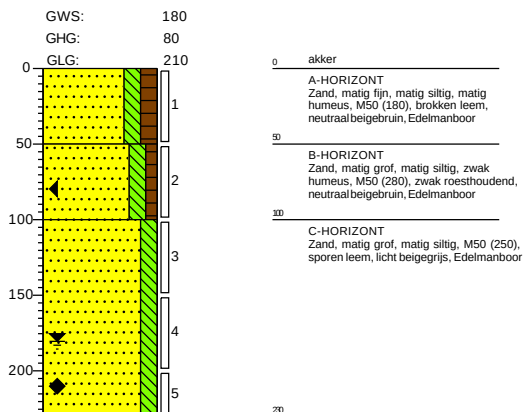
Boring: hb-225

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022



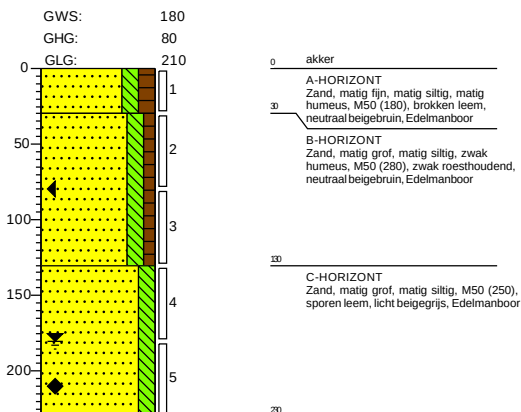
Boring: hb-226

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022



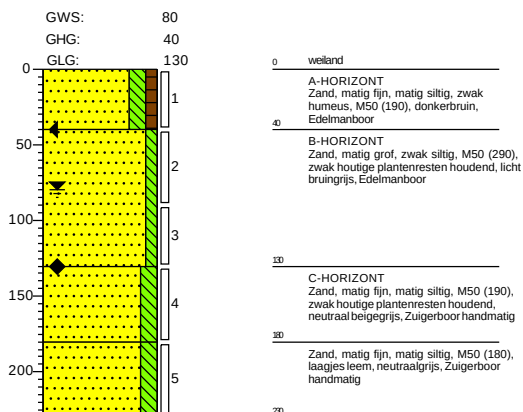
Boring: hb-227

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-7-2022



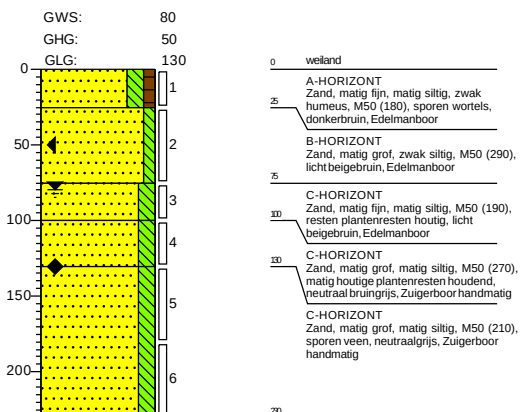
Boring: hb-228

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022



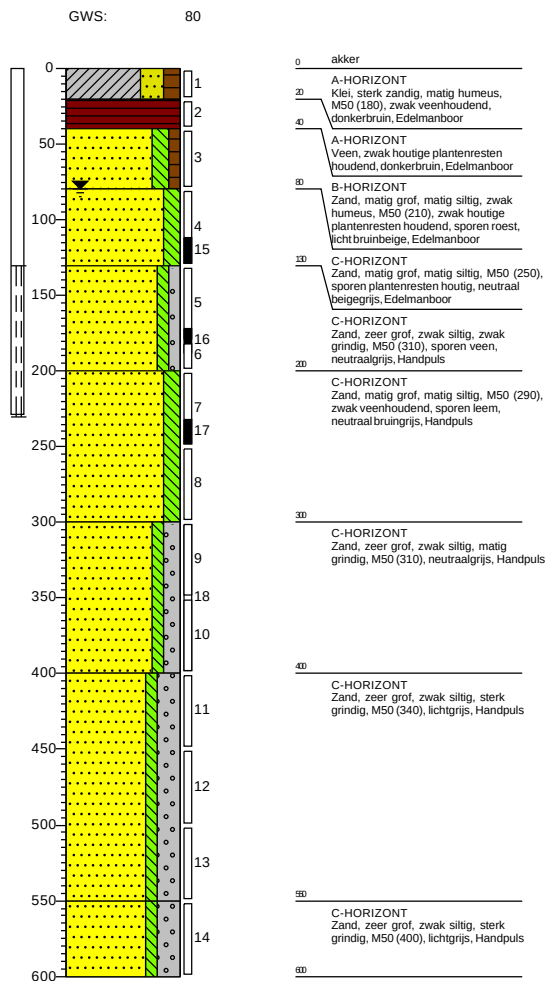
Boring: hb-229

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022



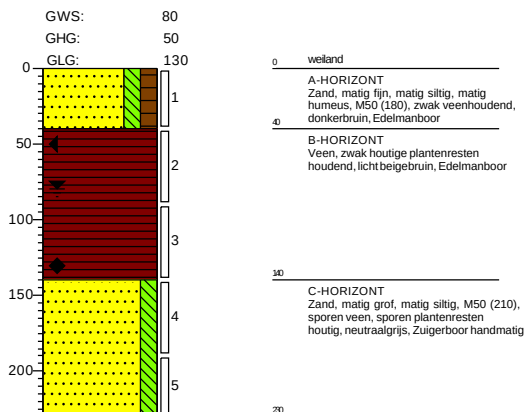
Boring: hb-230

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022



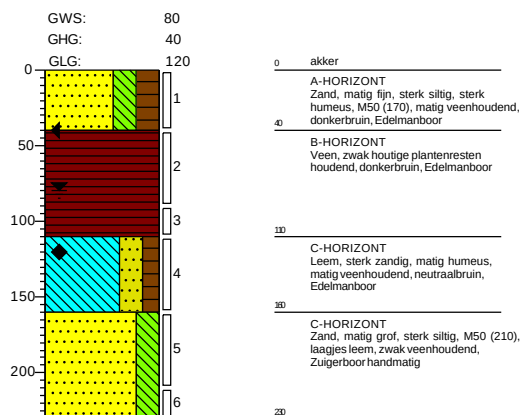
Boring: hb-231

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022



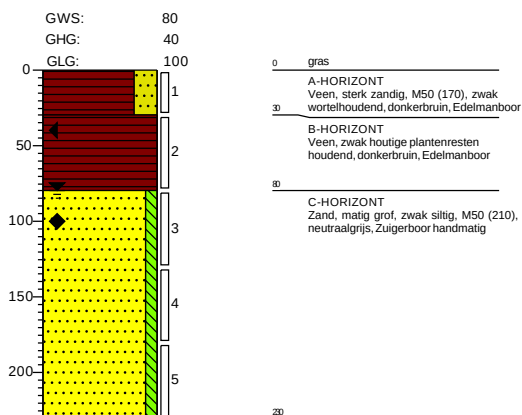
Boring: hb-232

Boormeester: bert benjamins
Datum: 17-3-2022



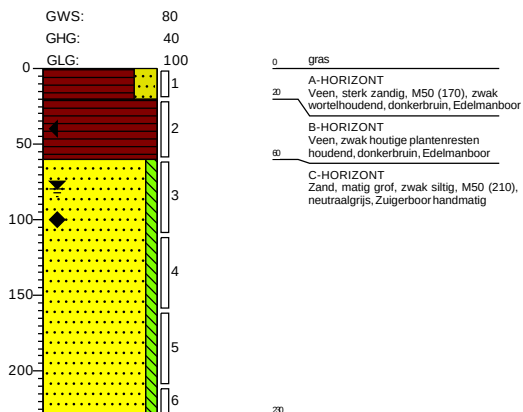
Boring: hb-233

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-4-2022



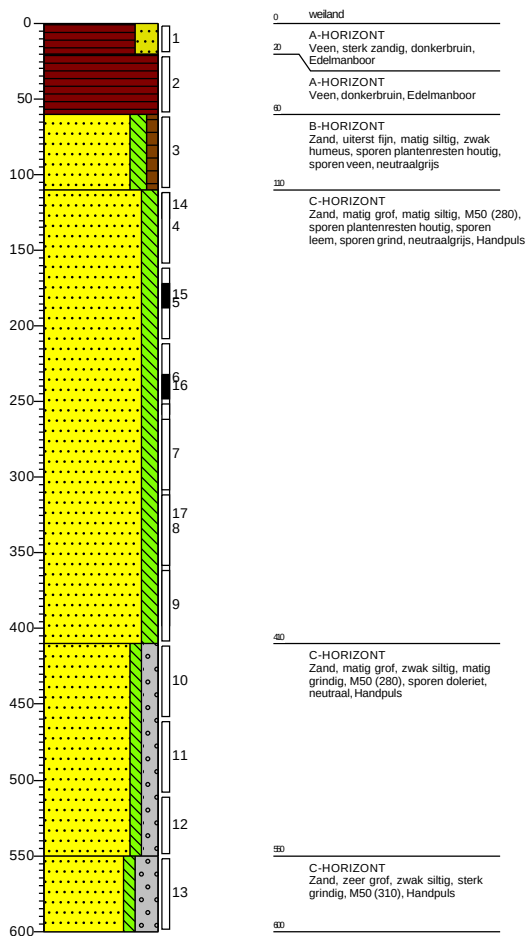
Boring: hb-234

Boormeester: bert benjamins
Datum: 20-4-2022



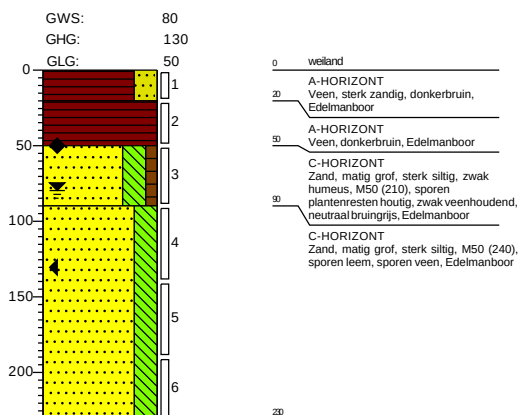
Boring: hb-235

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022



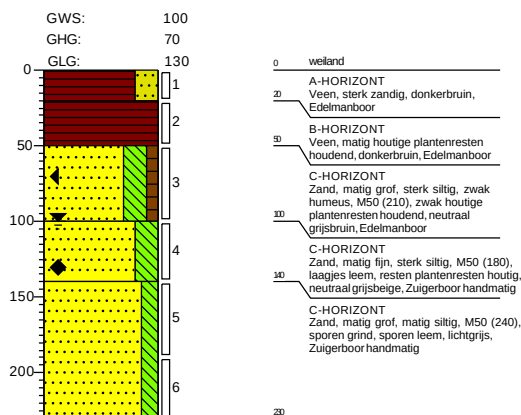
Boring: hb-236

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022



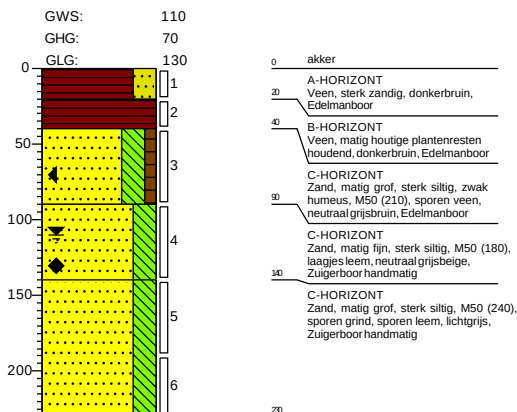
Boring: hb-237

Boormeester: bert benjamins
Datum: 18-3-2022



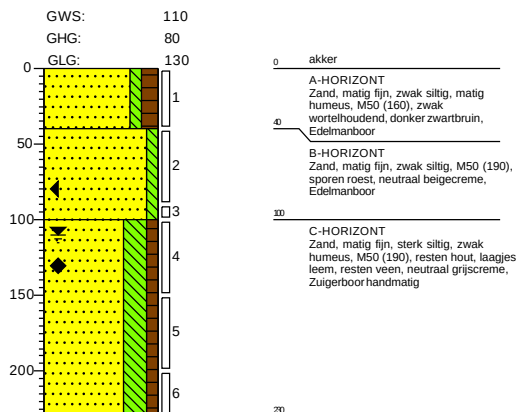
Boring: hb-238

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



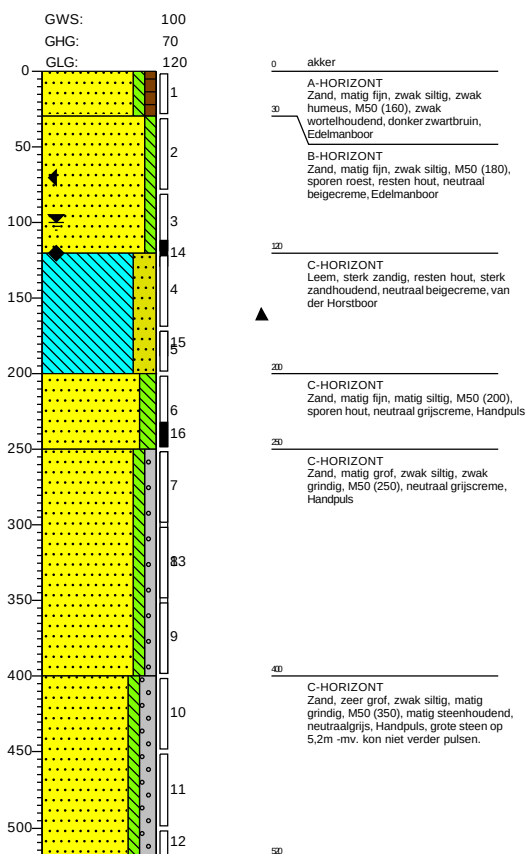
Boring: hb-239

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



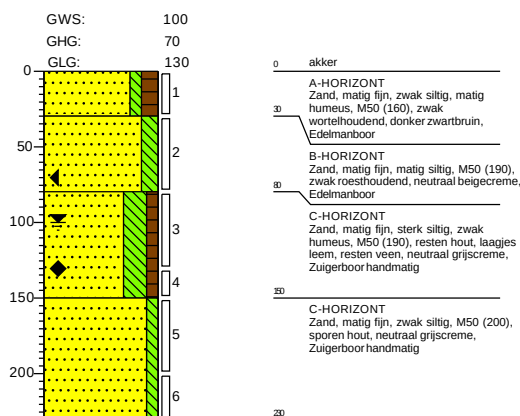
Boring: hb-240

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022



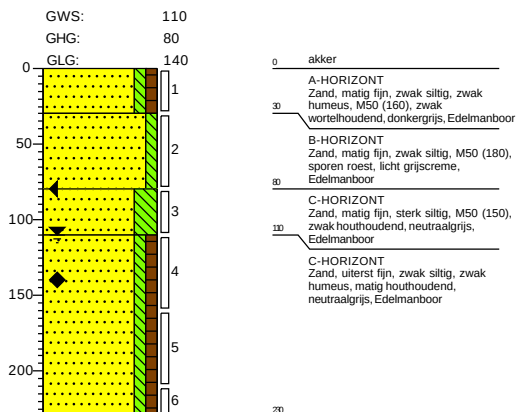
Boring: hb-241

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



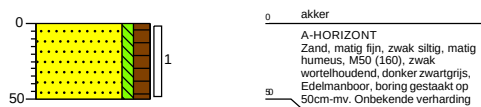
Boring: hb-242

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-3-2022



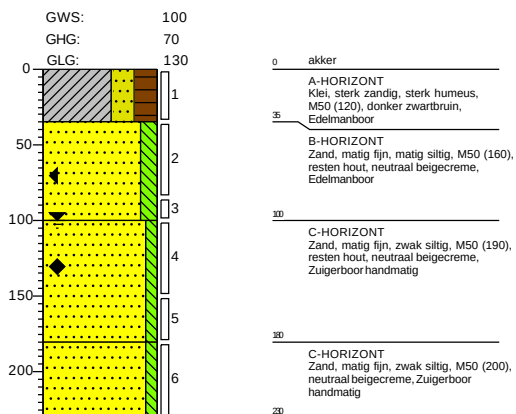
Boring: hb-243

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-3-2022



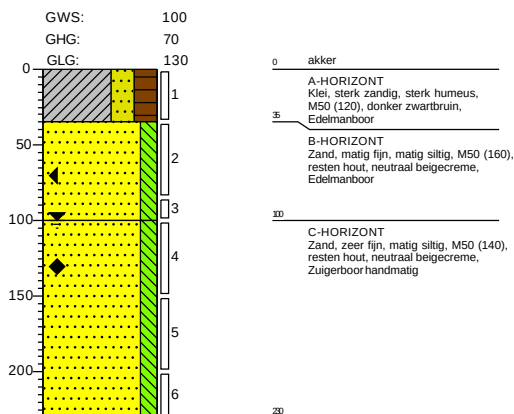
Boring: hb-245

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022



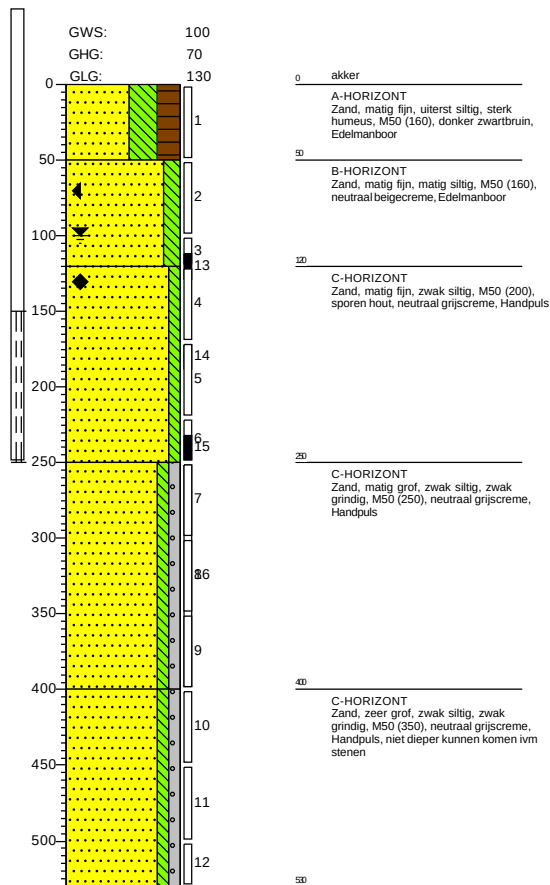
Boring: hb-246

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022



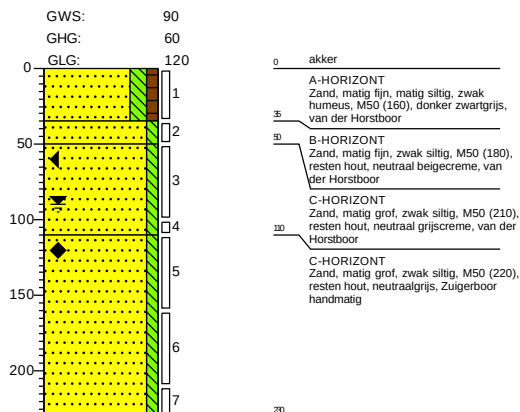
Boring: hb-247

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



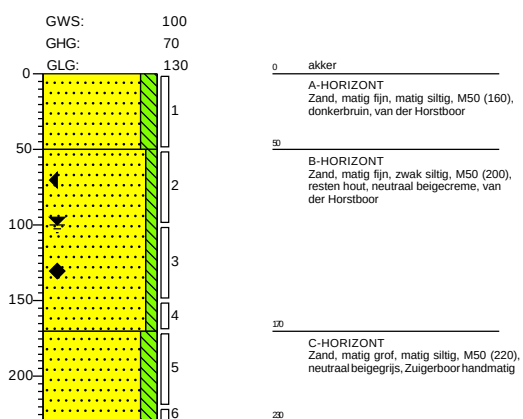
Boring: hb-248

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



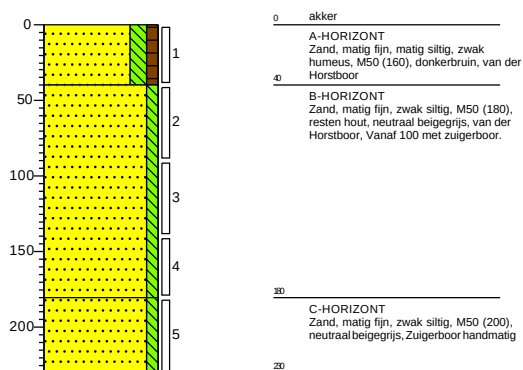
Boring: hb-249

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



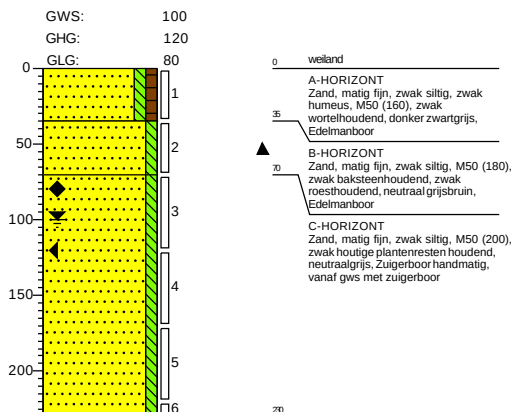
Boring: hb-250

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



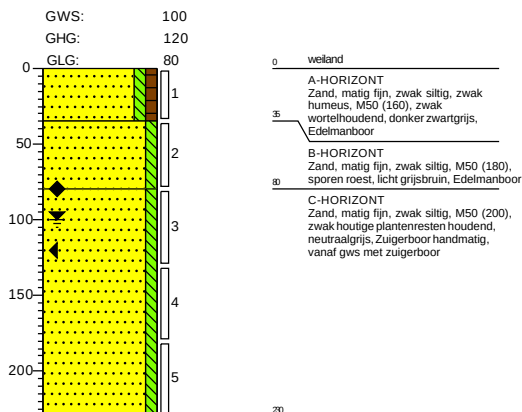
Boring: hb-251

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



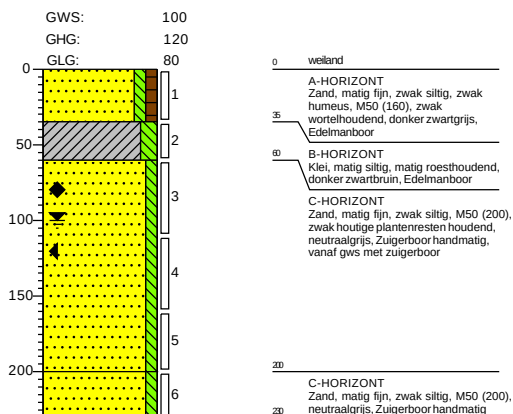
Boring: hb-252

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



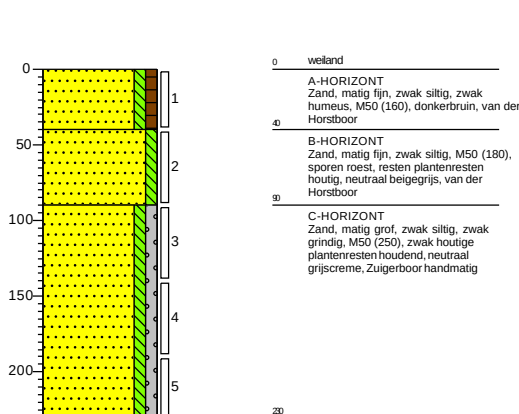
Boring: hb-253

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022

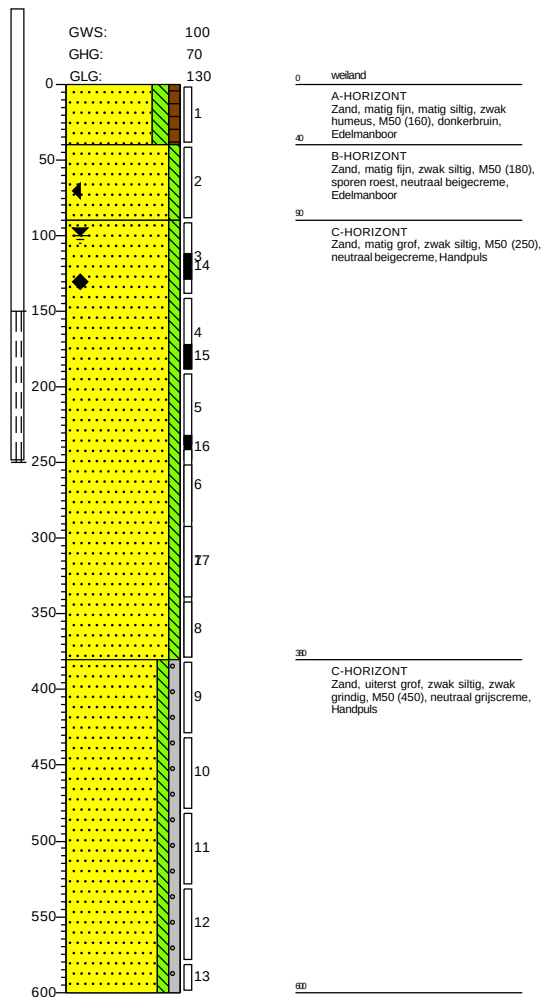


Boring: hb-254

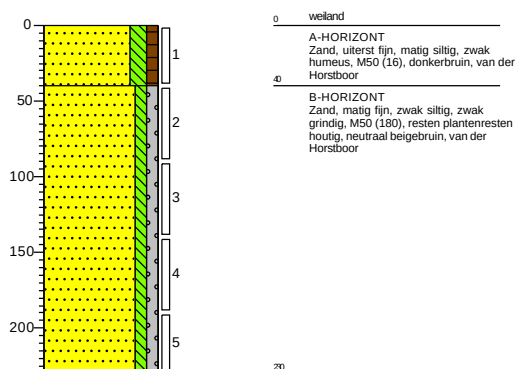
Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



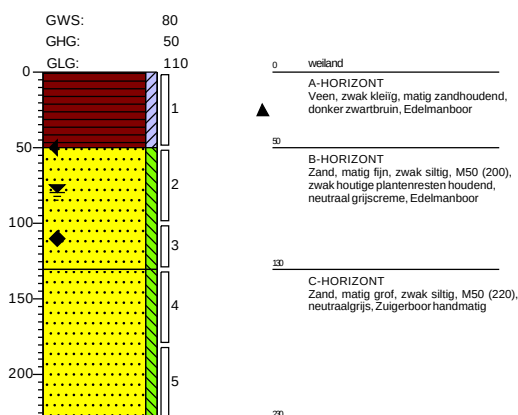
Boring: hb-255
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



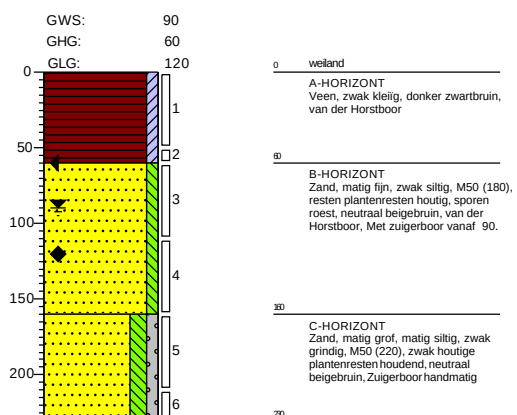
Boring: hb-256
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



Boring: hb-258
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022

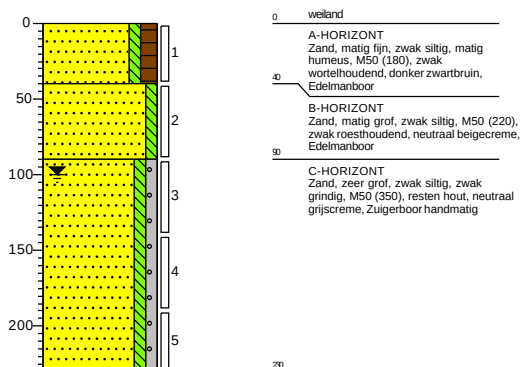


Boring: hb-259
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



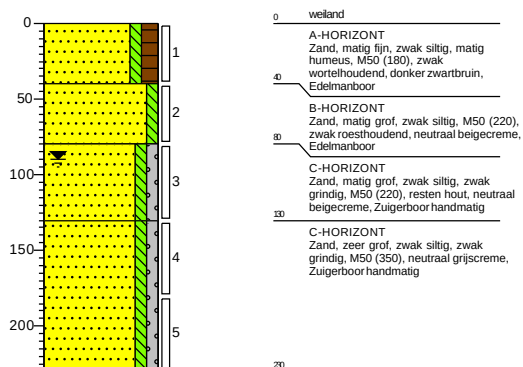
Boring: hb-279
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 100



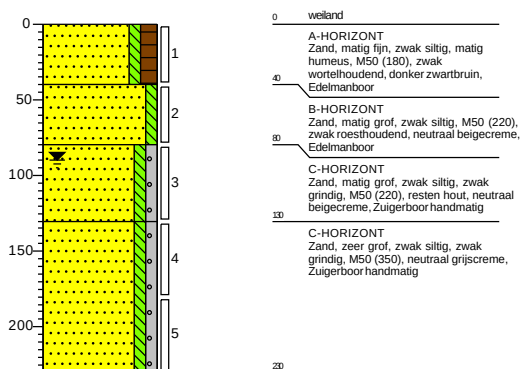
Boring: hb-280
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



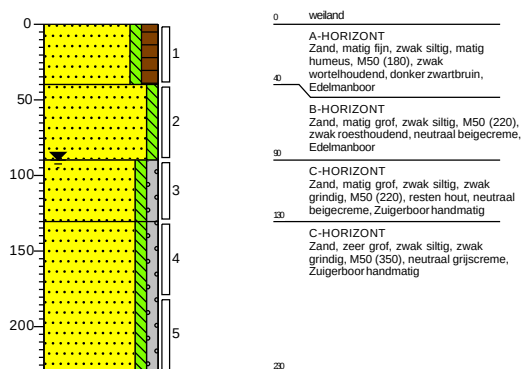
Boring: hb-281
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



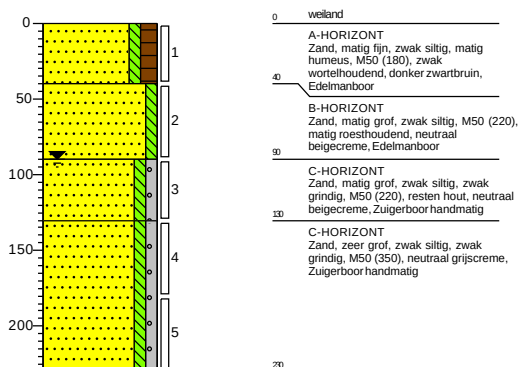
Boring: hb-282
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



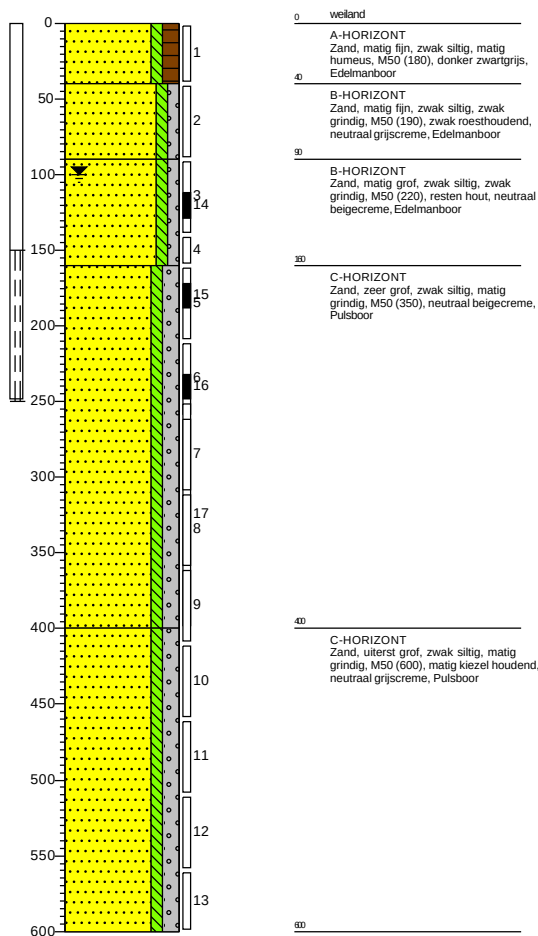
Boring: hb-283
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



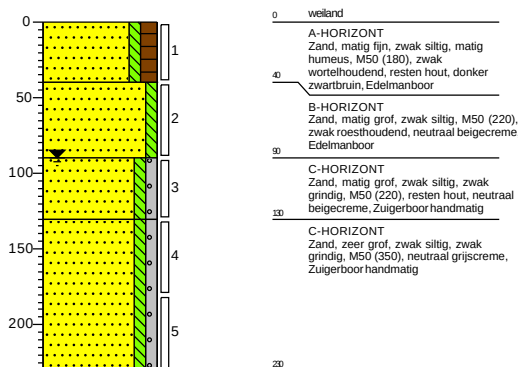
Boring: hb-284
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 26-10-2022

GWS: 100



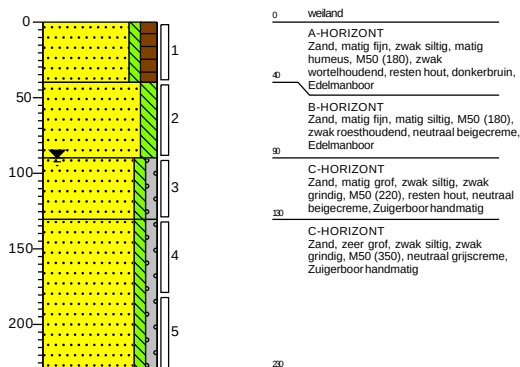
Boring: hb-285
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



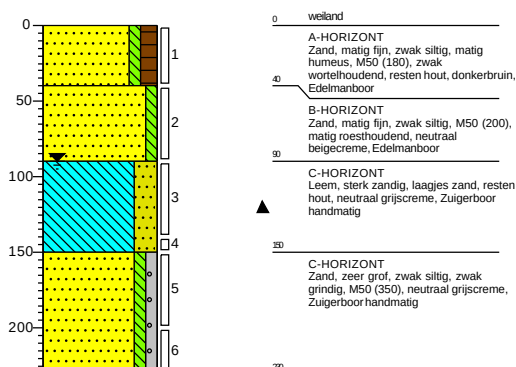
Boring: hb-286
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



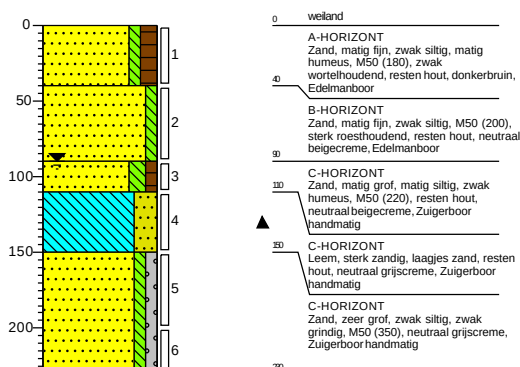
Boring: hb-287
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



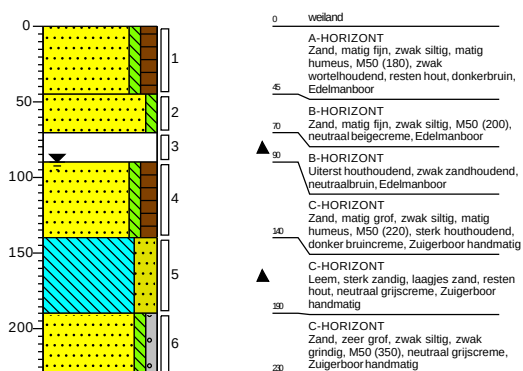
Boring: hb-288
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



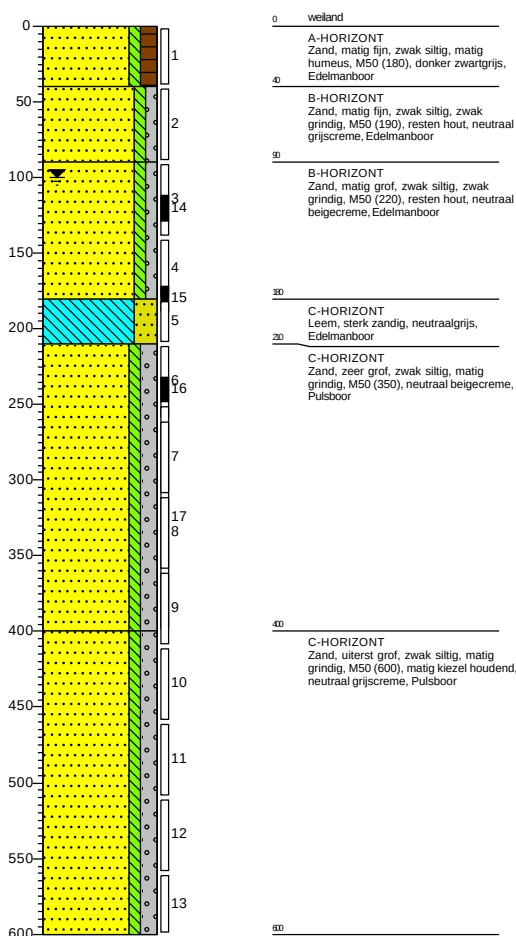
Boring: hb-289
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



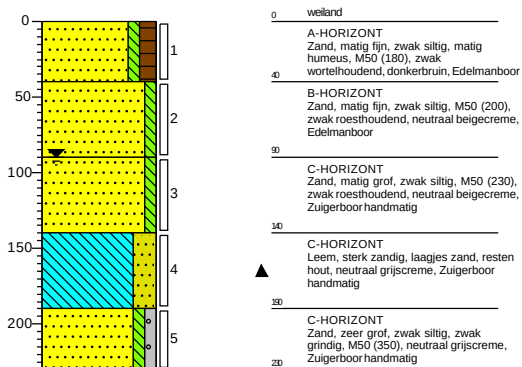
Boring: hb-290
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 26-10-2022

GWS: 100



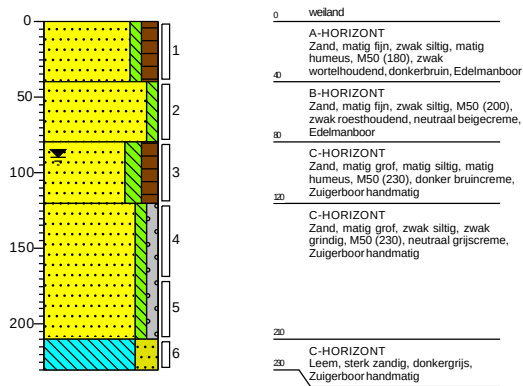
Boring: hb-291
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



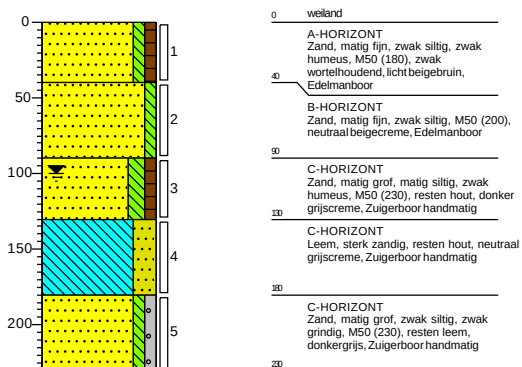
Boring: hb-292
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 90



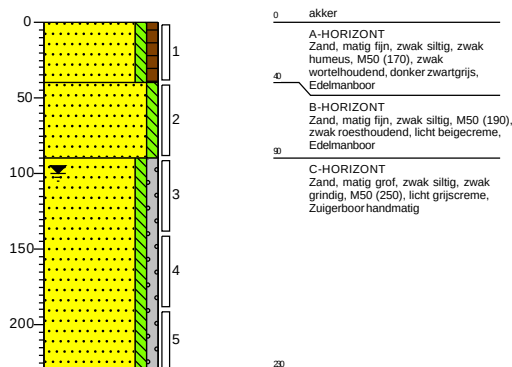
Boring: hb-293
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 27-10-2022

GWS: 100



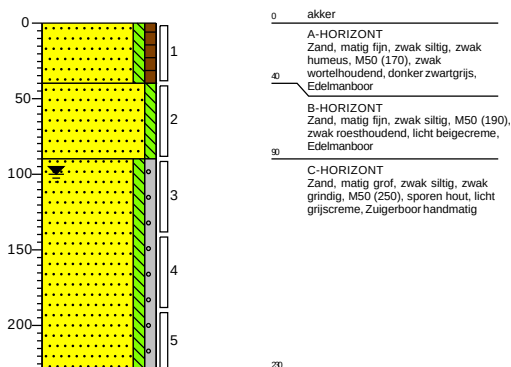
Boring: hb-300
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



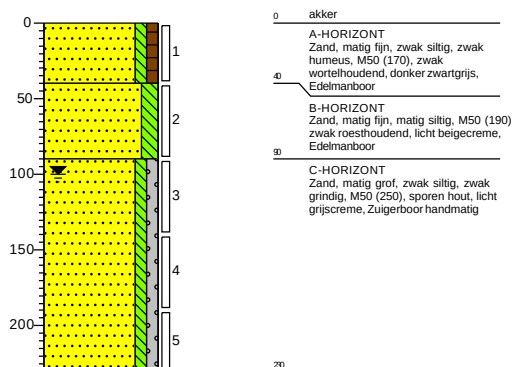
Boring: hb-301
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



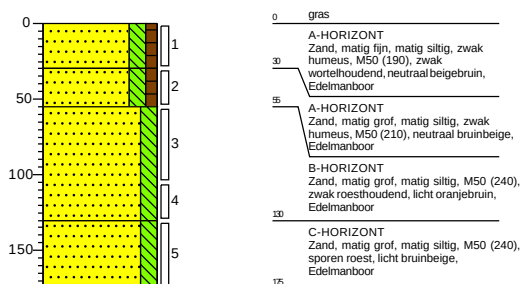
Boring: hb-302
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022

GWS: 100



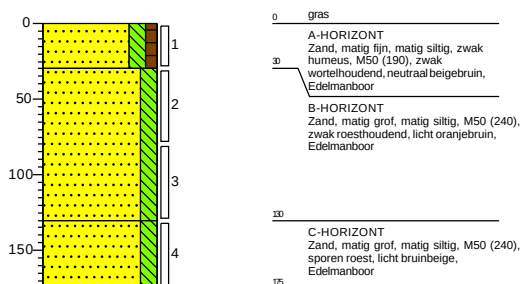
Boring: hb-303

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 14-4-2022



Boring: hb-304

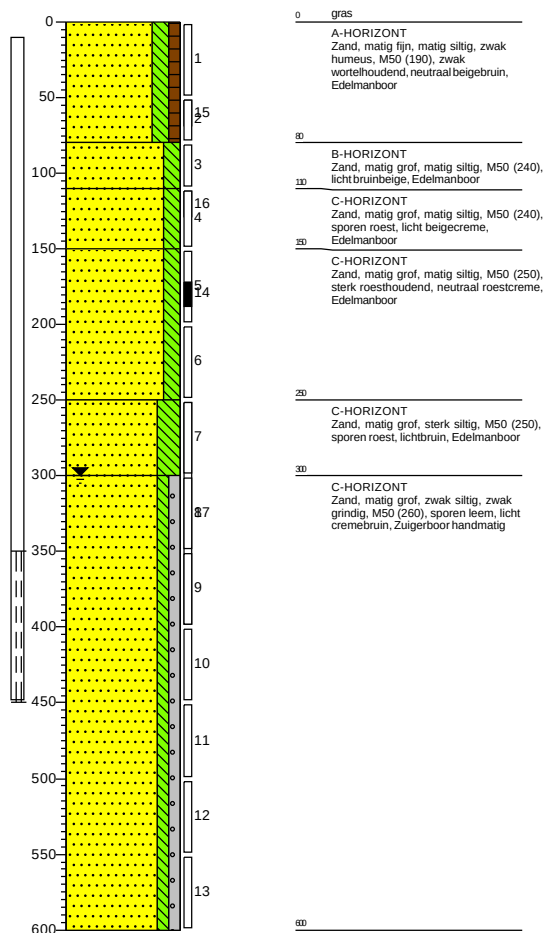
Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 14-4-2022



Boring: hb-305

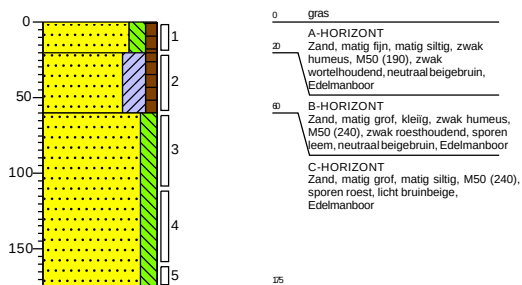
Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 14-4-2022

GWS: 300



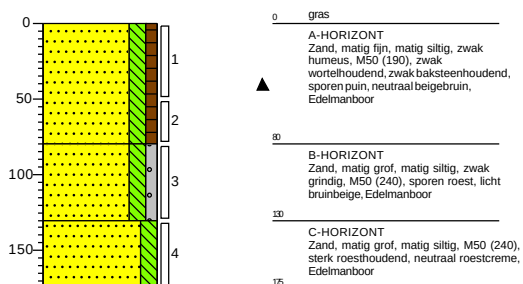
Boring: hb-306

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 14-4-2022



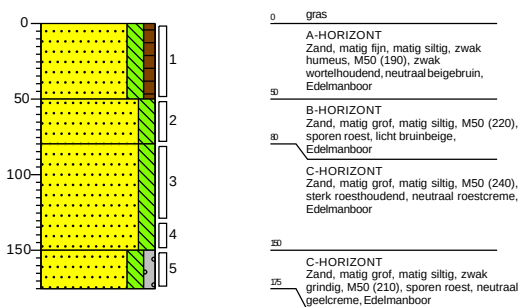
Boring: hb-307

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 14-4-2022



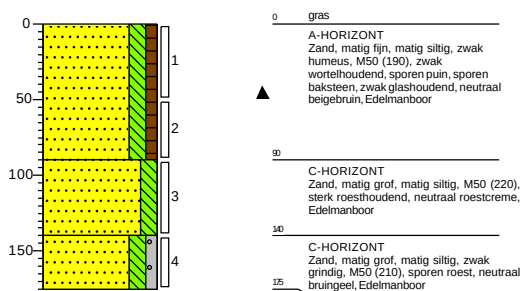
Boring: hb-308

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



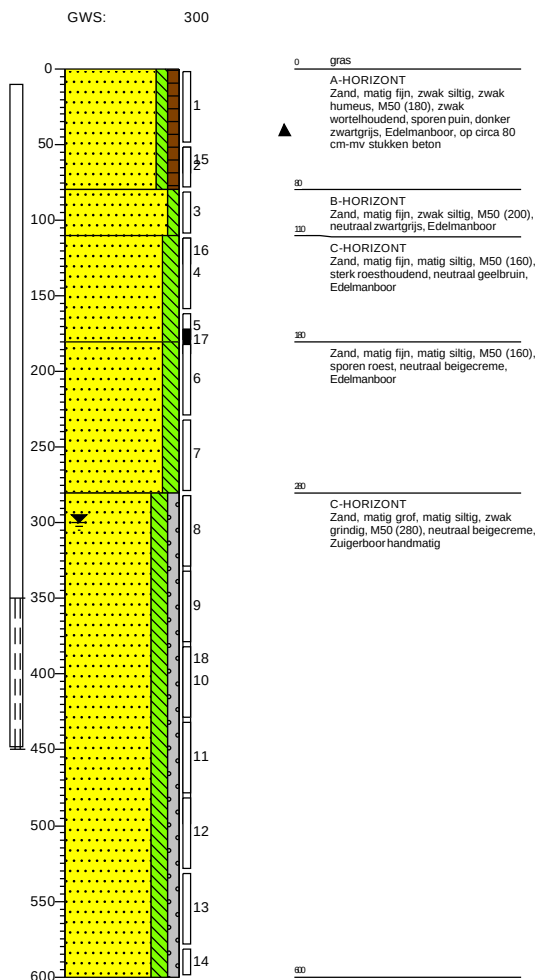
Boring: hb-309

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



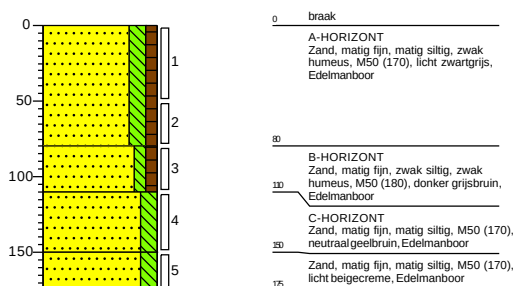
Boring: hb-310

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 15-4-2022



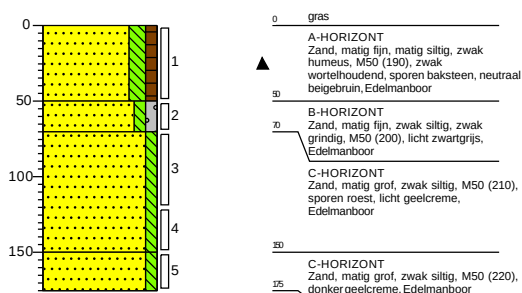
Boring: hb-311

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 12-12-2022



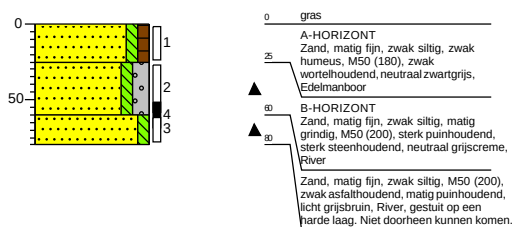
Boring: hb-312

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 15-4-2022



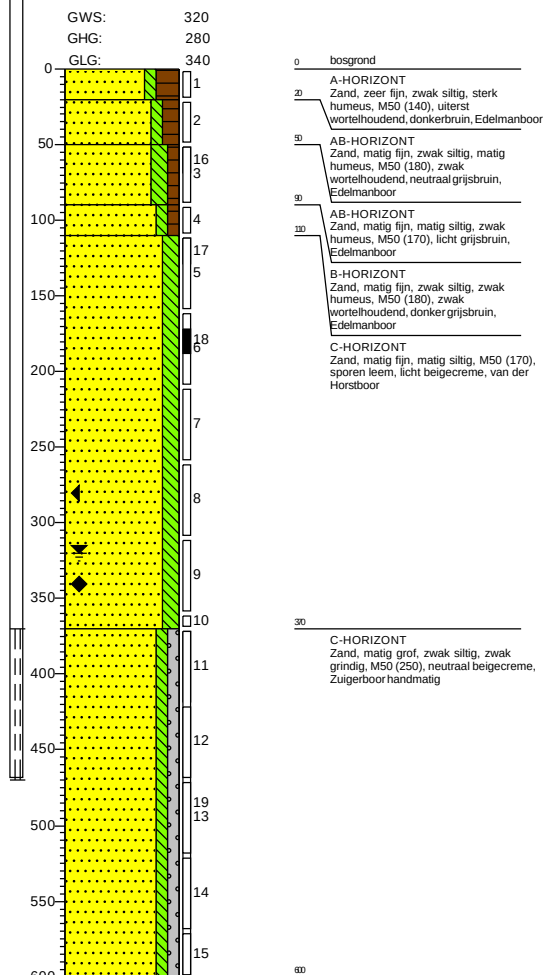
Boring: hb-313

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 15-4-2022



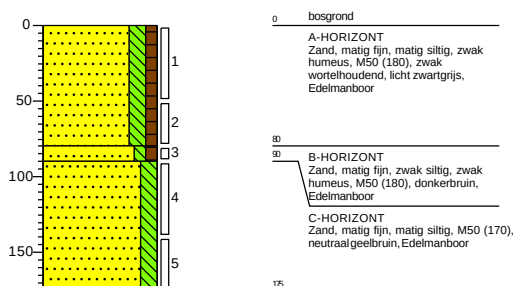
Boring: hb-314

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 19-4-2022



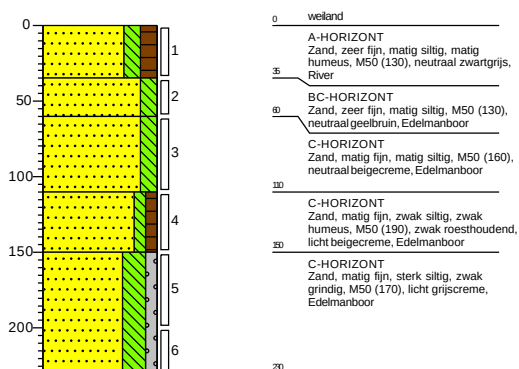
Boring: hb-315_N

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 12-12-2022



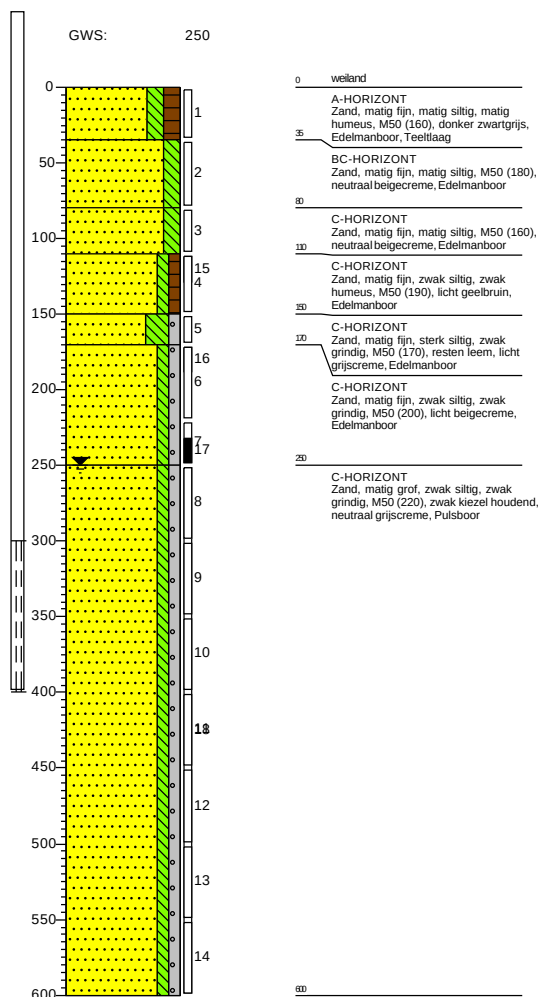
Boring: hb-317_N

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-9-2022



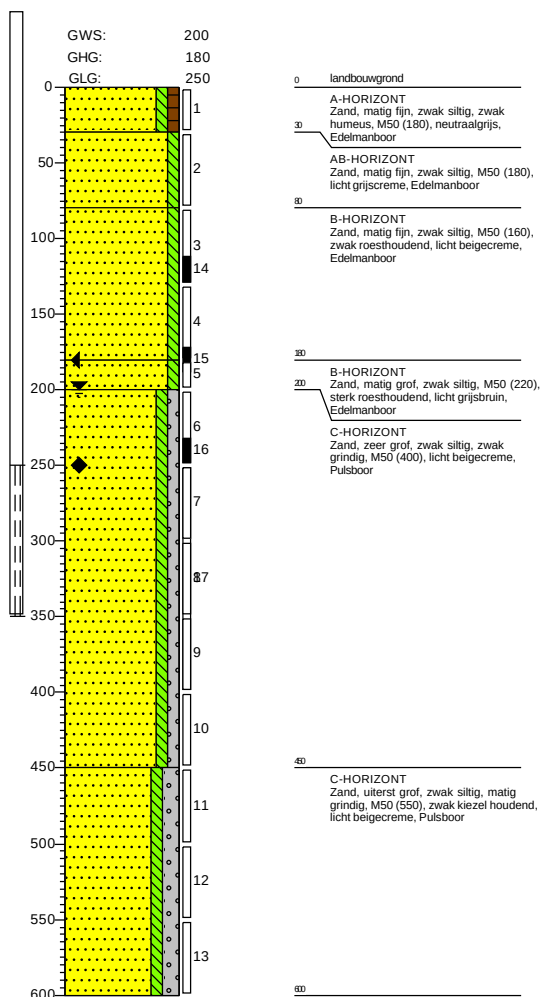
Boring: hb-318

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-9-2022



Boring: hb-319

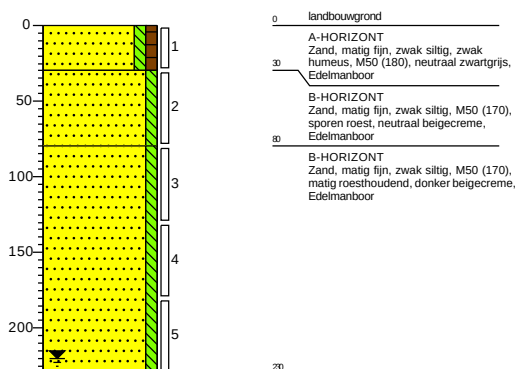
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 1-9-2022



Boring: hb-320

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 1-9-2022

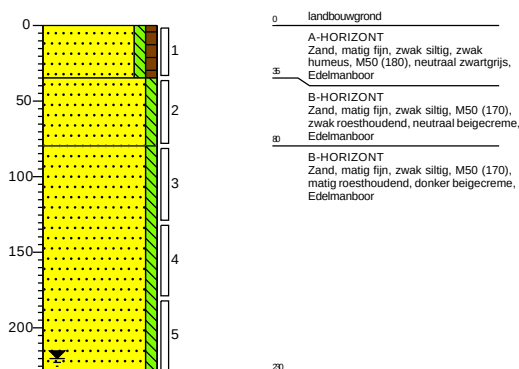
GWS: 220



Boring: hb-321

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 1-9-2022

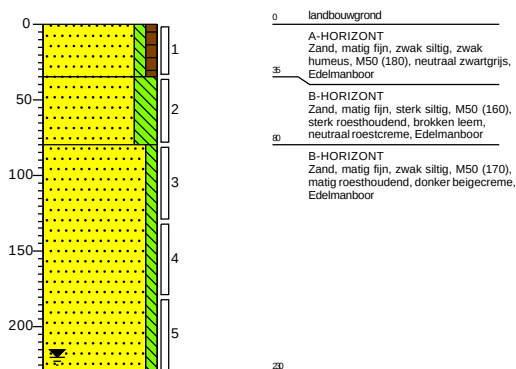
GWS: 220



Boring: hb-322

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 1-9-2022

GWS: 220



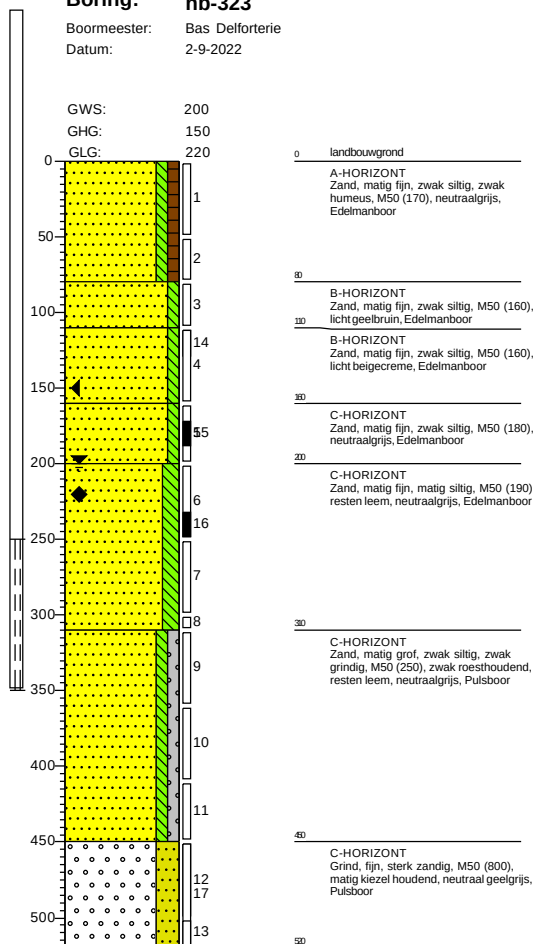
Boring: hb-323

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 2-9-2022

GWS: 200

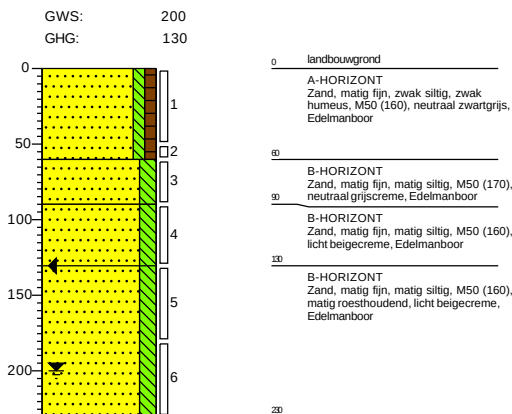
GHG: 150

GLG: 220



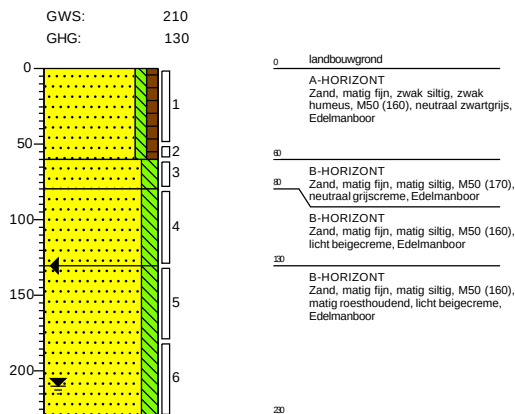
Boring: hb-324

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022



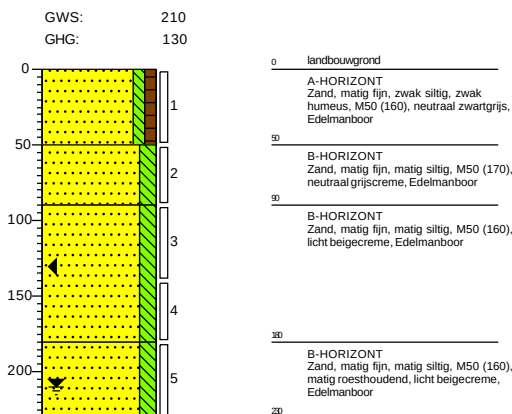
Boring: hb-325

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022



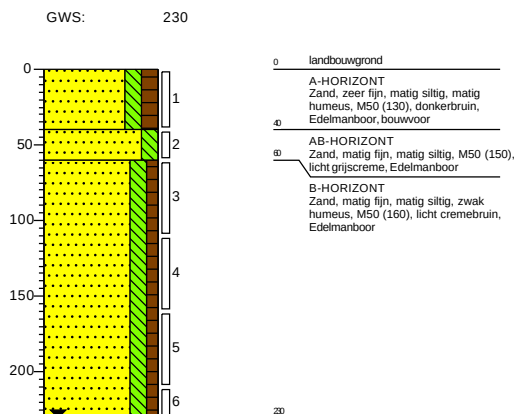
Boring: hb-326

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022



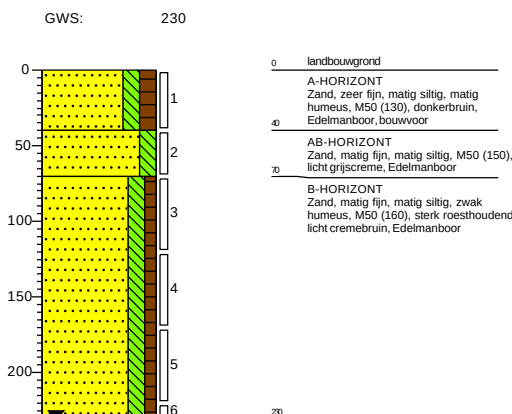
Boring: hb-327

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022



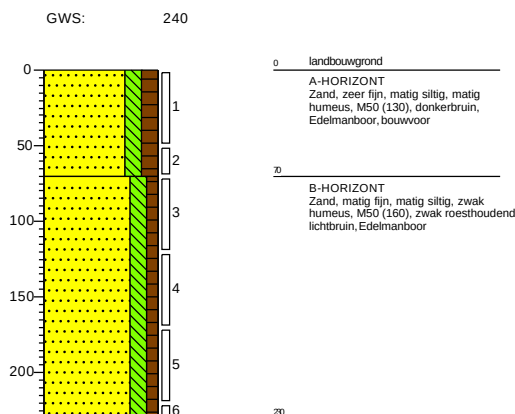
Boring: hb-328

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022



Boring: hb-329

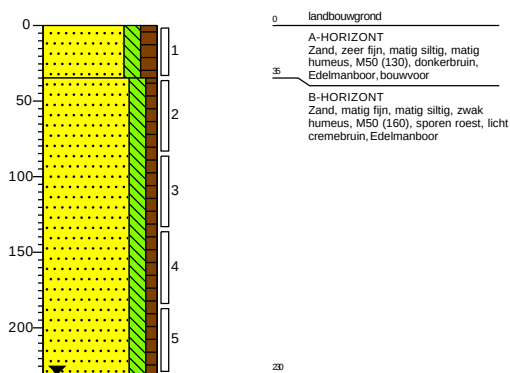
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022



Boring: hb-330

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

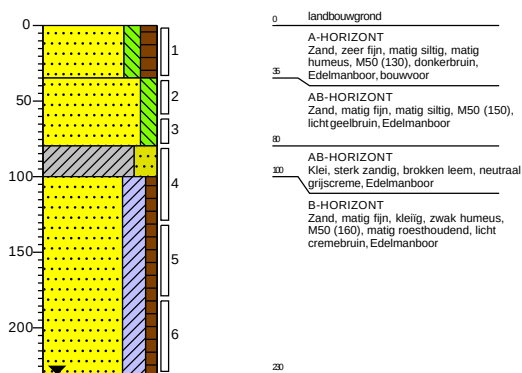
GWS: 230



Boring: hb-331

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

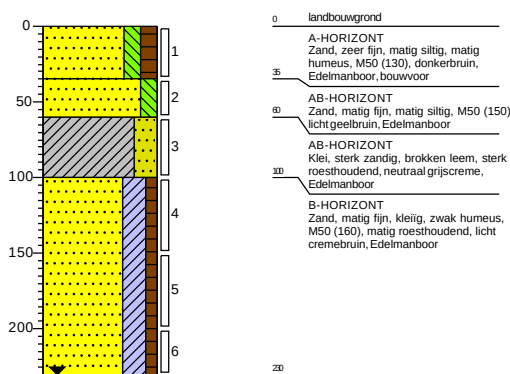
GWS: 230



Boring: hb-332

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

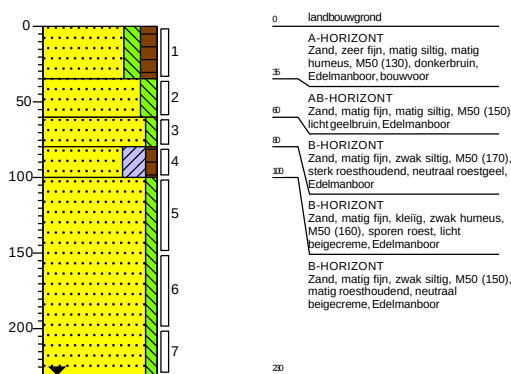
GWS: 230



Boring: hb-333

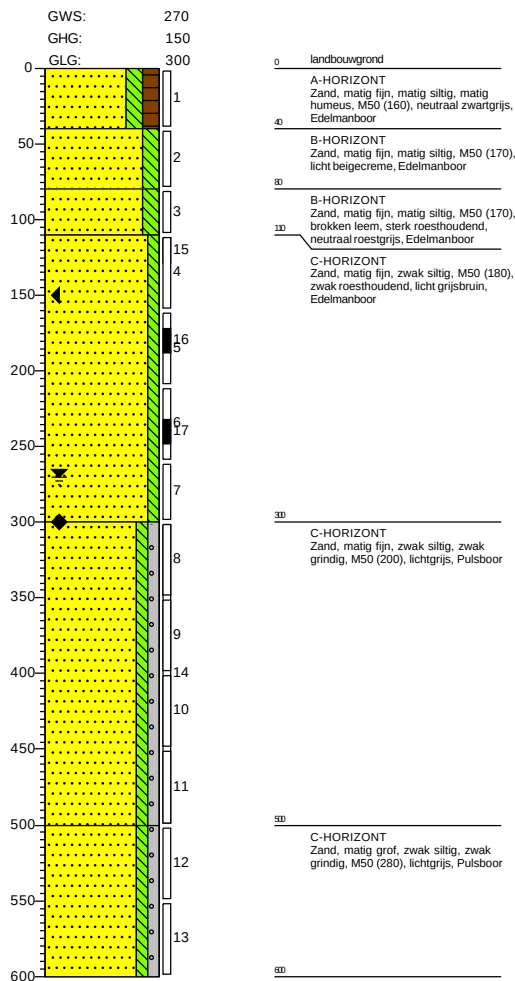
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 6-9-2022

GWS: 230



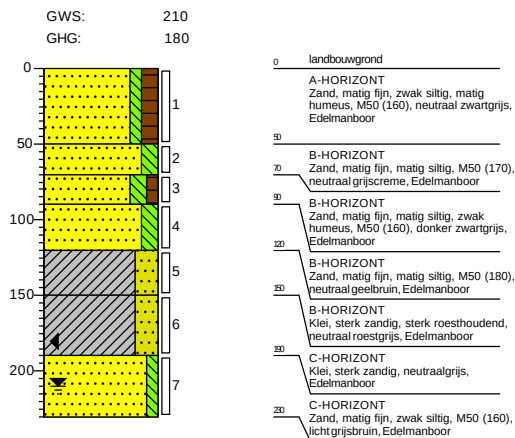
Boring: hb-334

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 5-9-2022



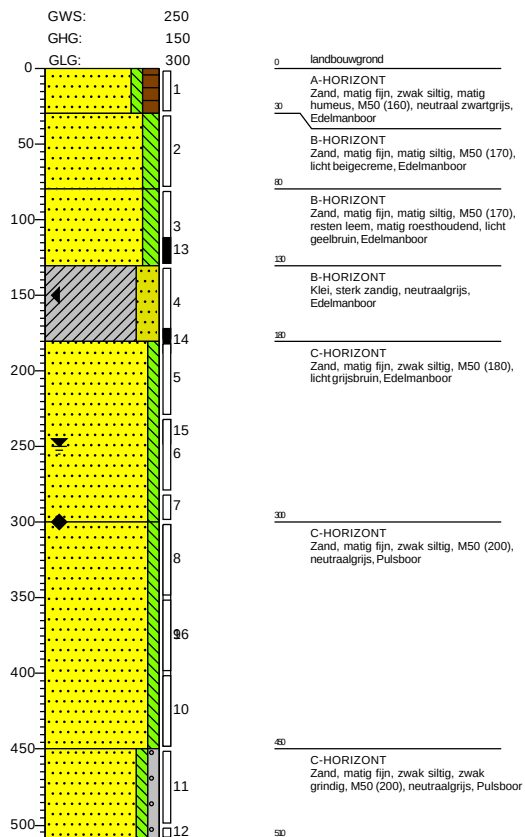
Boring: hb-335

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-9-2022



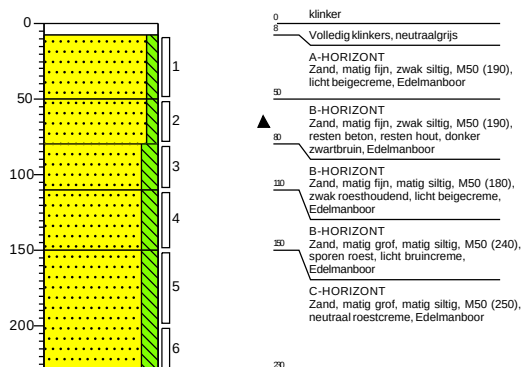
Boring: hb-336

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 5-9-2022



Boring: hb-337

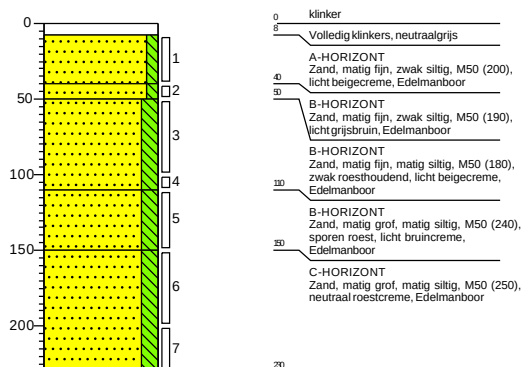
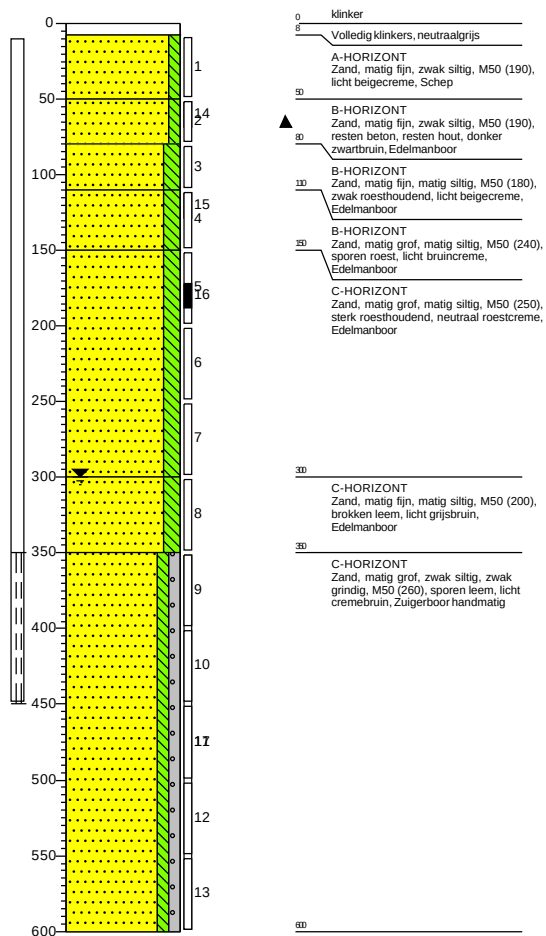
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022



Boring: hb-338
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022

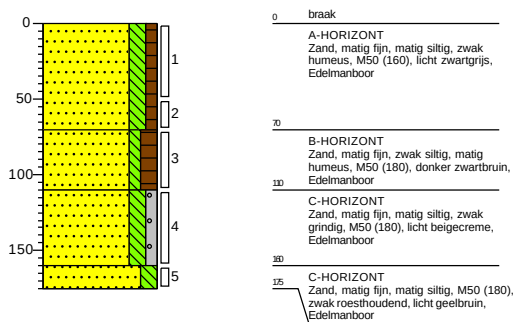
Boring: hb-339
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 23-11-2022

GWS: 300



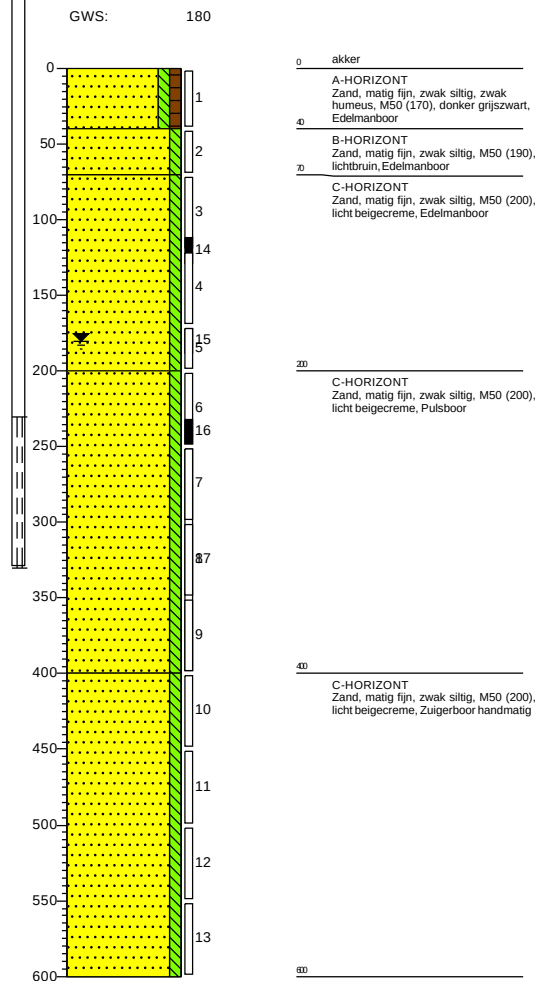
Boring: hb-340

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 12-12-2022



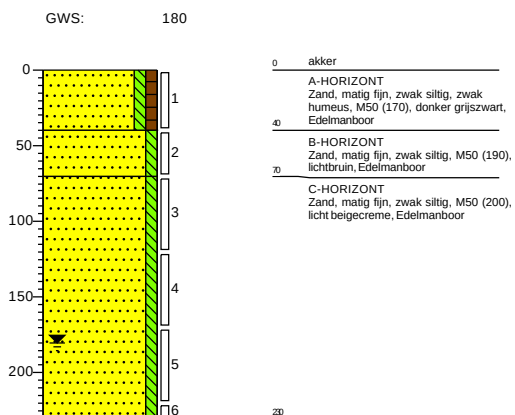
Boring: hb-341

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 23-11-2022



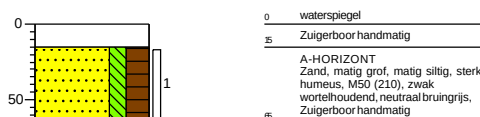
Boring: hb-342

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 23-11-2022



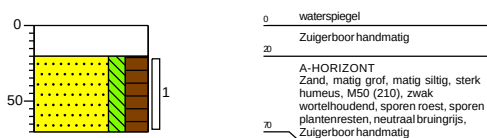
Boring: sw-001

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



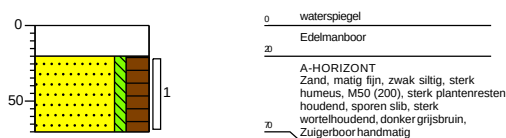
Boring: sw-002

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



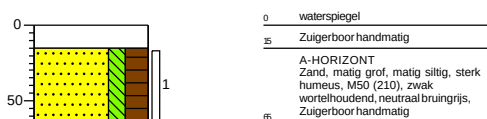
Boring: sw-003

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 23-2-2022



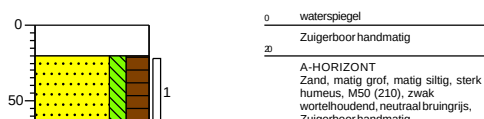
Boring: sw-004

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



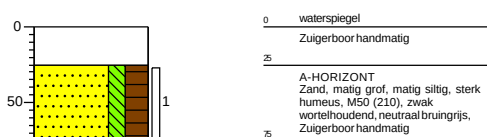
Boring: sw-005

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



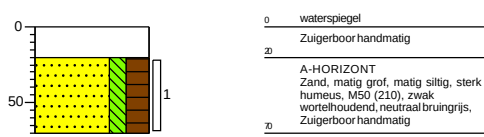
Boring: sw-006

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



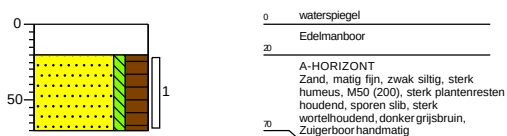
Boring: sw-007

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



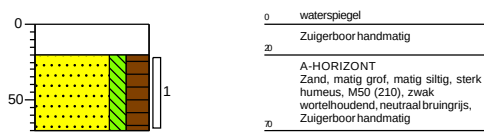
Boring: sw-008

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 23-2-2022



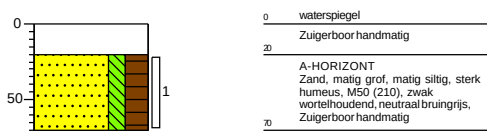
Boring: sw-009

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022



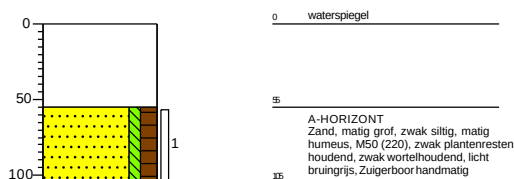
Boring: sw-010

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 23-2-2022

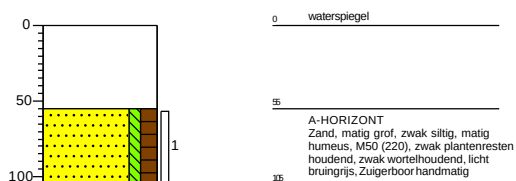


Boring: sw-011

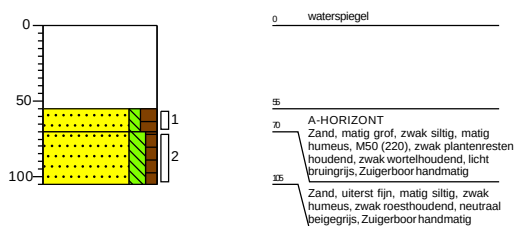
Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



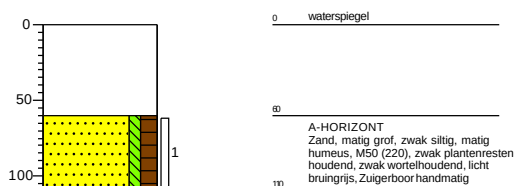
Boring: sw-012
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



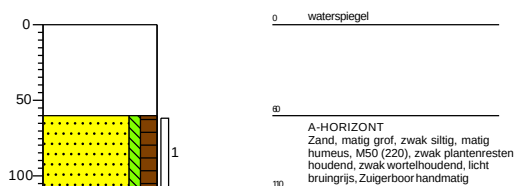
Boring: sw-013
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



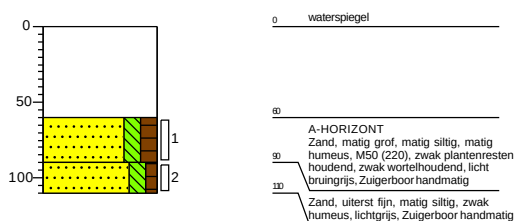
Boring: sw-014
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



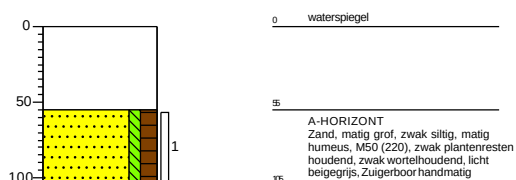
Boring: sw-015
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



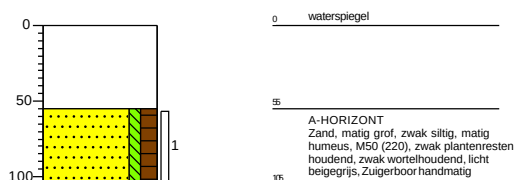
Boring: sw-016
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



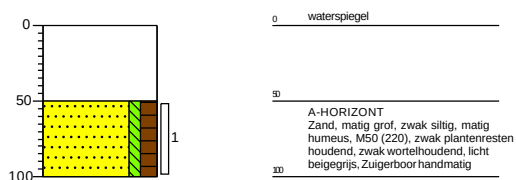
Boring: sw-017
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



Boring: sw-018
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022

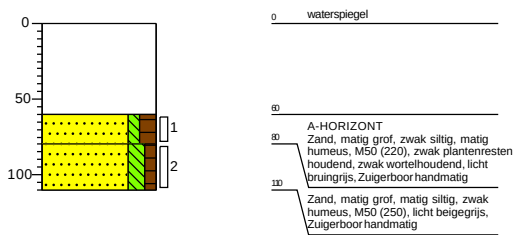


Boring: sw-019
 Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 24-2-2022



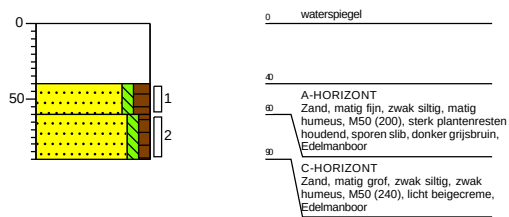
Boring: sw-020

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-2-2022



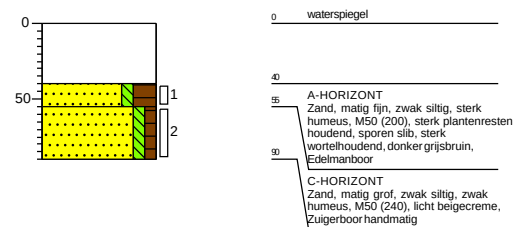
Boring: sw-021

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



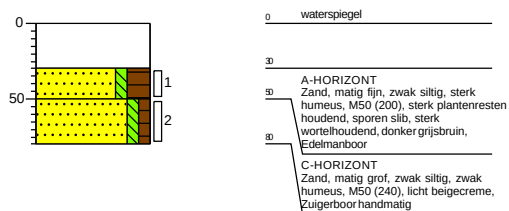
Boring: sw-022

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



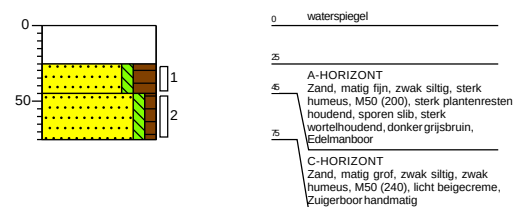
Boring: sw-023

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



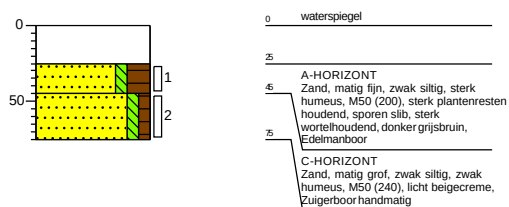
Boring: sw-024

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



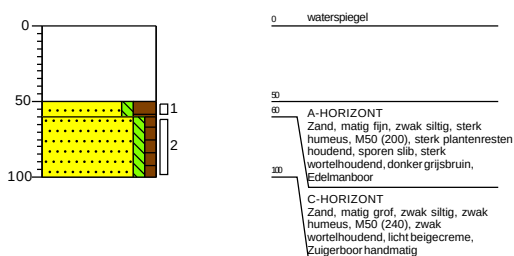
Boring: sw-025

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



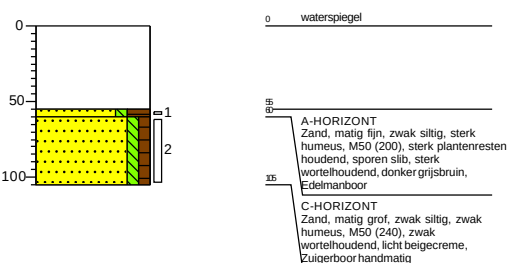
Boring: sw-026

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



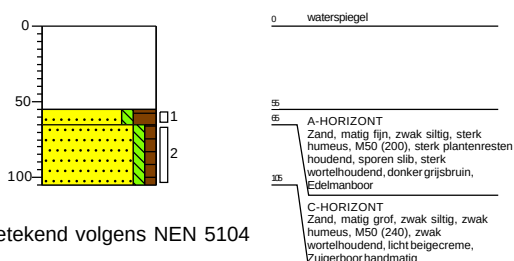
Boring: sw-027

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



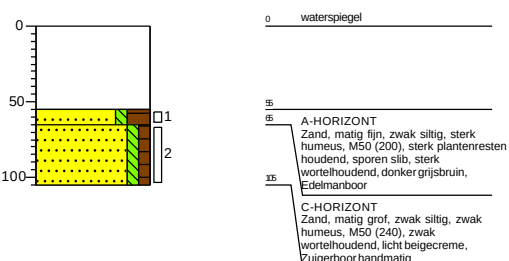
Boring: sw-028

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



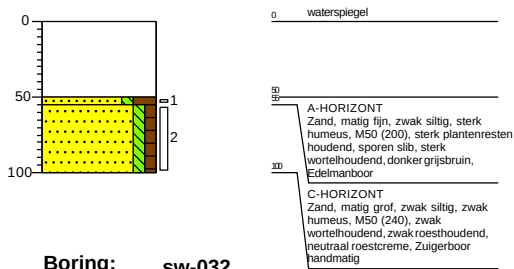
Boring: sw-029

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



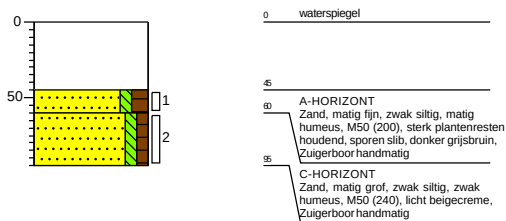
Boring: sw-030

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



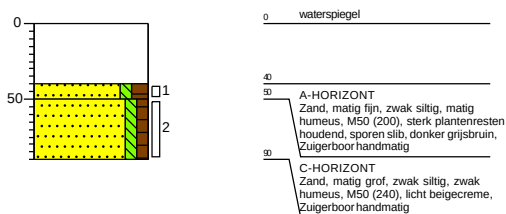
Boring: sw-032

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



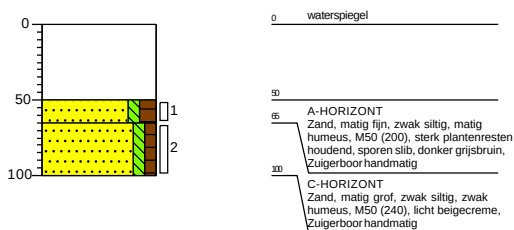
Boring: sw-034

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



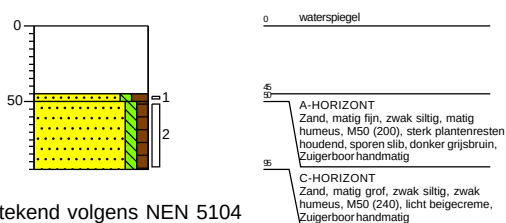
Boring: sw-036

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



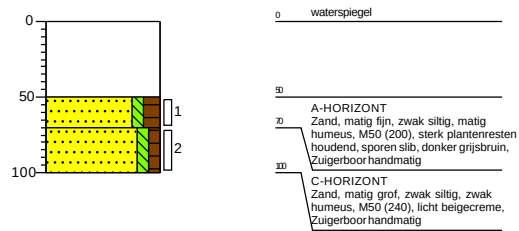
Boring: sw-038

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



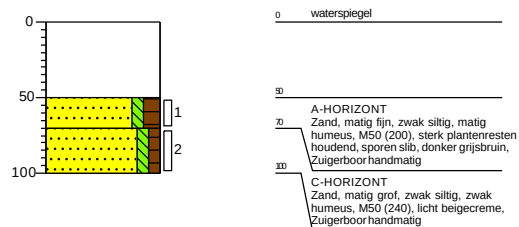
Boring: sw-031

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



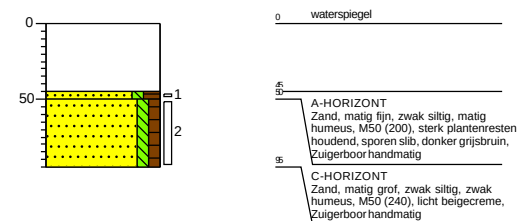
Boring: sw-033

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



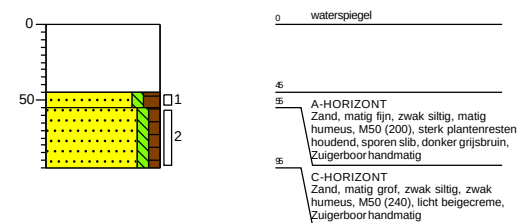
Boring: sw-035

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



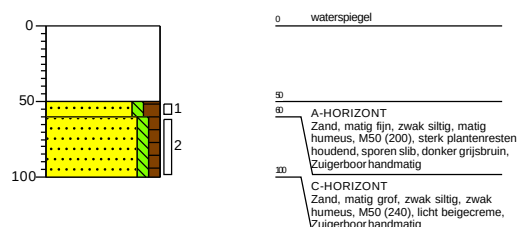
Boring: sw-037

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



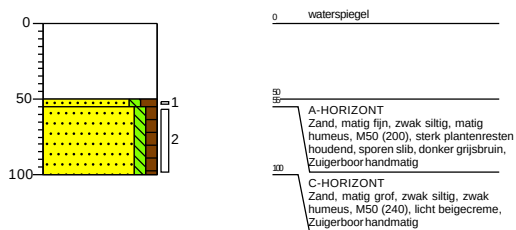
Boring: sw-039

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



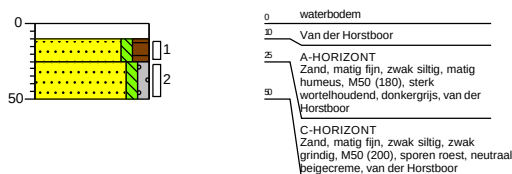
Boring: sw-040

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 22-2-2022



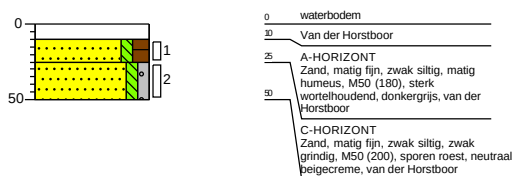
Boring: sw-041

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



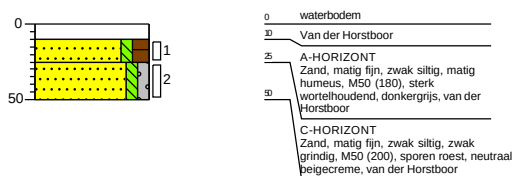
Boring: sw-042

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



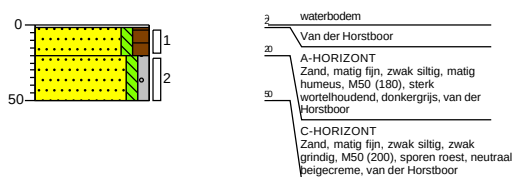
Boring: sw-043

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



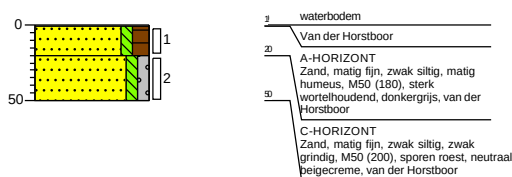
Boring: sw-044

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



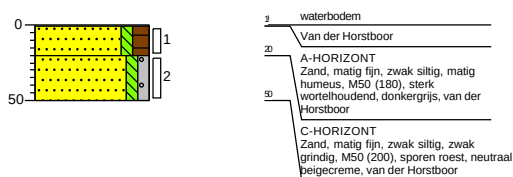
Boring: sw-045

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



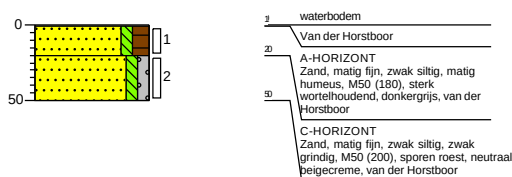
Boring: sw-046

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



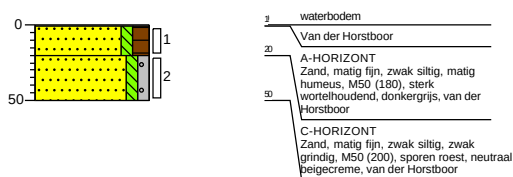
Boring: sw-047

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



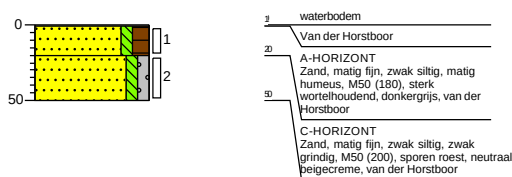
Boring: sw-048

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



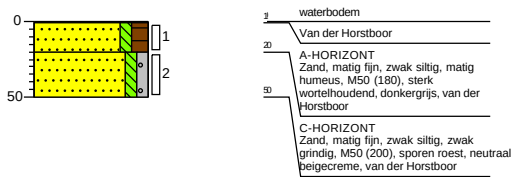
Boring: sw-049

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



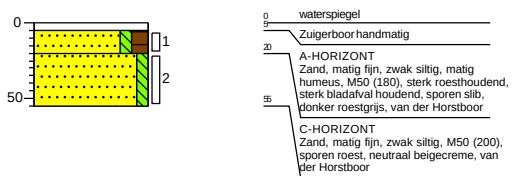
Boring: sw-050

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



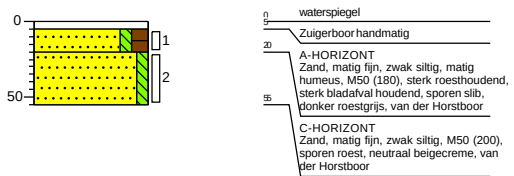
Boring: sw-052

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



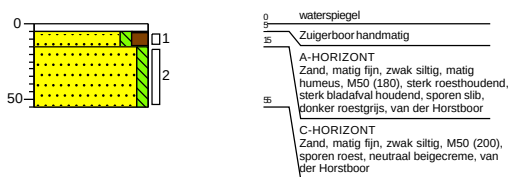
Boring: sw-054

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



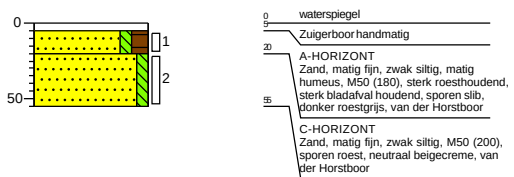
Boring: sw-056

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



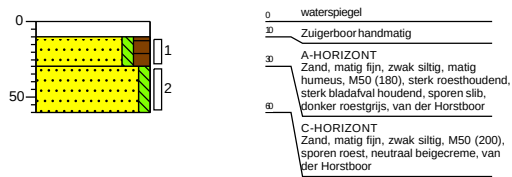
Boring: sw-058

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



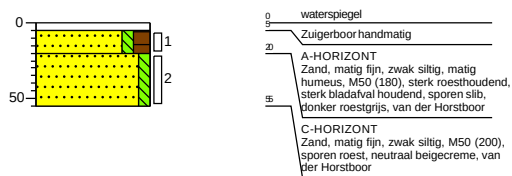
Boring: sw-051

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



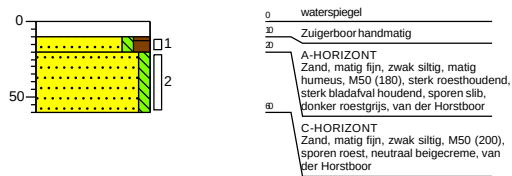
Boring: sw-053

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



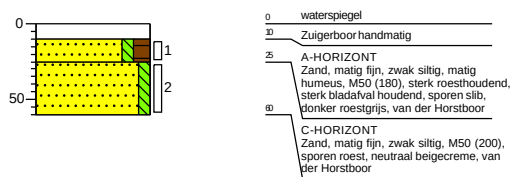
Boring: sw-055

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



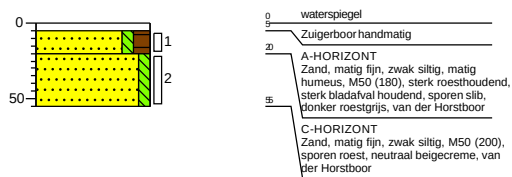
Boring: sw-057

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



Boring: sw-059

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022

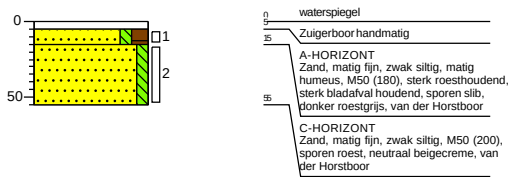


Projectnaam: TenneT tracé 150 kV Boxmeer-Venray - 002.813.20



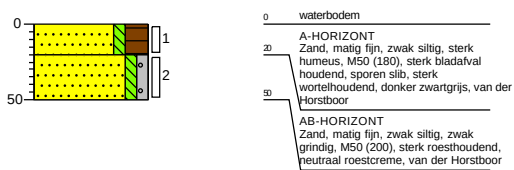
Boring: **sw-060**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



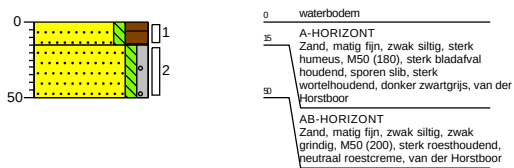
Boring: sw-062

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



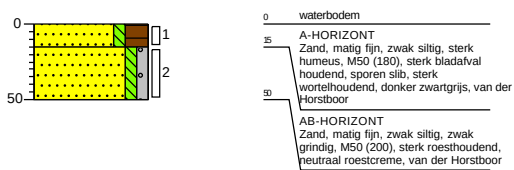
Boring: sw-064

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



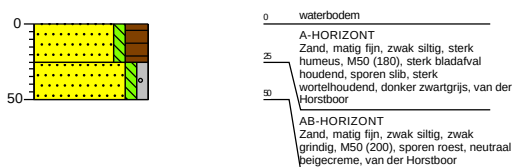
Boring: **sw-066**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



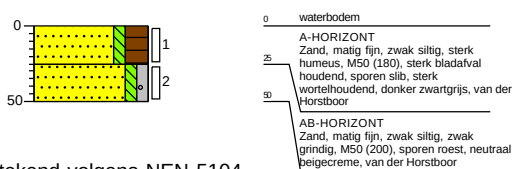
Boring: **sw-068**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



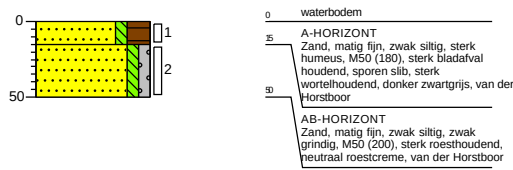
Boring: sw-070

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



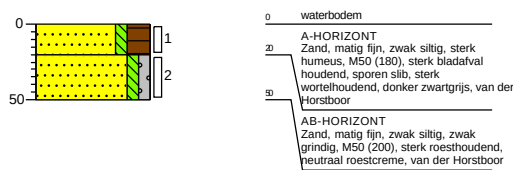
Boring: **sw-061**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



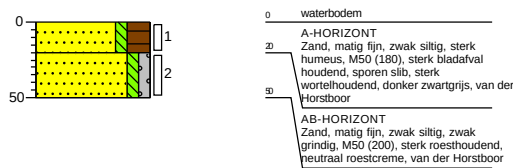
Boring: **sw-063**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



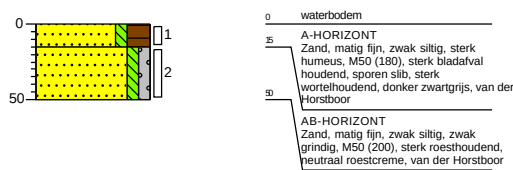
Boring: sw-065

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



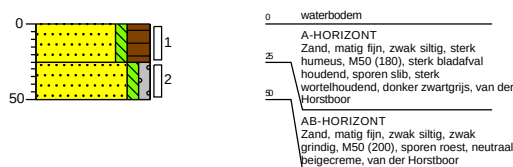
Boring: **sw-067**

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



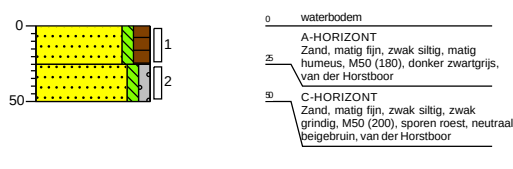
Boring: SW-069

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 7-3-2022



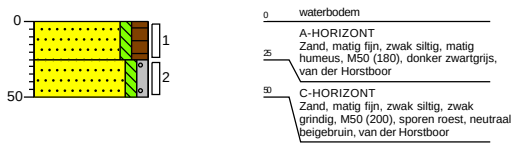
Boring: SW-091

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



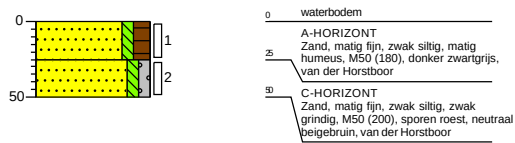
Boring: sw-092

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



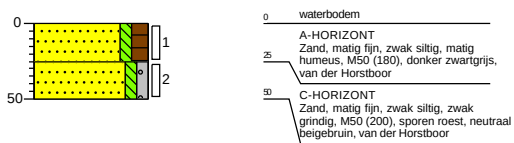
Boring: sw-093

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



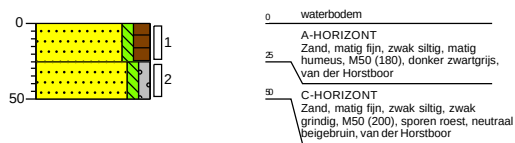
Boring: sw-094

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



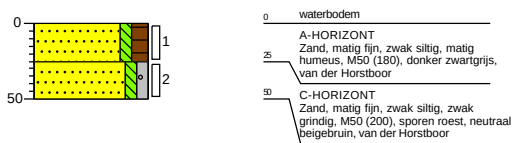
Boring: sw-095

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



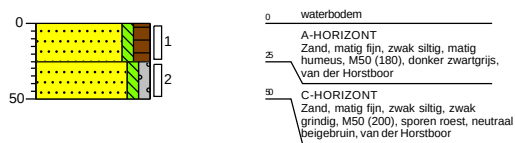
Boring: sw-096

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



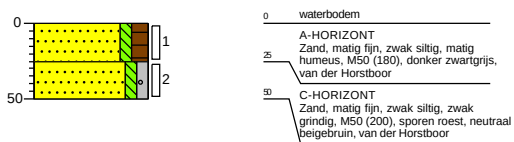
Boring: sw-097

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



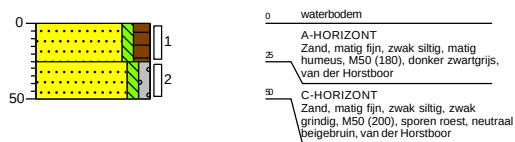
Boring: sw-098

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



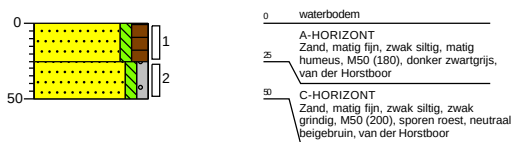
Boring: sw-099

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



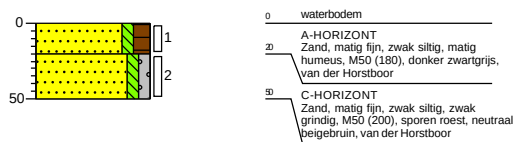
Boring: sw-100

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



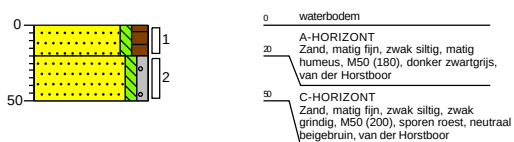
Boring: sw-101

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



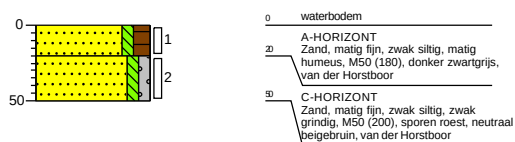
Boring: sw-102

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



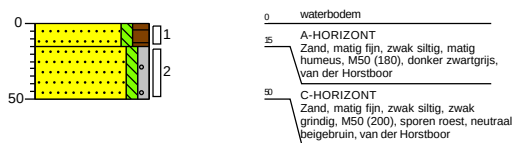
Boring: sw-103

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



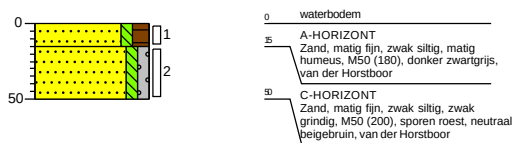
Boring: sw-104

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



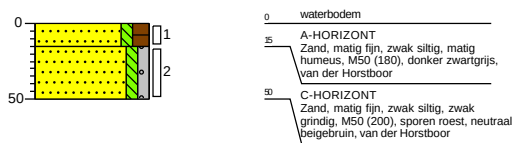
Boring: sw-105

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



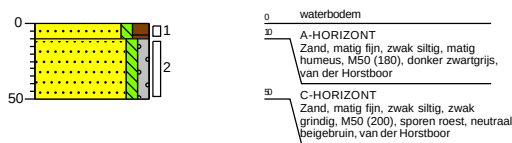
Boring: sw-106

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



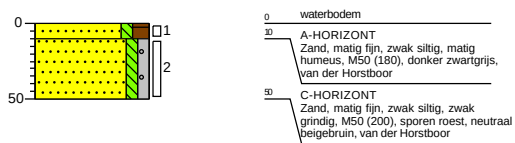
Boring: sw-107

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



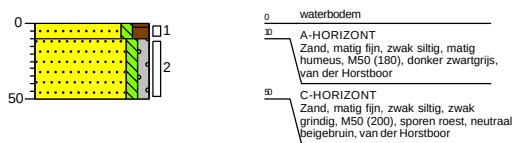
Boring: sw-108

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



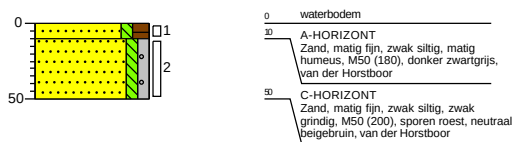
Boring: sw-109

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



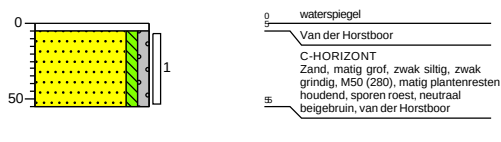
Boring: sw-110

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 30-8-2022



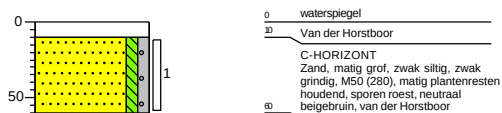
Boring: sw-111

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



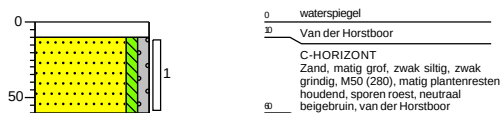
Boring: sw-112

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



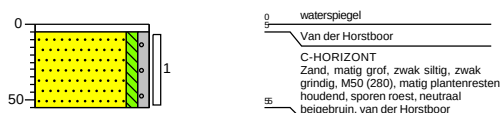
Boring: sw-113

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



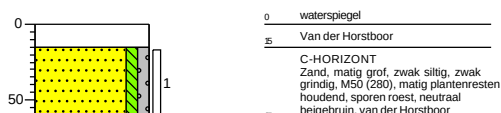
Boring: sw-114

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



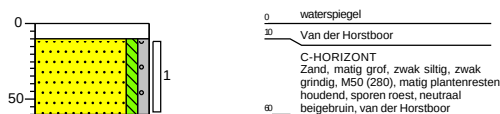
Boring: sw-115

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022



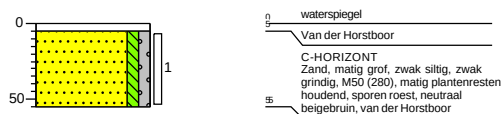
Boring: sw-116

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 2-3-2022



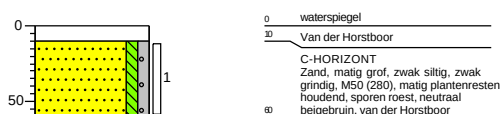
Boring: sw-117

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 2-3-2022



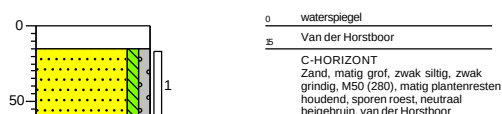
Boring: sw-118

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 2-3-2022



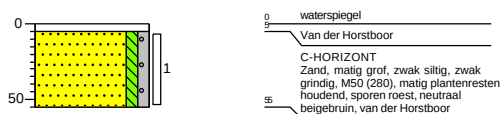
Boring: sw-119

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 2-3-2022



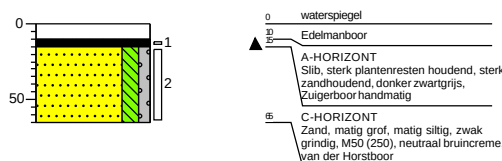
Boring: sw-120

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 2-3-2022



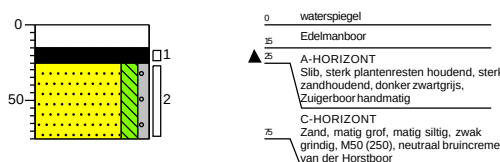
Boring: sw-121

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 3-3-2022



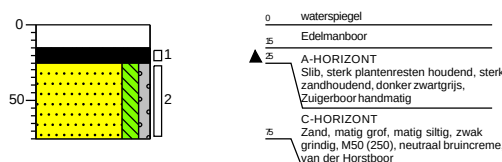
Boring: sw-122

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 3-3-2022



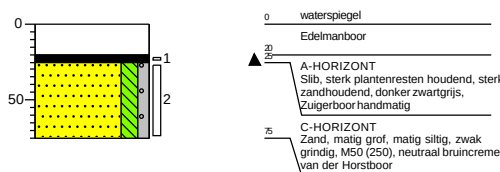
Boring: sw-123

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 3-3-2022



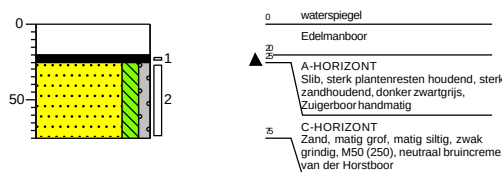
Boring: sw-124

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 3-3-2022



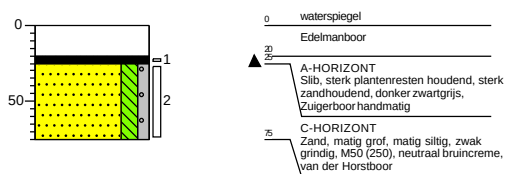
Boring: sw-125

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 3-3-2022



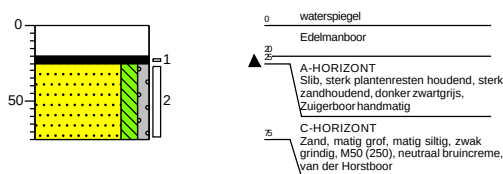
Boring: sw-126

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



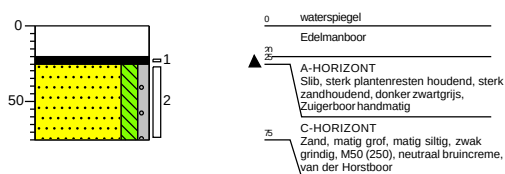
Boring: sw-127

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



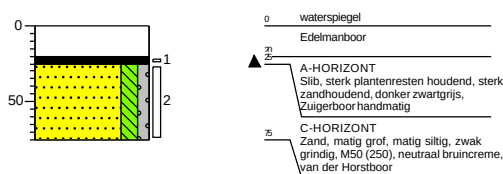
Boring: sw-128

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



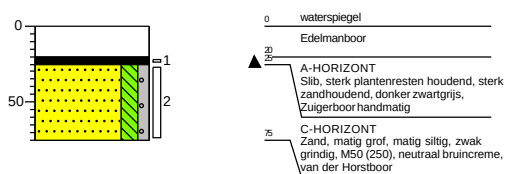
Boring: sw-129

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



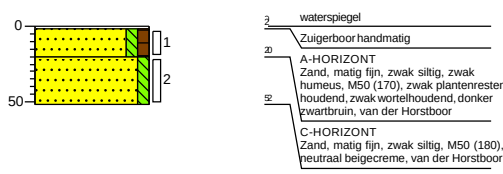
Boring: sw-130

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



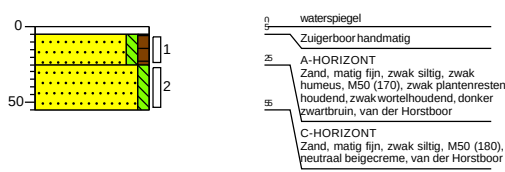
Boring: sw-131

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



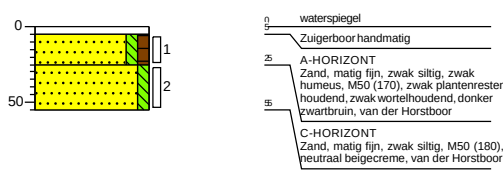
Boring: sw-132

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



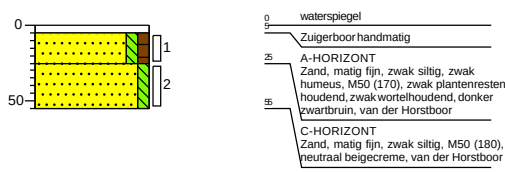
Boring: sw-133

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



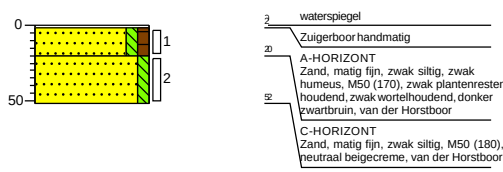
Boring: sw-134

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



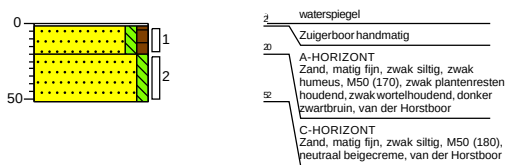
Boring: sw-135

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



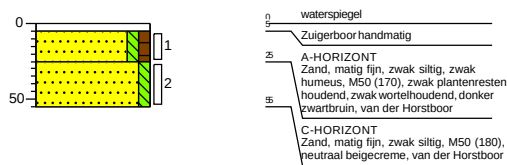
Boring: sw-136

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



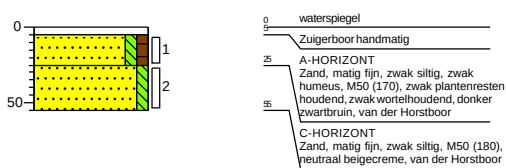
Boring: sw-137

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



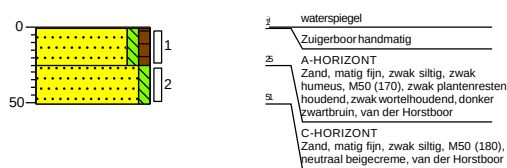
Boring: sw-138

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



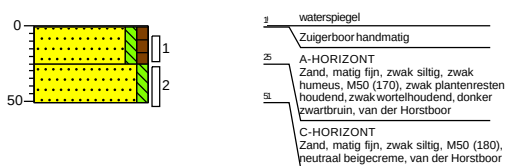
Boring: sw-139

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



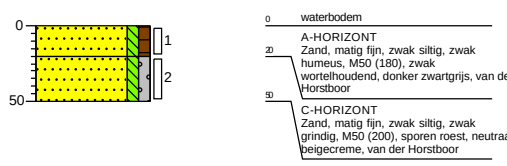
Boring: sw-140

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-3-2022



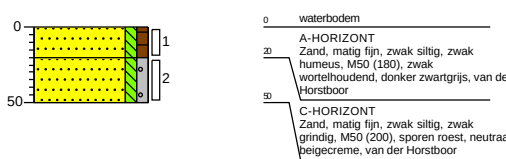
Boring: sw-141

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



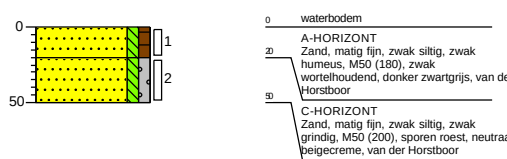
Boring: sw-142

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



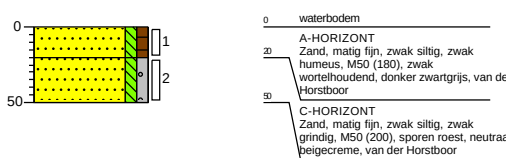
Boring: sw-143

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



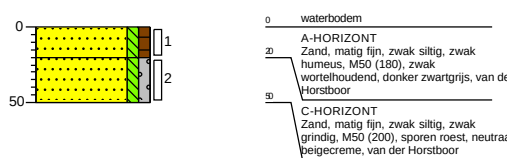
Boring: sw-144

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



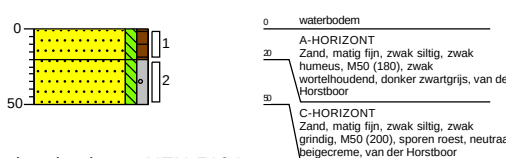
Boring: sw-145

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



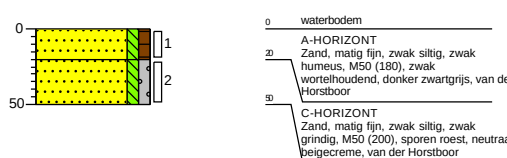
Boring: sw-146

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



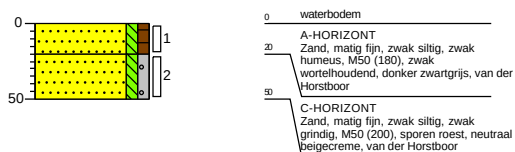
Boring: sw-147

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



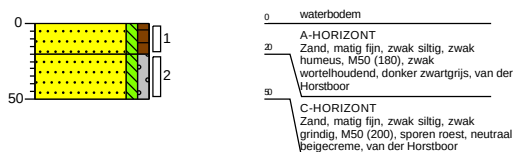
Boring: sw-148

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



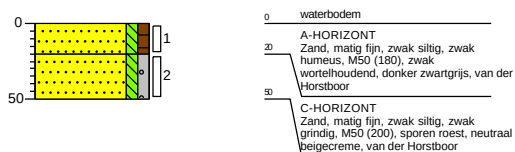
Boring: sw-149

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



Boring: sw-150

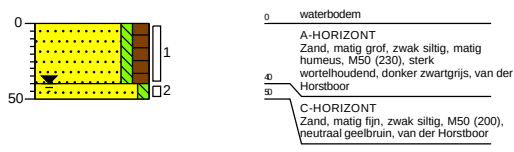
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 9-3-2022



Boring: sw-151

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

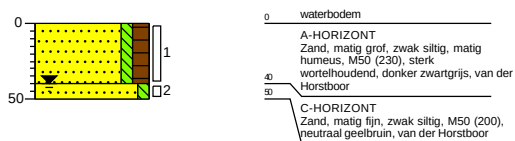
GWS: 40



Boring: sw-152

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

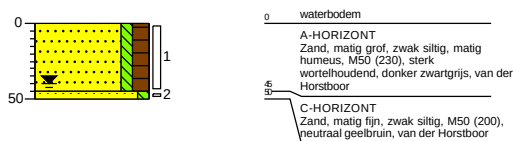
GWS: 40



Boring: sw-153

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

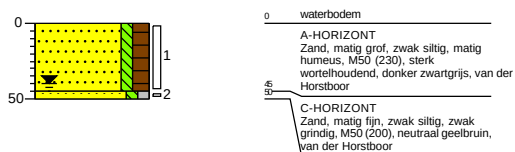
GWS: 40



Boring: sw-154

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

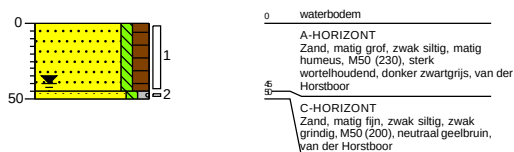
GWS: 40



Boring: sw-155

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

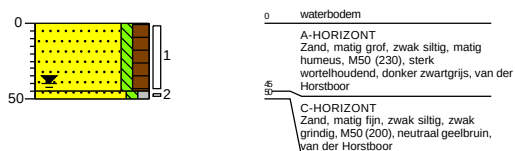
GWS: 40



Boring: sw-156

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

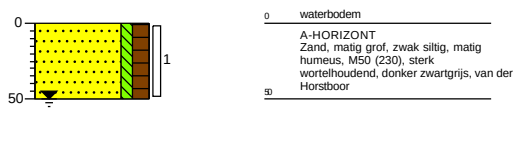
GWS: 40



Boring: sw-157

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

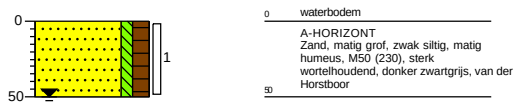
GWS: 50



Boring: sw-158

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

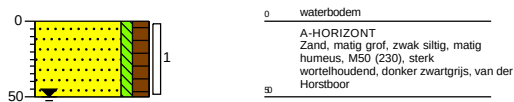
GWS: 50



Boring: sw-159

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 2-3-2022

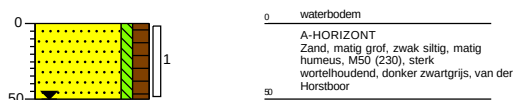
GWS: 50



Boring: sw-160

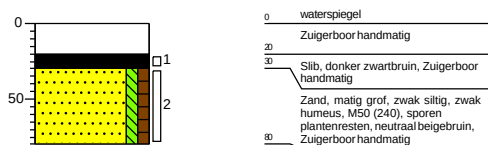
Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 2-3-2022

GWS: 50



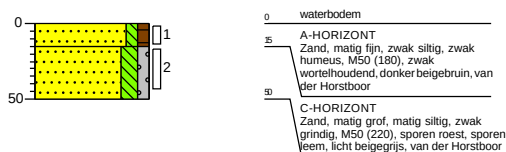
Boring: sw-170

Boormeester: bert benjamins
Datum: 2-3-2022



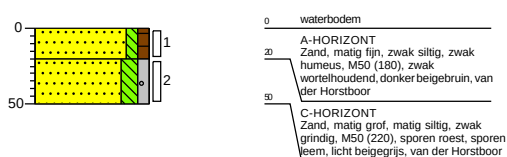
Boring: sw-171_N1

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



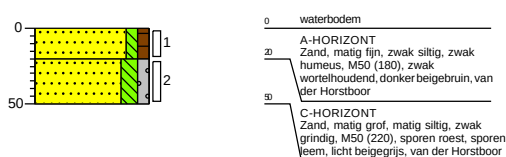
Boring: sw-172_N1

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



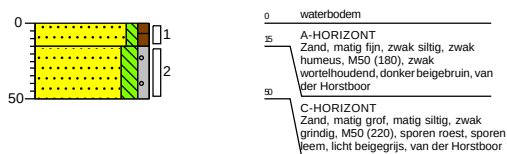
Boring: sw-173_N1

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



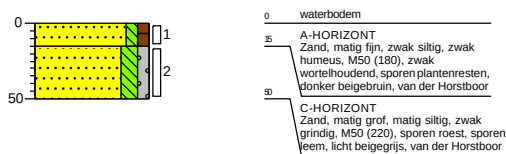
Boring: sw-174_N1

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



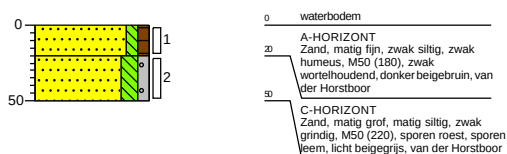
Boring: sw-175

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



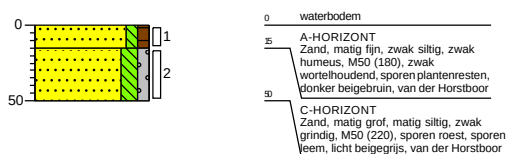
Boring: sw-176

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



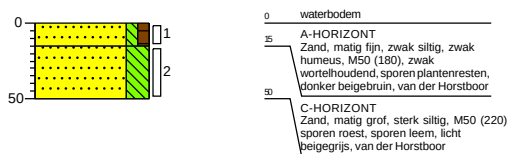
Boring: sw-177

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



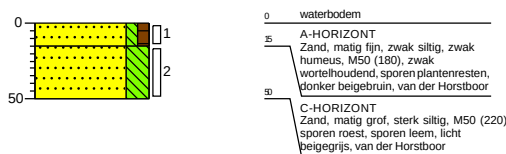
Boring: sw-178

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



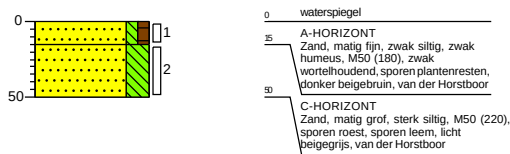
Boring: sw-179

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



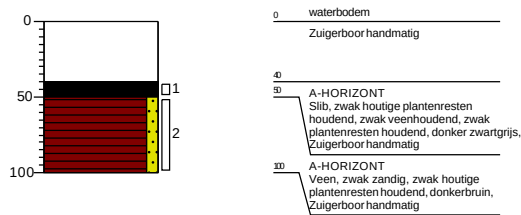
Boring: sw-180

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 16-3-2022



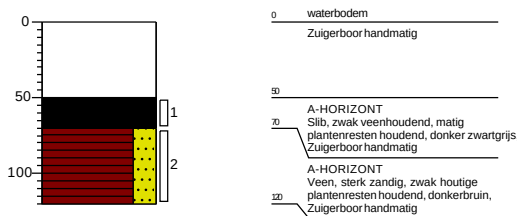
Boring: sw-181

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



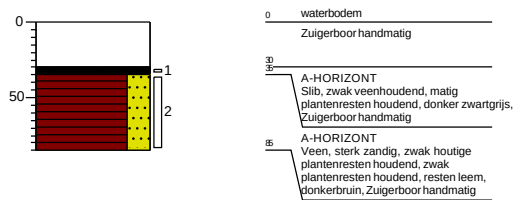
Boring: sw-182

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



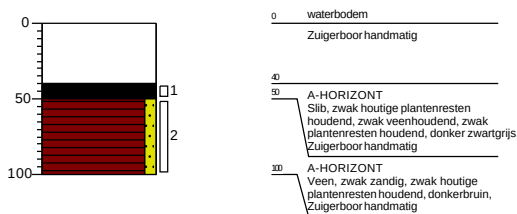
Boring: sw-183

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



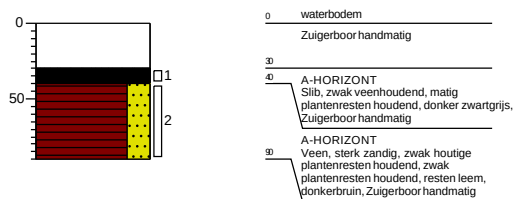
Boring: sw-184

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



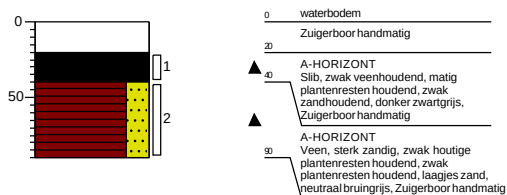
Boring: sw-185

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



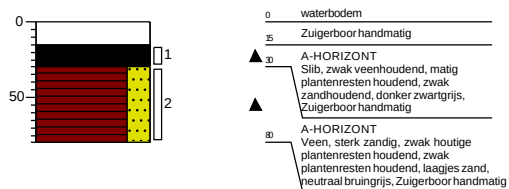
Boring: sw-186

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



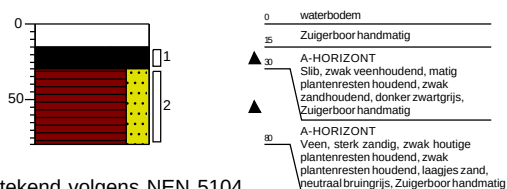
Boring: sw-187

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



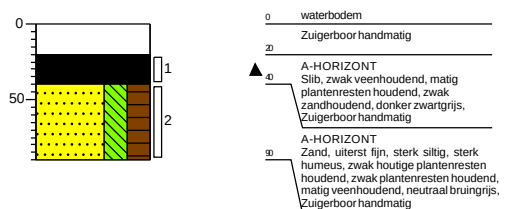
Boring: sw-188

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



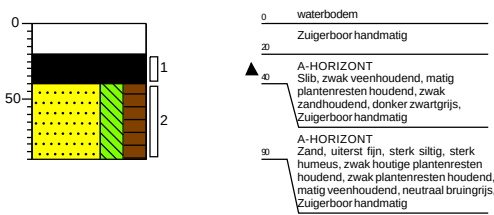
Boring: sw-189

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



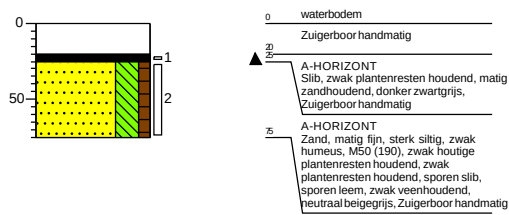
Boring: sw-190

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



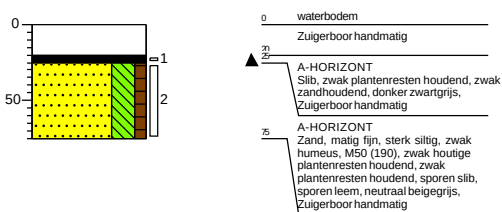
Boring: sw-191

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



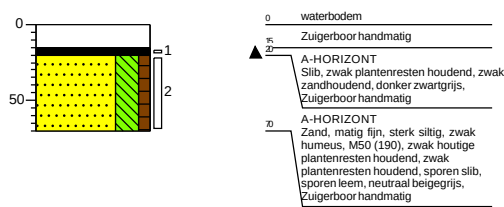
Boring: sw-192

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



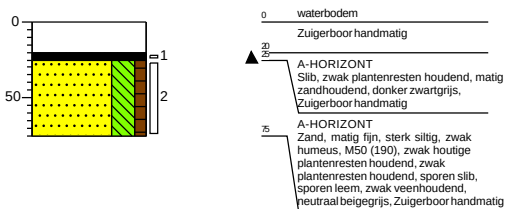
Boring: sw-193

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



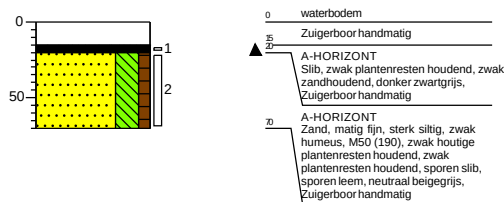
Boring: sw-194

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



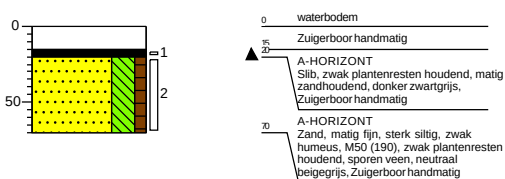
Boring: sw-195

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



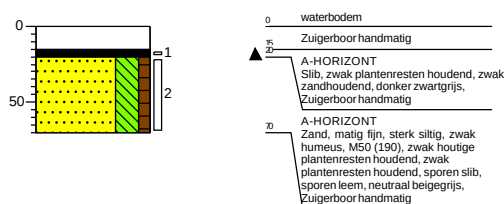
Boring: sw-196

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



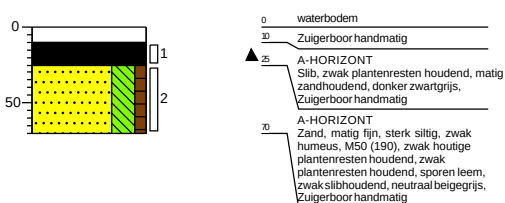
Boring: sw-197

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



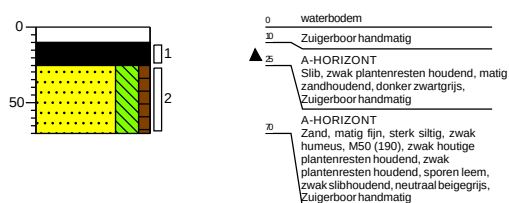
Boring: sw-198

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



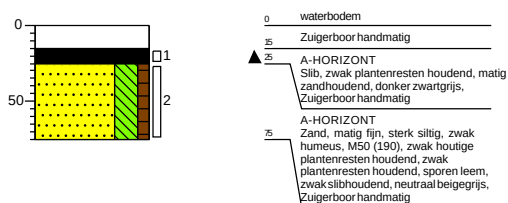
Boring: sw-199

Boormeester: bert benjamins
Datum: 22-3-2022



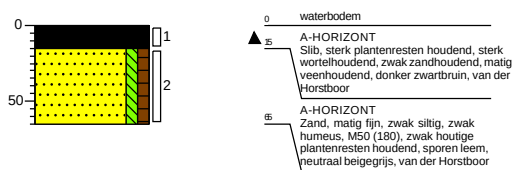
Boring: sw-200

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 22-3-2022



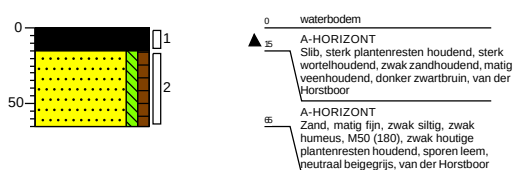
Boring: sw-201

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



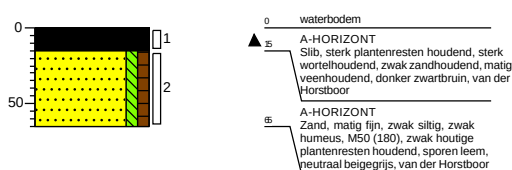
Boring: sw-202

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



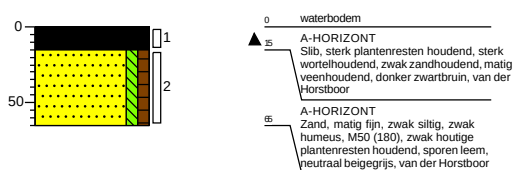
Boring: sw-203

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



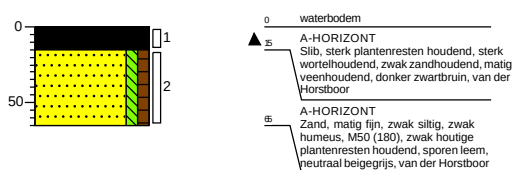
Boring: sw-204

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



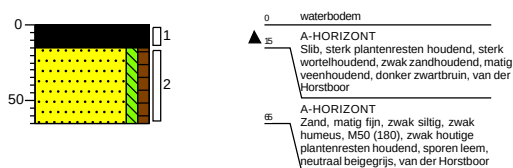
Boring: sw-205

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



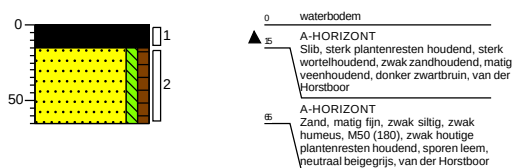
Boring: sw-206

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



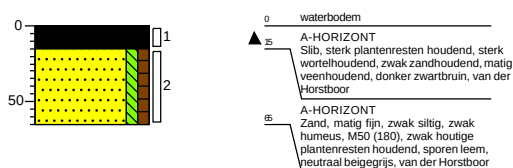
Boring: sw-207

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



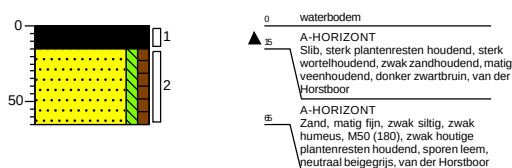
Boring: sw-208

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



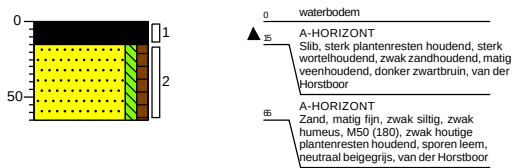
Boring: sw-209

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 24-3-2022



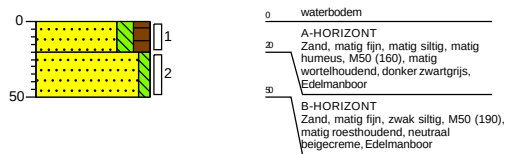
Boring: sw-210

Boormeester: bert benjamins
Datum: 24-3-2022



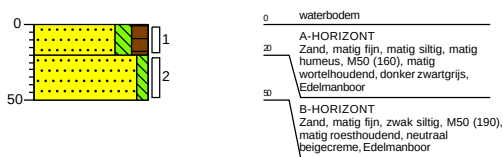
Boring: sw-211

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



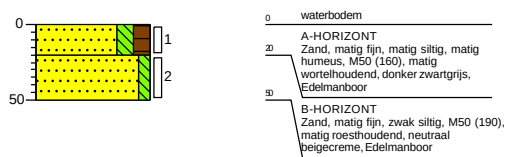
Boring: sw-212

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



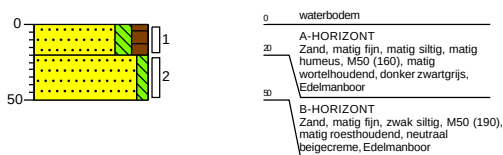
Boring: sw-213

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



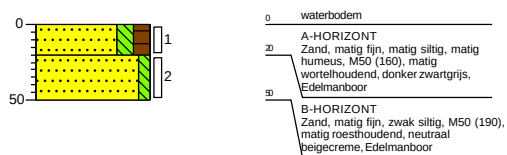
Boring: sw-214

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



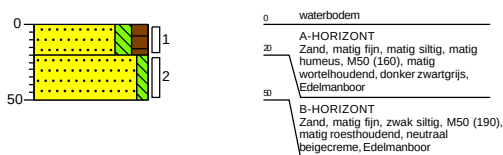
Boring: sw-215

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



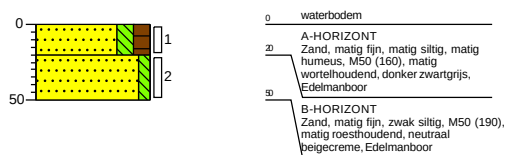
Boring: sw-216

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



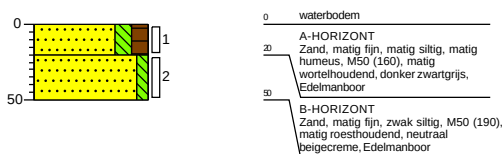
Boring: sw-217

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



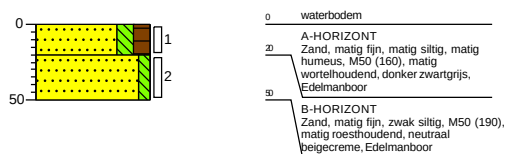
Boring: sw-218

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



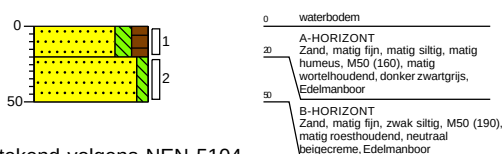
Boring: sw-219

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



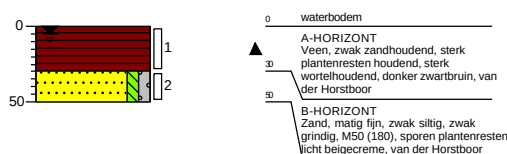
Boring: sw-220

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 24-3-2022



Boring: sw-221

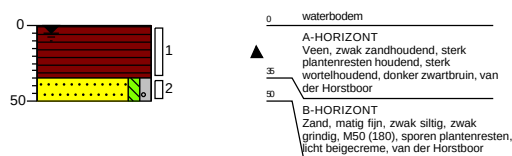
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022



Boring: sw-222

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

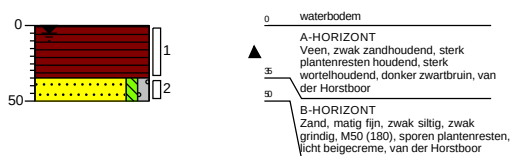
GWS: 5



Boring: sw-223

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

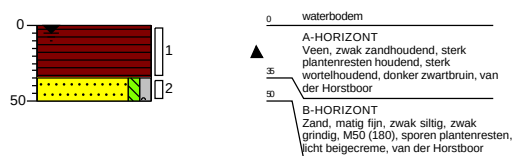
GWS: 5



Boring: sw-224

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

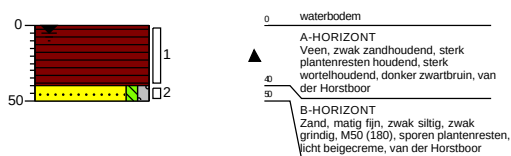
GWS: 5



Boring: sw-225

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

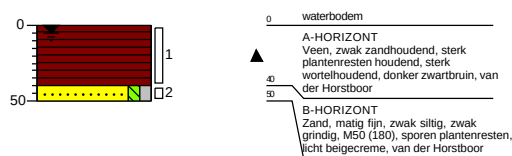
GWS: 5



Boring: sw-226

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

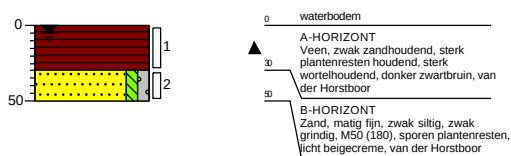
GWS: 5



Boring: sw-227

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

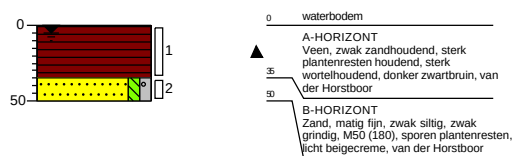
GWS: 5



Boring: sw-228

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

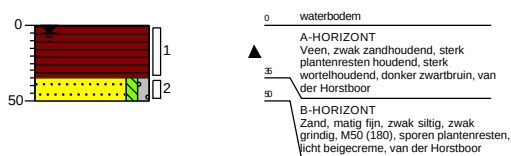
GWS: 5



Boring: sw-229

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

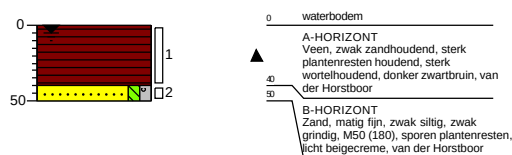
GWS: 5



Boring: sw-230

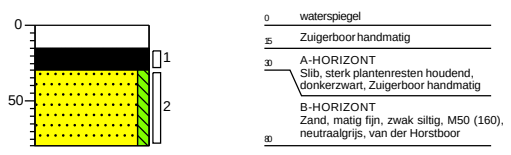
Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 25-3-2022

GWS: 5



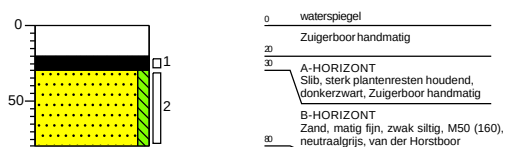
Boring: sw-231

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 28-3-2022



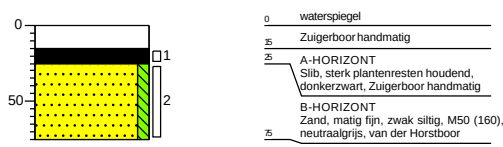
Boring: sw-232

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



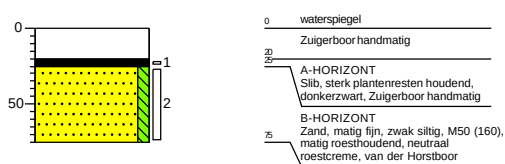
Boring: sw-233

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



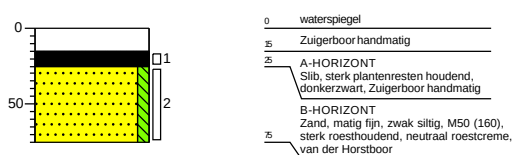
Boring: sw-234

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



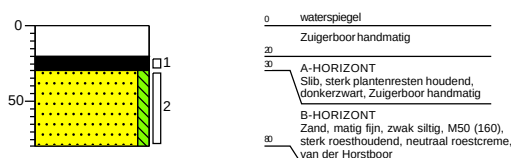
Boring: sw-235

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



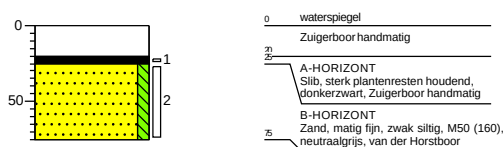
Boring: sw-236

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



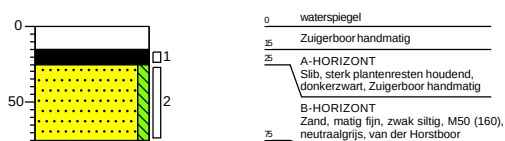
Boring: sw-237

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



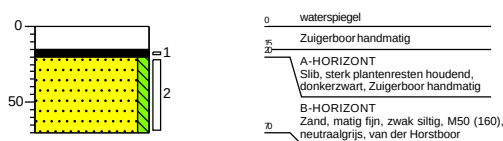
Boring: sw-238

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



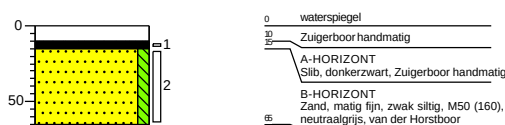
Boring: sw-239

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



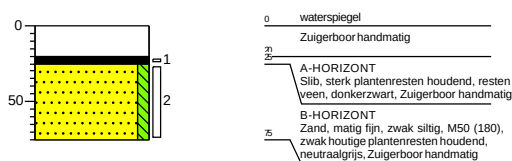
Boring: sw-240

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 28-3-2022



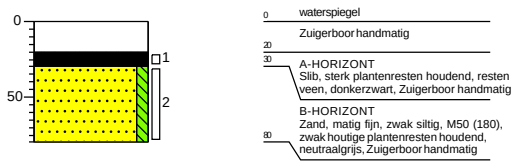
Boring: sw-241

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



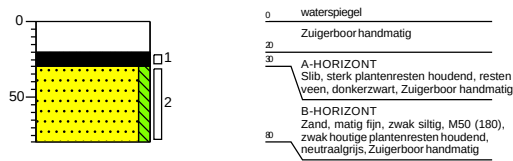
Boring: sw-242

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



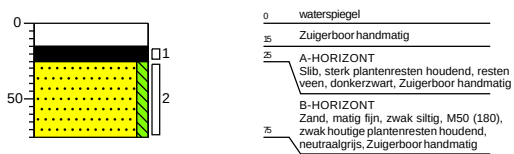
Boring: sw-243

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



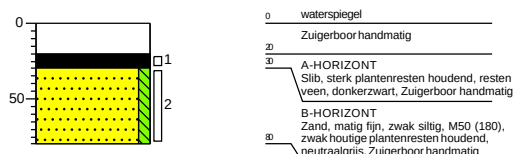
Boring: sw-244

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



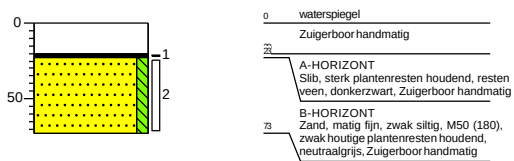
Boring: sw-245

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



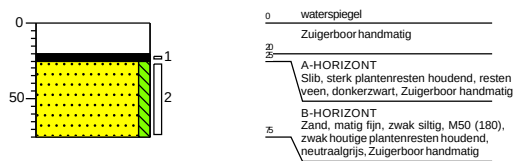
Boring: sw-246

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



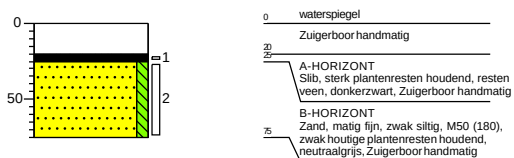
Boring: sw-247

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



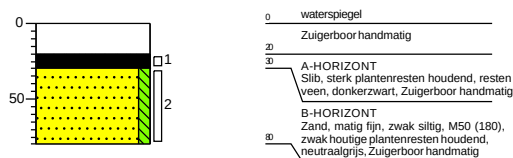
Boring: sw-248

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



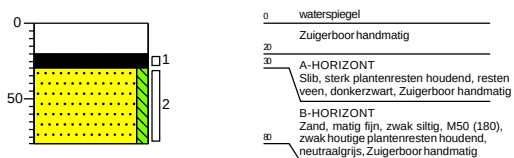
Boring: sw-249

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



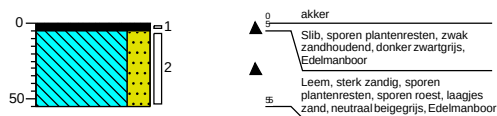
Boring: sw-250

Boormeester: Bas Delforterie
 Datum: 29-3-2022



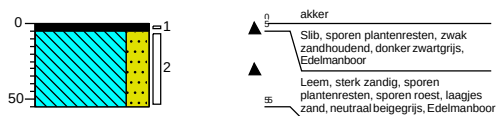
Boring: sw-281

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



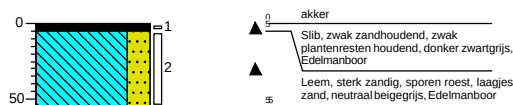
Boring: sw-282

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



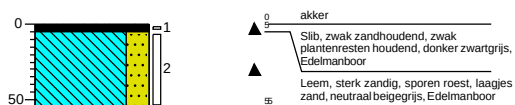
Boring: sw-283

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



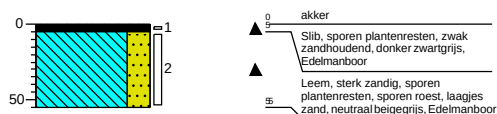
Boring: sw-284

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



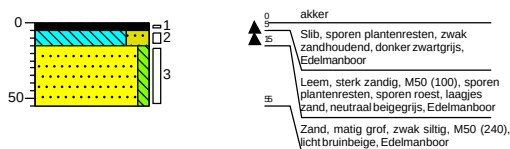
Boring: sw-285

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



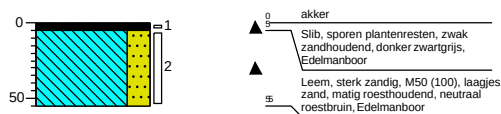
Boring: sw-286

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



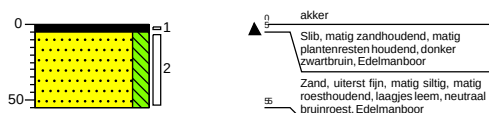
Boring: sw-287

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



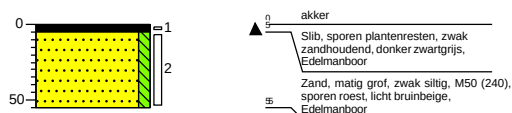
Boring: sw-288

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



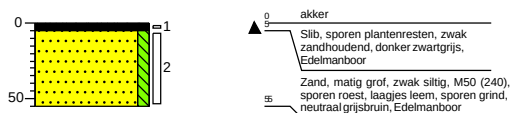
Boring: sw-289

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



Boring: sw-290

Boormeester: bert benjamins
 Datum: 15-3-2022



Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiïg

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleiïg

Veen, sterk kleiïg

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis

blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

> 0

> 1

> 10

> 100

> 1000

> 10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 4 Machinale diepe boorprofielen



Boring: mb-01

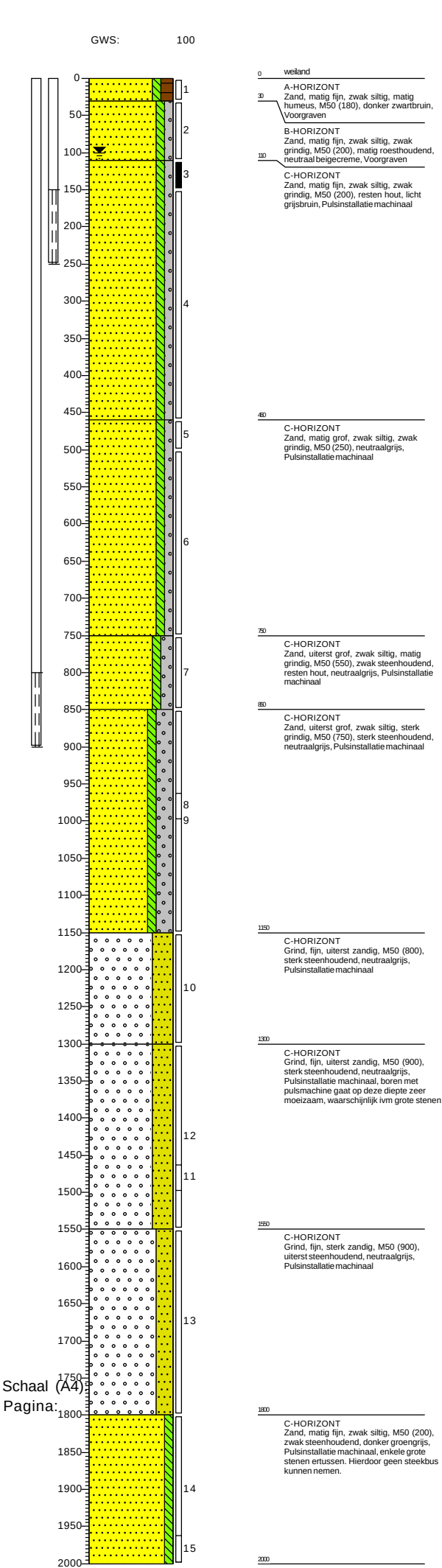
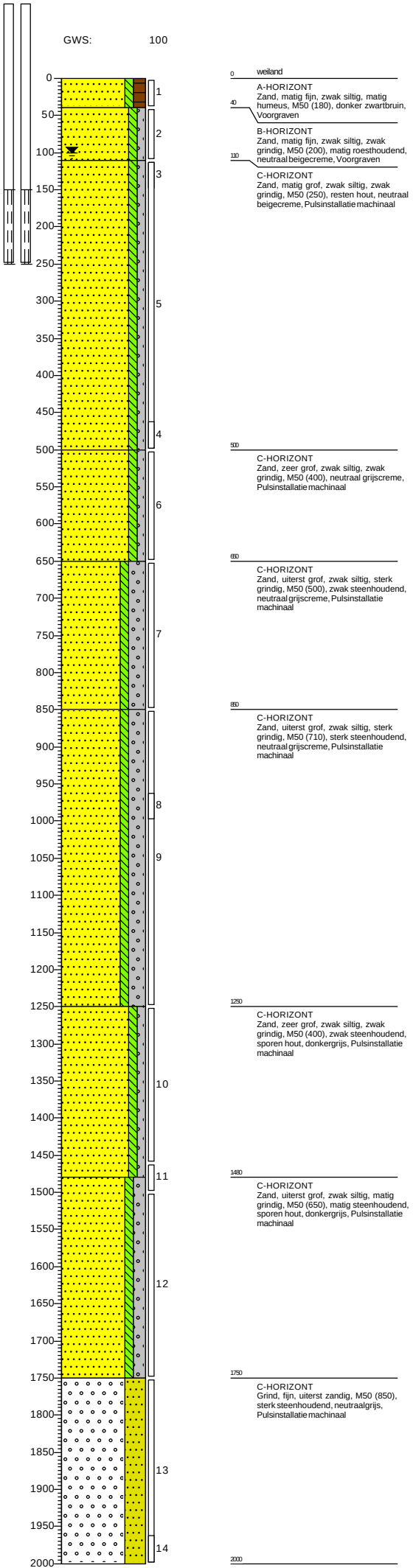
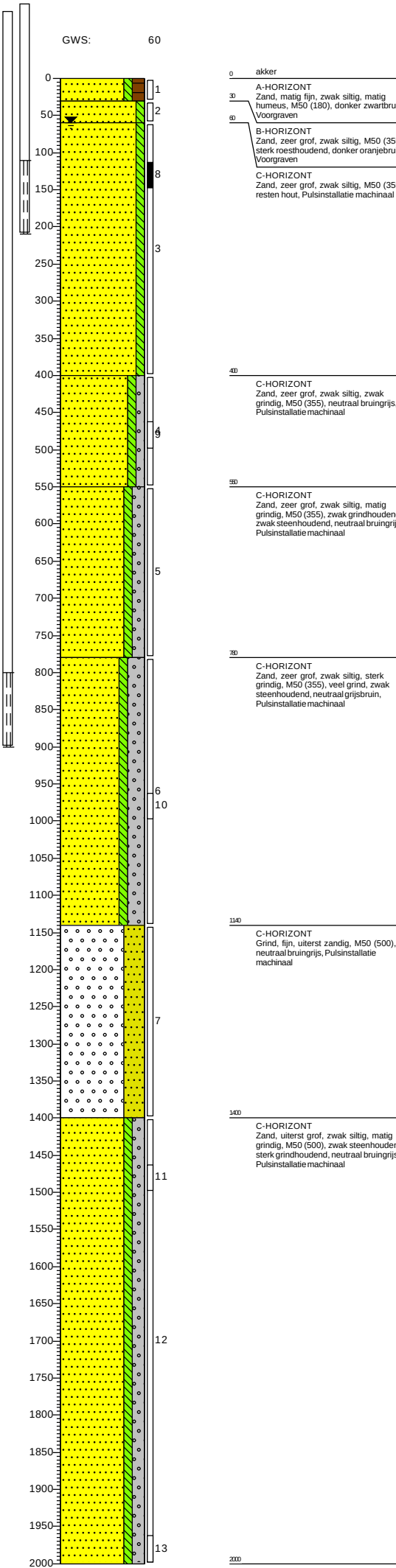
Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 11-3-2022

Boring: mb-02

Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 14-3-2022

Boring: mb-03

Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 16-3-2022



Schaal (A4)
Pagina:



Boring:

mb-04

Boormeester:

Richard Hilberink

Datum:

12-7-2022

Boring:

mb-05

Boormeester:

Reint den Boer

Datum:

16-5-2022

Boring:

mb-06

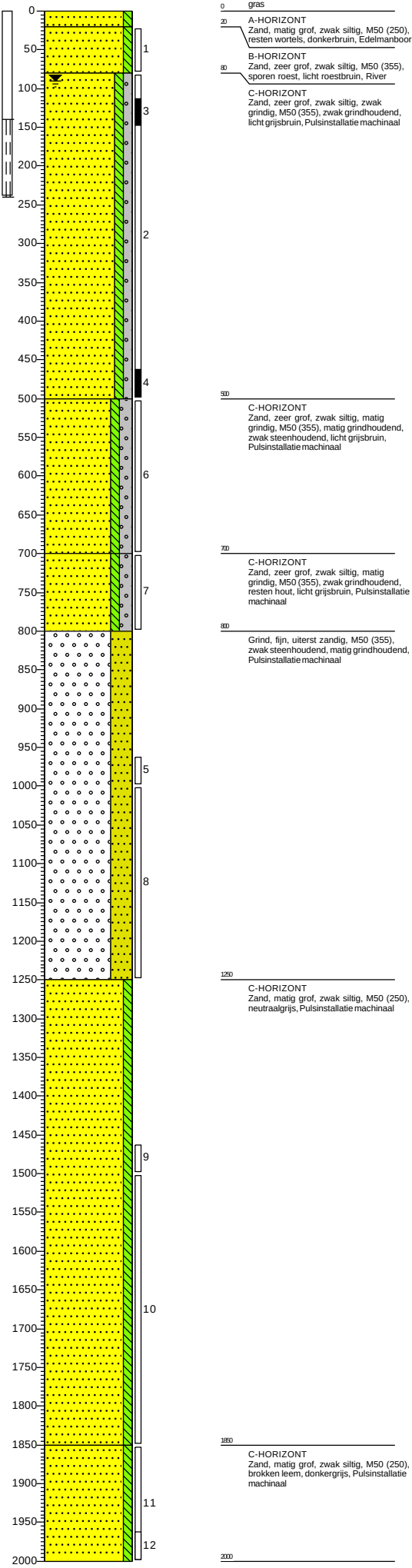
Boormeester:

Hendry Gehlen

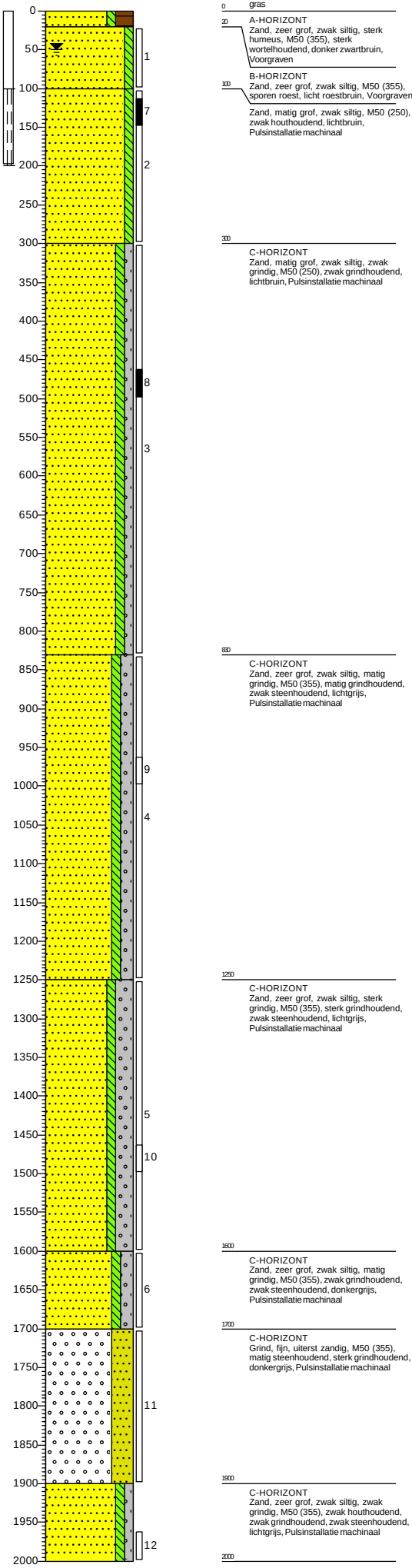
Datum:

18-10-2022

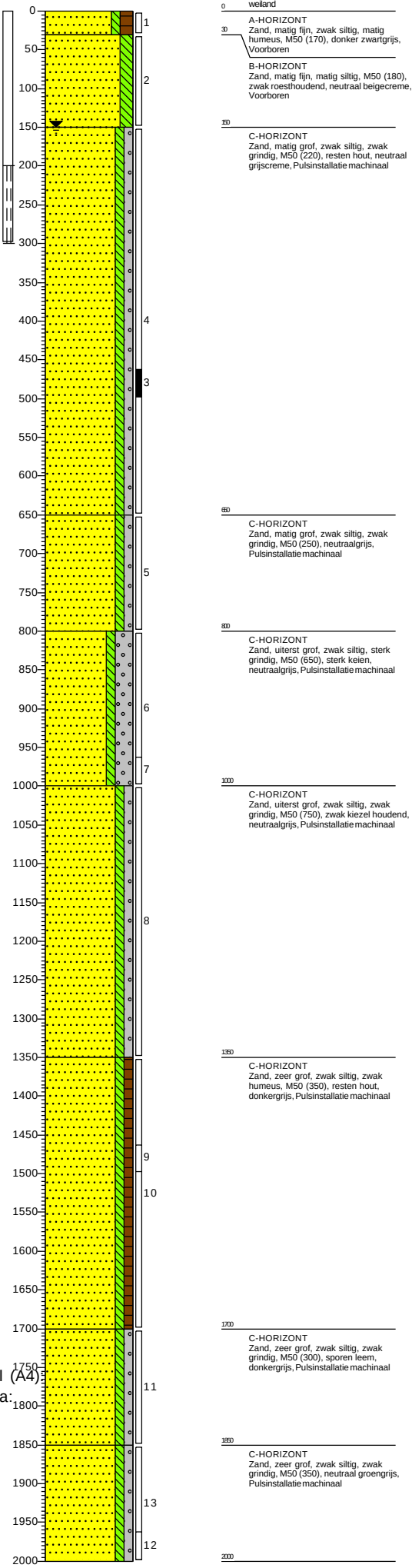
GWS: 90



GWS: 50



GWS: 150



Schaal (A4)

Pagina:



Boring:

mb-07

Boormeester:

Hendry Gehlen

Datum:

19-10-2022

Boring:

mb-08

Boormeester:

Bas Delforterie

Datum:

13-10-2022

Boring:

mb-09

Boormeester:

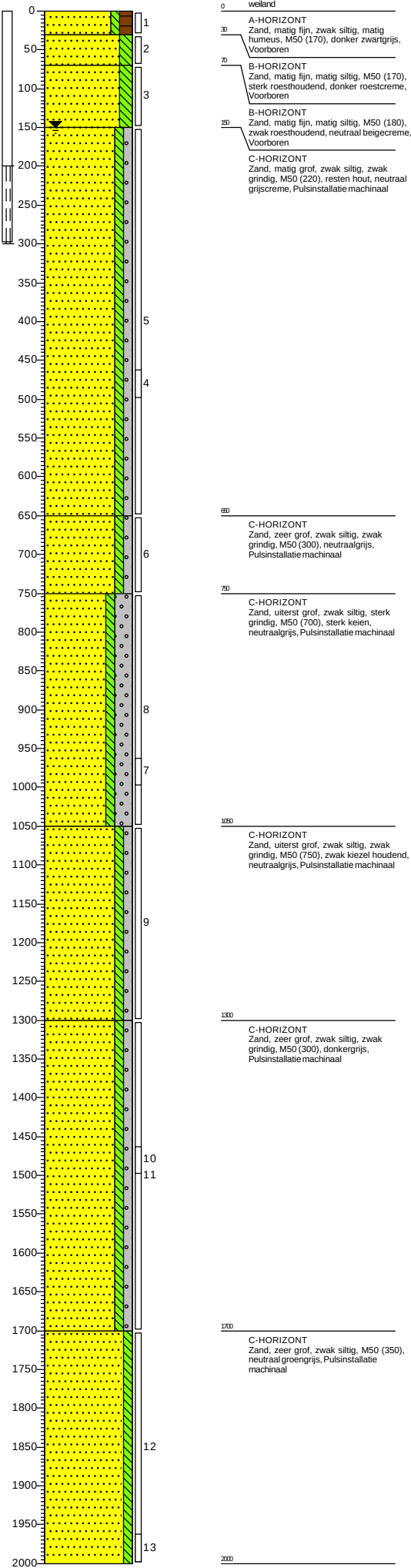
Sven Nieuwkoop

Datum:

6-4-2022

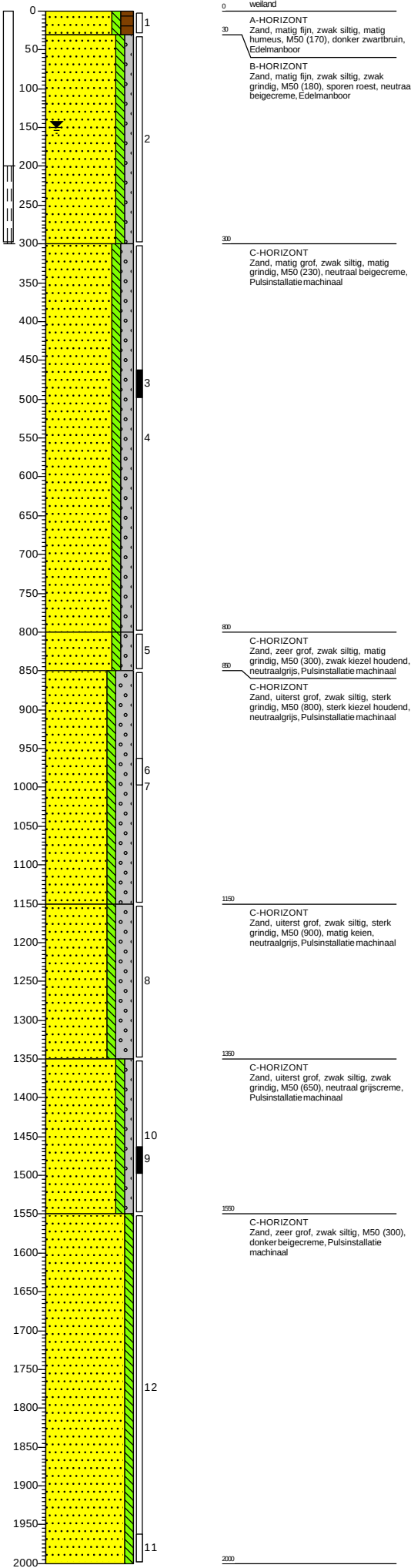
GWS:

150



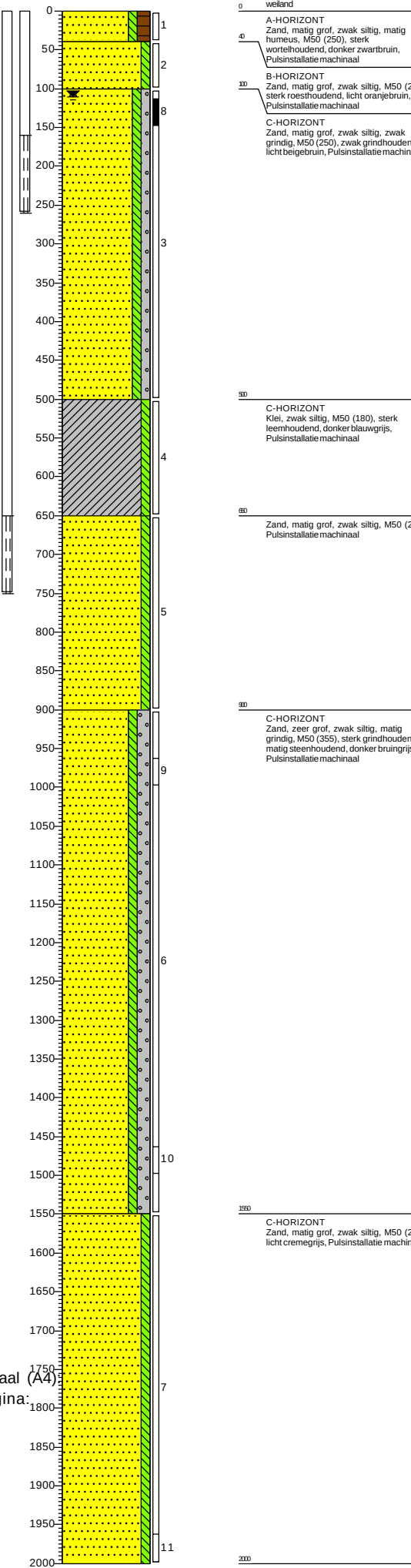
GWS:

150



GWS:

110



Schaal (A4)

Pagina:



Boring:

mb-10

Boormeester:

Michiel Rennes

Datum:

30-3-2022

Boring:

mb-11

Boormeester:

Sven Nieuwkoop

Datum:

4-4-2022

Boring:

mb-12

Boormeester:

Sven Nieuwkoop

Datum:

5-4-2022

GWS:

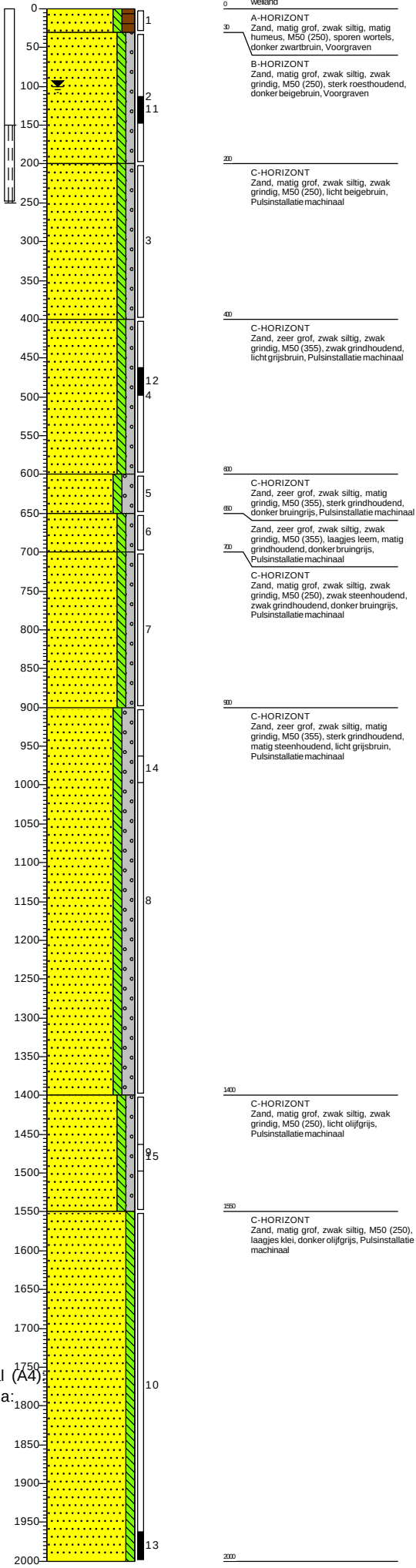
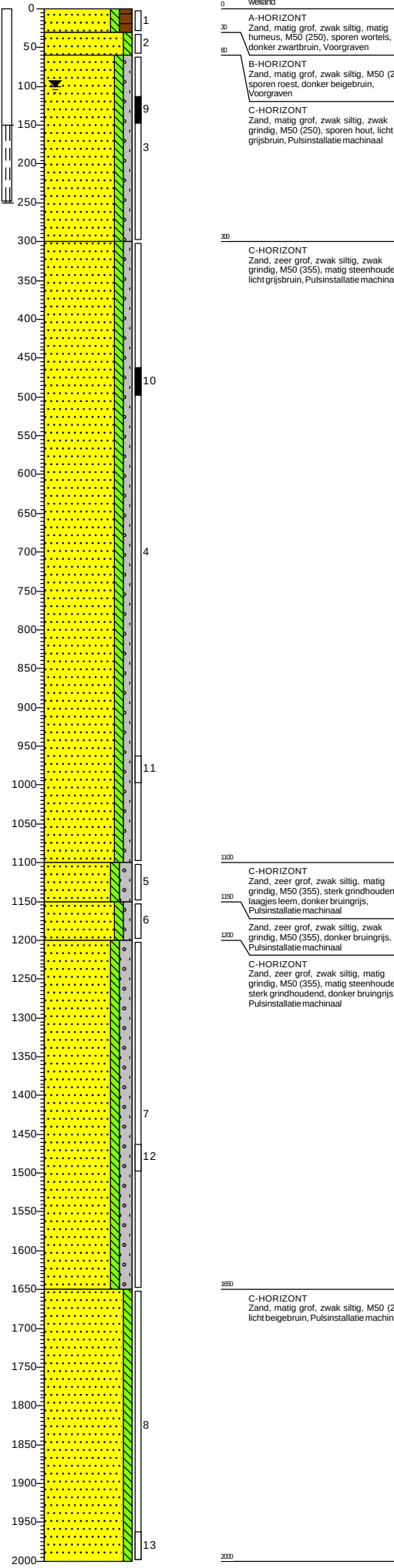
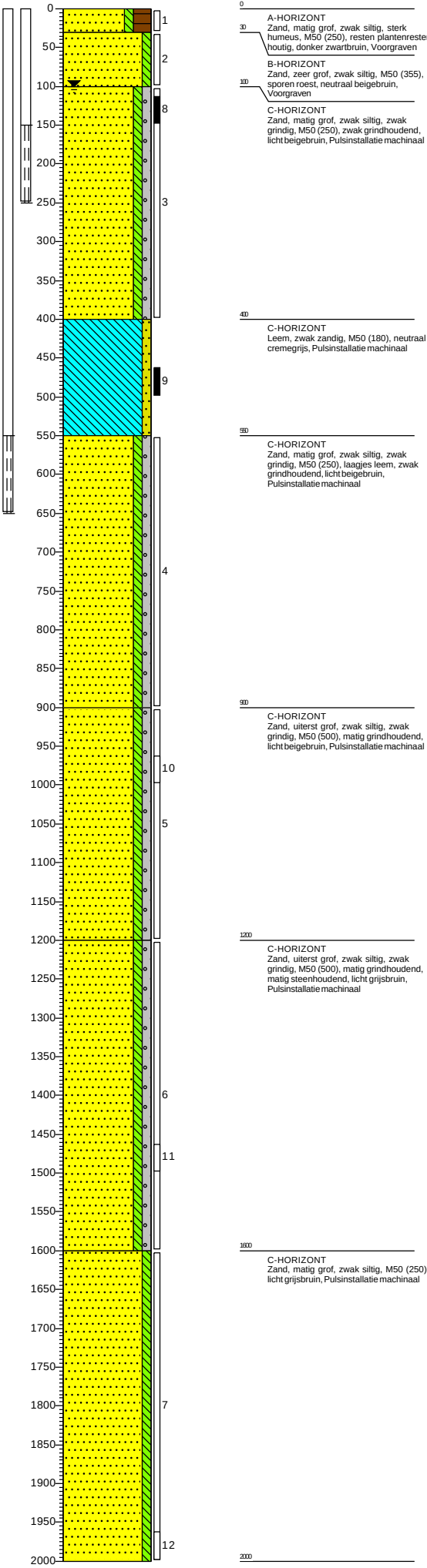
100

GWS:

100

GWS:

100



Schaal (A4)

Pagina:

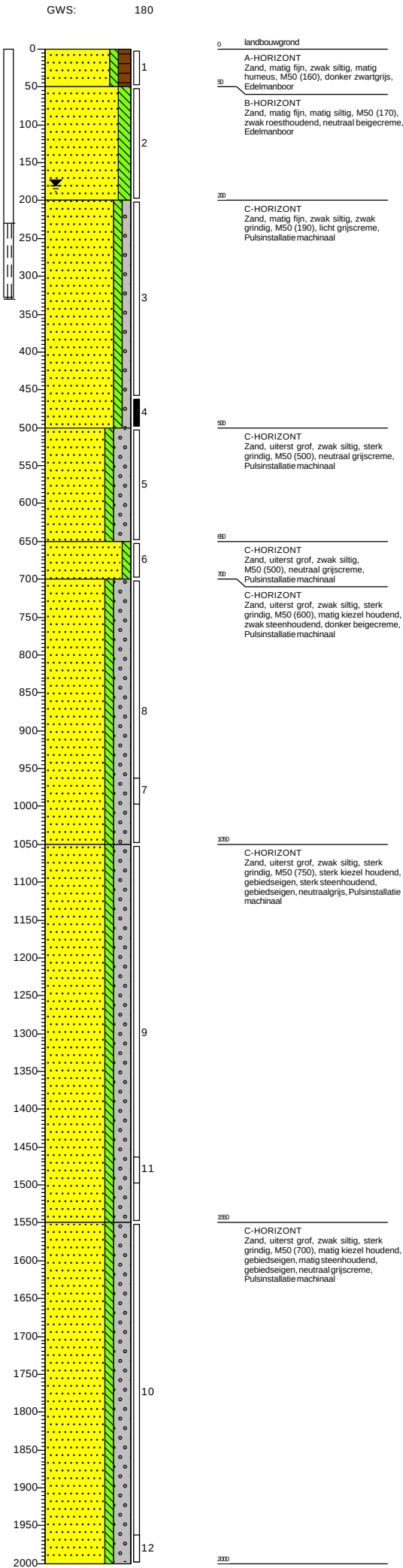


Boring:

mb-13

Boormeester: Bas Delforterie

Datum: 3-10-2022





Boring: mb-16

Boormeester: Bas Delforterie

Datum: 6-10-2022

Boring: mb-16-nieuw

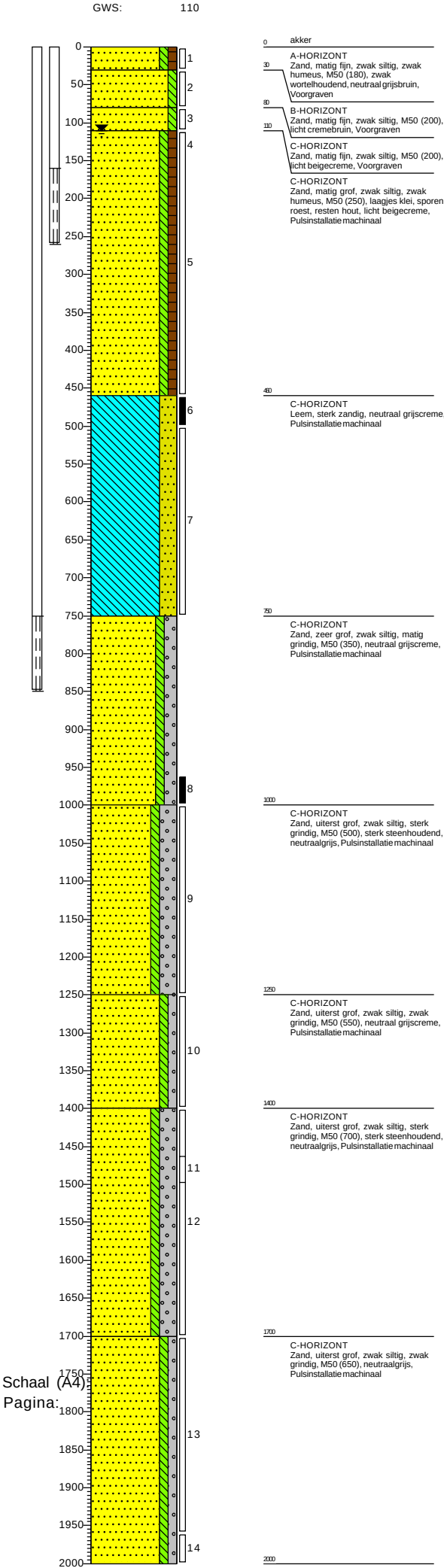
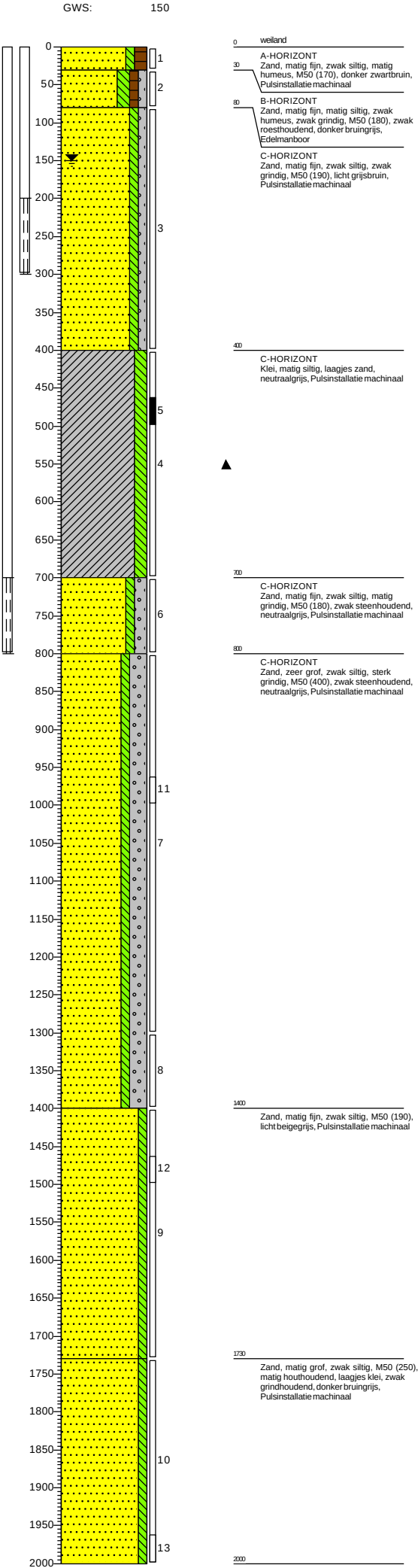
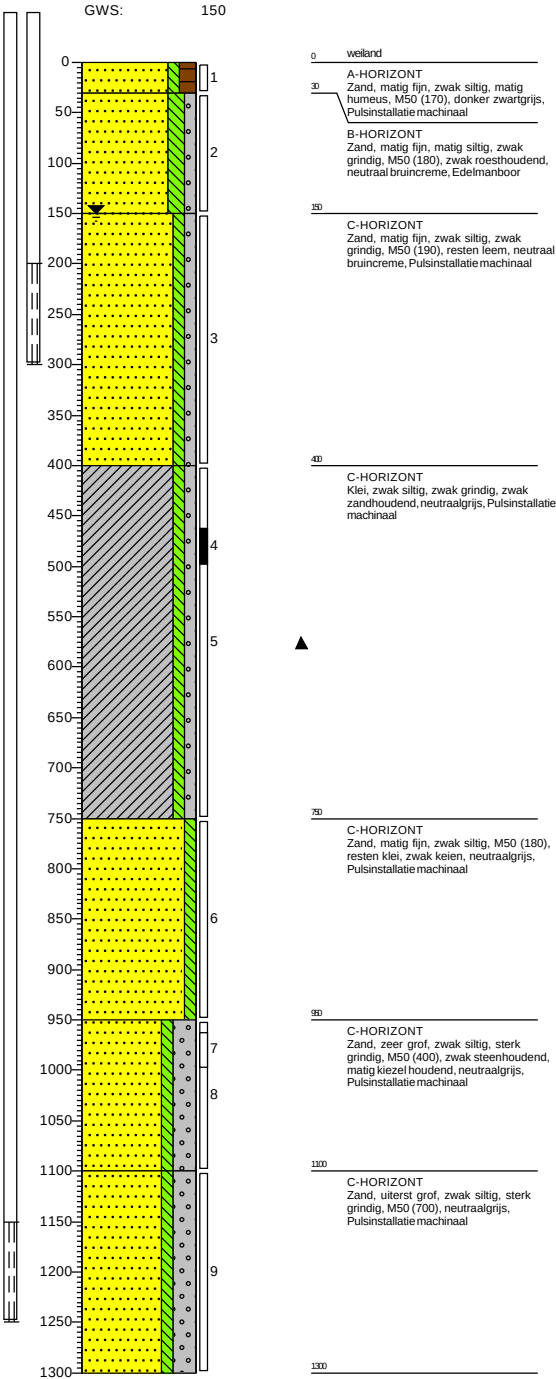
Boormeester: Bas Delforterie

Datum: 1-12-2022

Boring: mb-17

Boormeester: Bas Delforterie

Datum: 12-4-2022



Schaal (A4)
Pagina:



Boring: mb-18

Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 9-2-2022
X-coördinaat: 191255,06
Y-coördinaat: 400385,42
GWS: 100
GHG: 55

Boring: mb-19

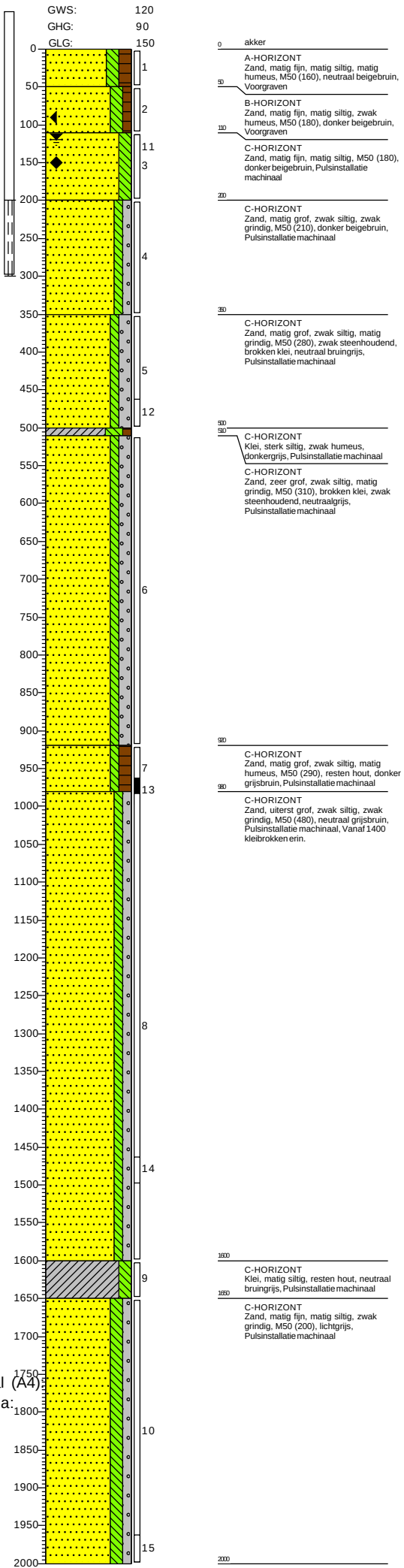
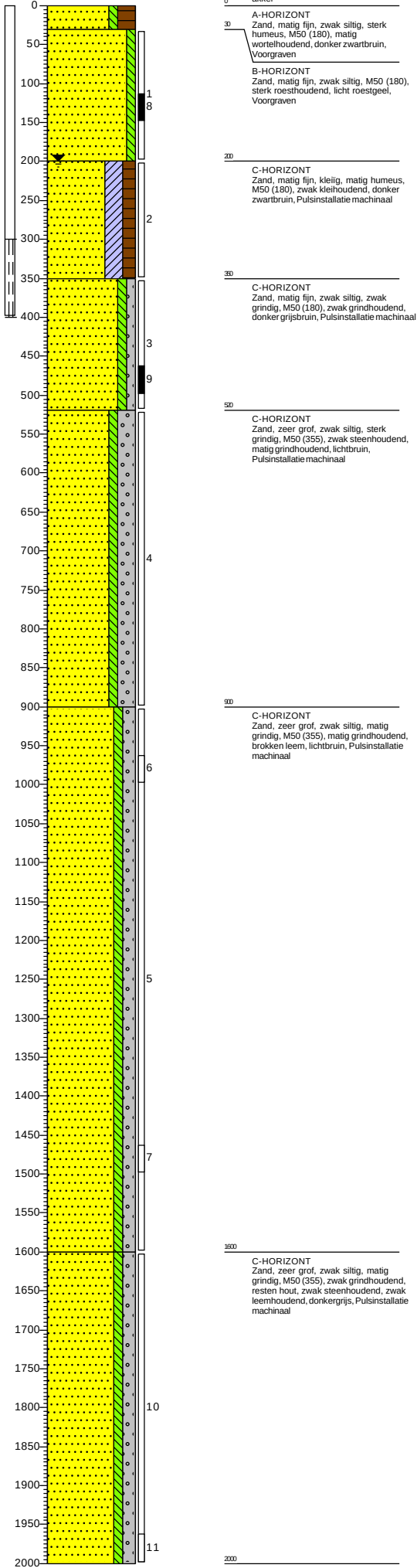
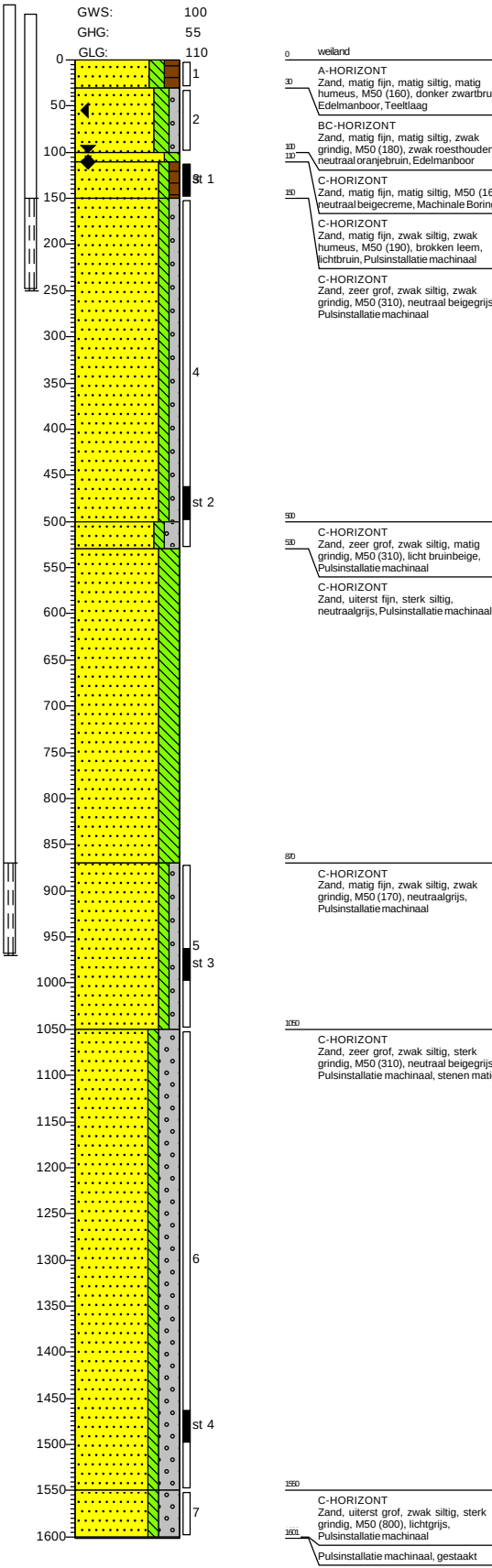
Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 17-5-2022

Boring: mb-20

Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 14-4-2022

GWS: 200

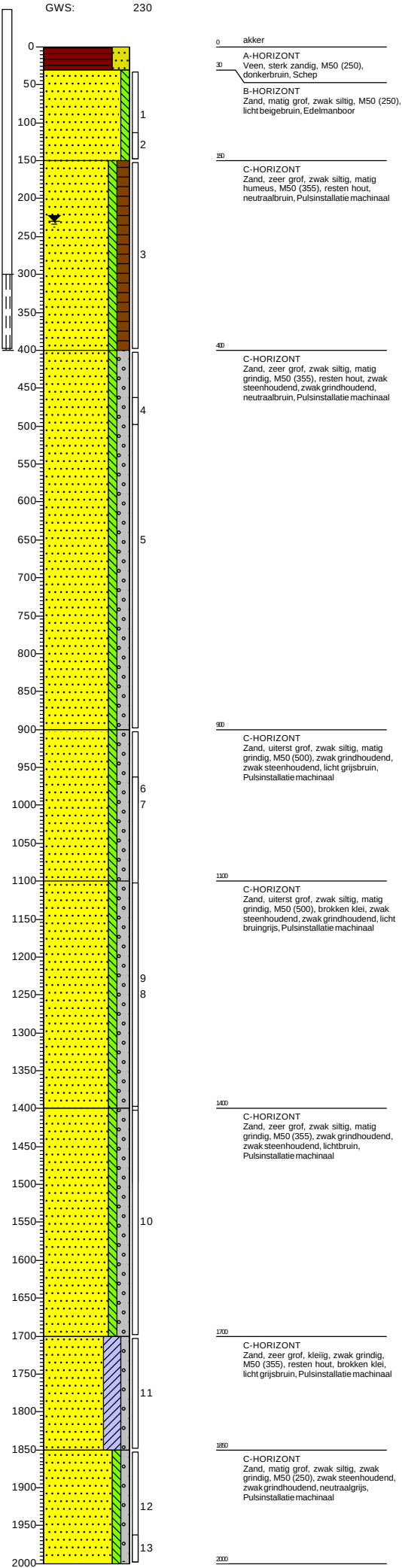
GWS: 120
GHG: 90





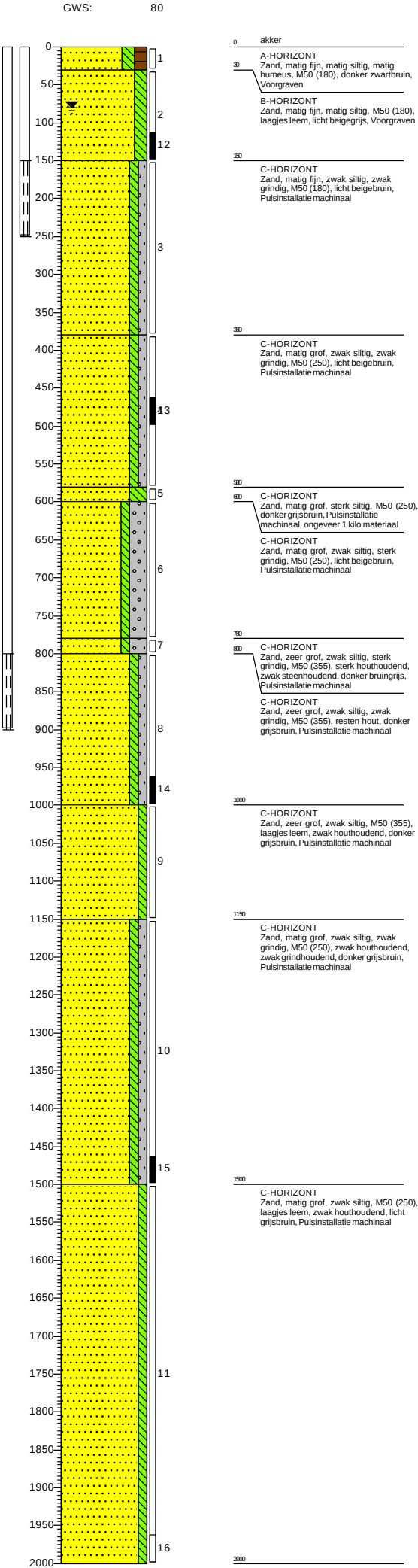
Boring: mb-21

Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 13-7-2022



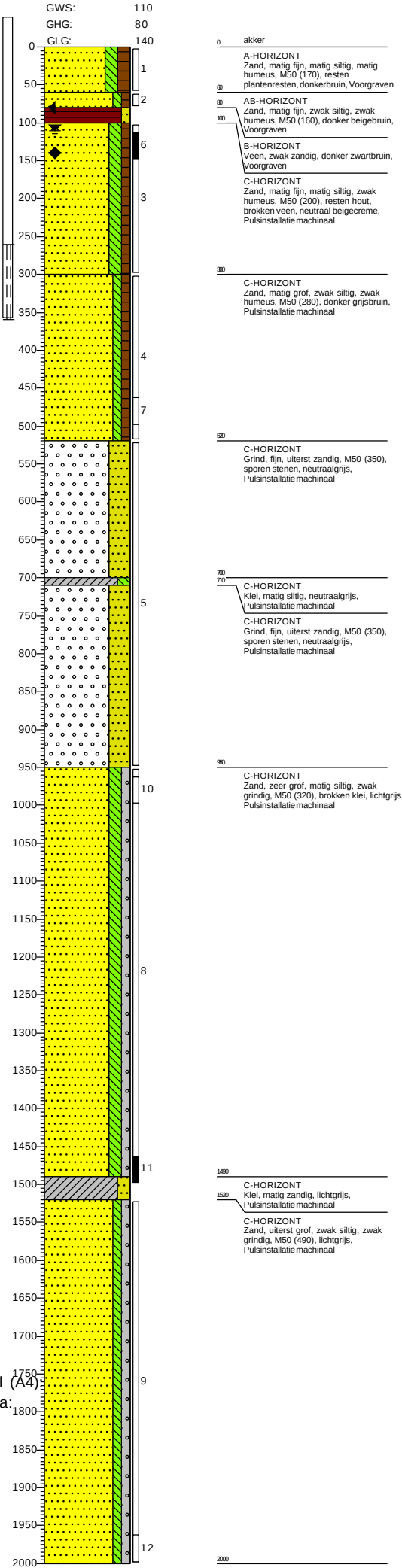
Boring: mb-22

Boormeester: Michiel Rennes
Datum: 10-3-2022



Boring: mb-23

Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 15-4-2022



Schaal (A4)
Pagina:



Boring:

mb-24

Boormeester: Hendry Gehlen

Datum: 25-11-2022

Boring:

mb-25

Boormeester: Richard Hilberink

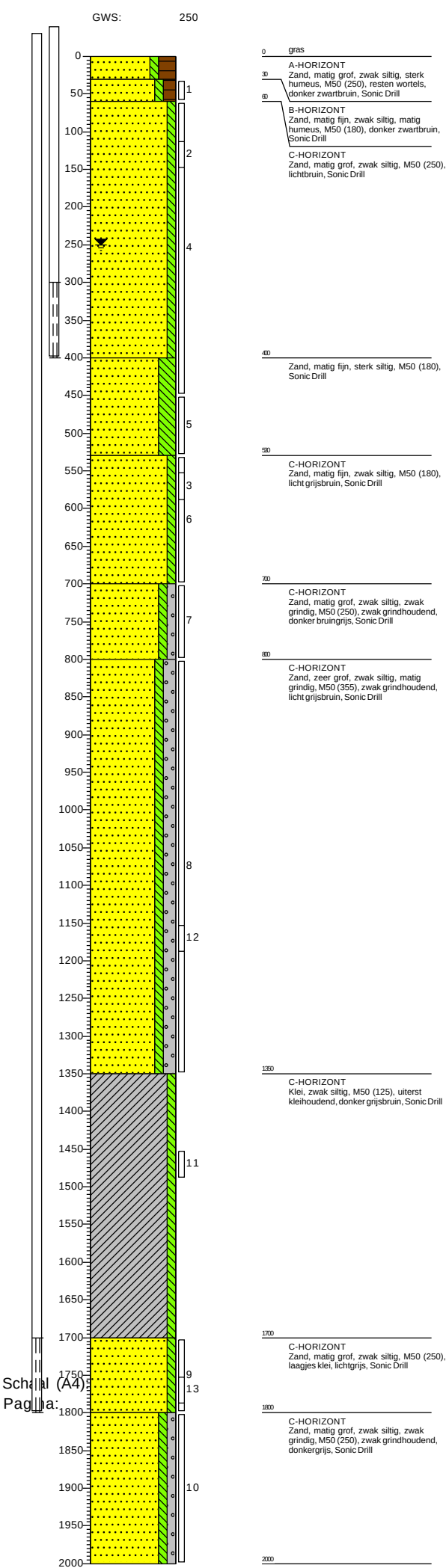
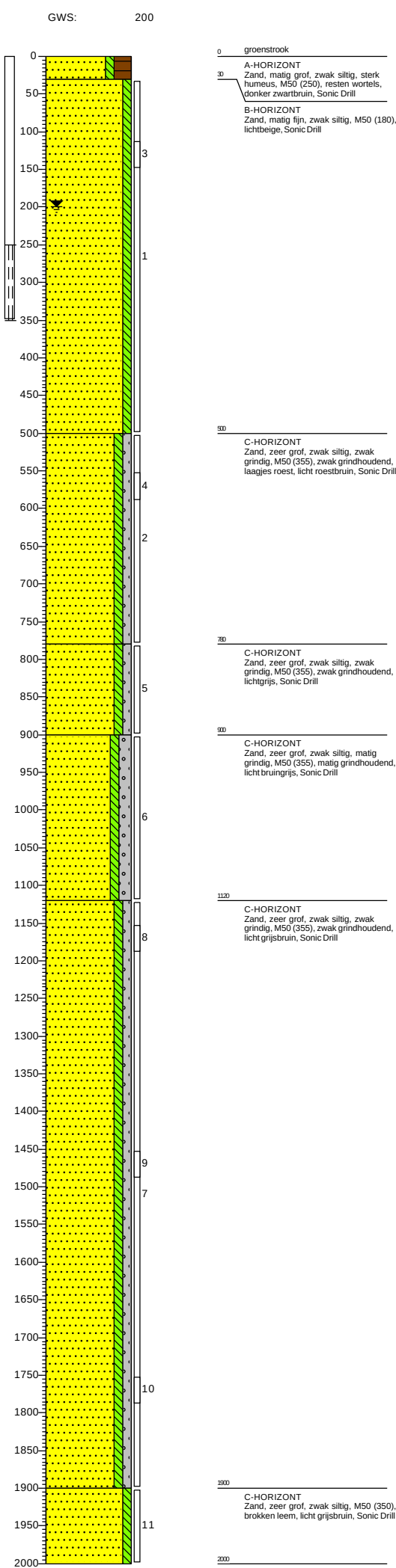
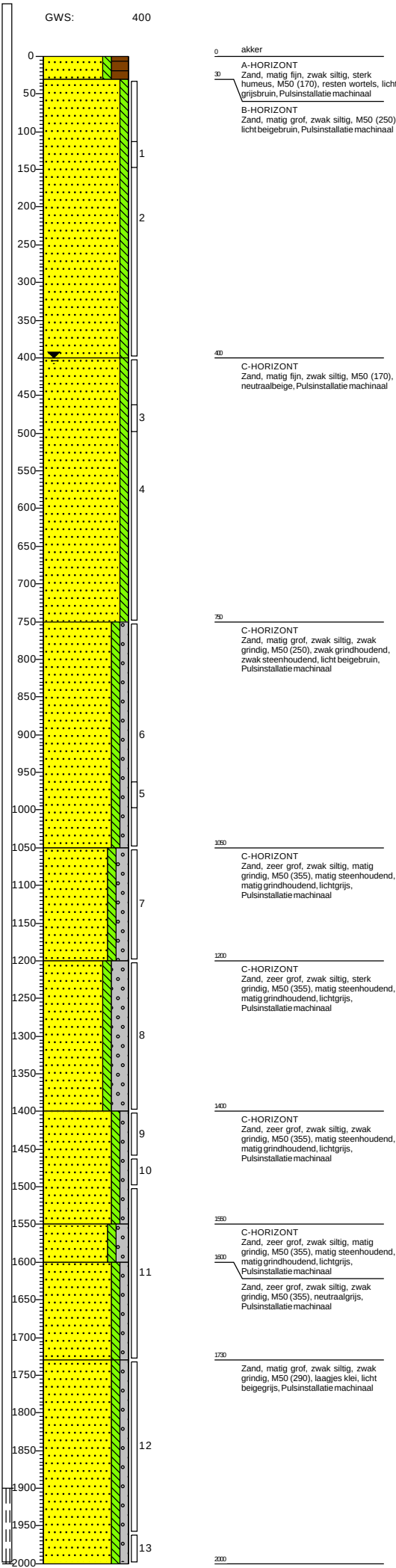
Datum: 20-4-2022

Boring:

mb-26

Boormeester: Richard Hilberink

Datum: 21-4-2022



Schijf (A4)
Pagina:



Boring: mb-27

Boormeester: Michiel Rennes

Datum: 24-3-2022

Boring: mb-28

Boormeester: Michiel Rennes

Datum: 28-3-2022

Boring: mb-29

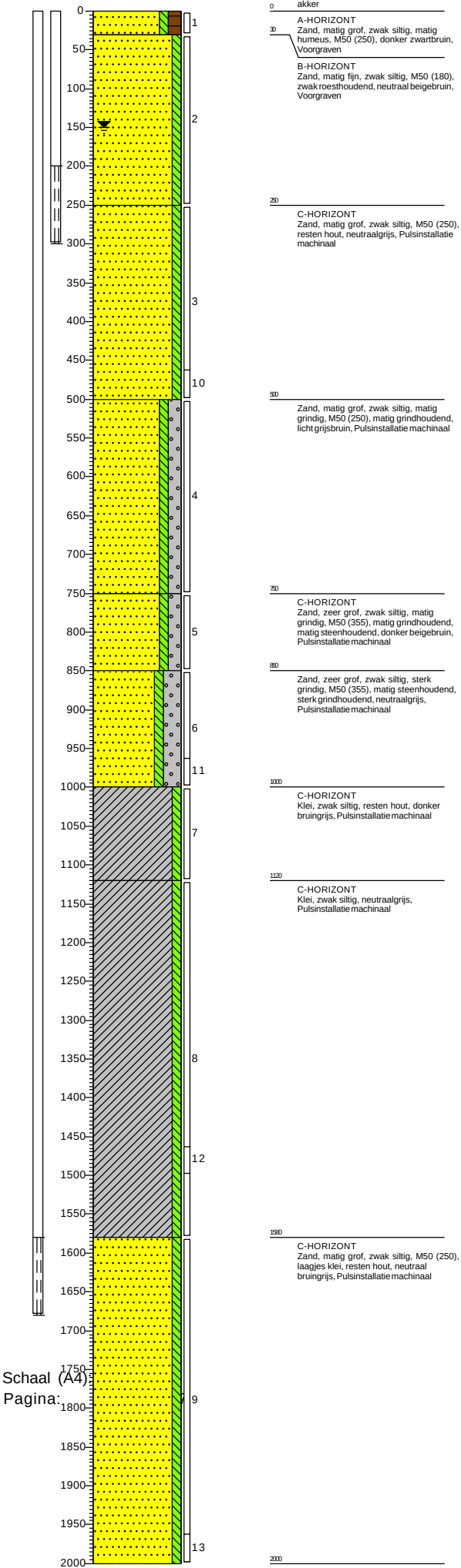
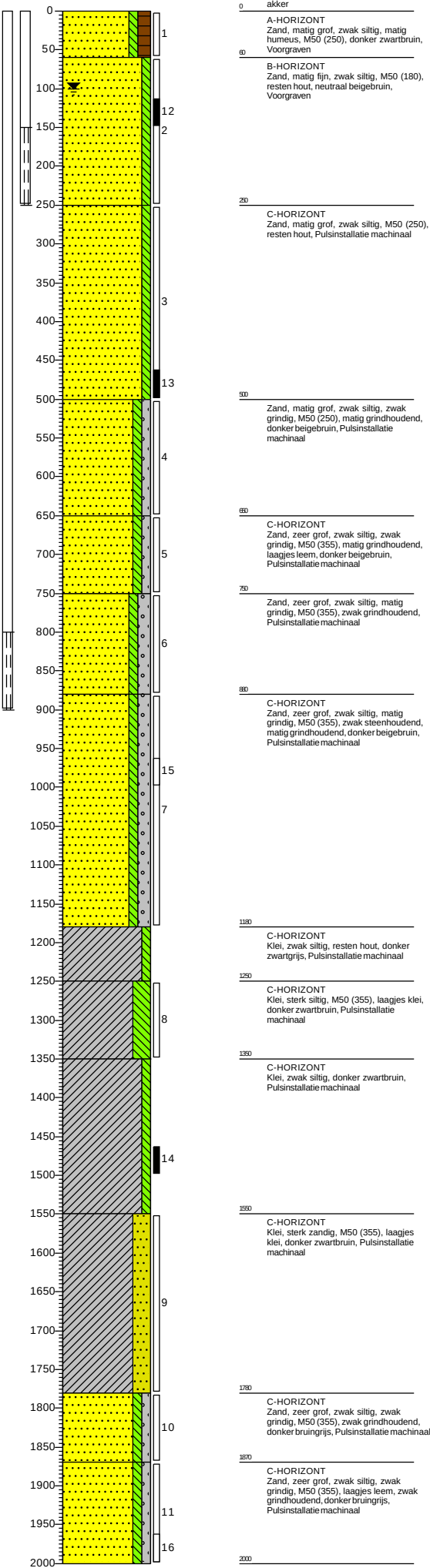
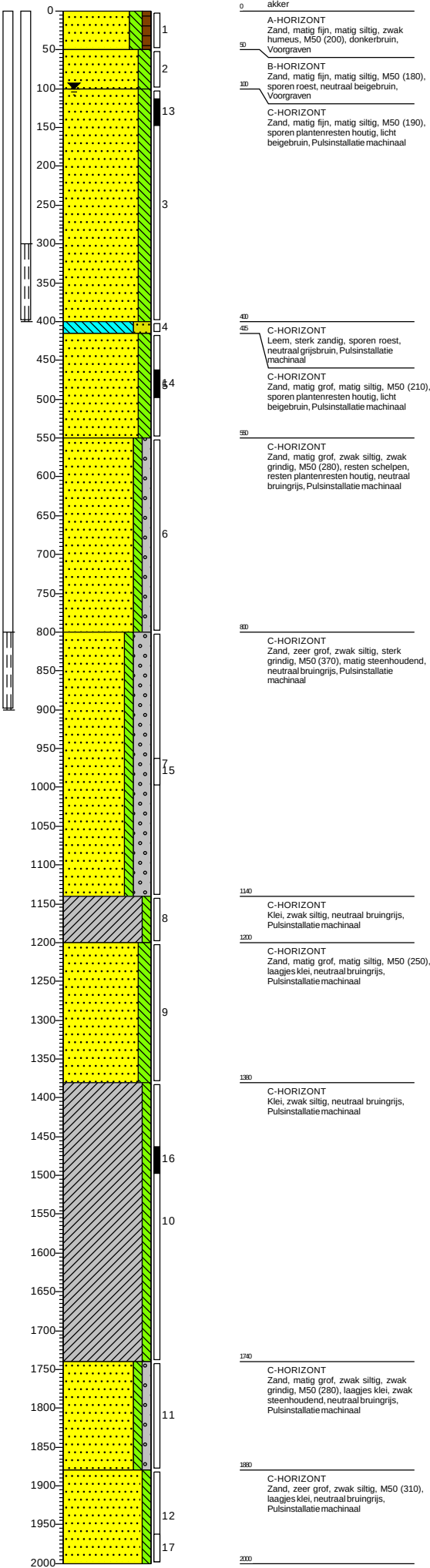
Boormeester: Michiel Rennes

Datum: 29-11-2022

GWS: 100

GWS: 100

GWS: 150



Schaal (A4)
Pagina:

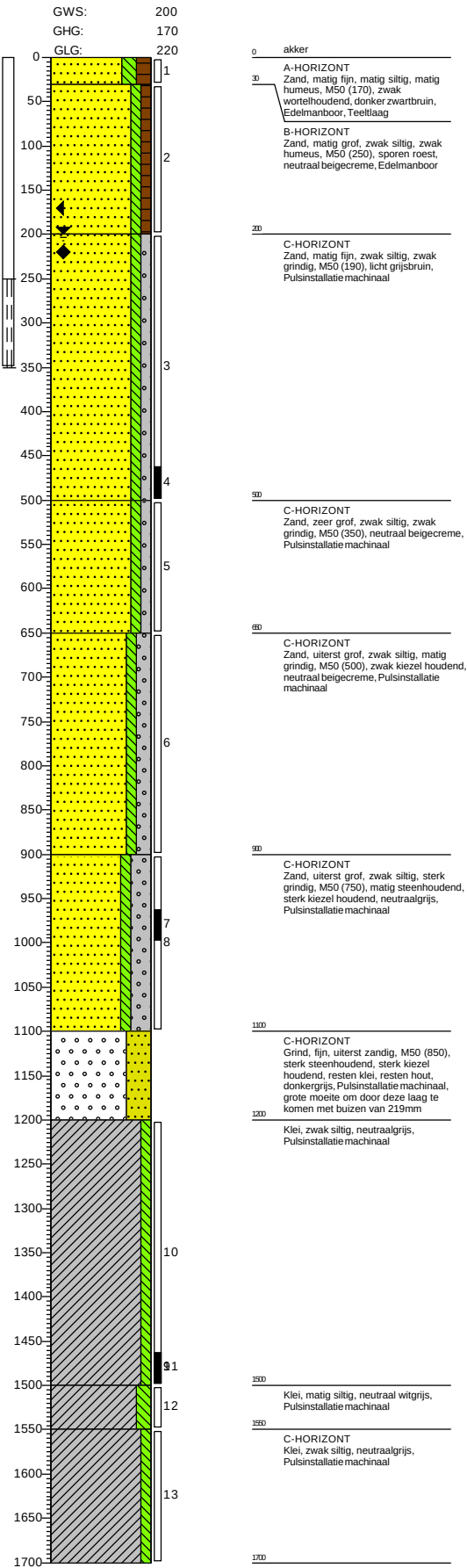


Boring:

mb-30

Boormeester: Bas Delforterie

Datum: 1-8-2022

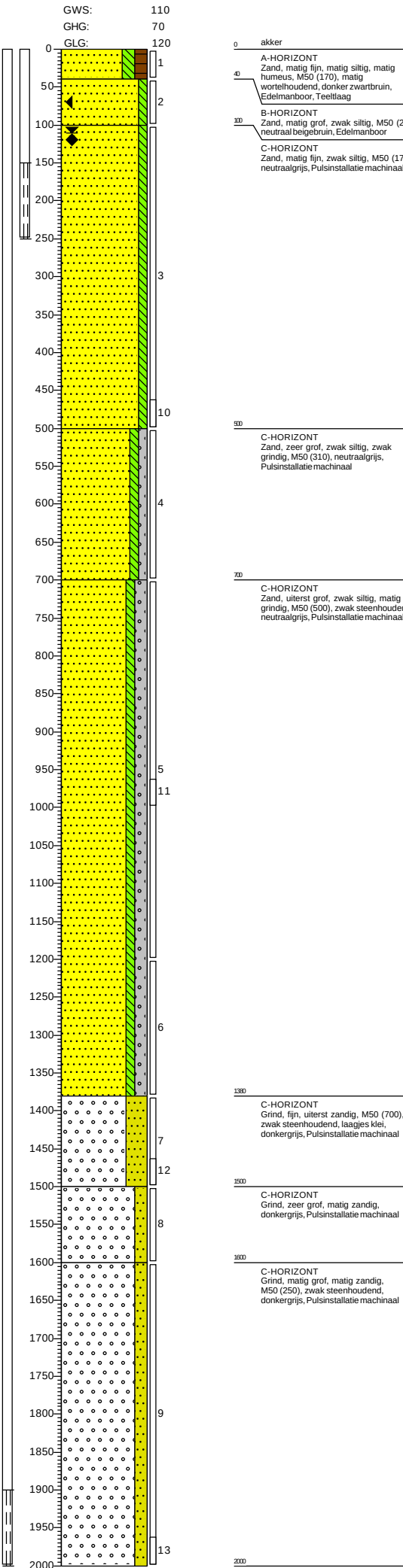


Boring:

mb-31

Boormeester: Michiel Rennes

Datum: 28-11-2022

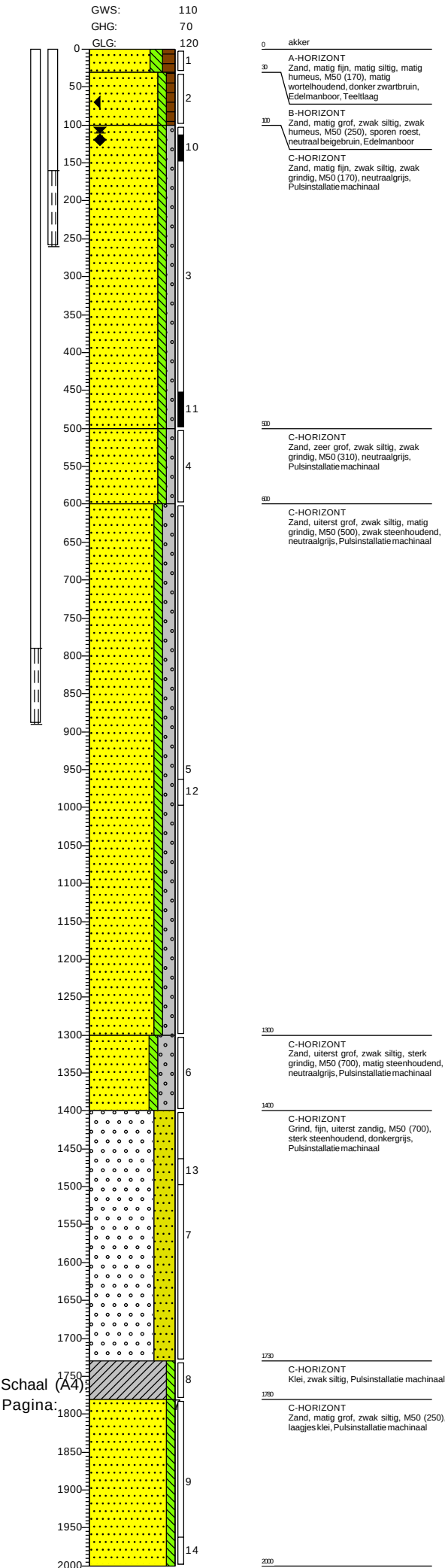


Boring:

mb-32

Boormeester: Michiel Rennes

Datum: 7-3-2022



Schaal (A4)

Pagina:



Boring: mb-33

Boormeester: Michiel Rennes

Datum: 24-2-2022

Boring: mb-34

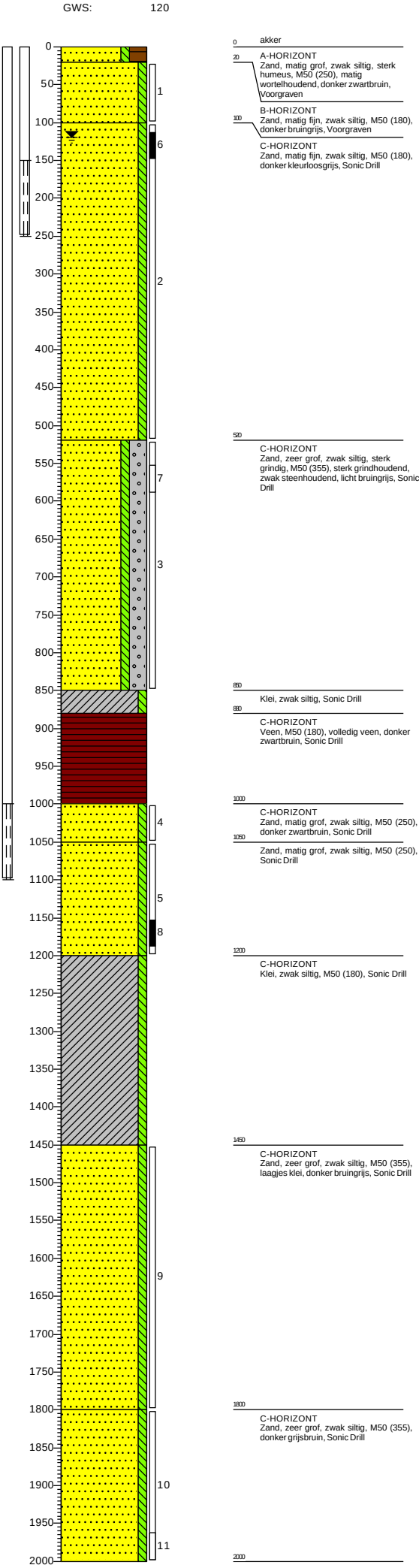
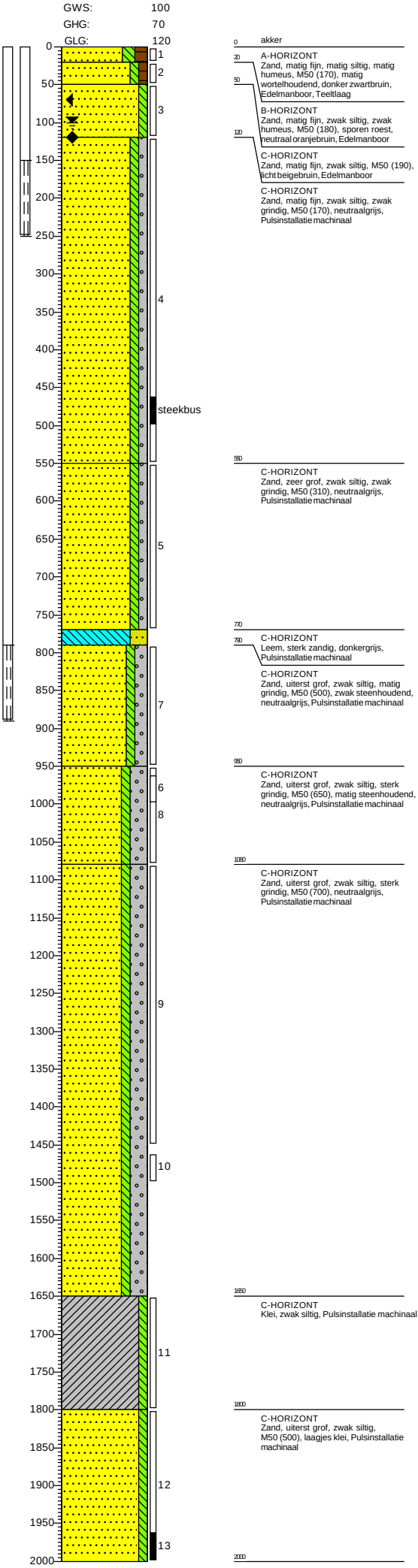
Boormeester: Sven Nieuwkoop

Datum: 12-4-2022

Boring: mb-35

Boormeester: Sven Nieuwkoop

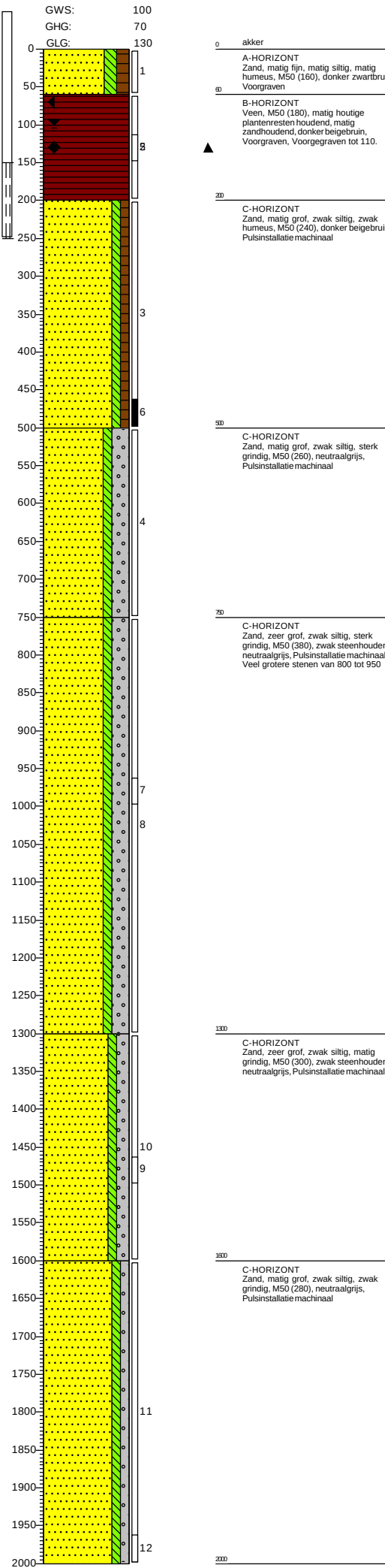
Datum: 21-4-2022





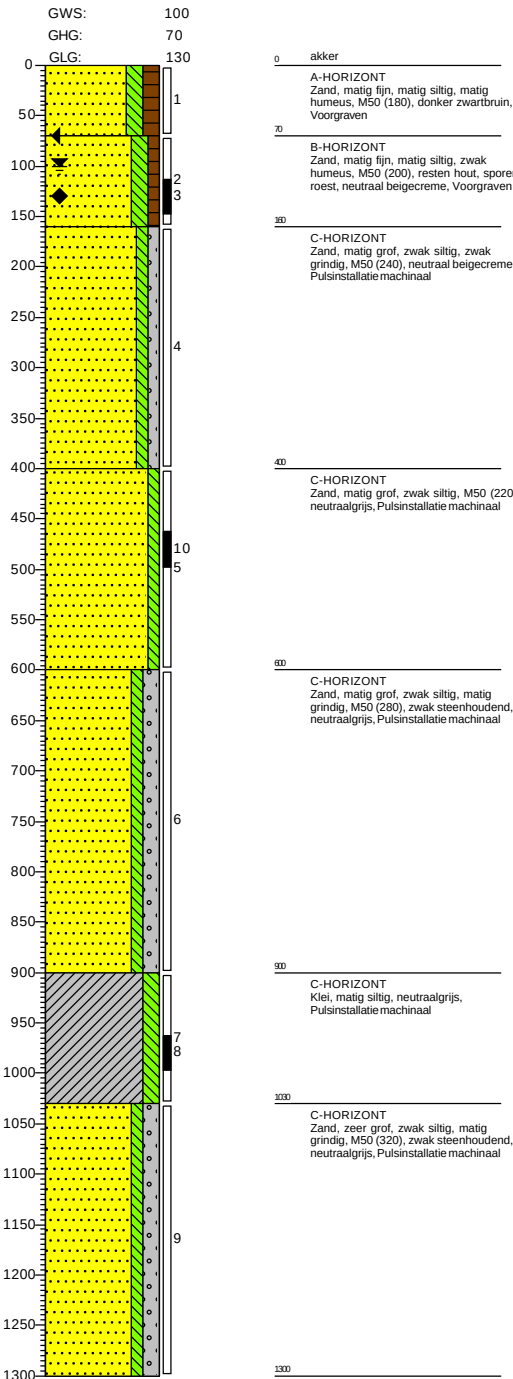
Boring: mb-36

Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 19-4-2022



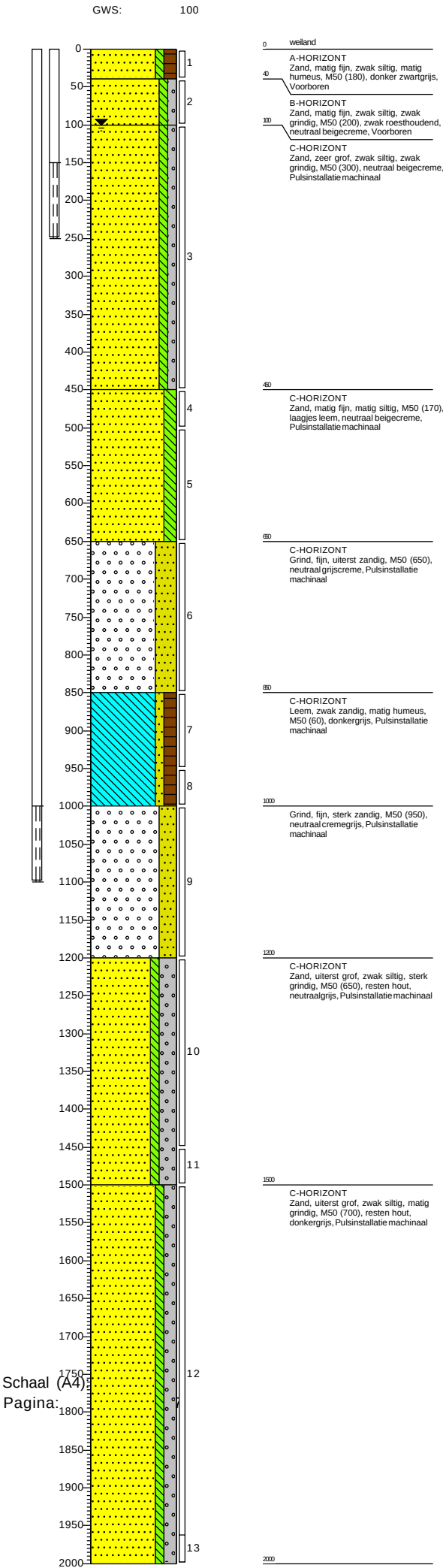
Boring: mb-42

Boormeester: Sven Nieuwkoop
Datum: 25-4-2022



Boring: mb-42-nieuw

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 21-10-2022



Schaal (A4)
Pagina:



Boring: mb-43

Boormeester: Bas Delforterie

Datum: 20-10-2022

Boring: mb-47

Boormeester: Bas Delforterie

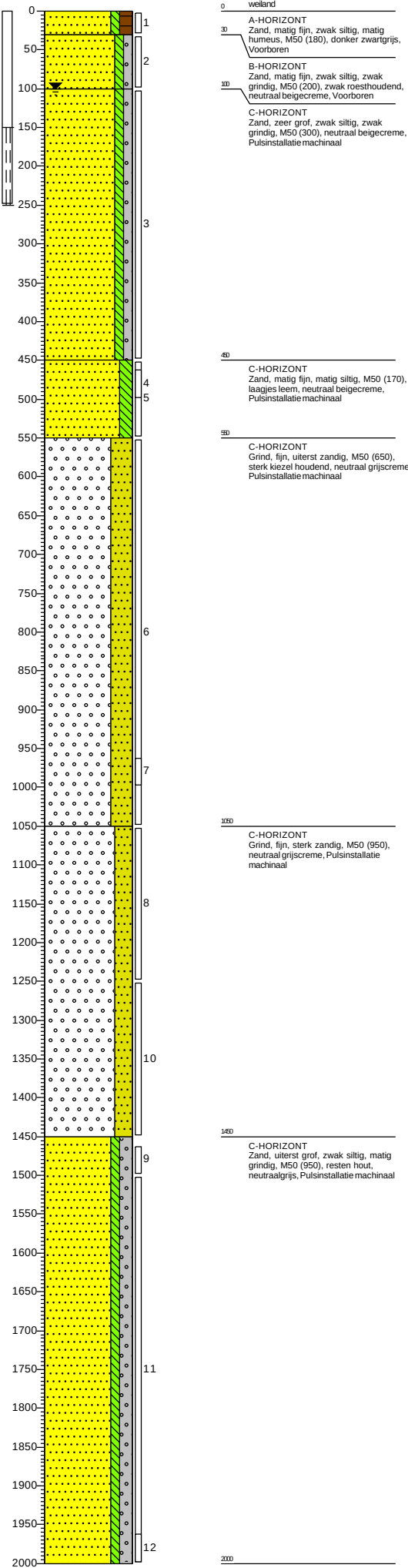
Datum: 25-10-2022

Boring: mb-37

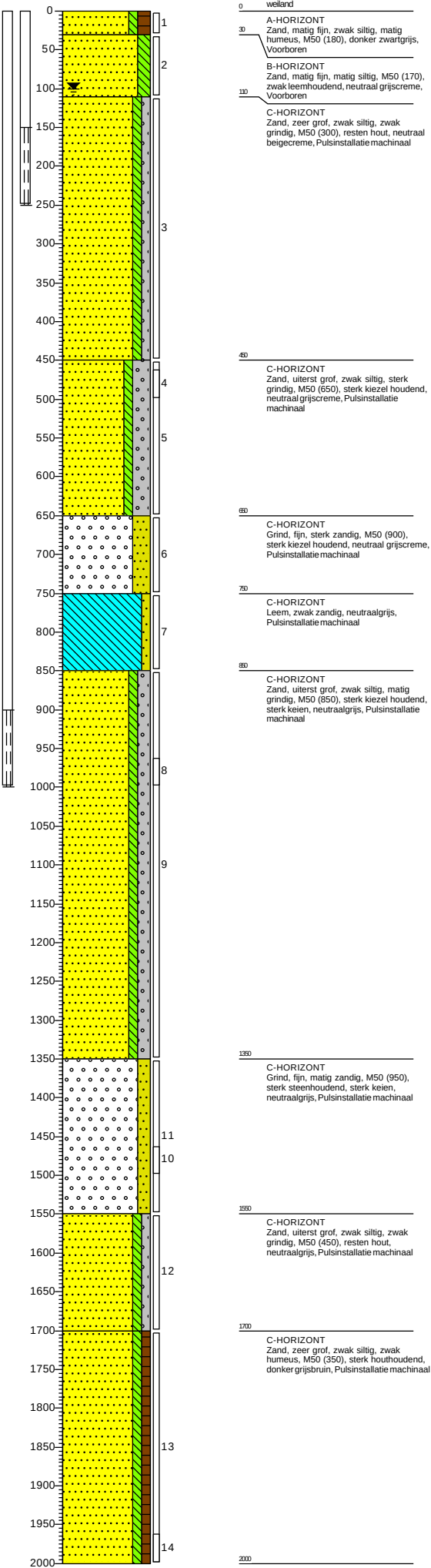
Boormeester: Richard Hilberink

Datum: 13-4-2022

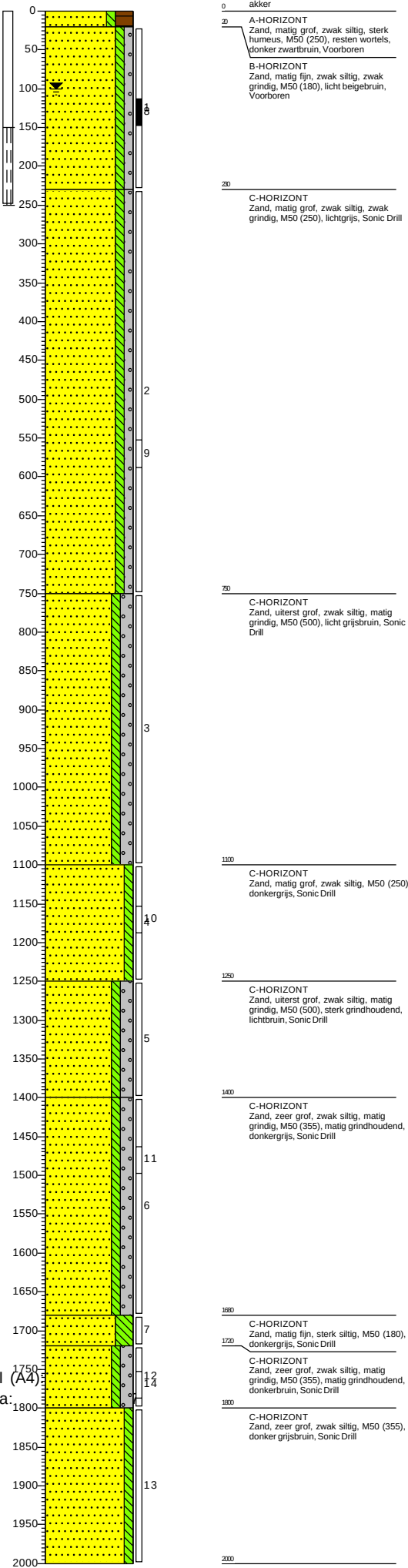
GWS: 100



GWS: 100



GWS: 100

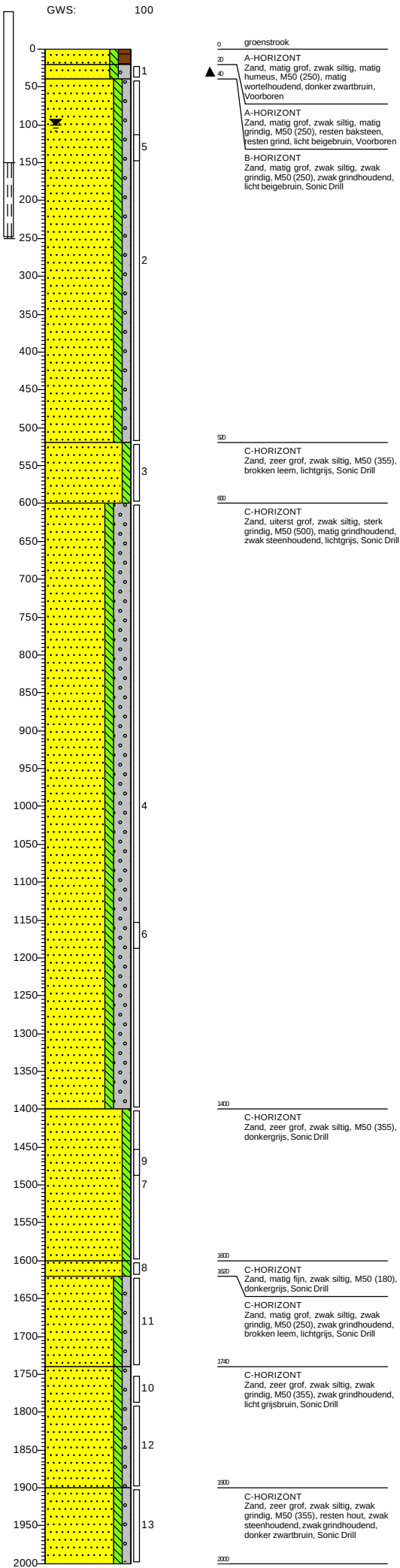


Schaal (A4)
Pagina:



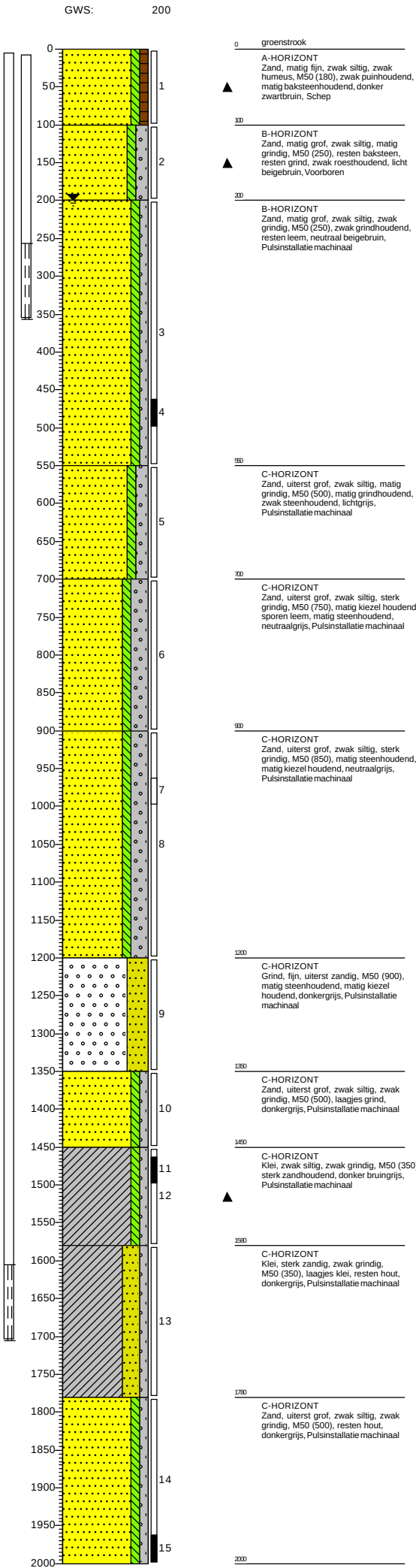
Boring: mb-38

Boormeester: Richard Hilberink
Datum: 14-4-2022



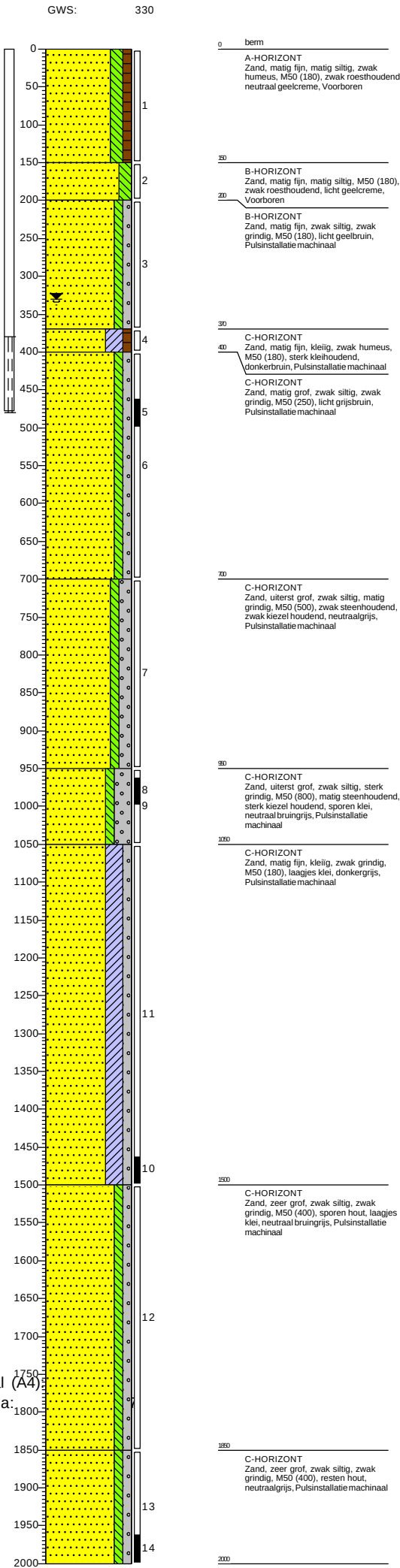
Boring: mb-39

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 3-8-2022



Boring: mb-40

Boormeester: Bas Delforterie
Datum: 4-8-2022



Schaal (A4)
Pagina:



Boring: mb-41

Boormeester: Richard Hilberink

Datum: 19-4-2022

Boring: mb-48

Boormeester: Michiel Rennes

Datum: 23-11-2022

Boring: mb-44

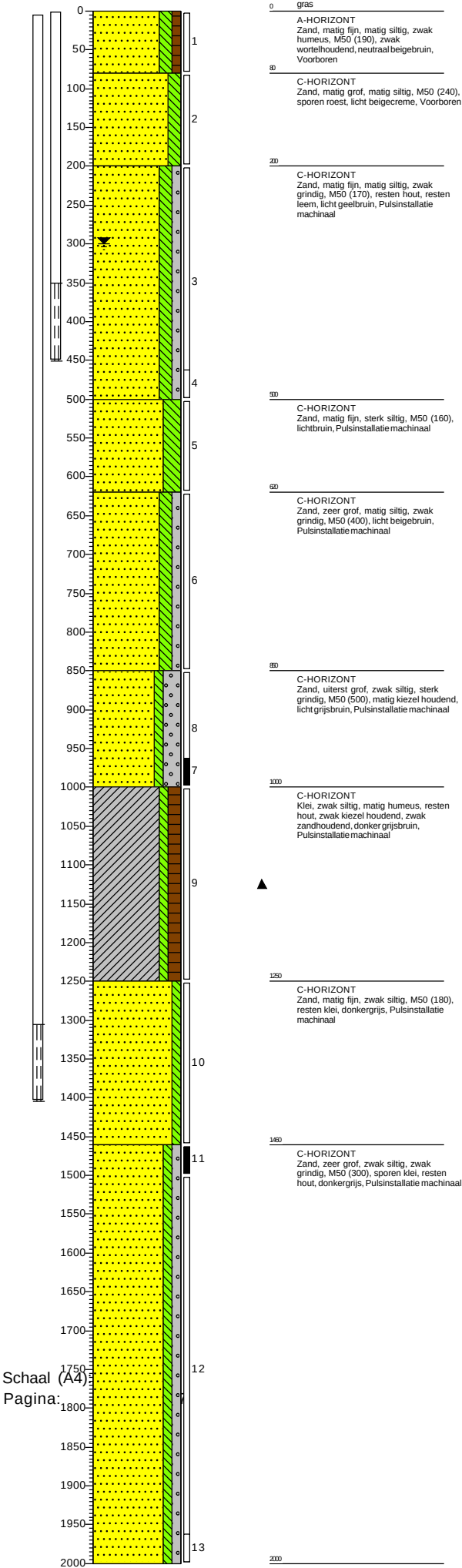
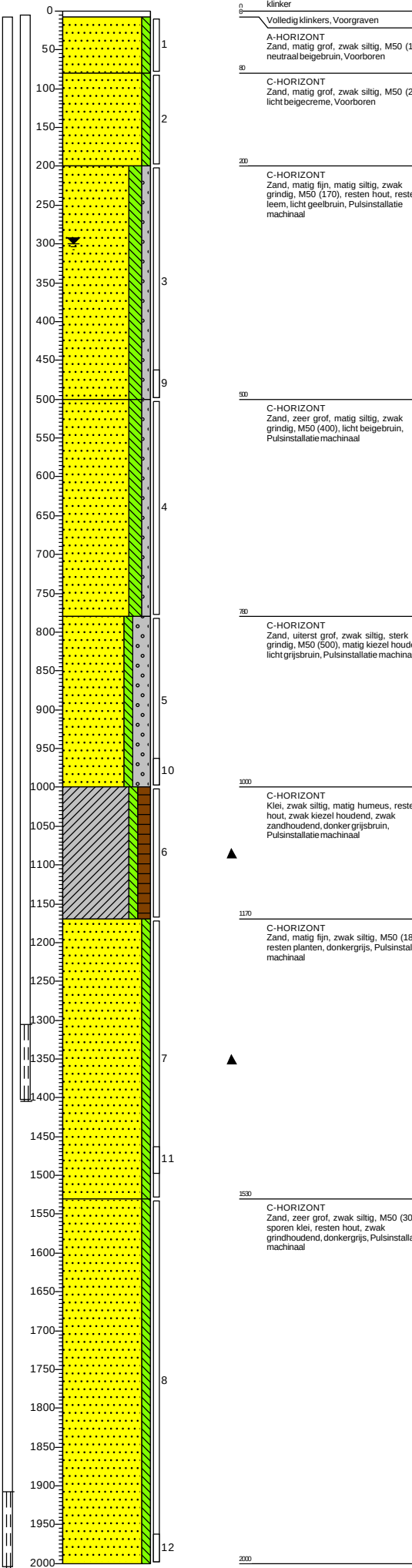
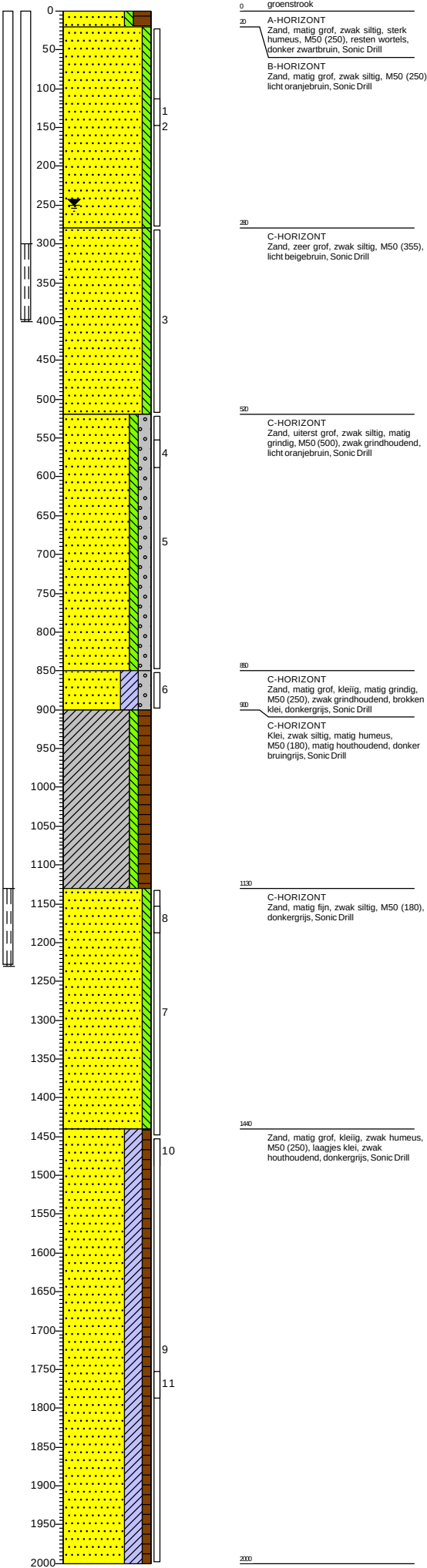
Boormeester: Bas Delforterie

Datum: 5-8-2022

GWS: 250

GWS: 300

GWS: 300



Schaal (A4)
Pagina:



Boring:

mb-45

Boormeester:

Bas Delforterie

Datum:

10-10-2022

Boring:

mb-46

Boormeester:

Reint den Boer

Datum:

7-12-2022

X-coördinaat:

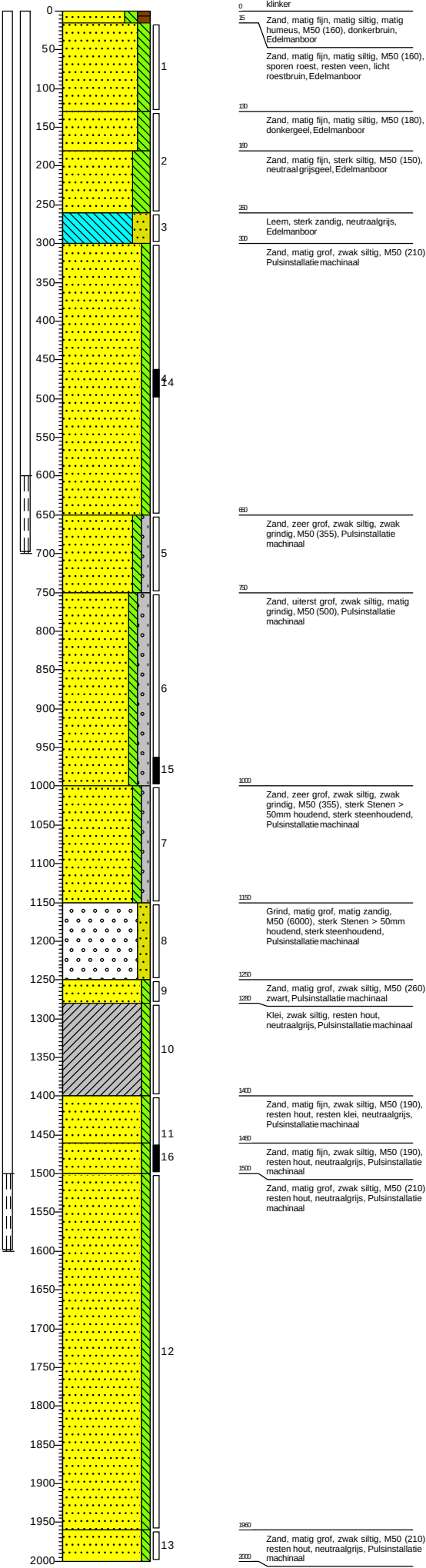
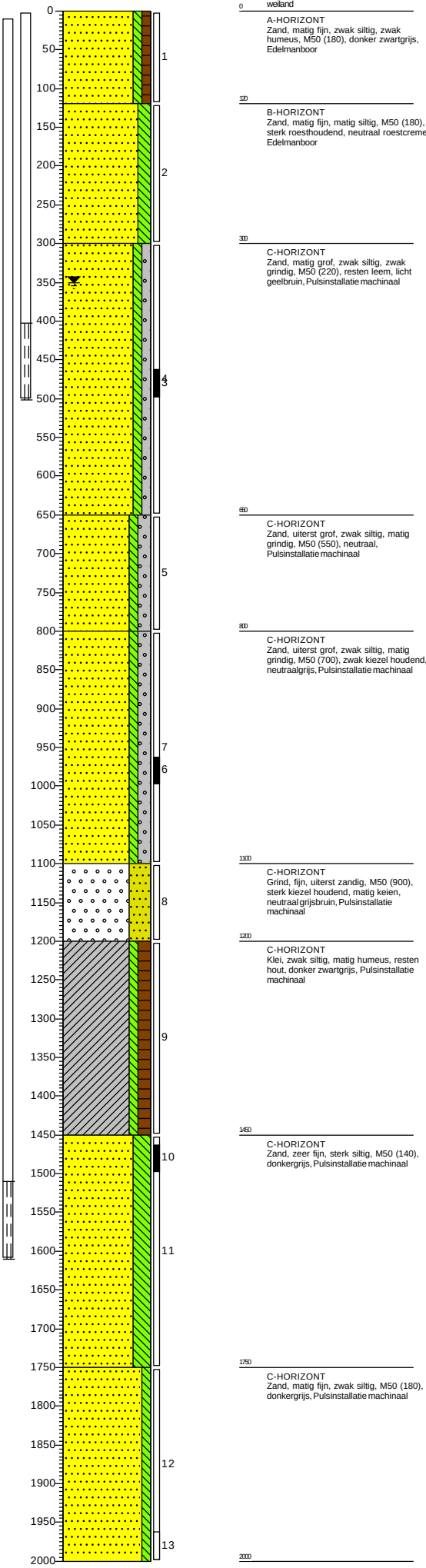
196880,00

Y-coördinaat:

395055,00

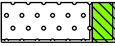
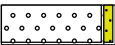
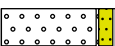
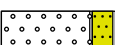
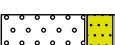
GWS:

350

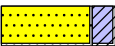


Legenda (conform NEN 5104)

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

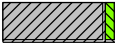
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

peilbuis

-  blinde buis
-  casing
-  hoogste grondwaterstand
-  gemiddelde grondwaterstand
-  laagste grondwaterstand
-  zand afdichting
-  bentoniet/mikoliet/klei afdichting
-  grind afdichting
-  filter

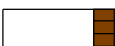
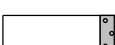
klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

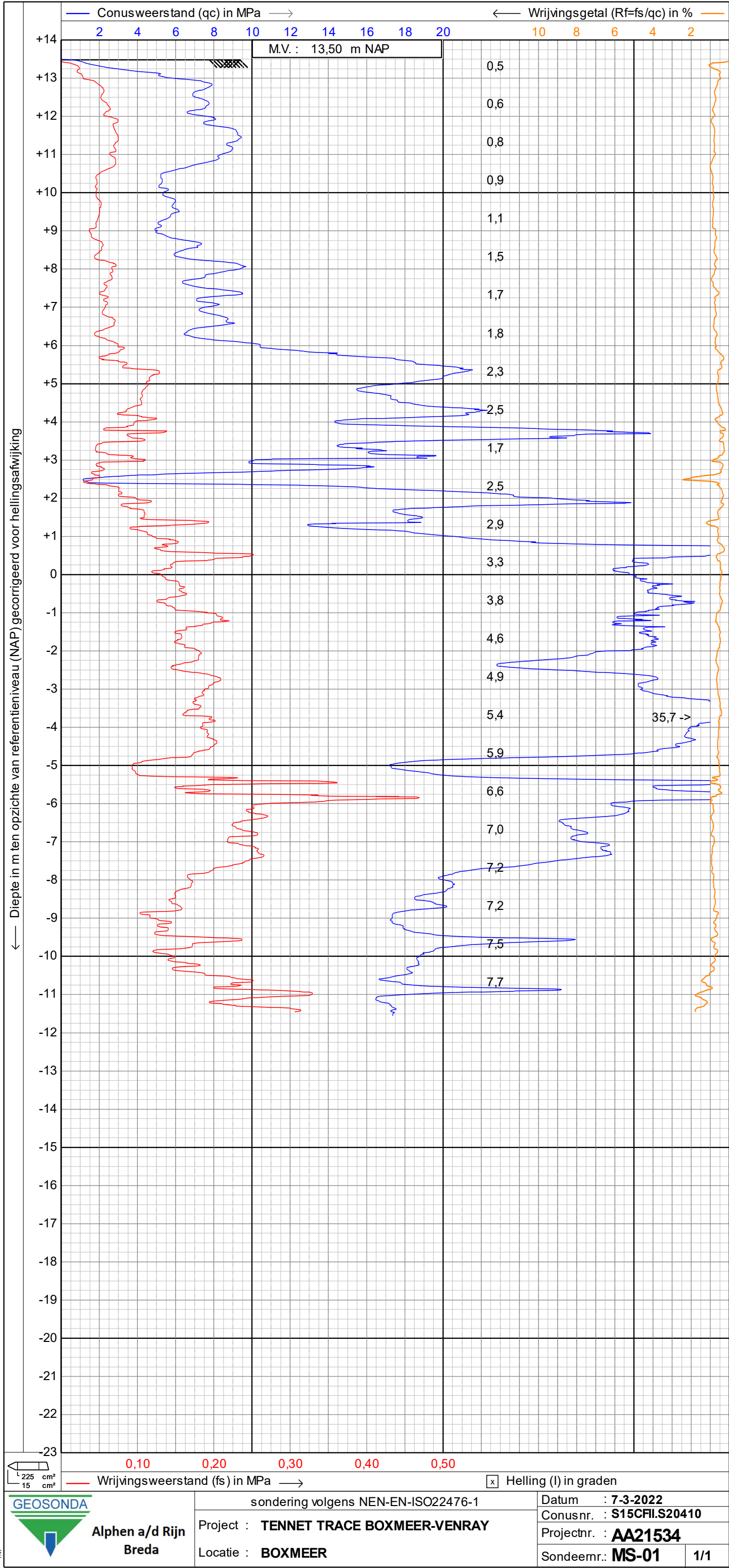
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

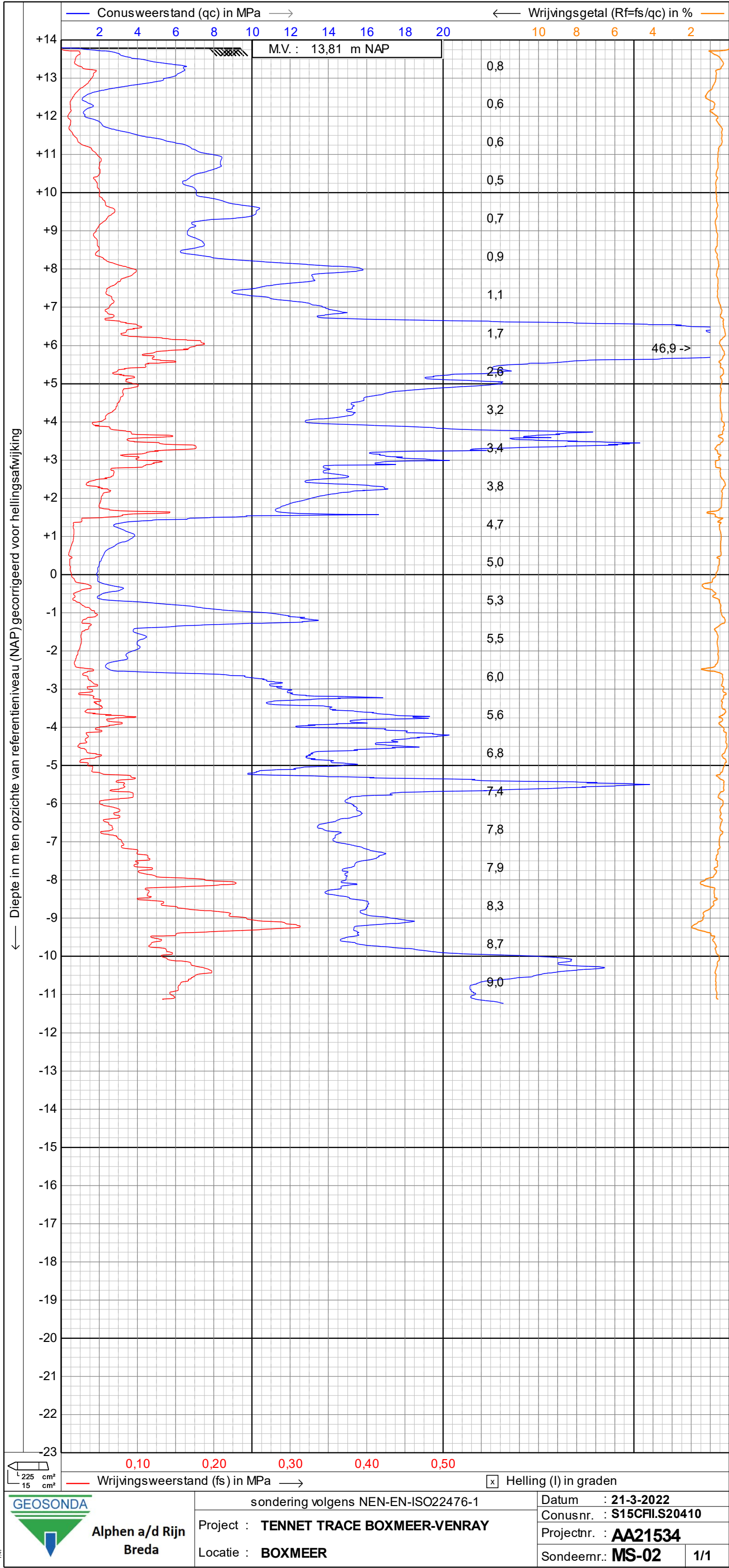
overig

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

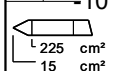
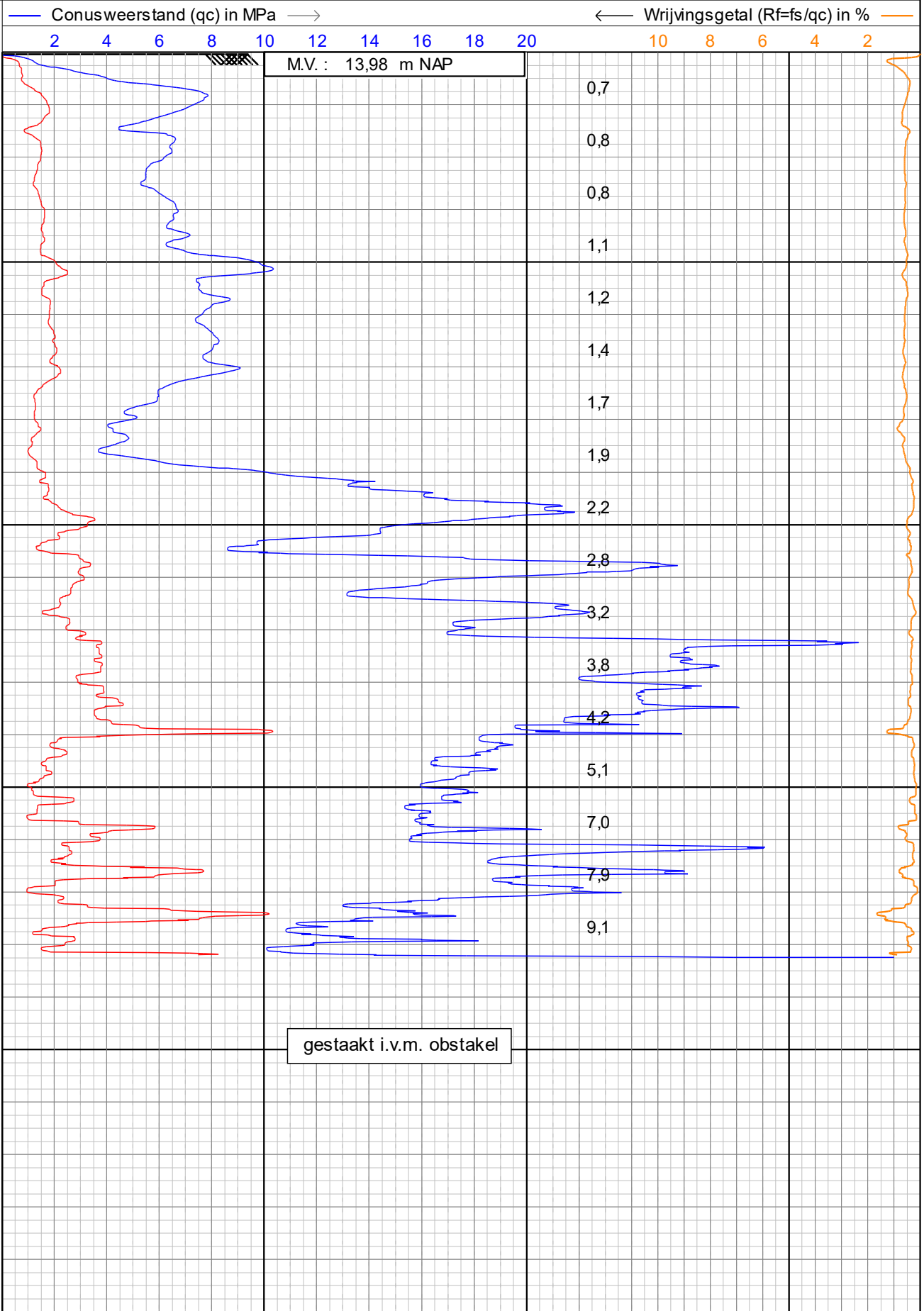
-  slib
-  water

Bijlage 5 Sondeergrafieken





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



Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

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

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

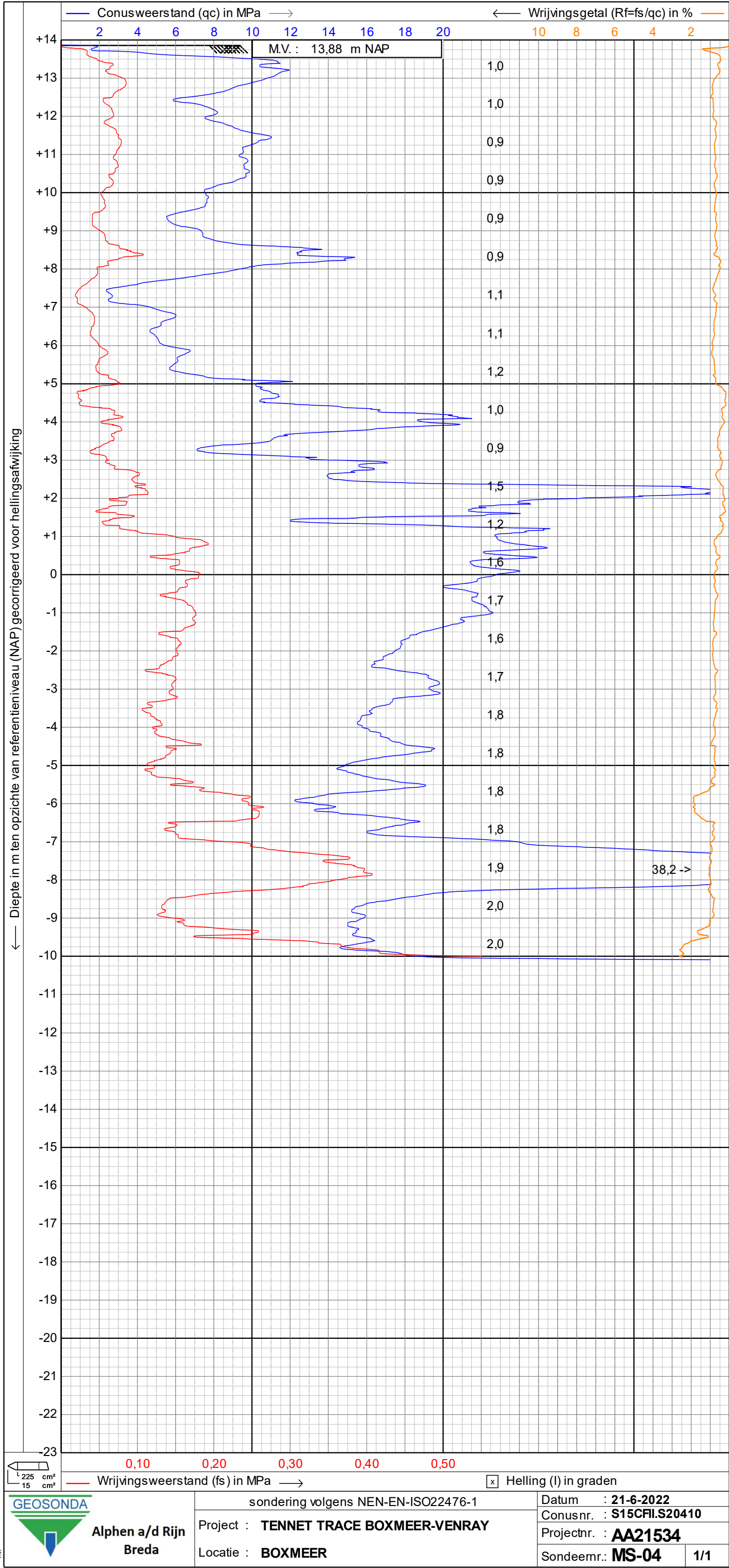
Datum : **21-3-2022**

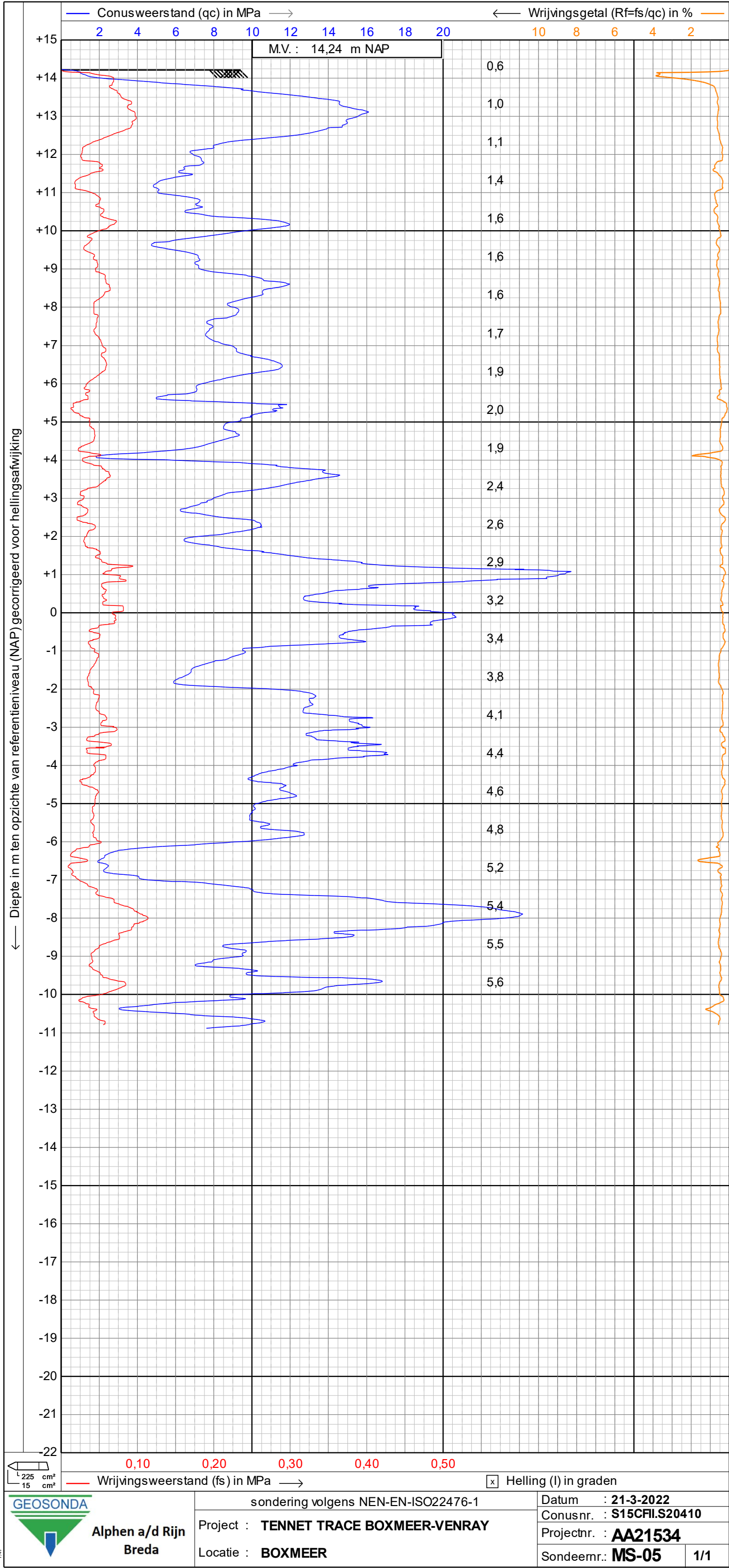
Conusnr. : **S15CFIL.S20410**

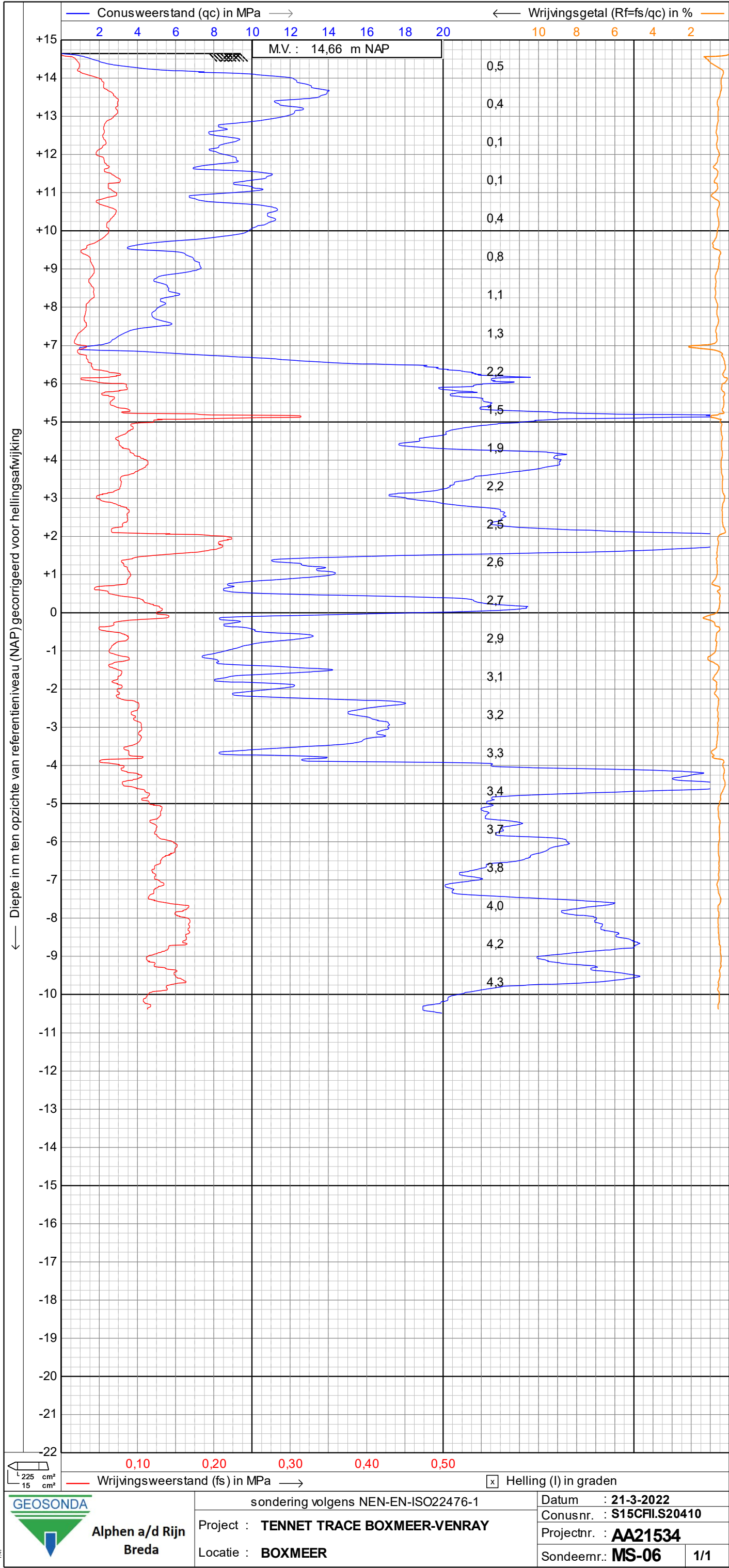
Projectnr. : **AA21534**

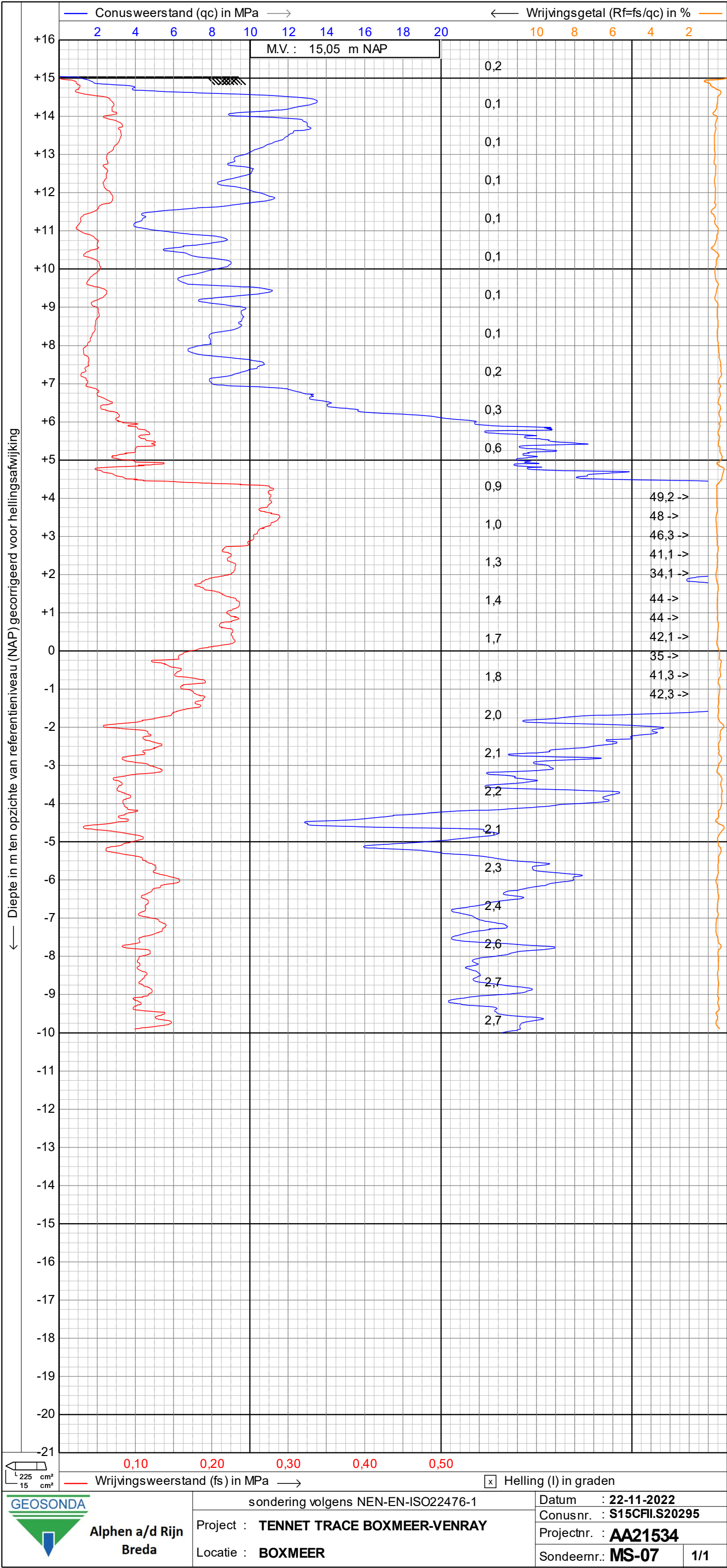
Sondeernr. : **MS-03**

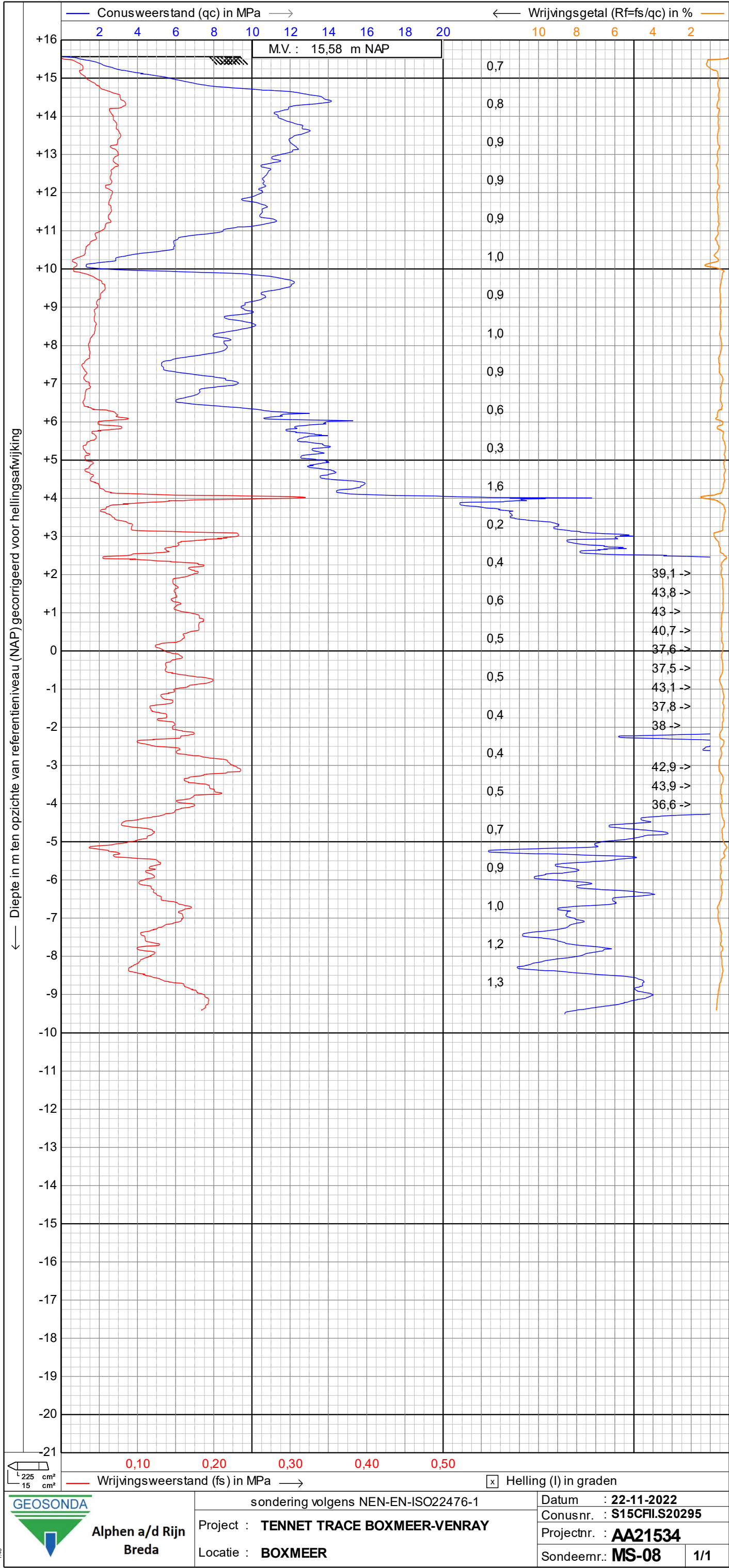
1/1

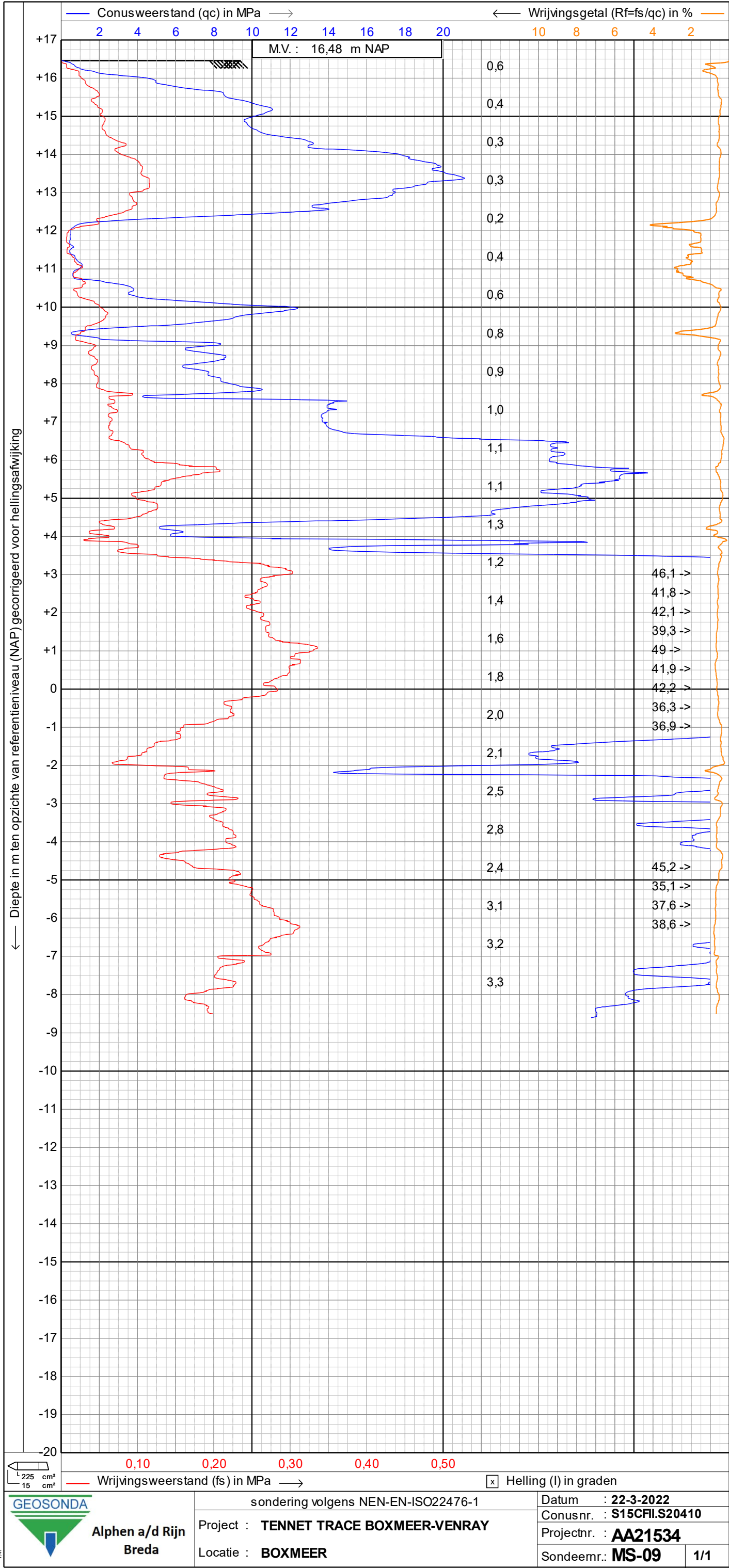




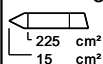
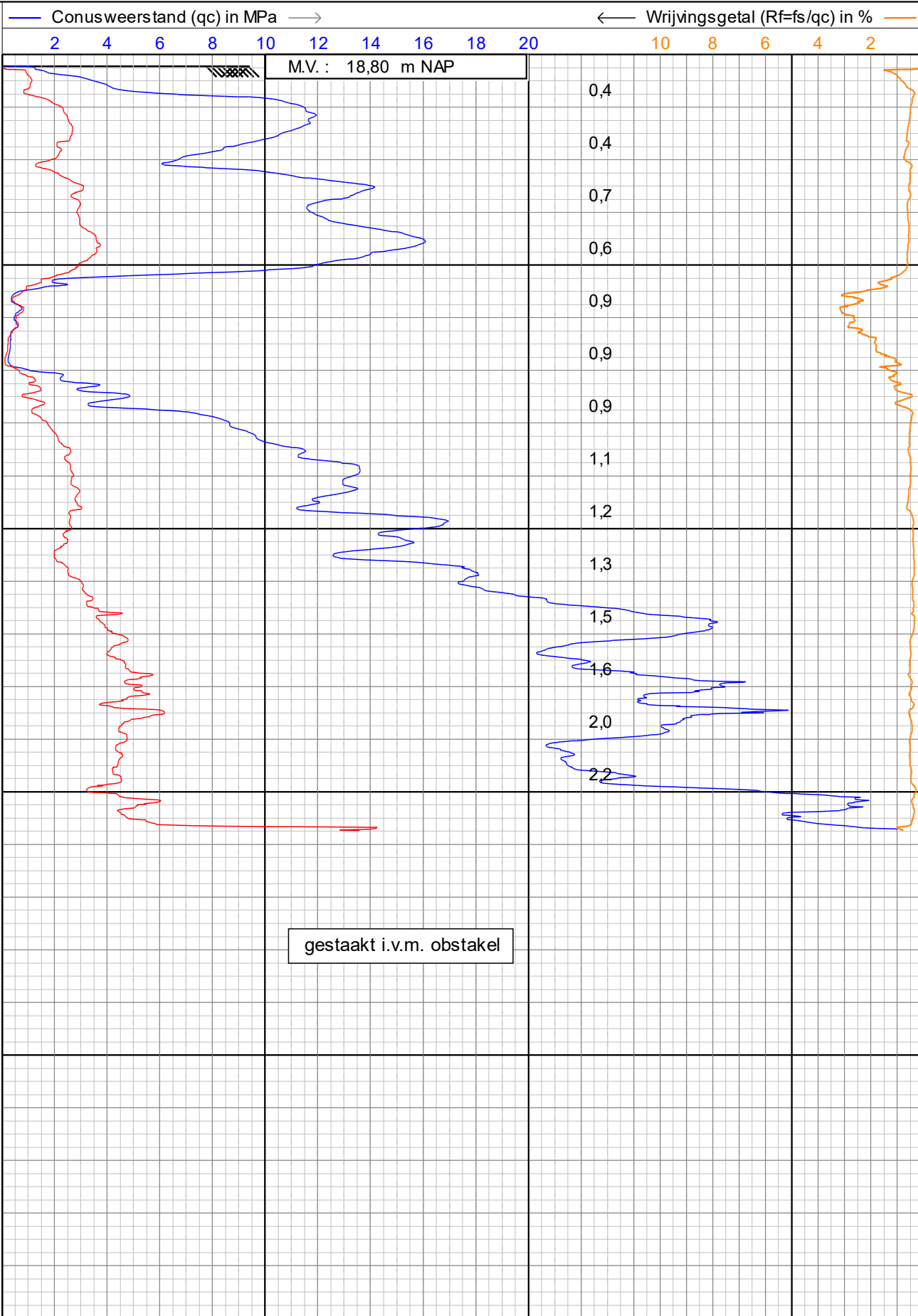








↓ Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



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

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **21-3-2022**

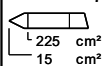
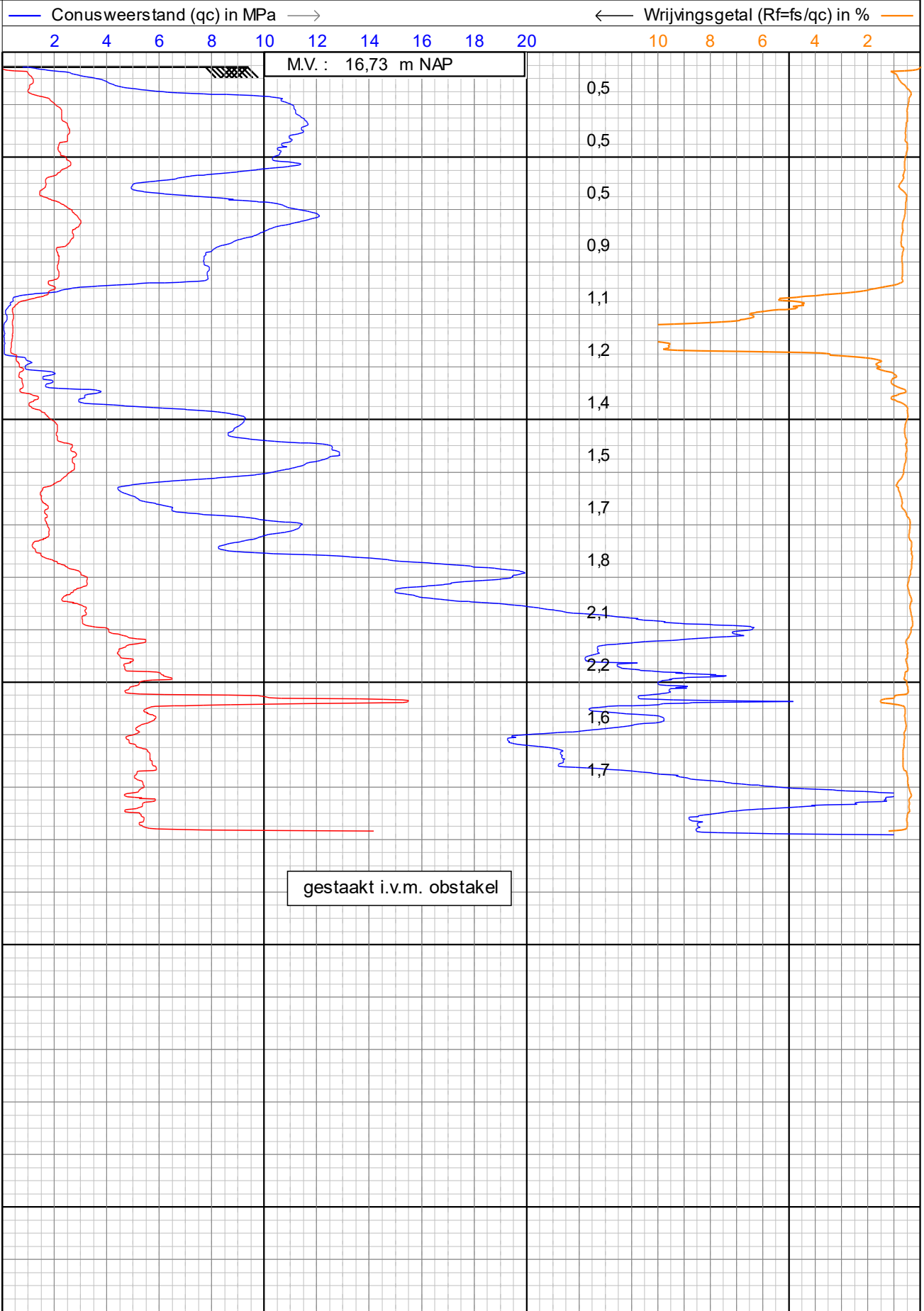
Conusnr. : **S15CFIL.S20410**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-10**

1/1

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



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

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

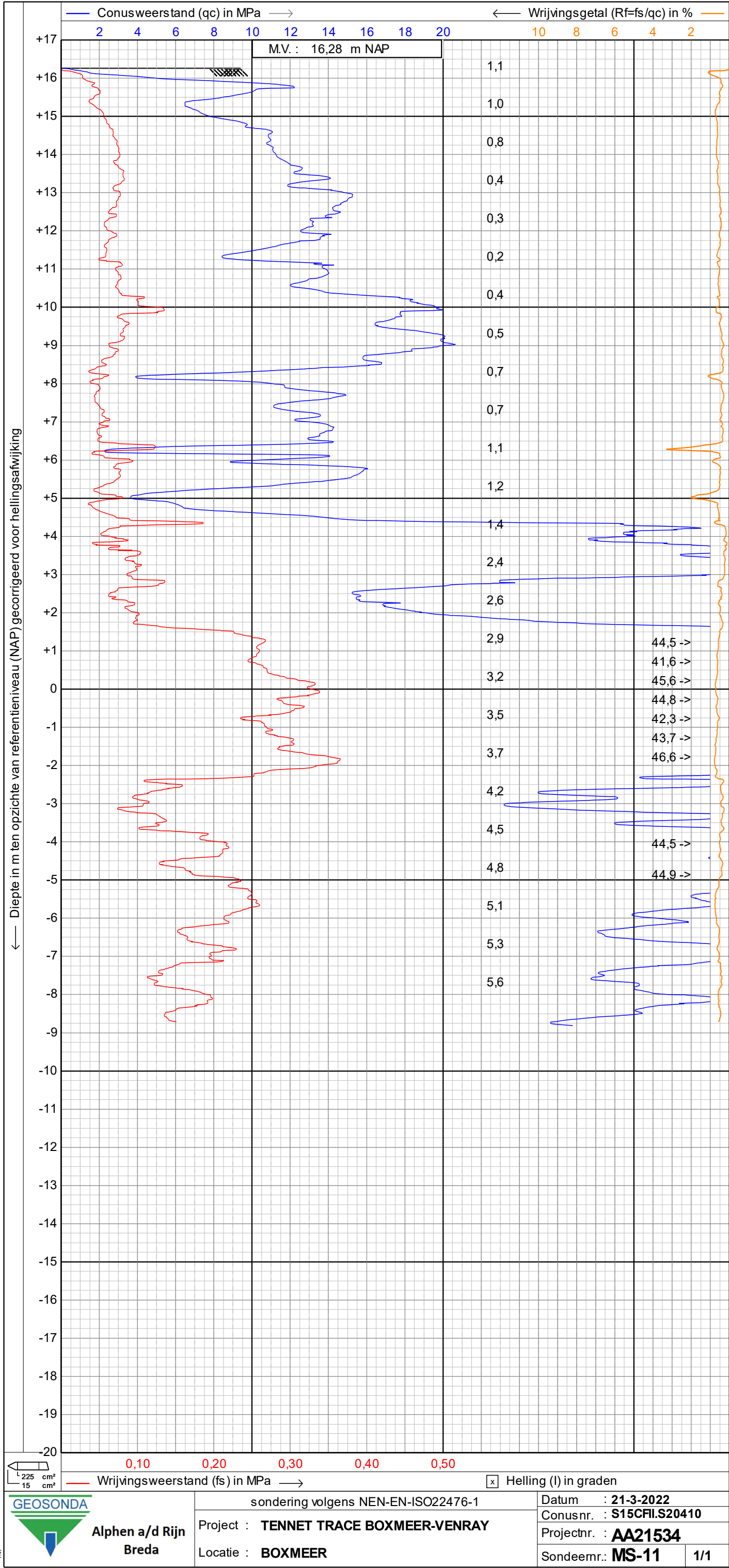
Datum : **21-3-2022**

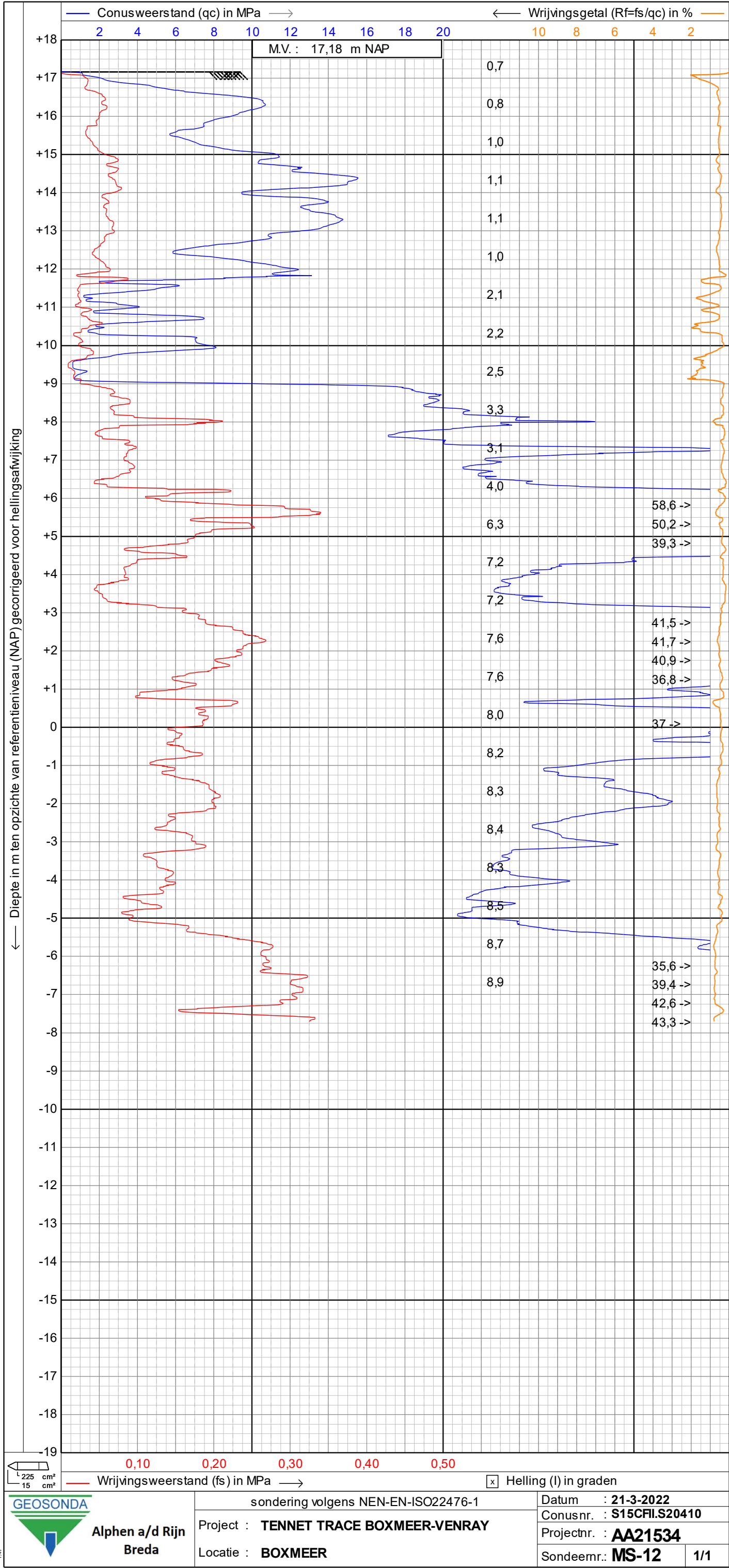
Conusnr. : **S15CFILS20410**

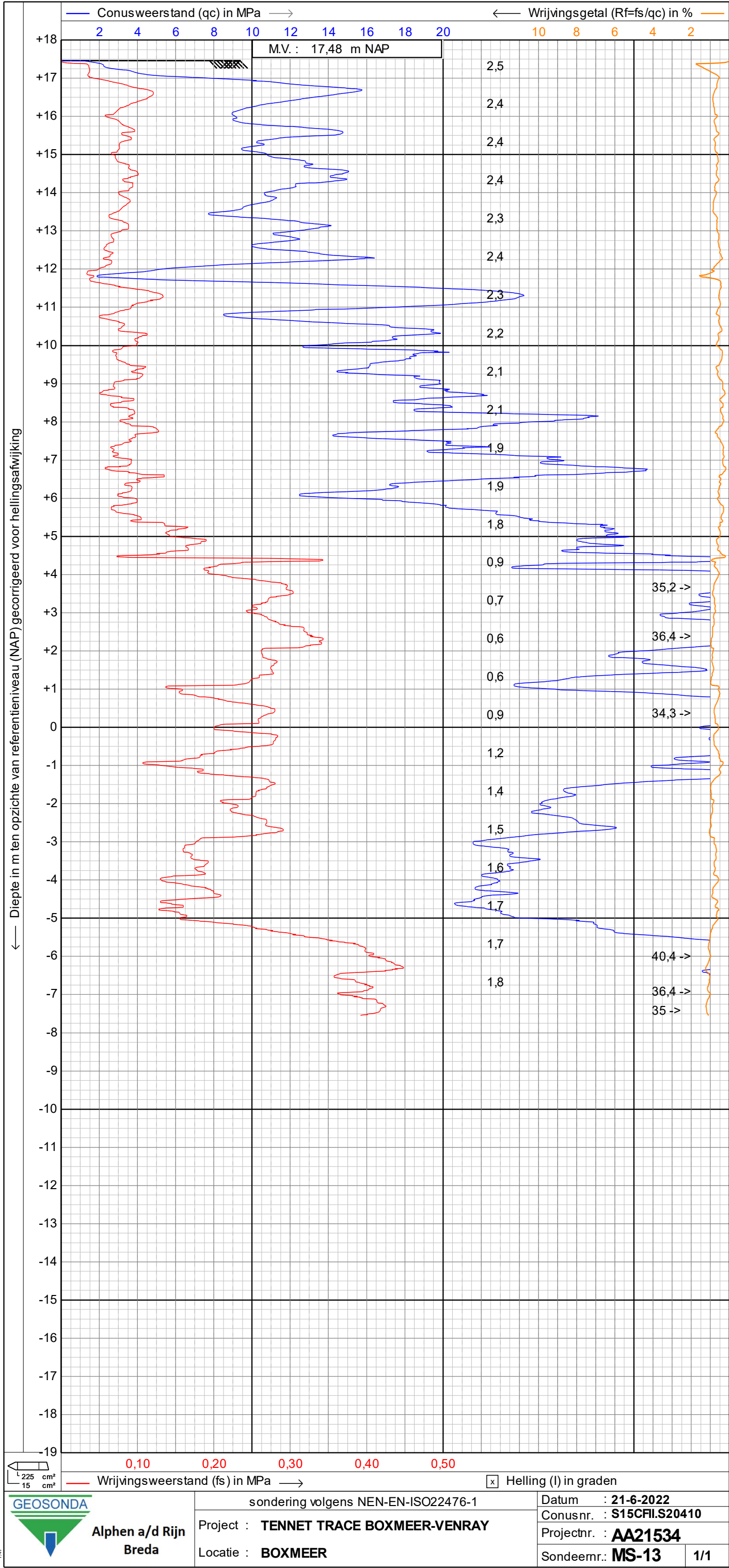
Projectnr. : **AA21534**

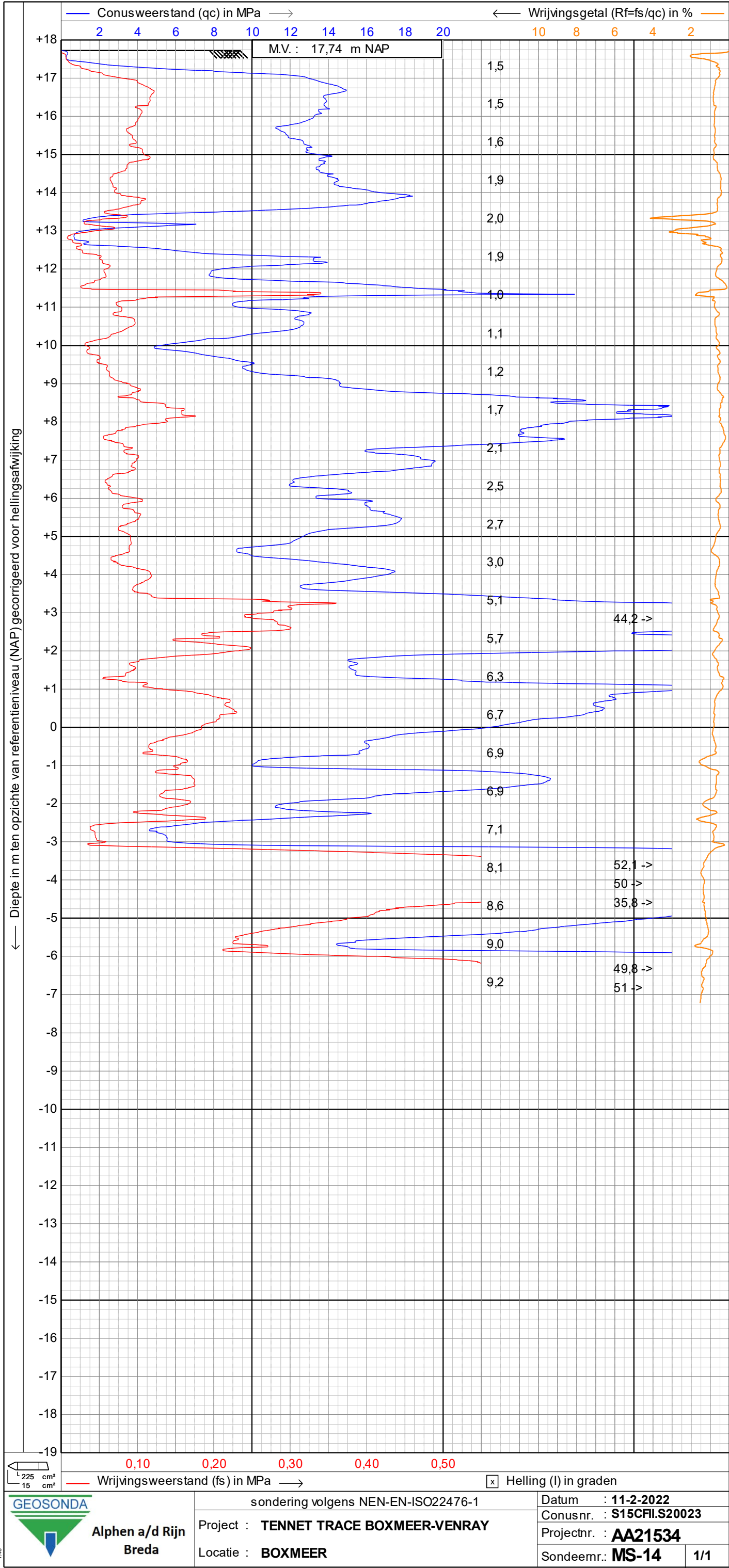
Sondeernr. : **MS-10A**

1/1

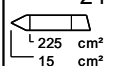
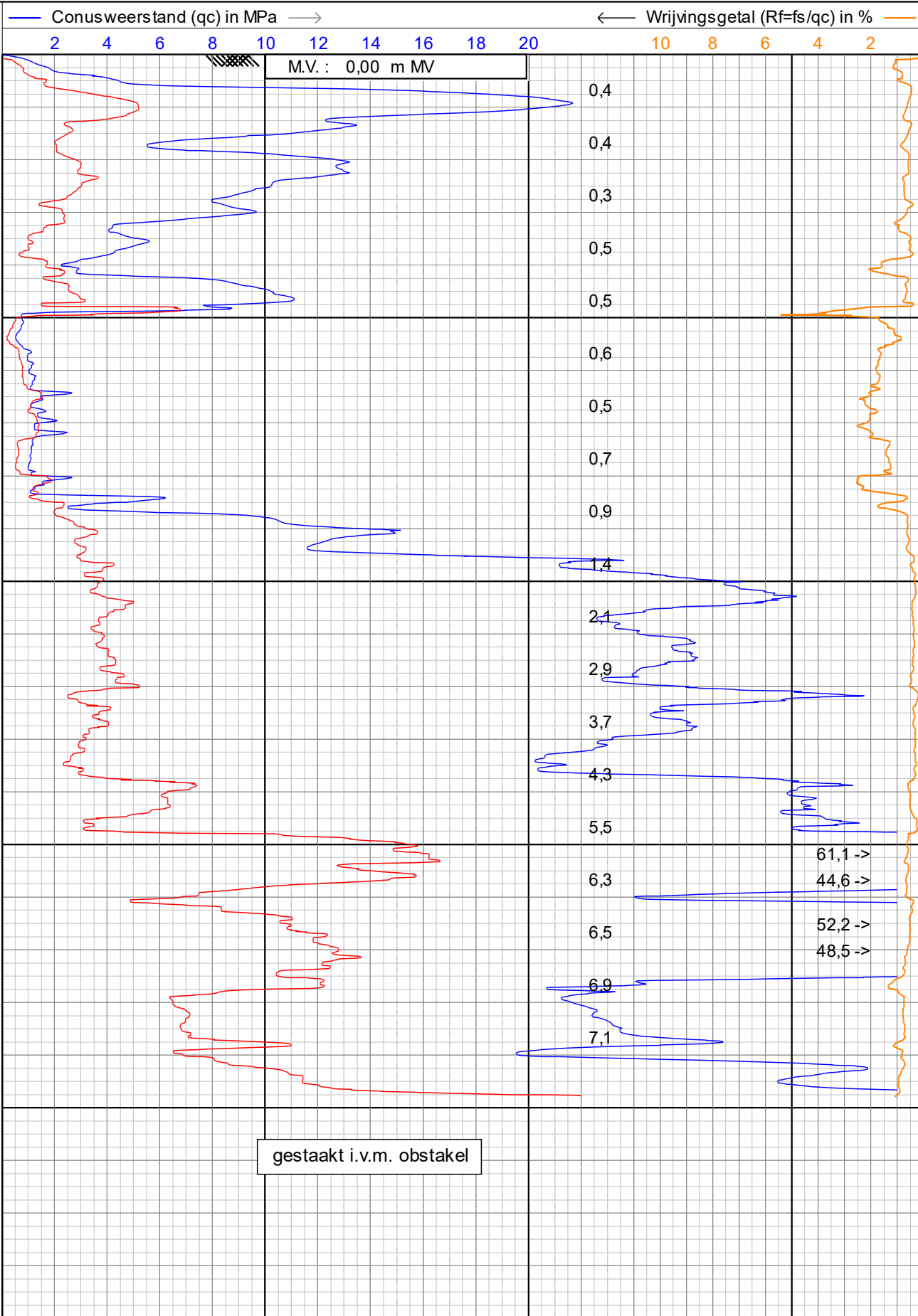








↓ Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (MV) gecorrigeerd voor hellingafwijking



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50 ☒ Helling (I) in graden

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —>



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **22-3-2022**

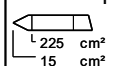
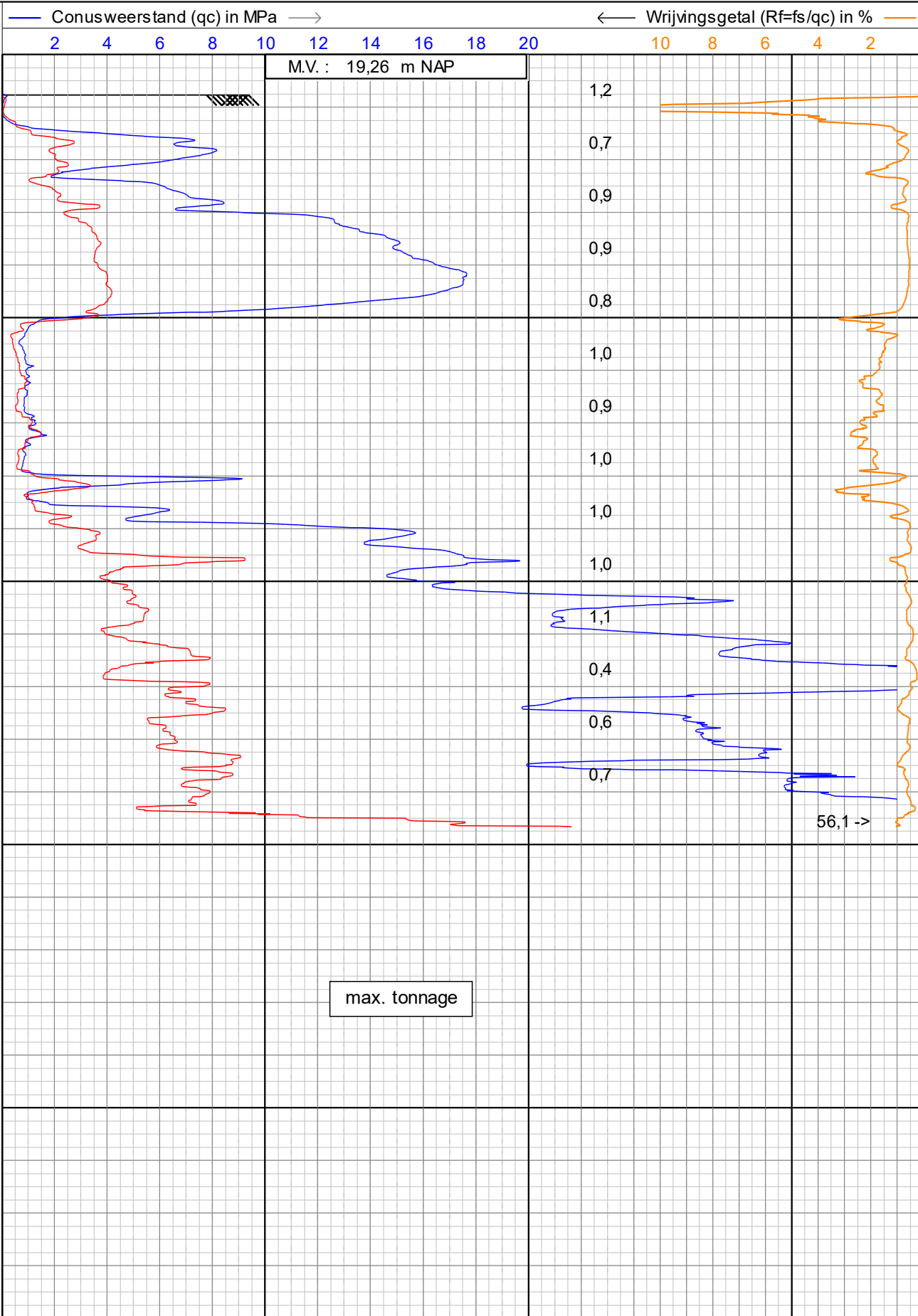
Conusnr. : **S15CFILS20410**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr. : **MS-15**

1/1

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



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

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY

Locatie : BOXMEER

Datum : 21-6-2022

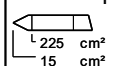
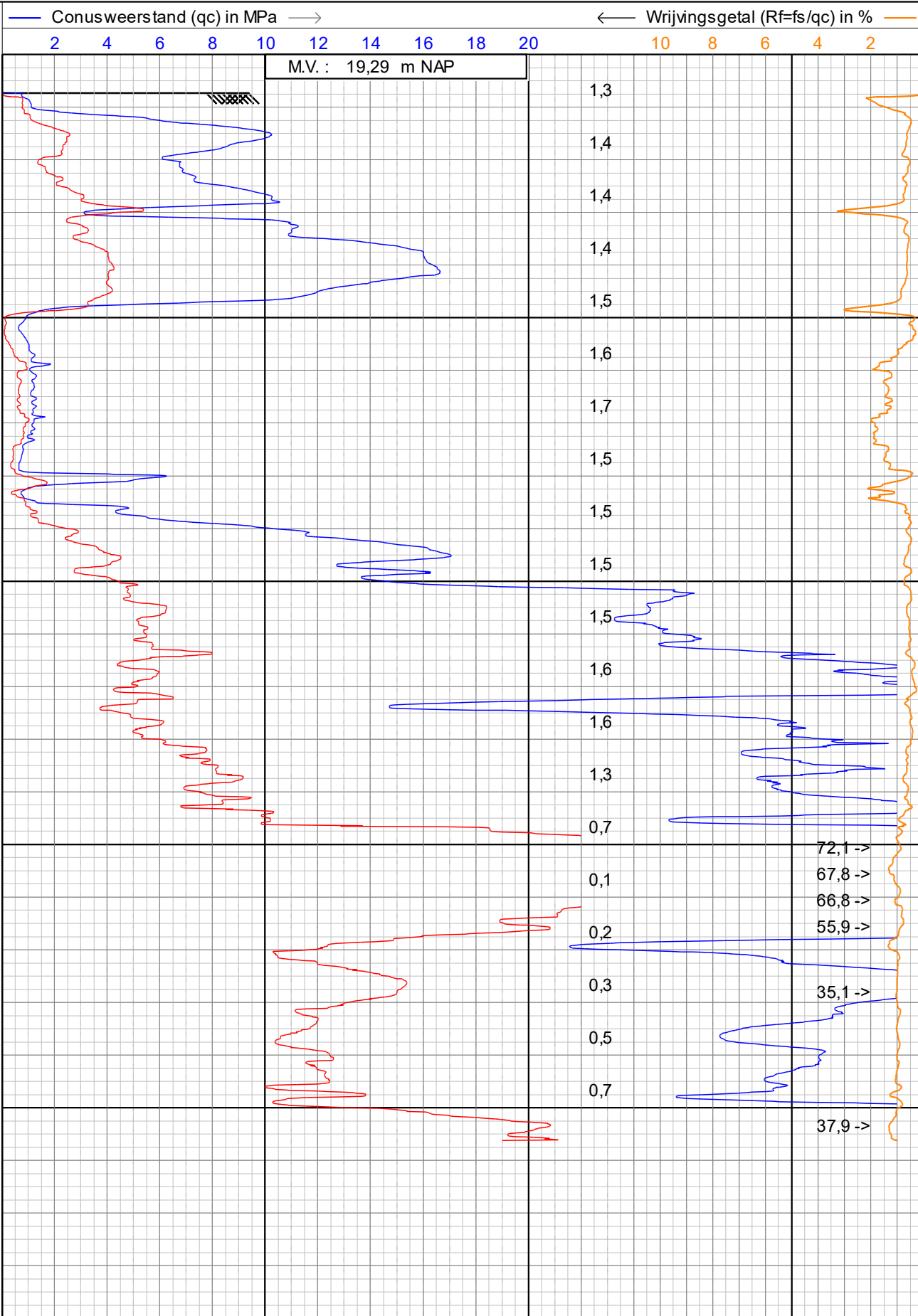
Conusnr. : S15CFILS20410

Projectnr. : AA21534

Sondeernr.: MS-16

1/1

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



Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

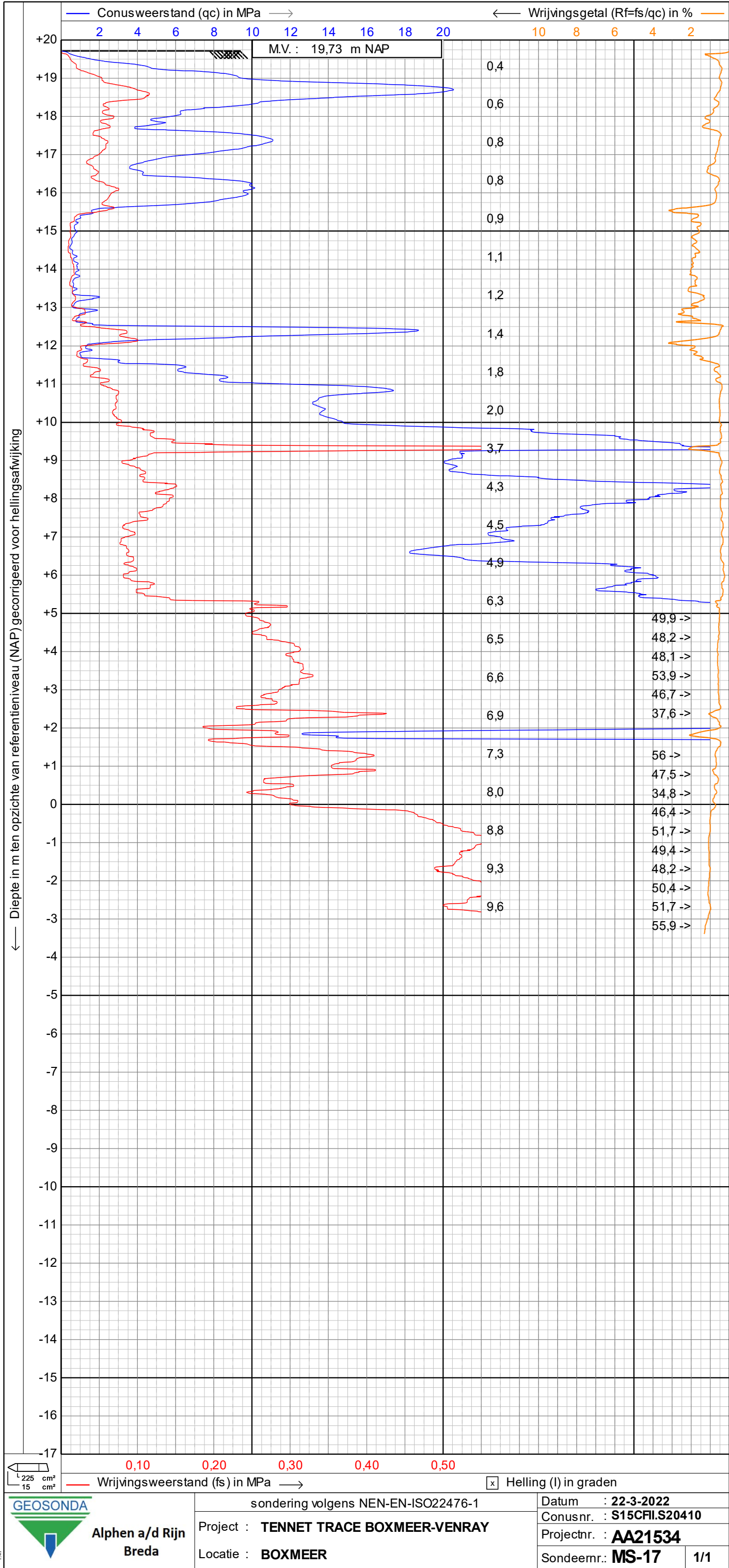
Datum : **21-6-2022**

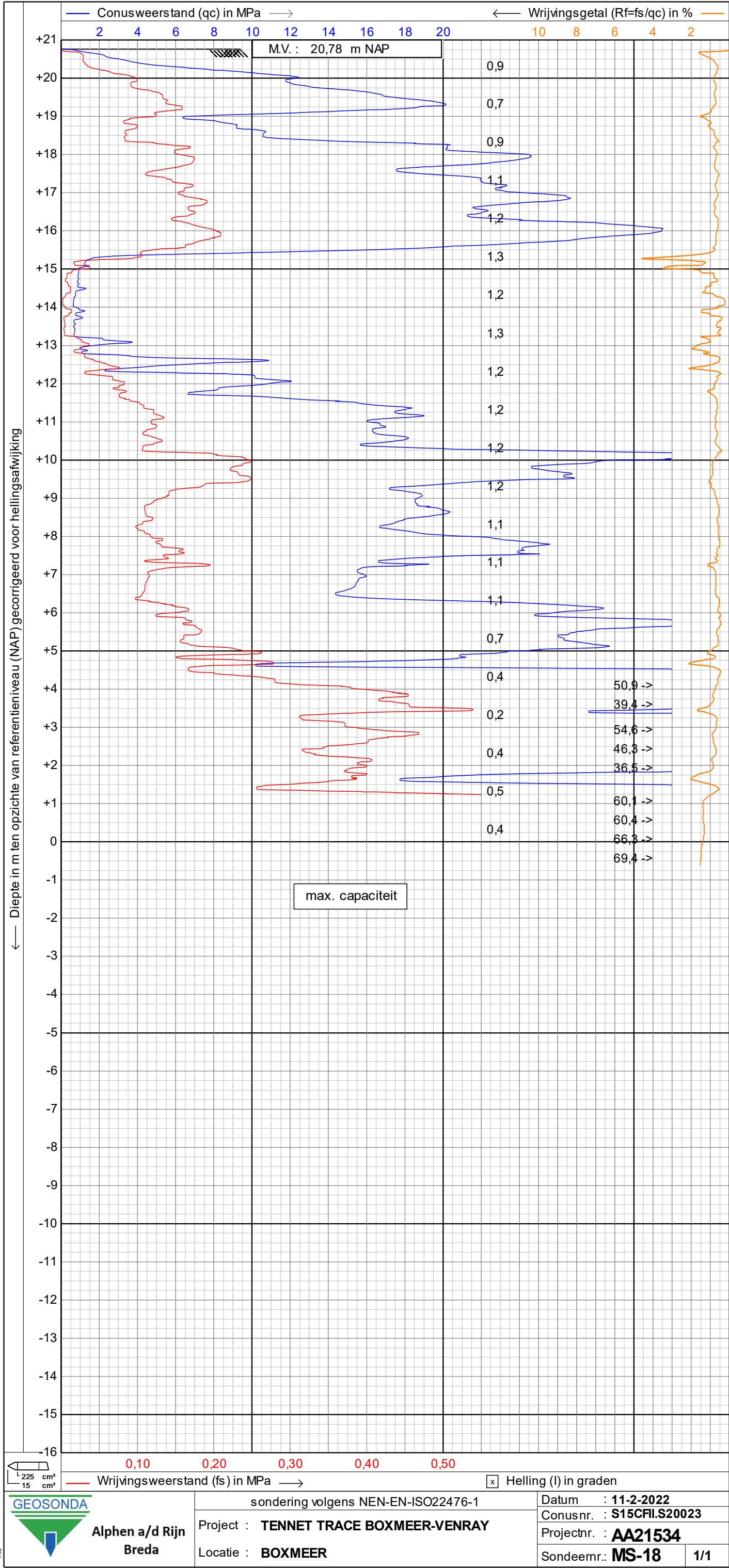
Conusnr. : **S15CFILS20410**

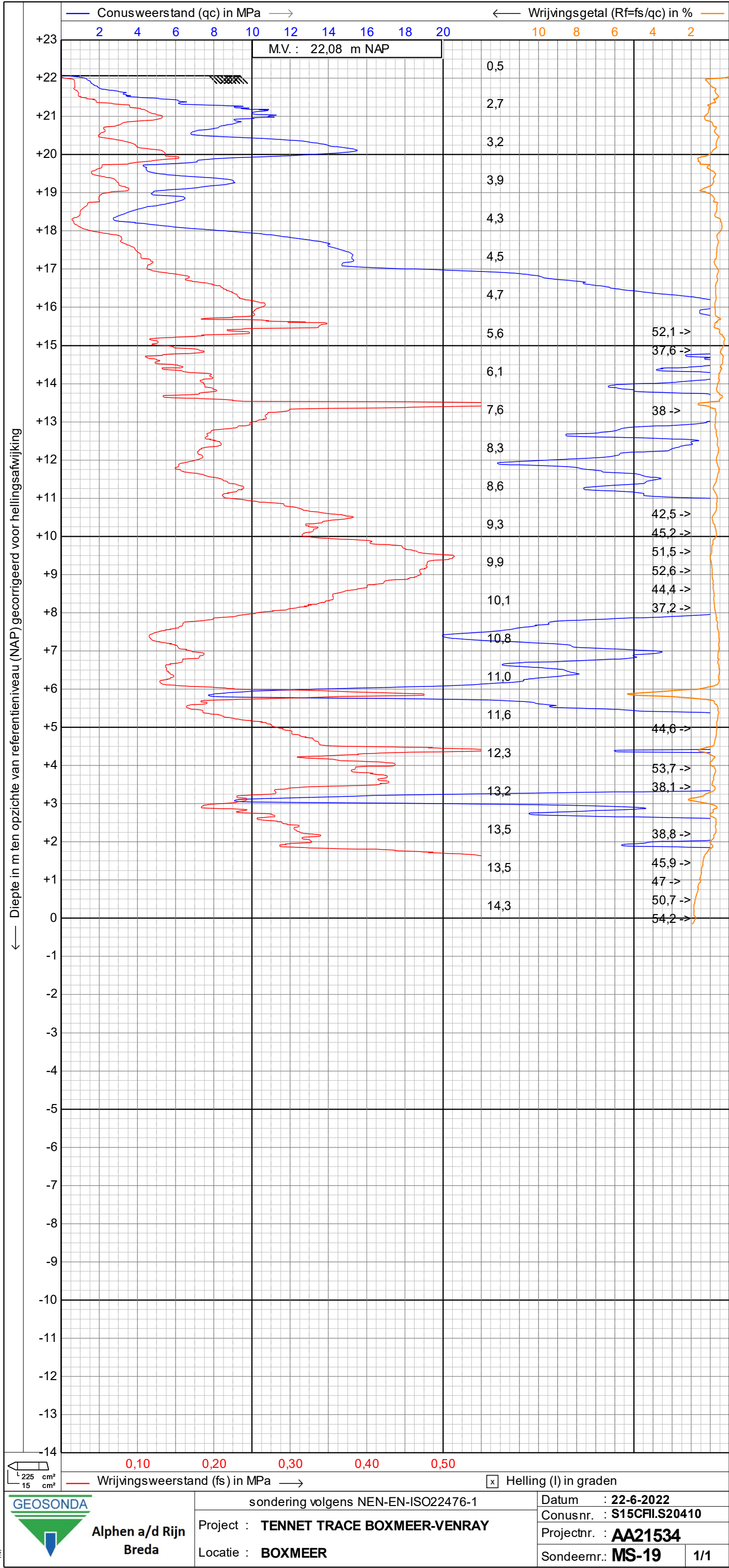
Projectnr. : **AA21534**

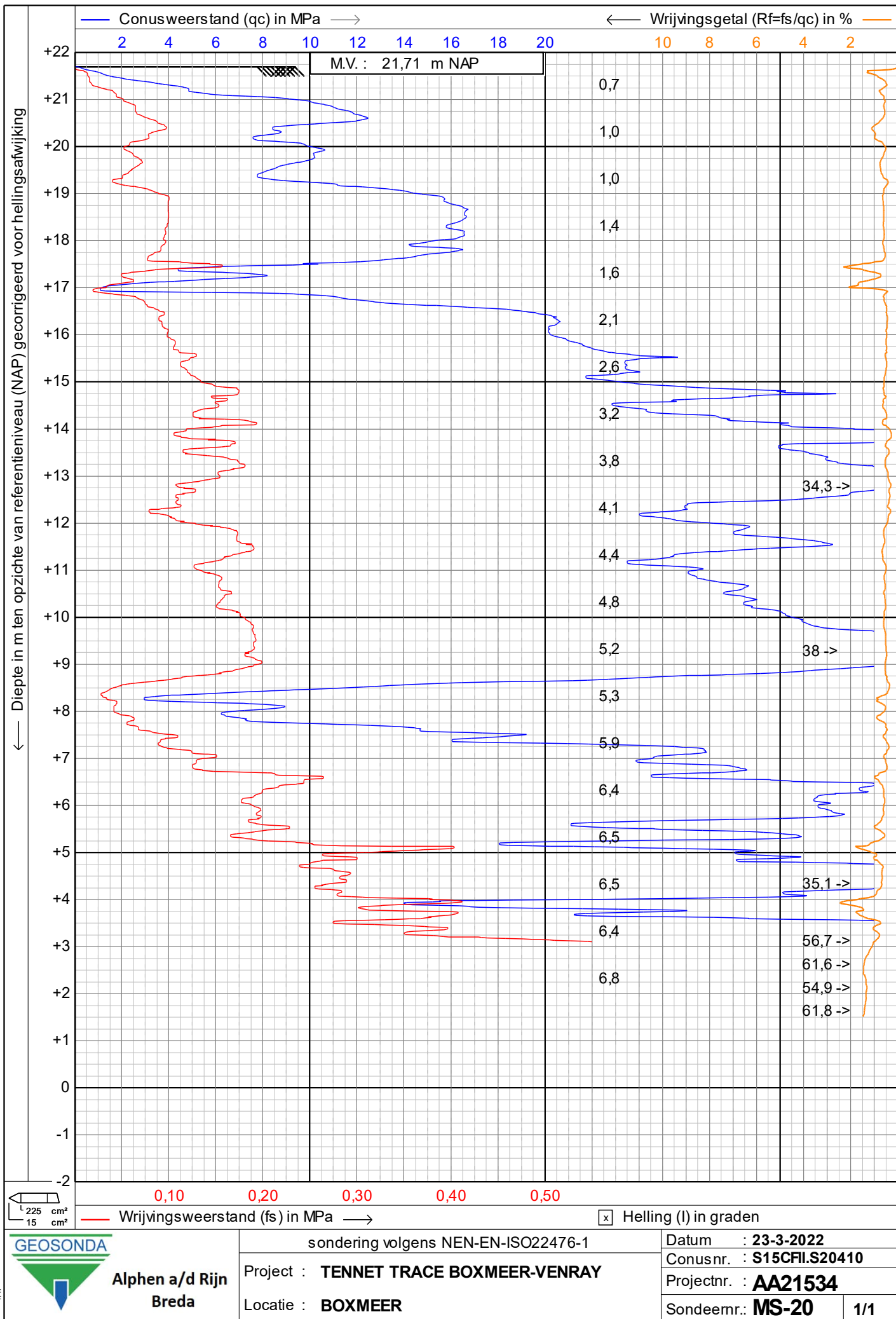
Sondeernr. : **MS-16A**

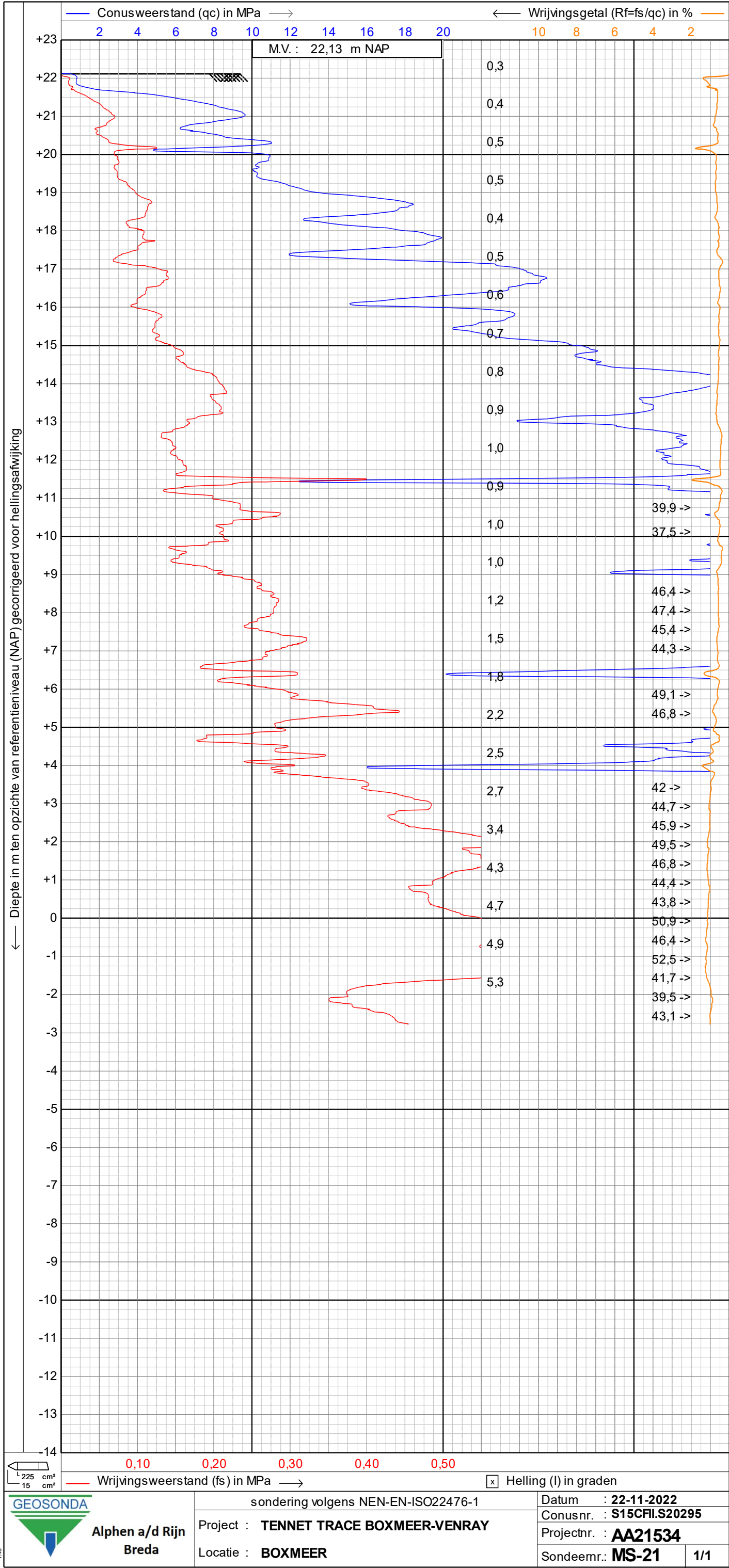
1/1

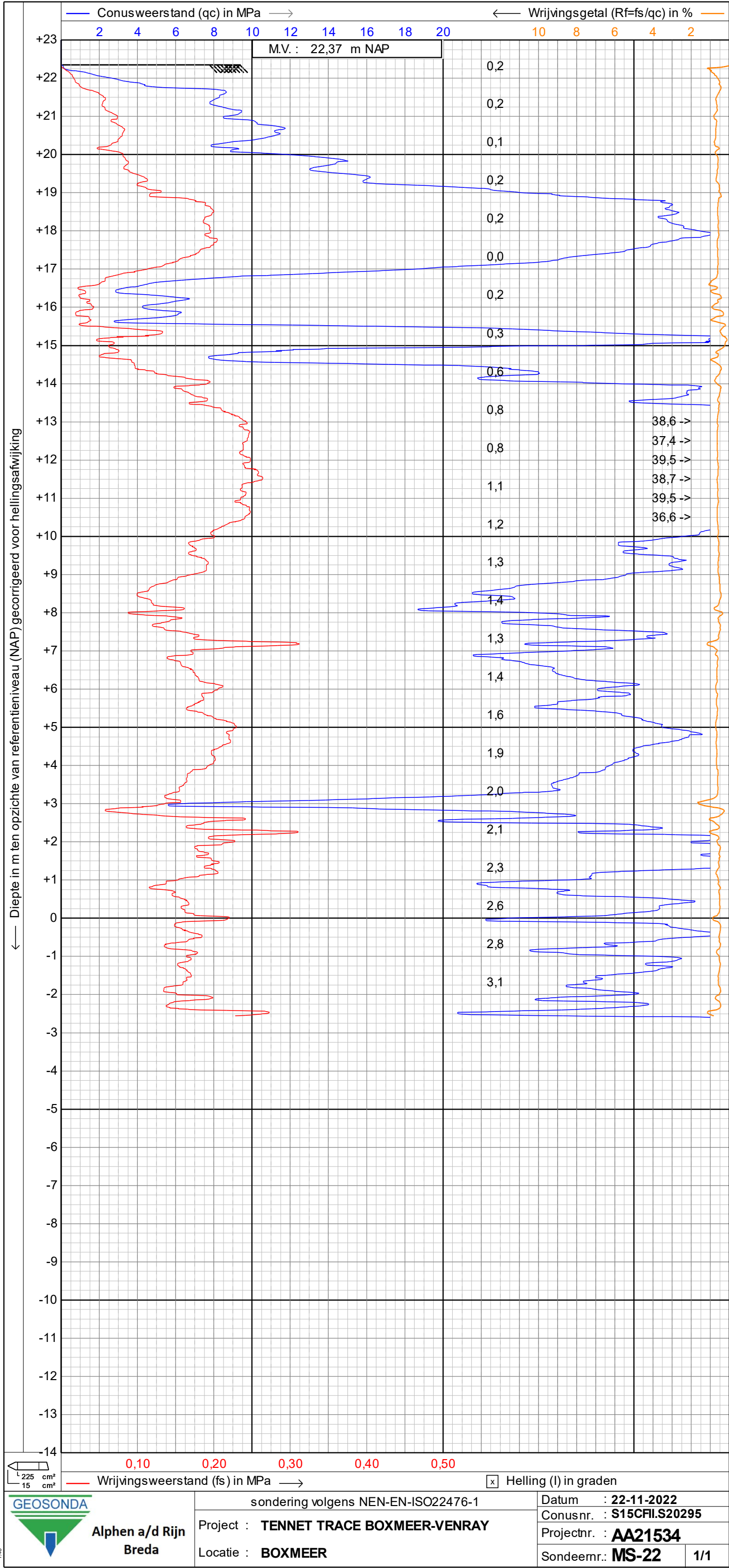


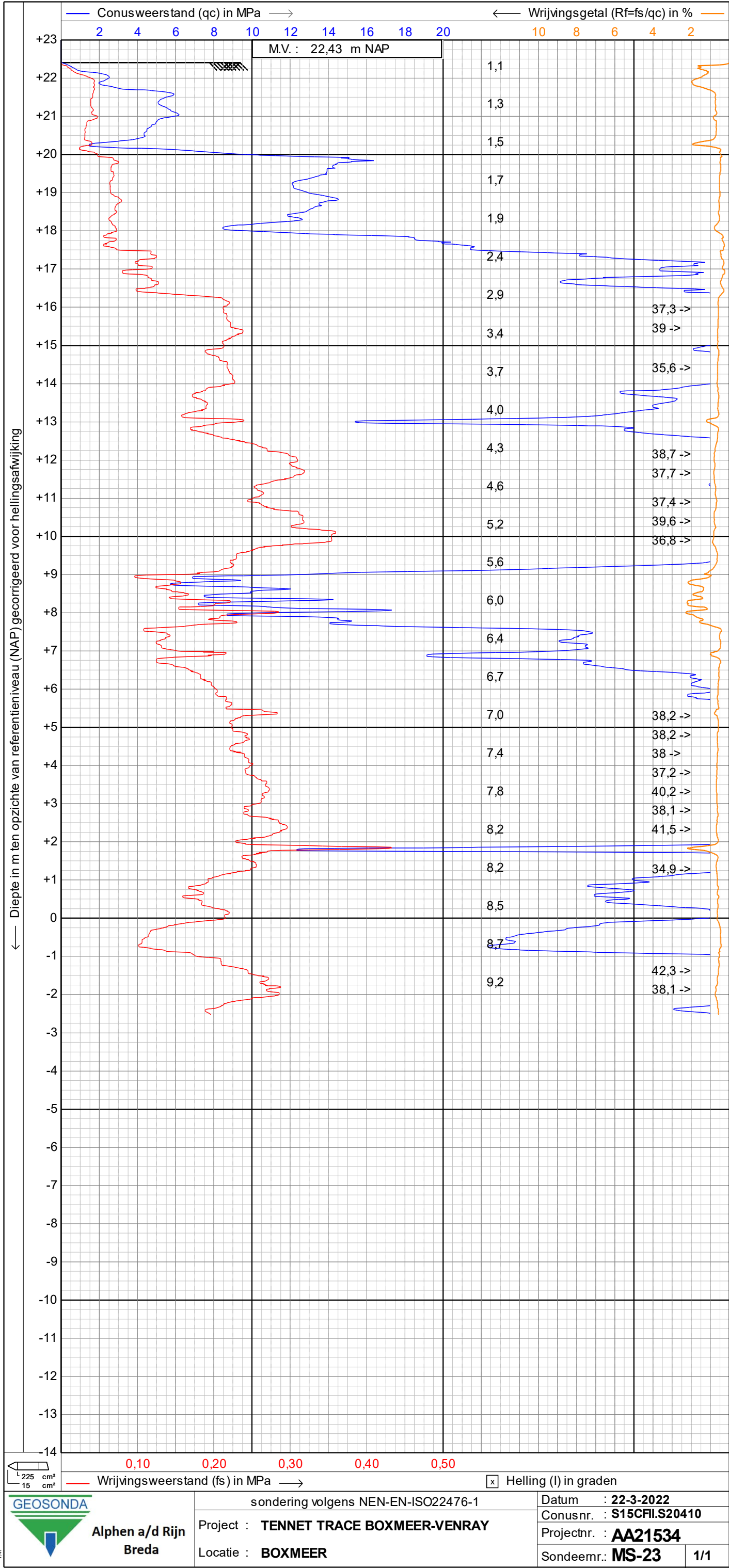


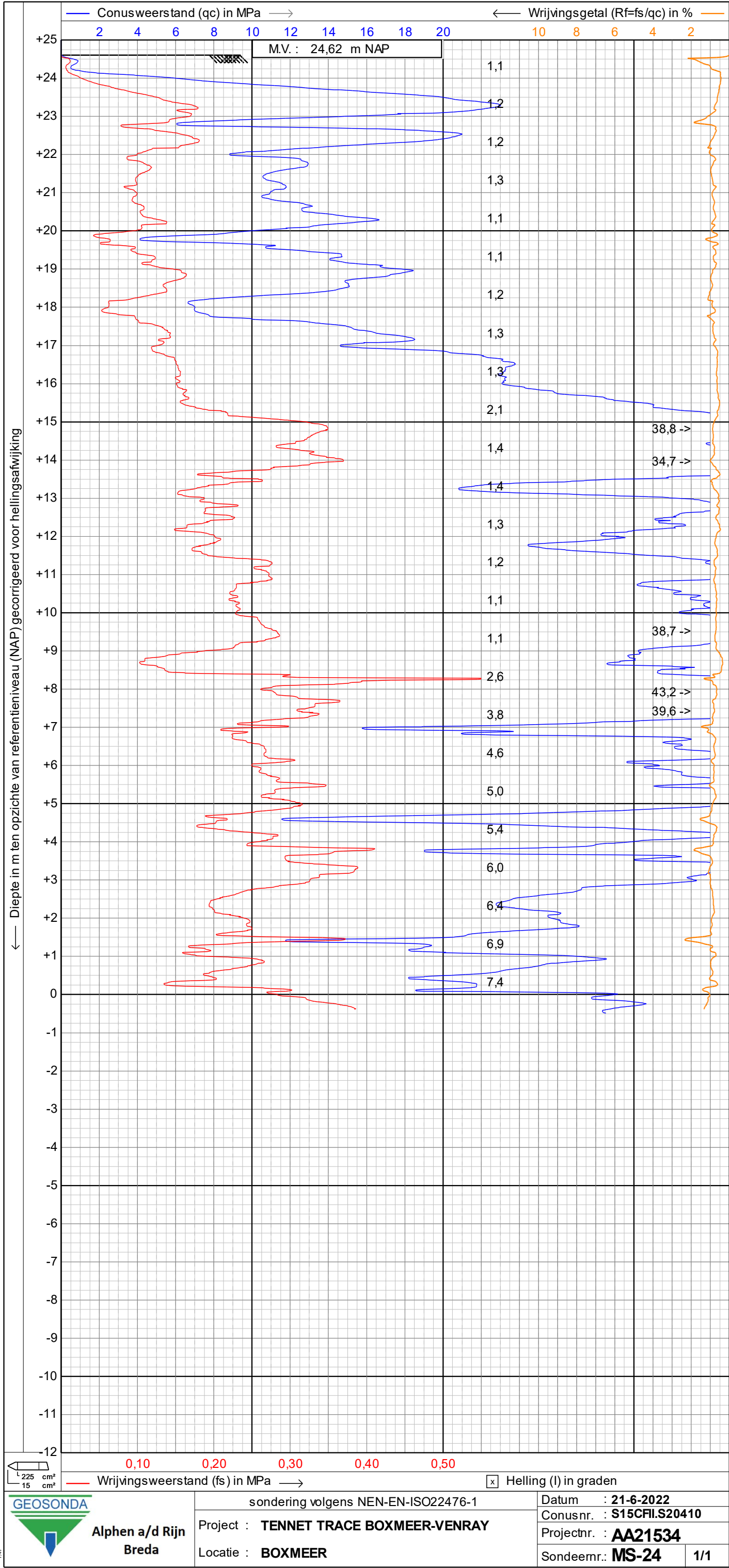


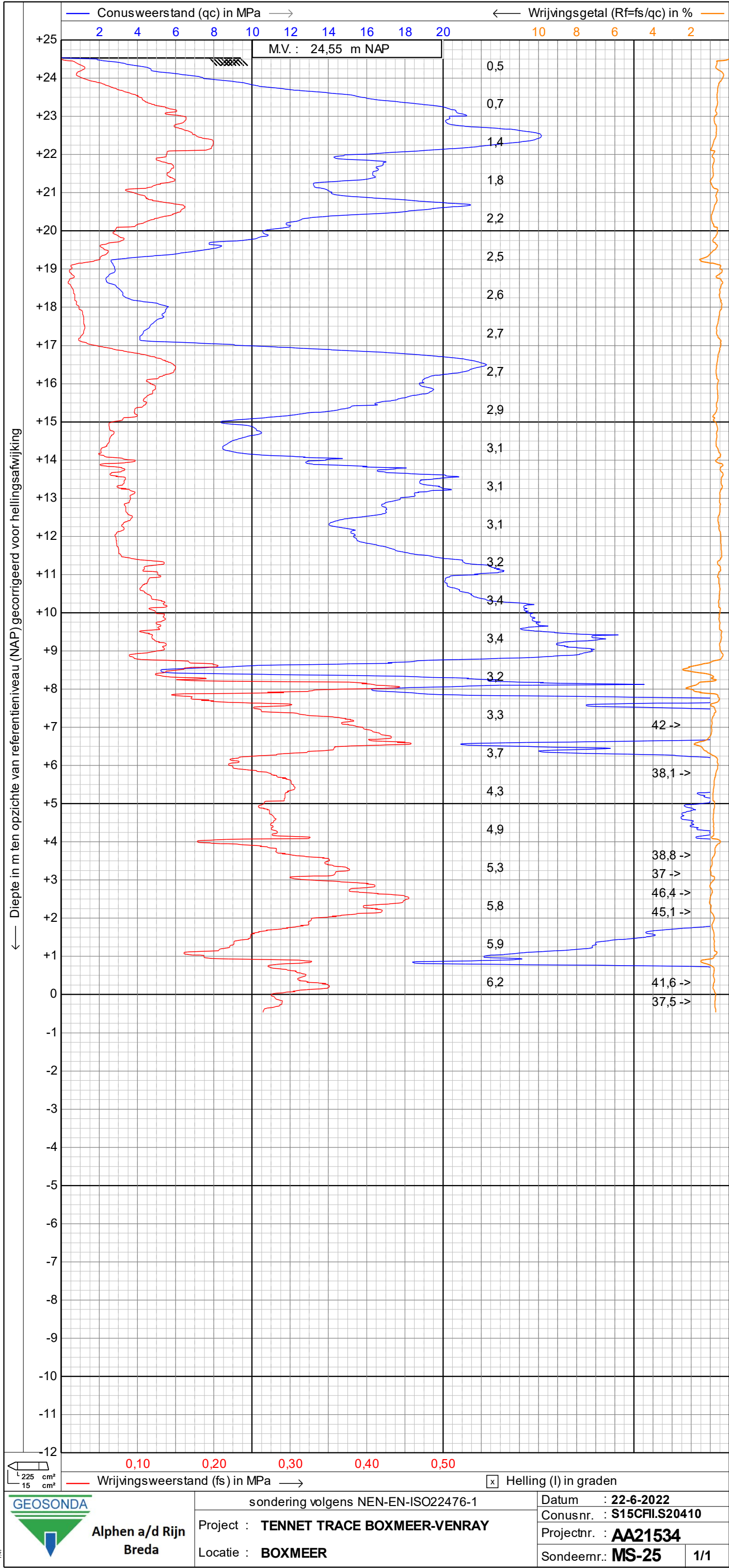


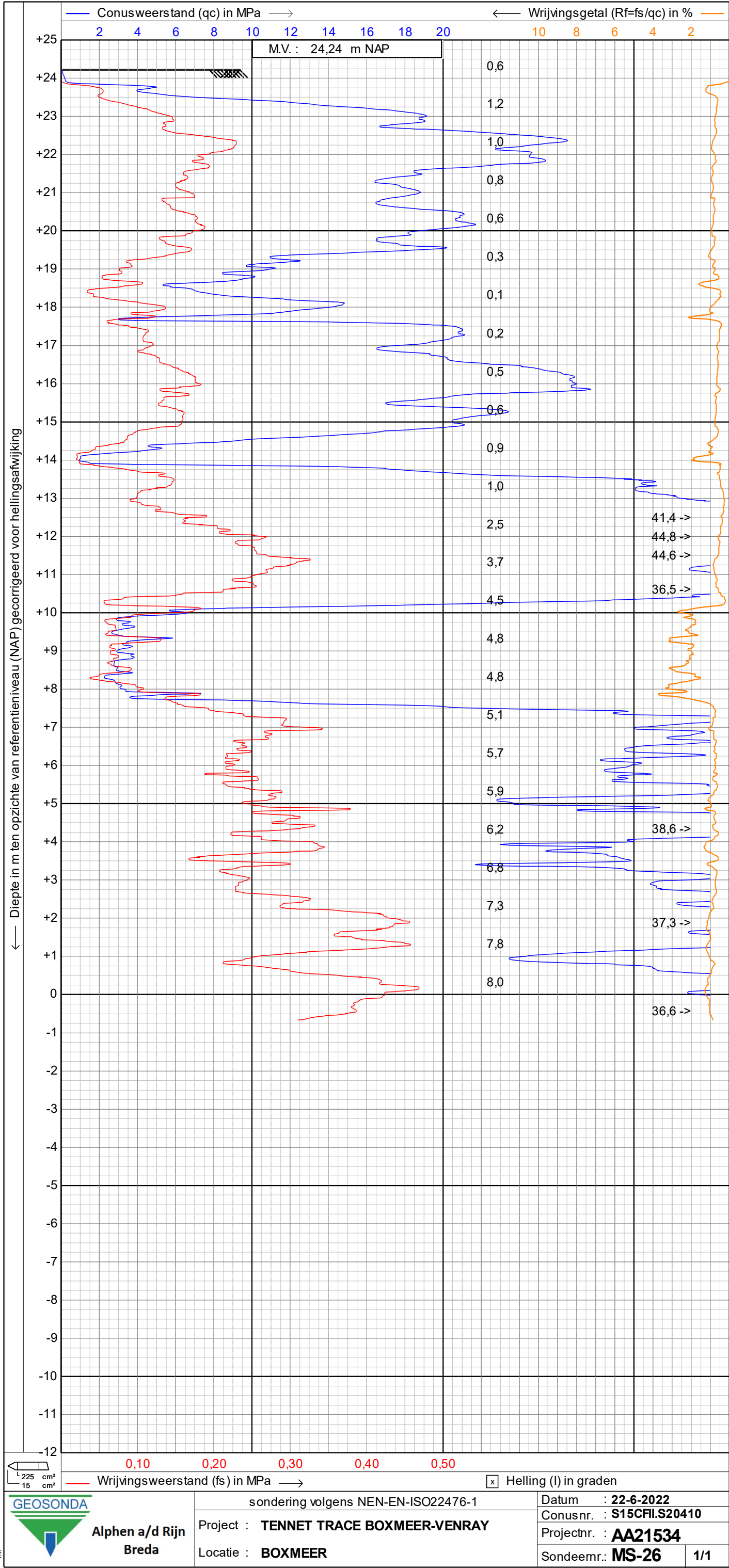


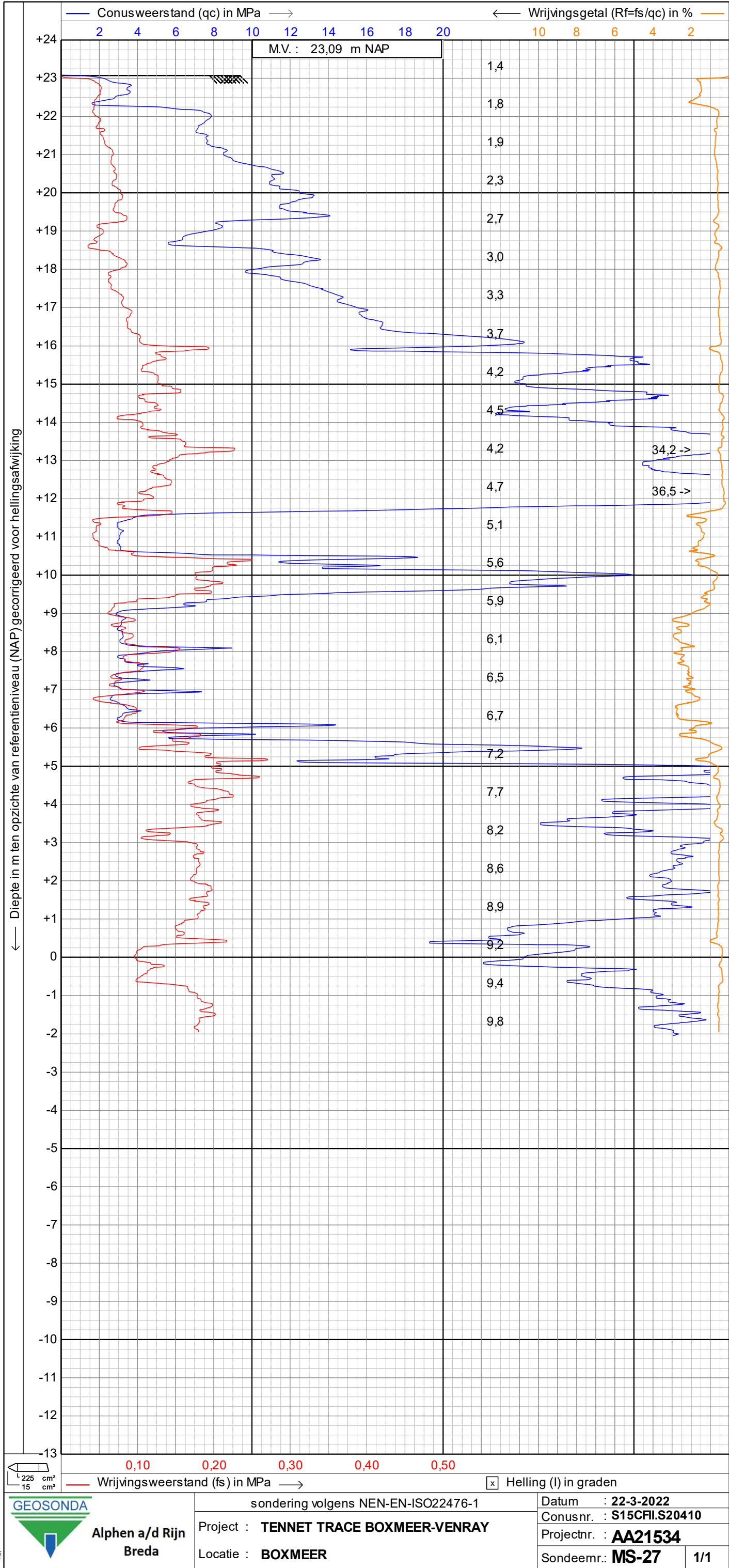


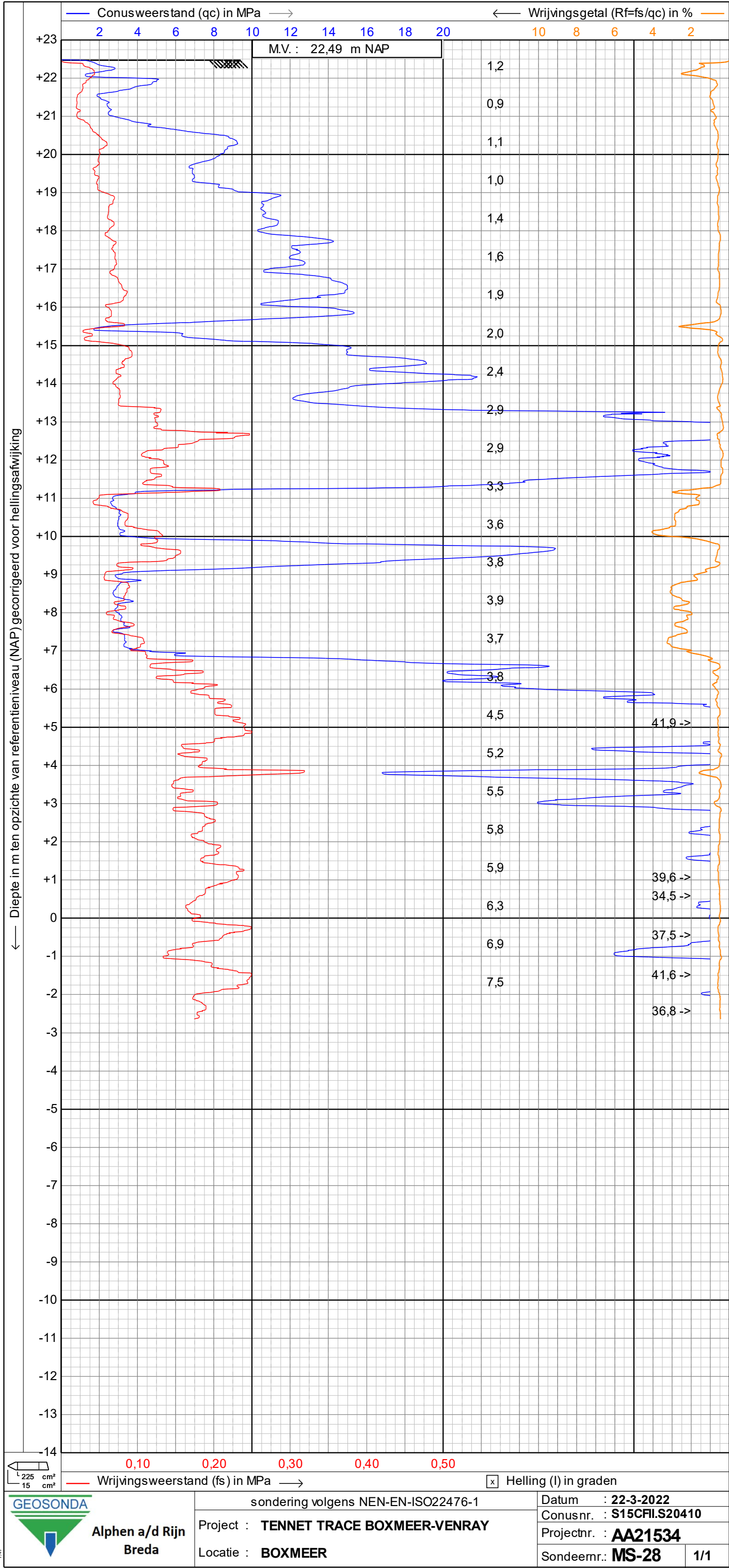


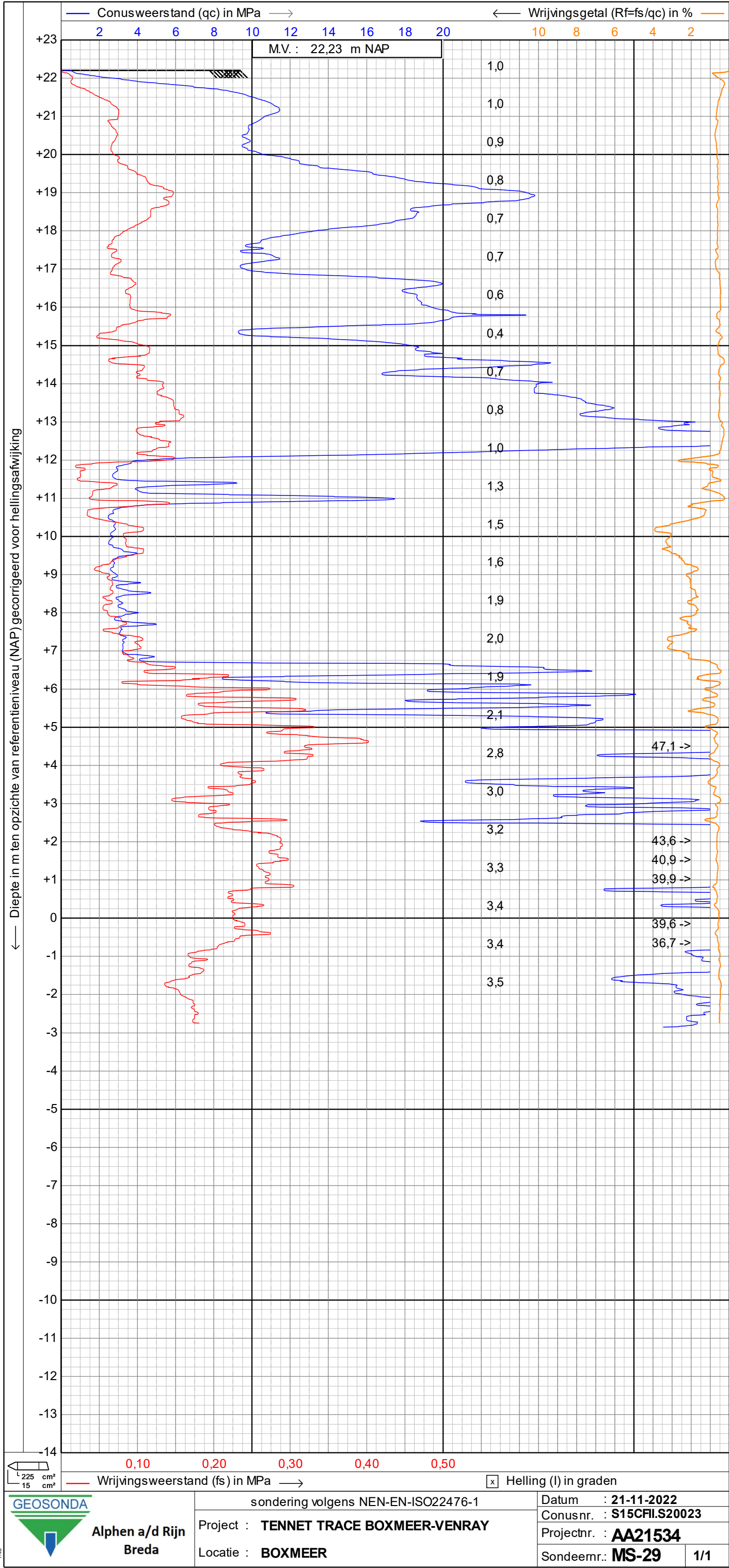


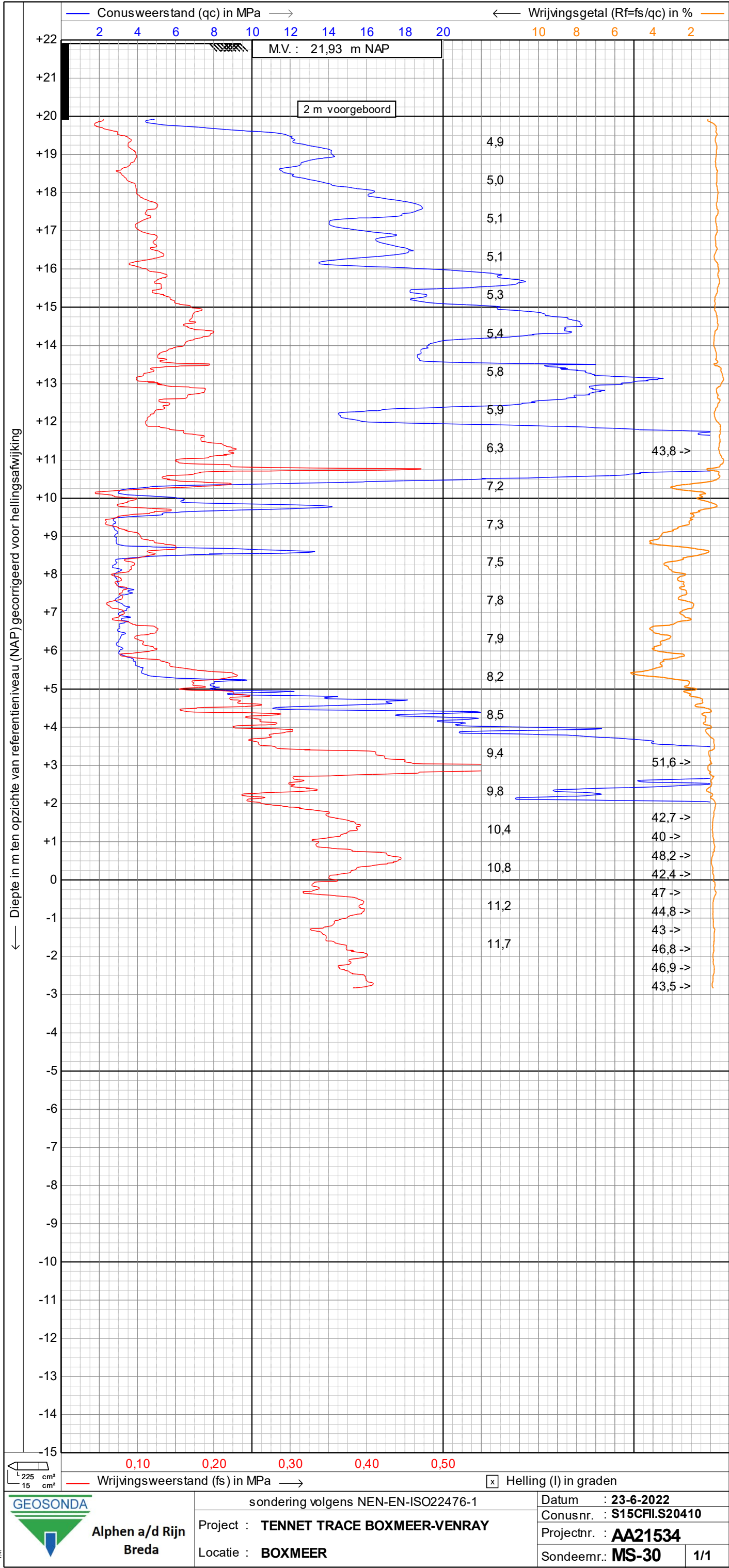


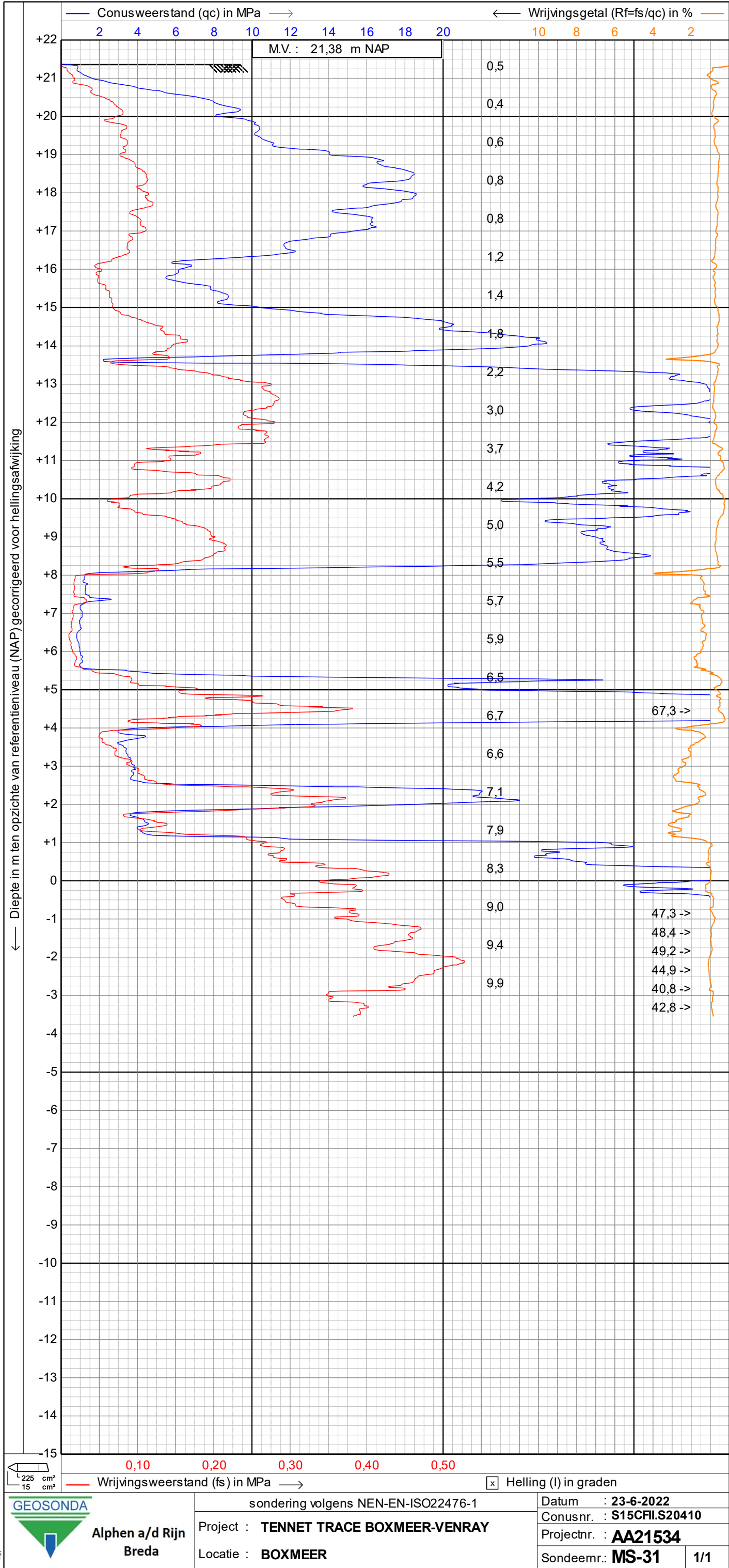


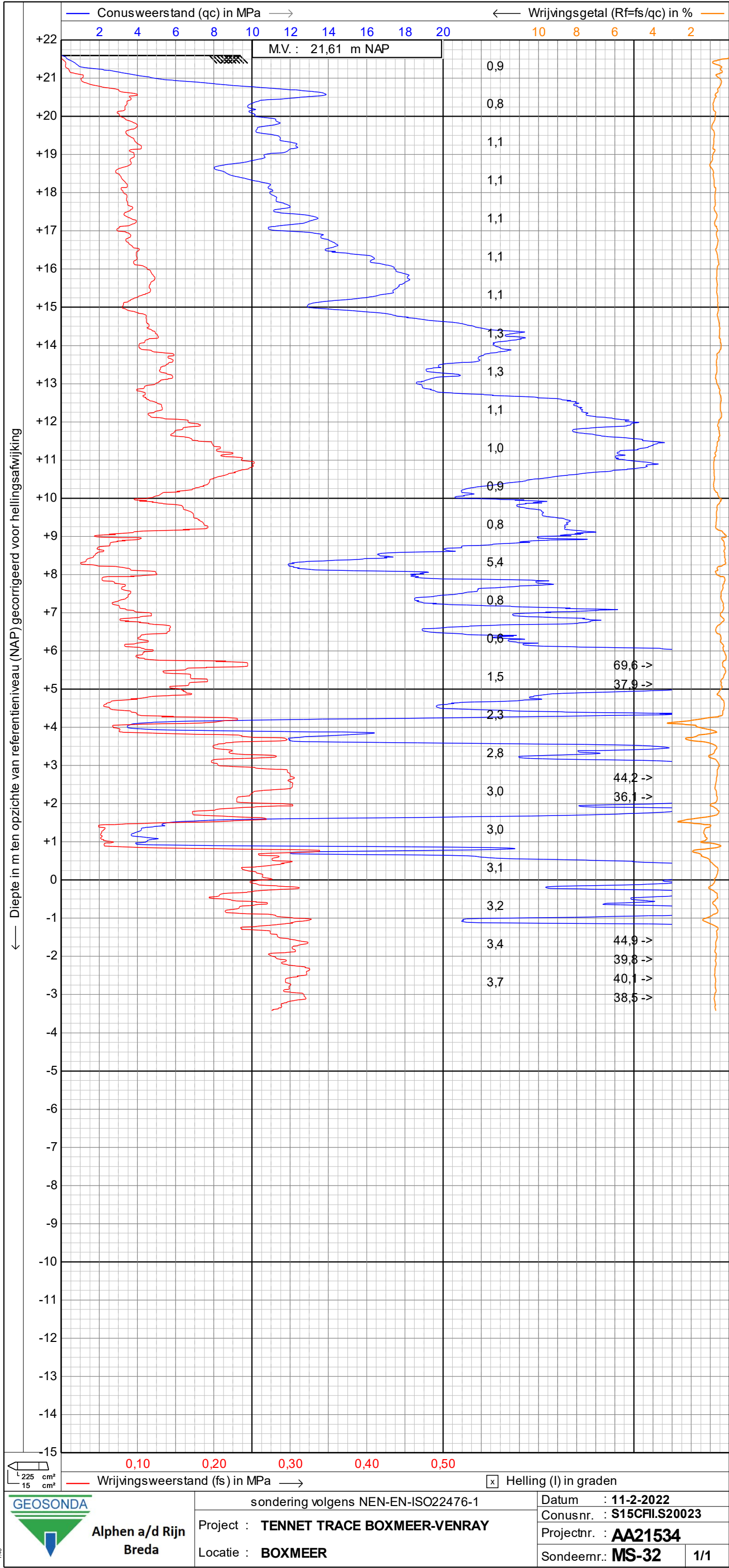


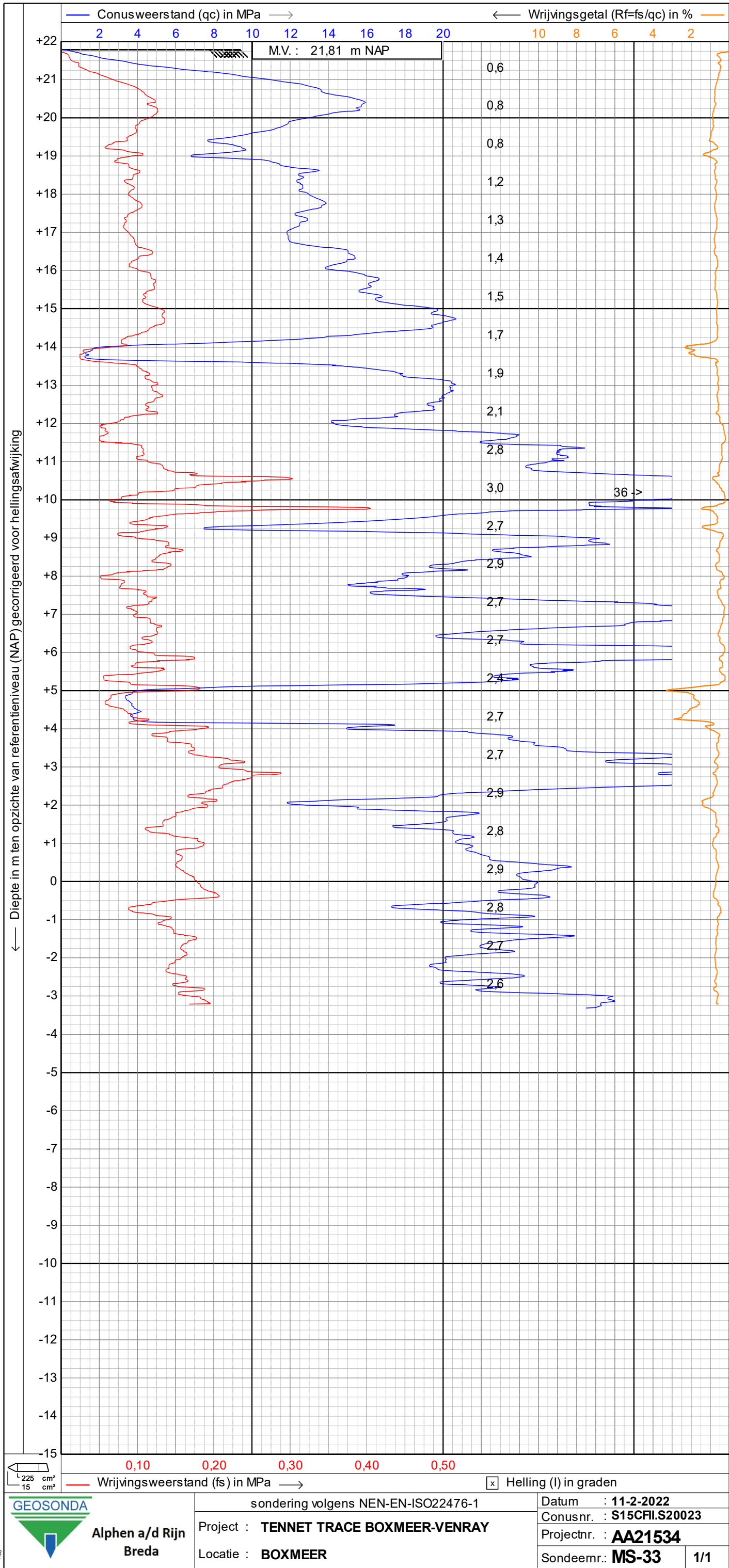


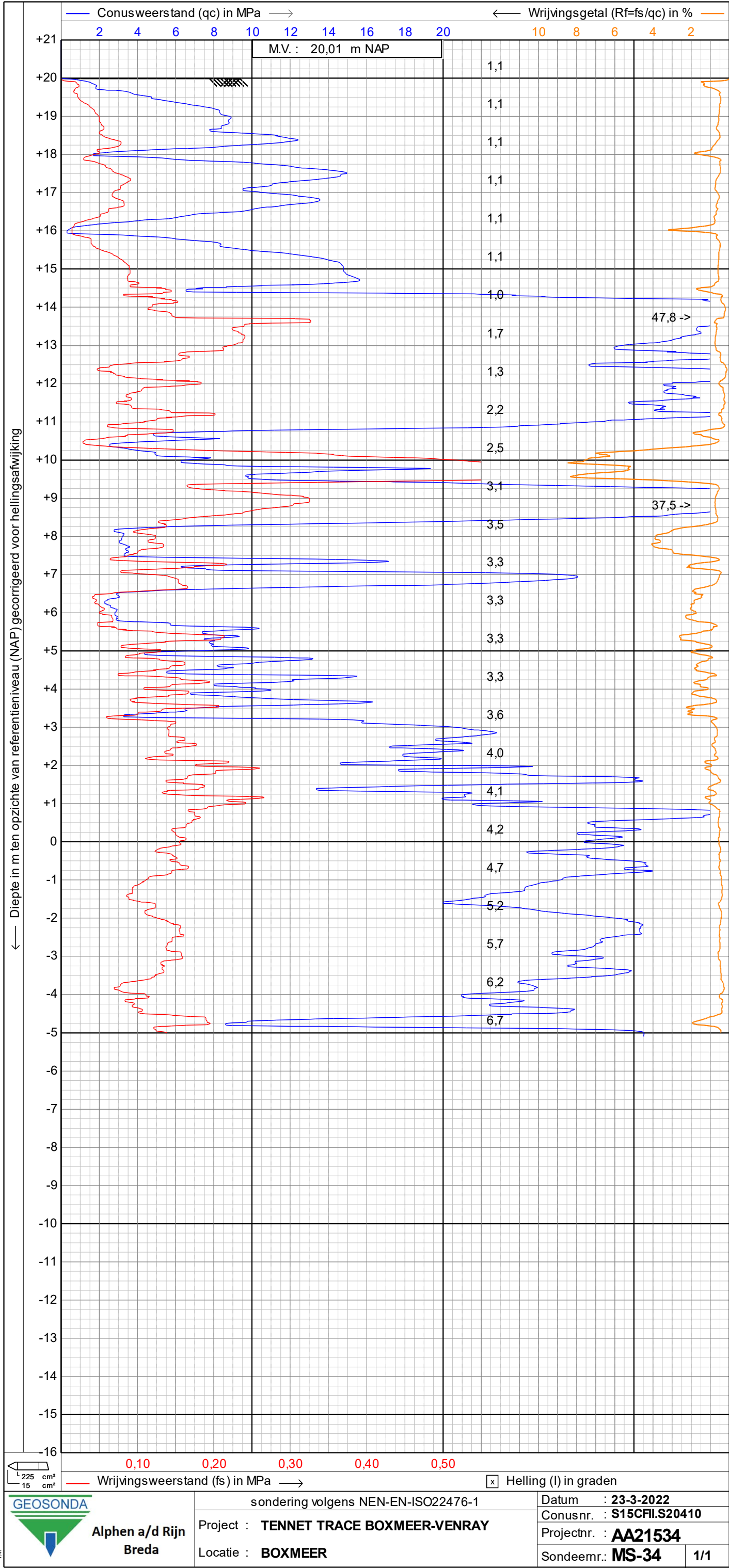




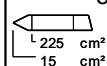
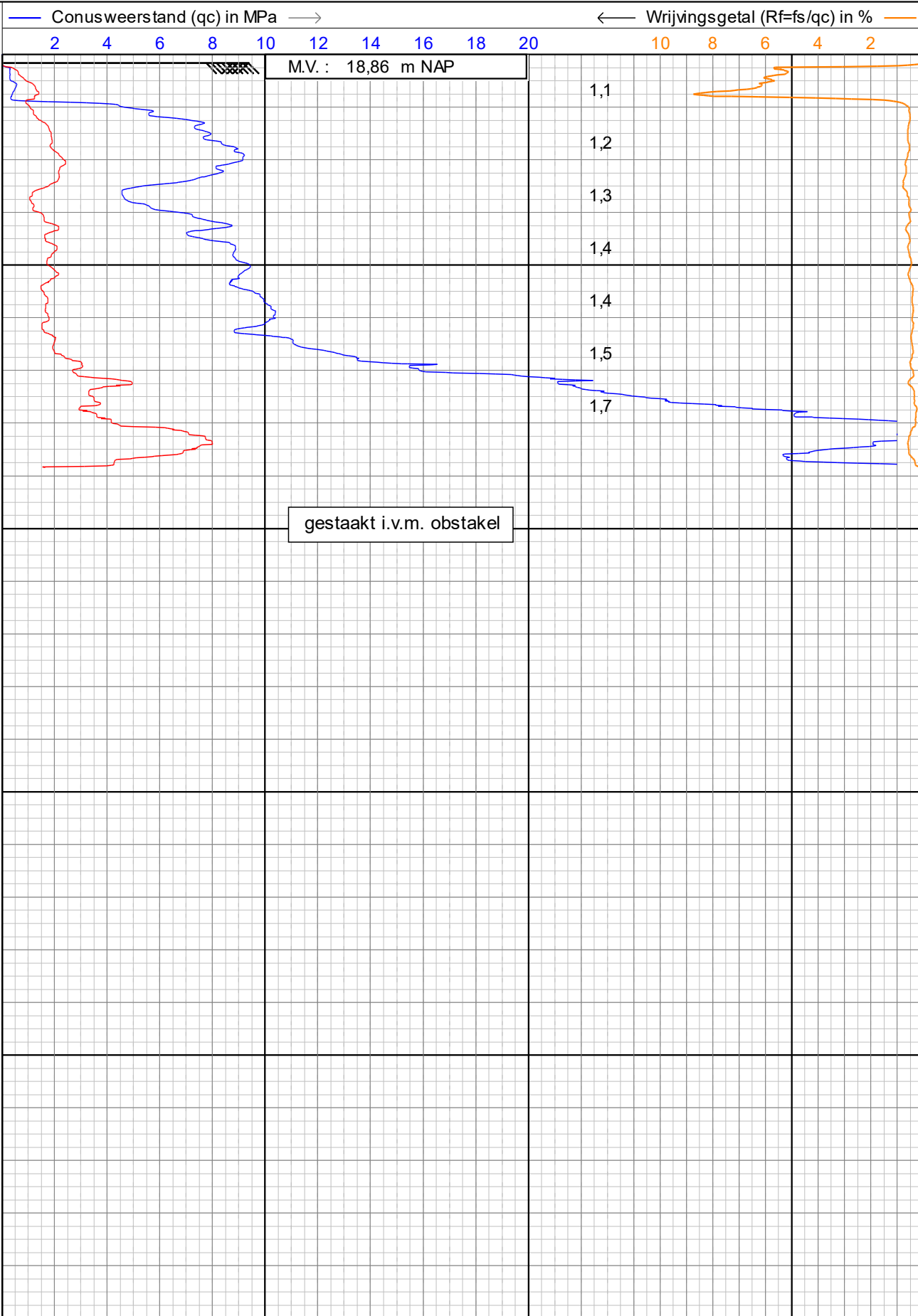








↓ Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



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

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —>

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

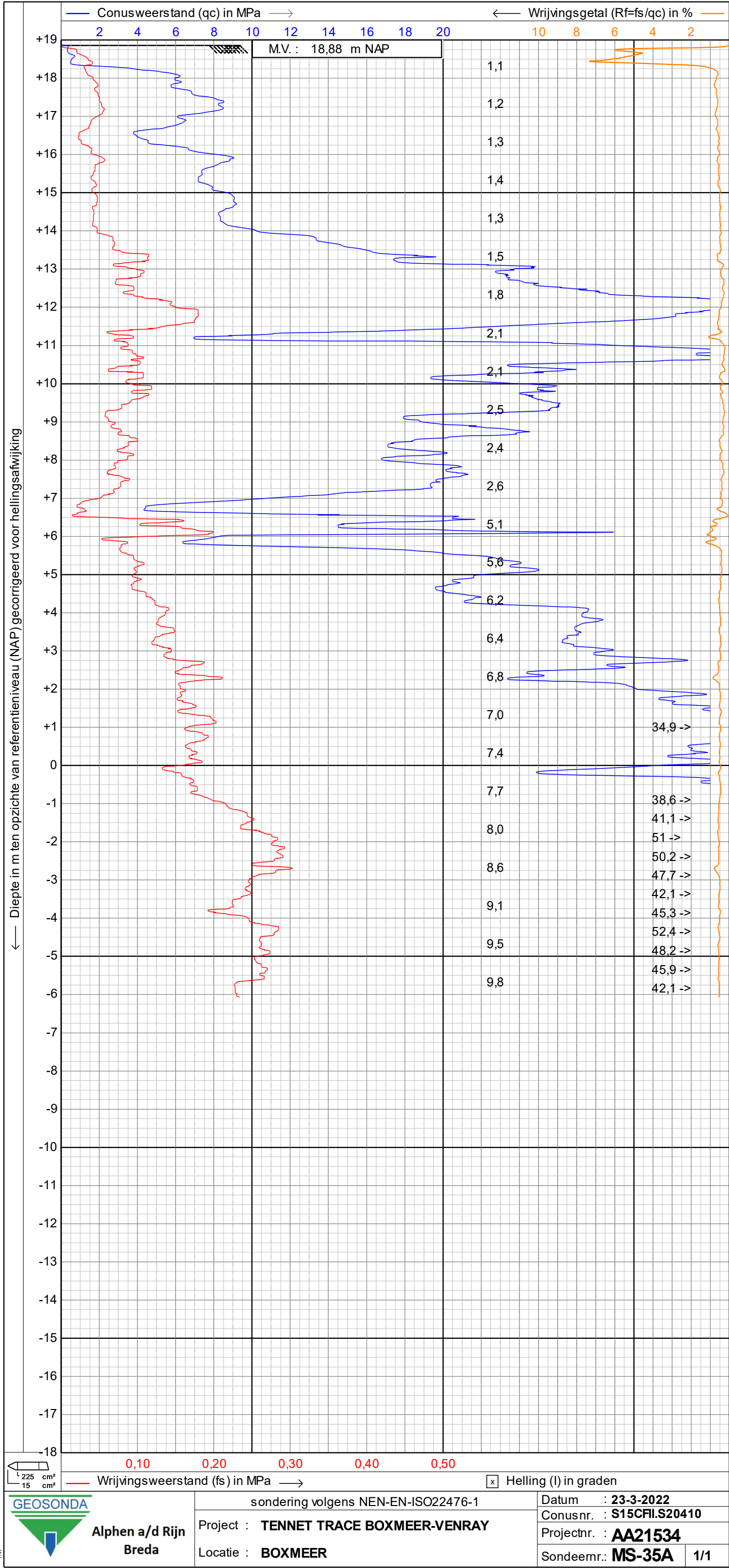
Datum : **23-3-2022**

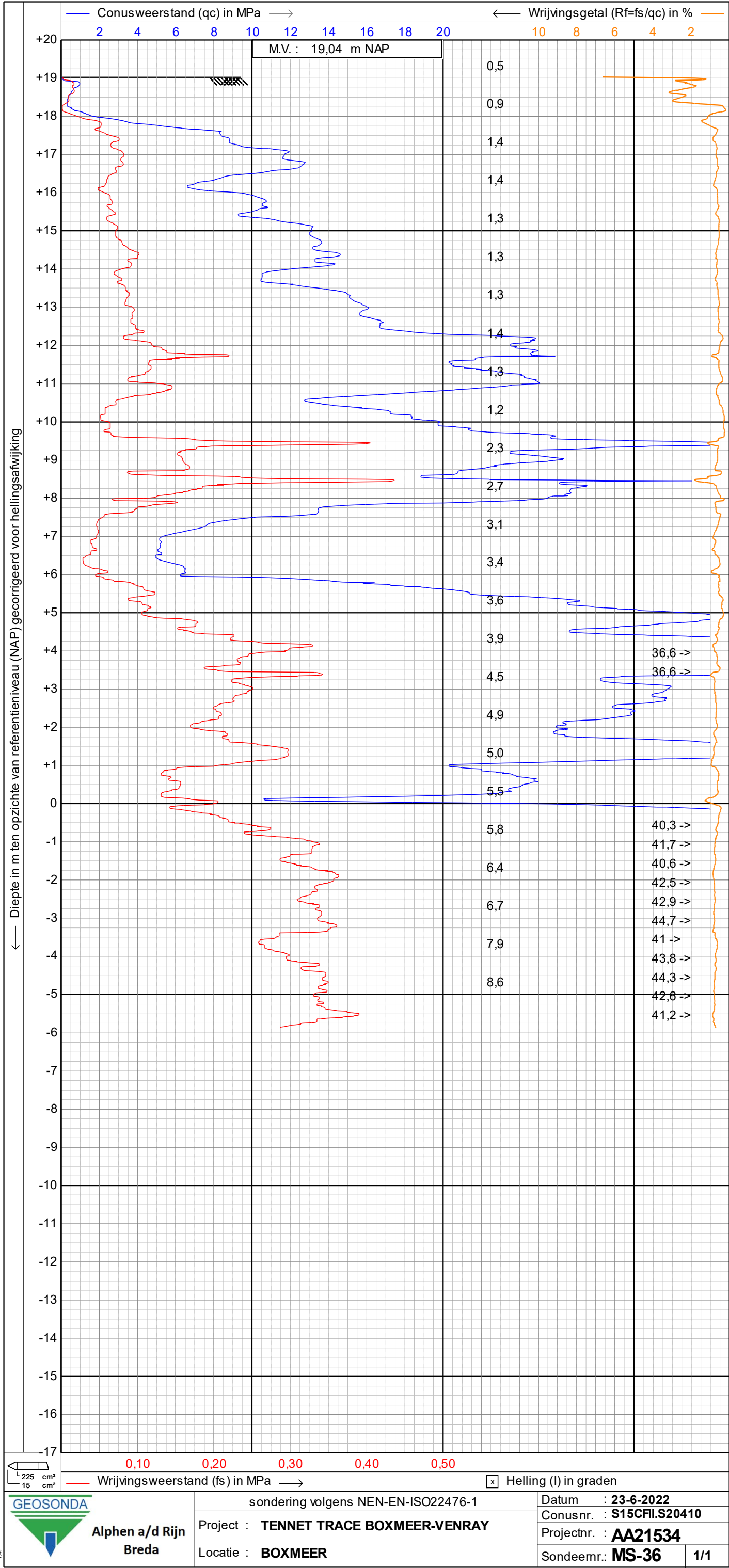
Conusnr. : **S15CFIL.S20410**

Projectnr. : **AA21534**

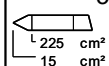
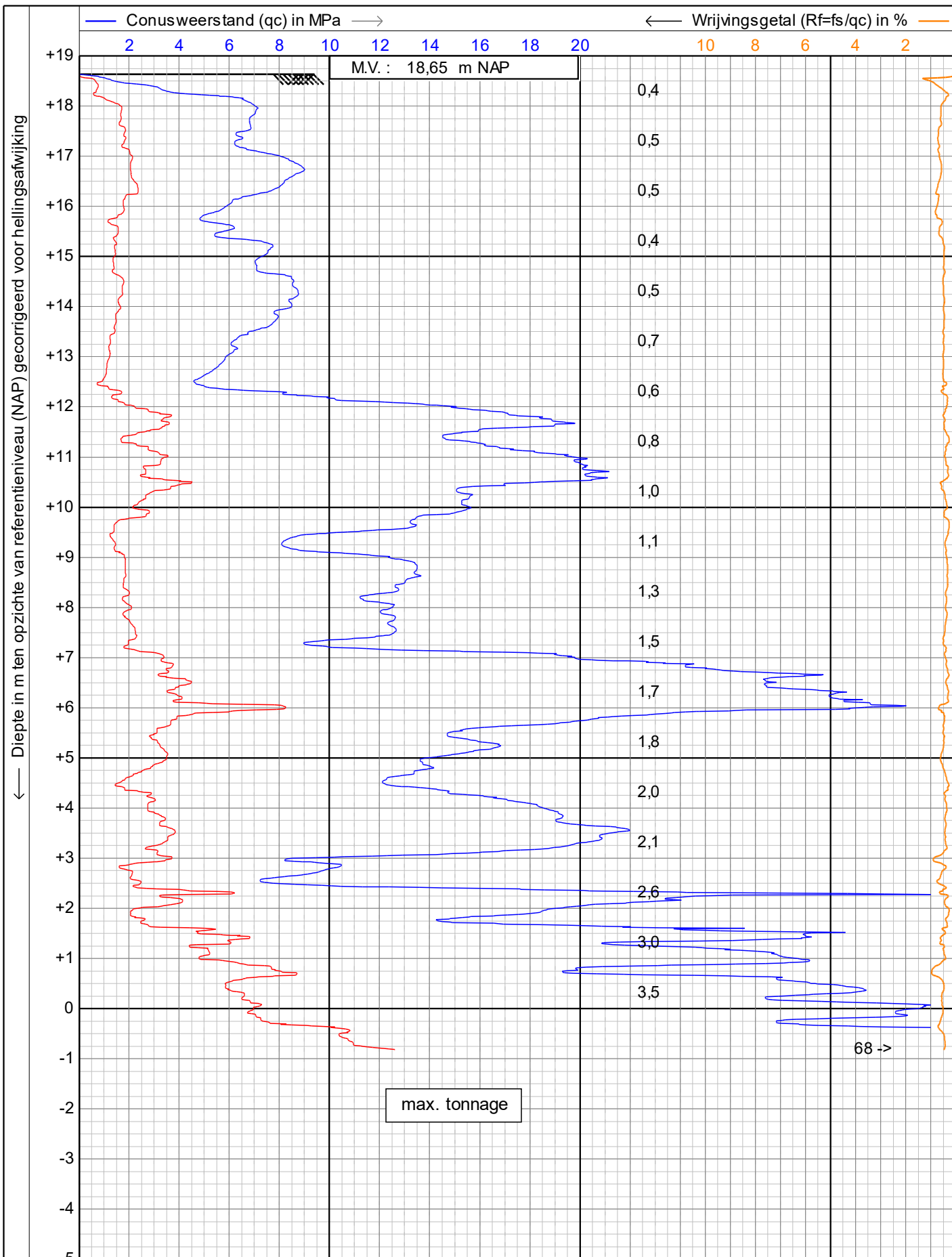
Sondeernr.: **MS-35**

1/1





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



Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY

Locatie : BOXMEER

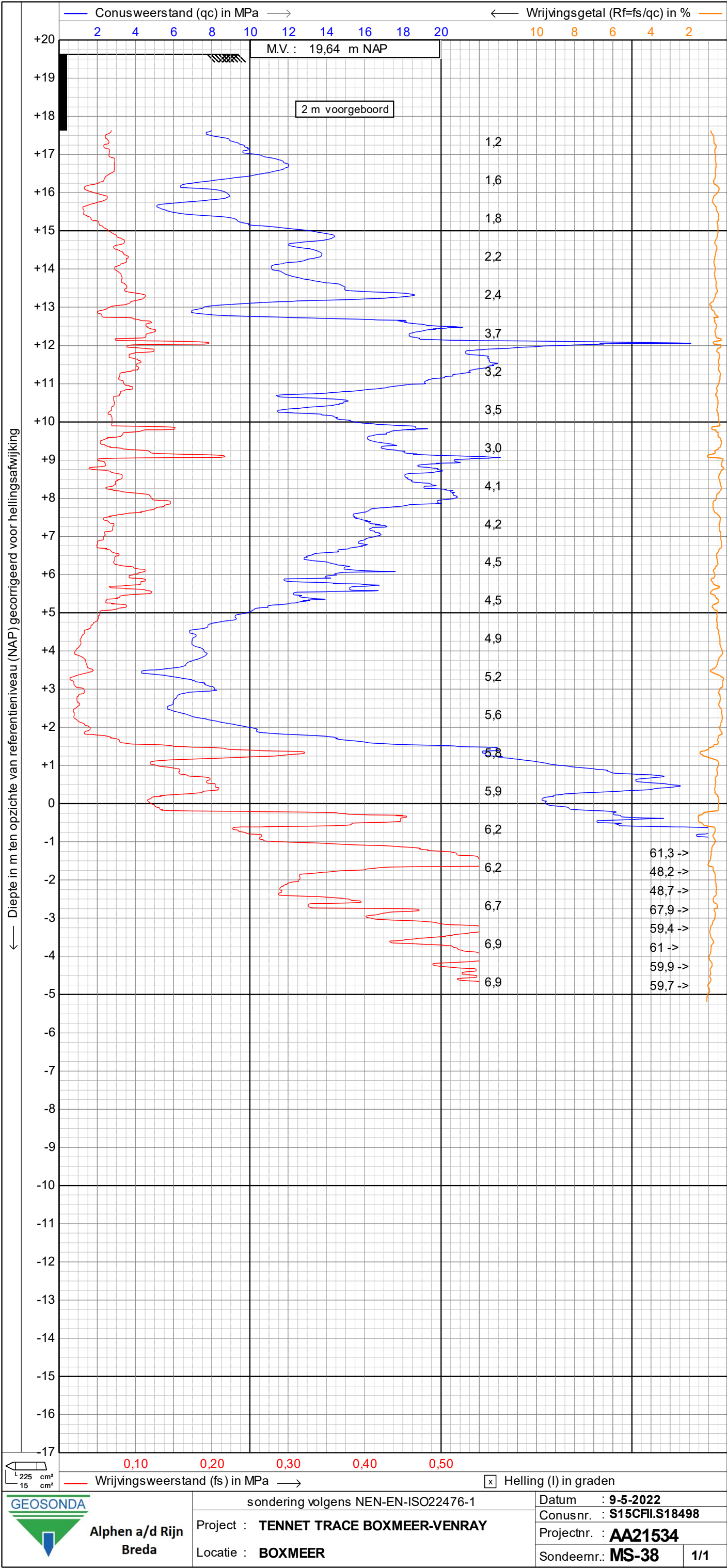
Datum : 22-11-2022

Conusnr. : S15CFIL.S20295

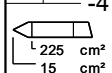
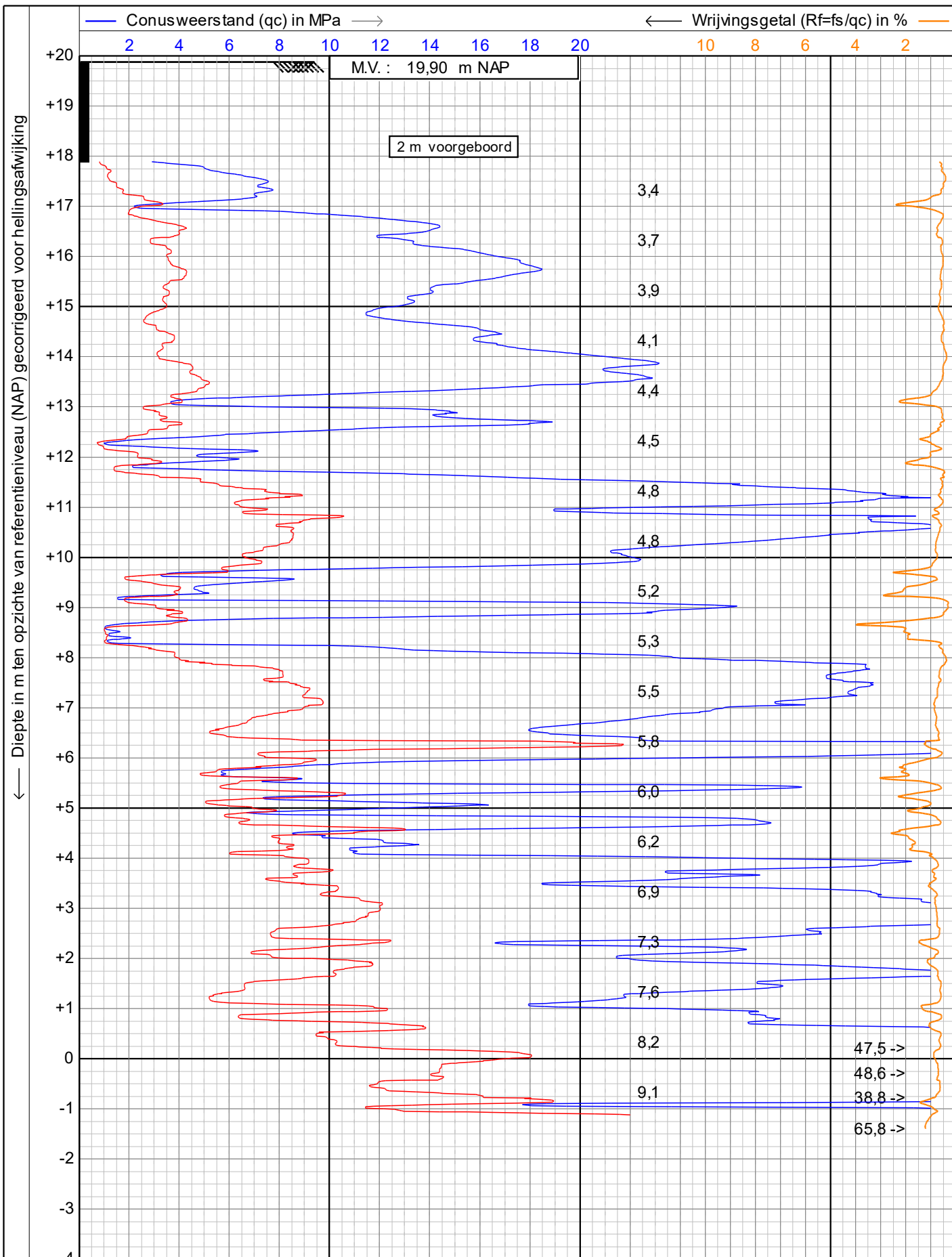
Projectnr. : AA21534

Sondeernr.: MS-37

1/1



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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY

Locatie : BOXMEER

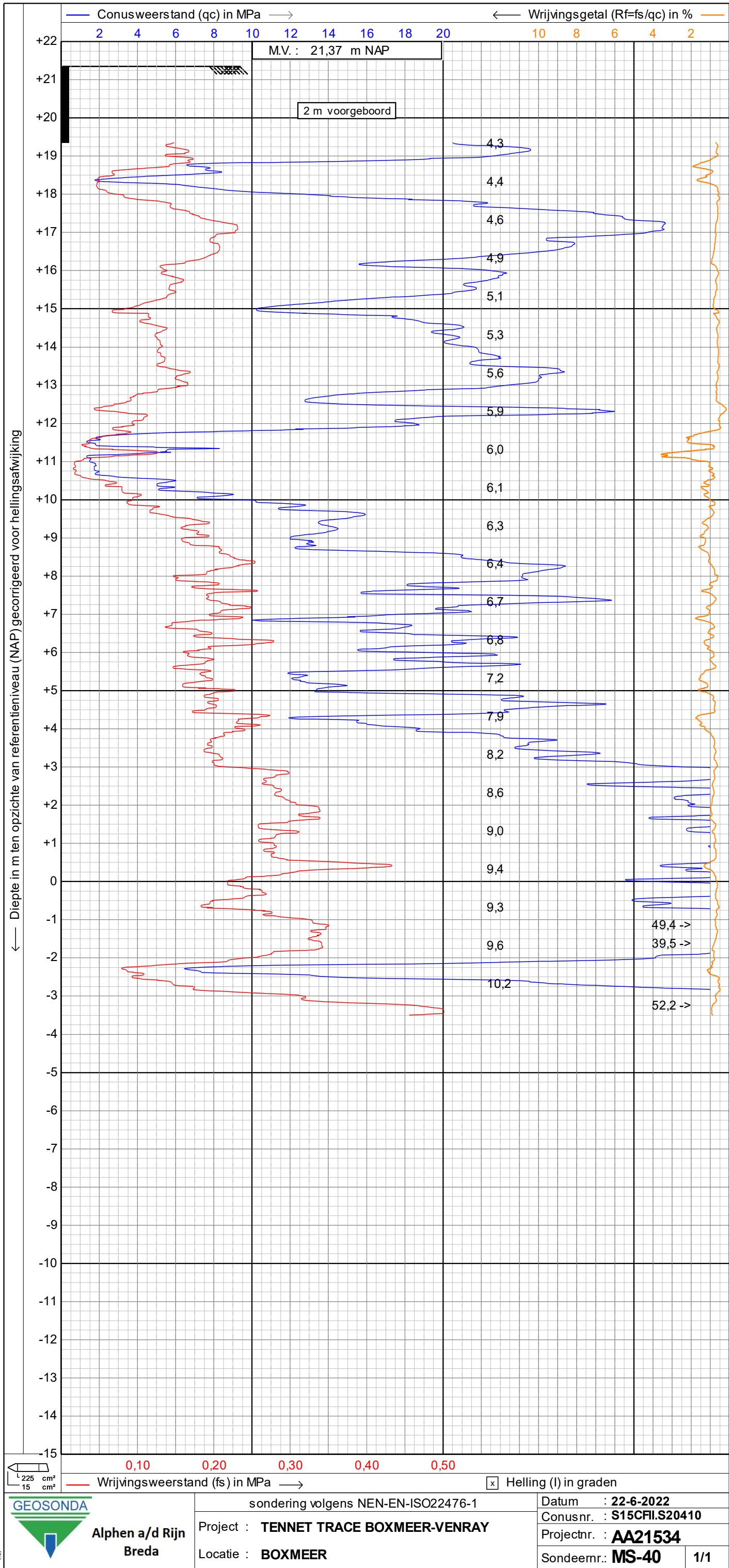
Datum : 22-6-2022

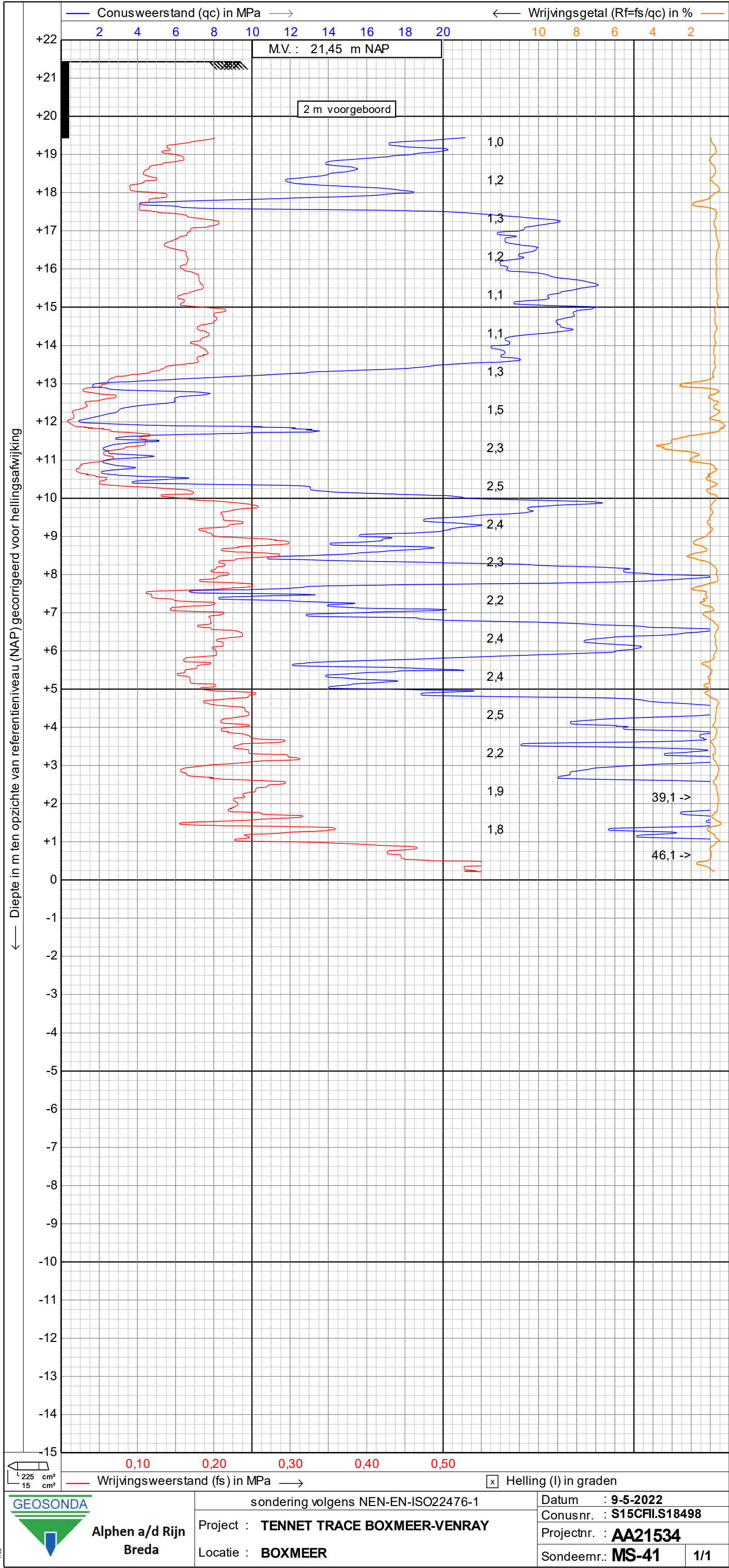
Conusnr. : S15CFILS20410

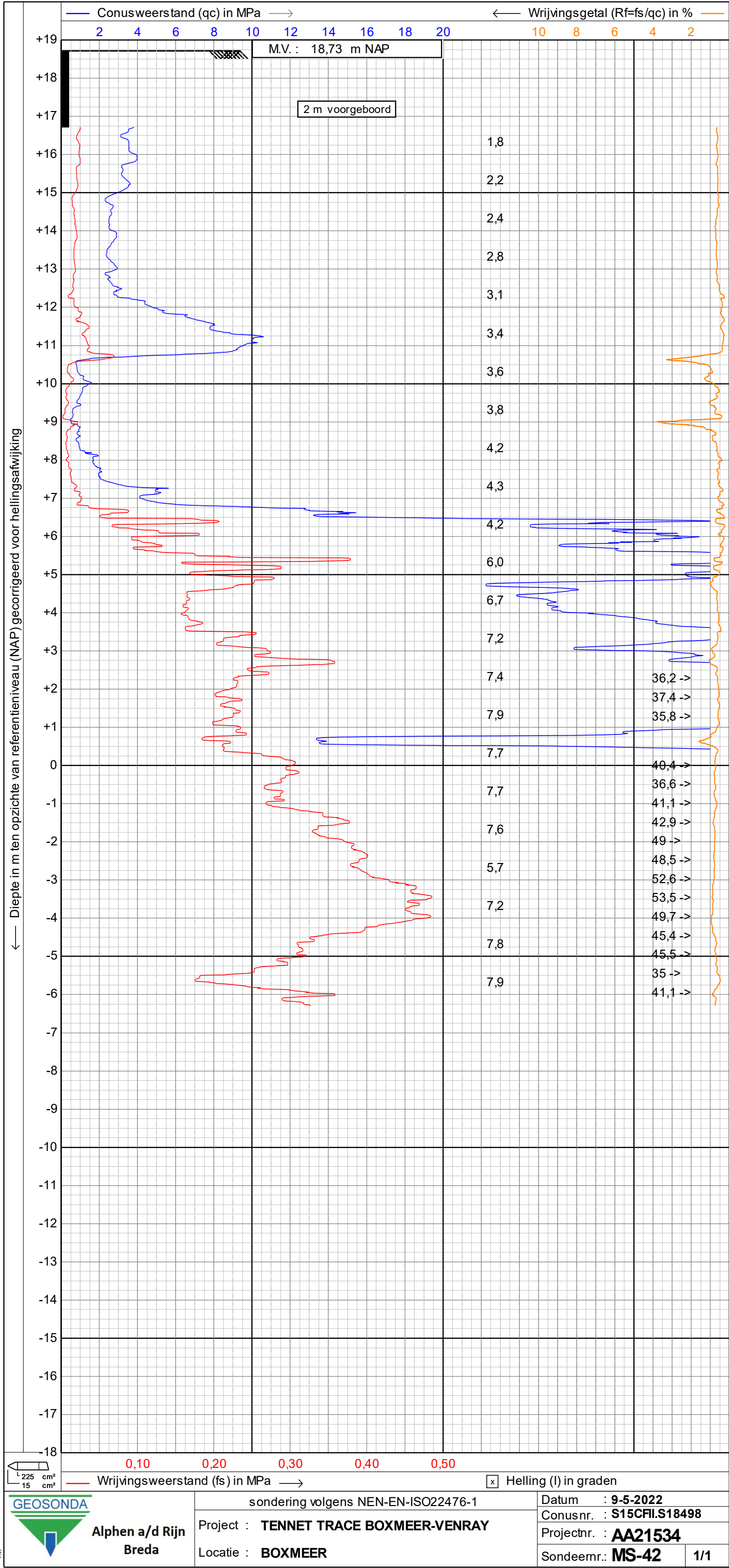
Projectnr. : AA21534

Sondeernr. : MS-39

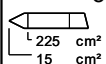
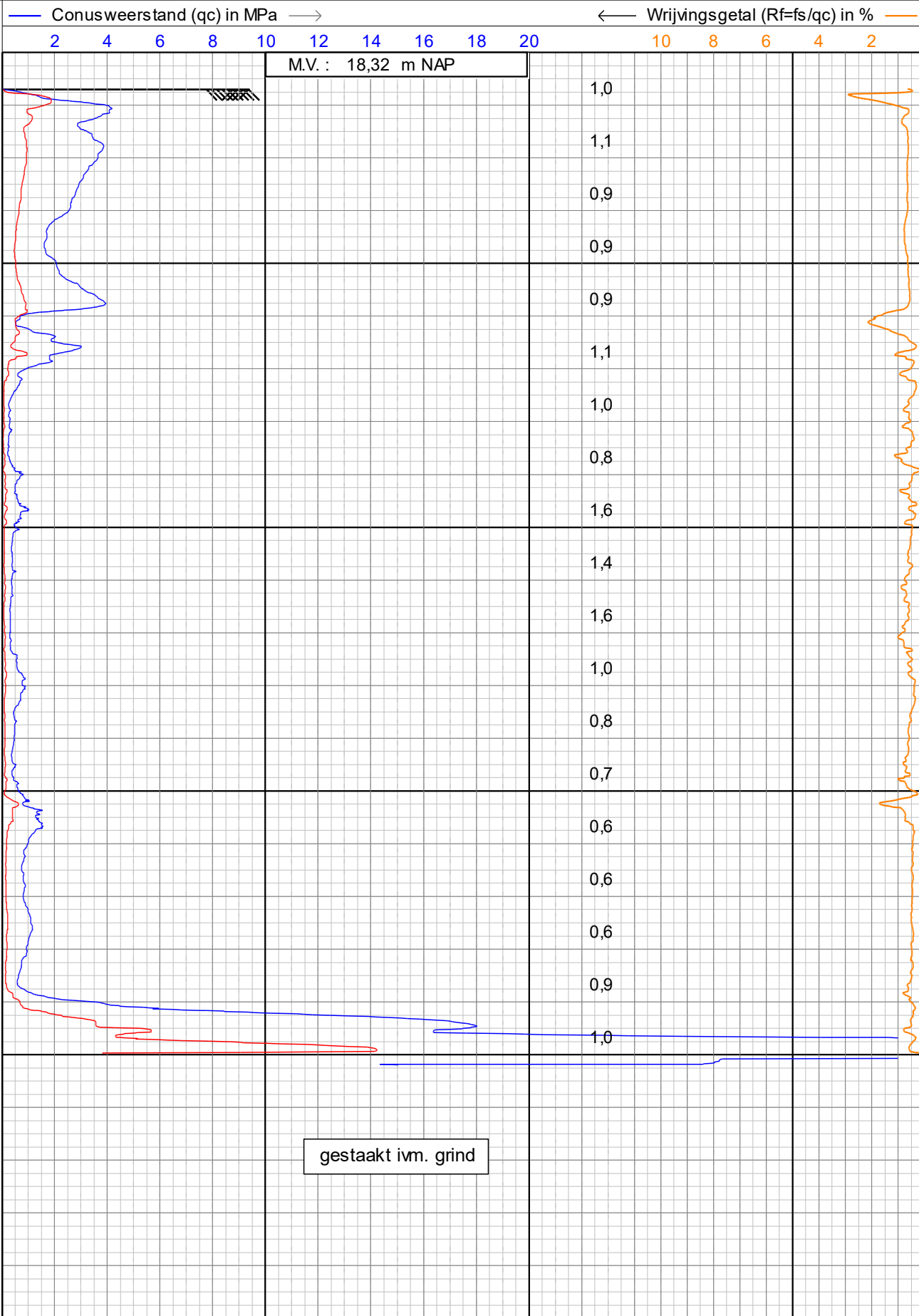
1/1







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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY

Locatie : BOXMEER

Datum : 21-11-2022

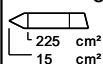
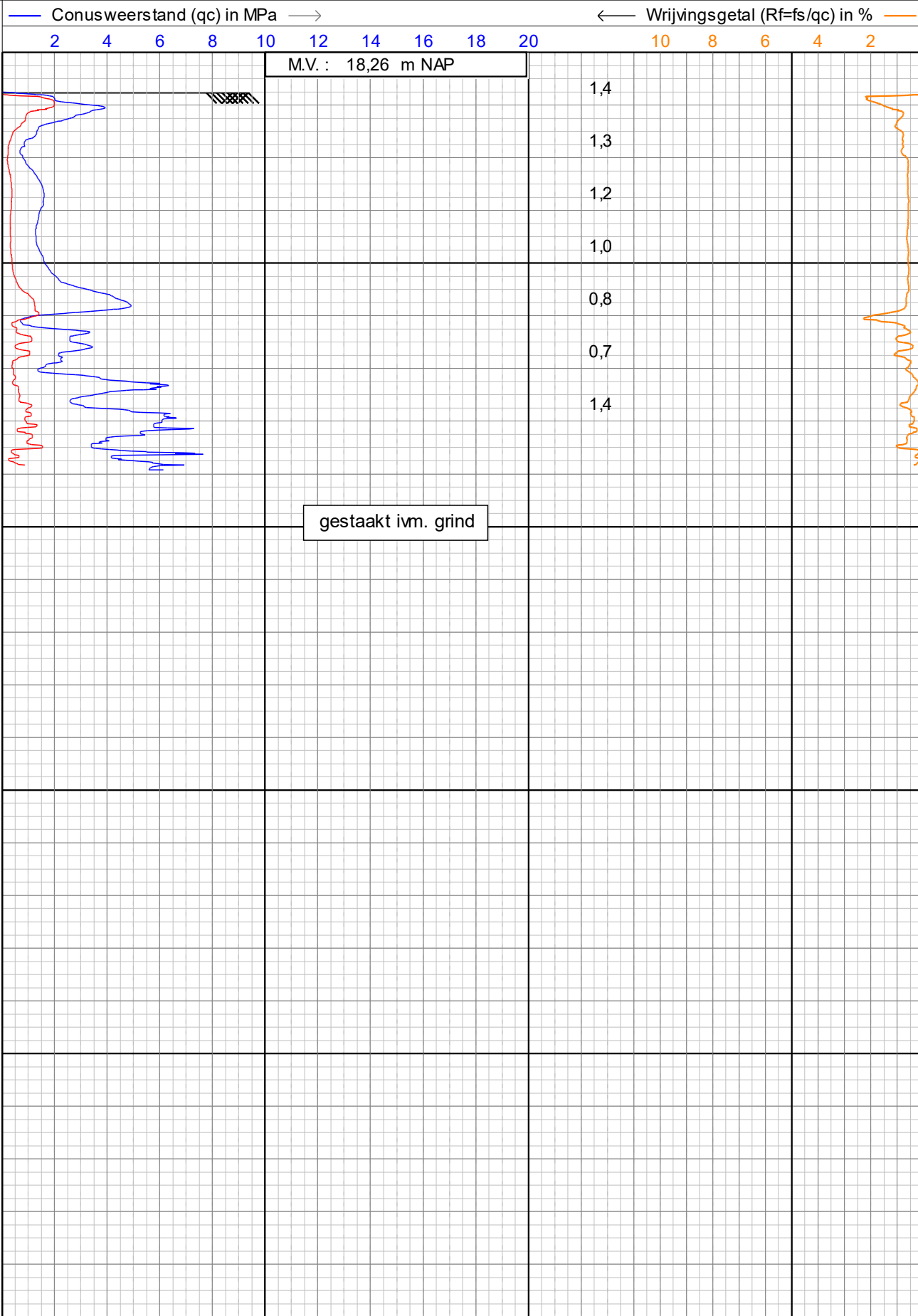
Conusnr. : S15CFIL.S20023

Projectnr. : AA21534

Sondeernr.: MS-43

1/1

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



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

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **21-11-2022**

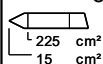
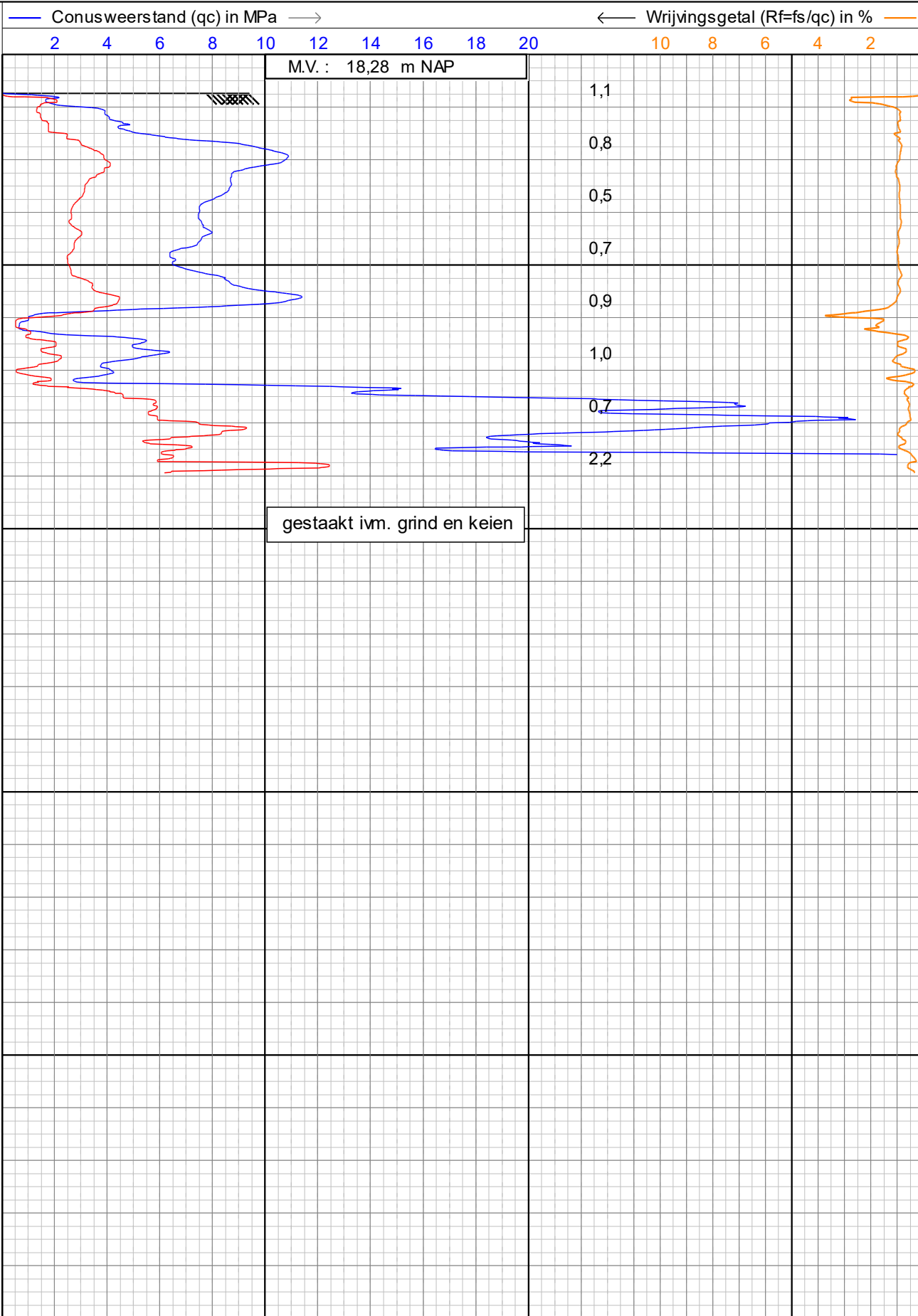
Conusnr. : **S15CFIL.S21259**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-43A**

1/1

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



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

— Wrijvingsweerstand (f_s) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

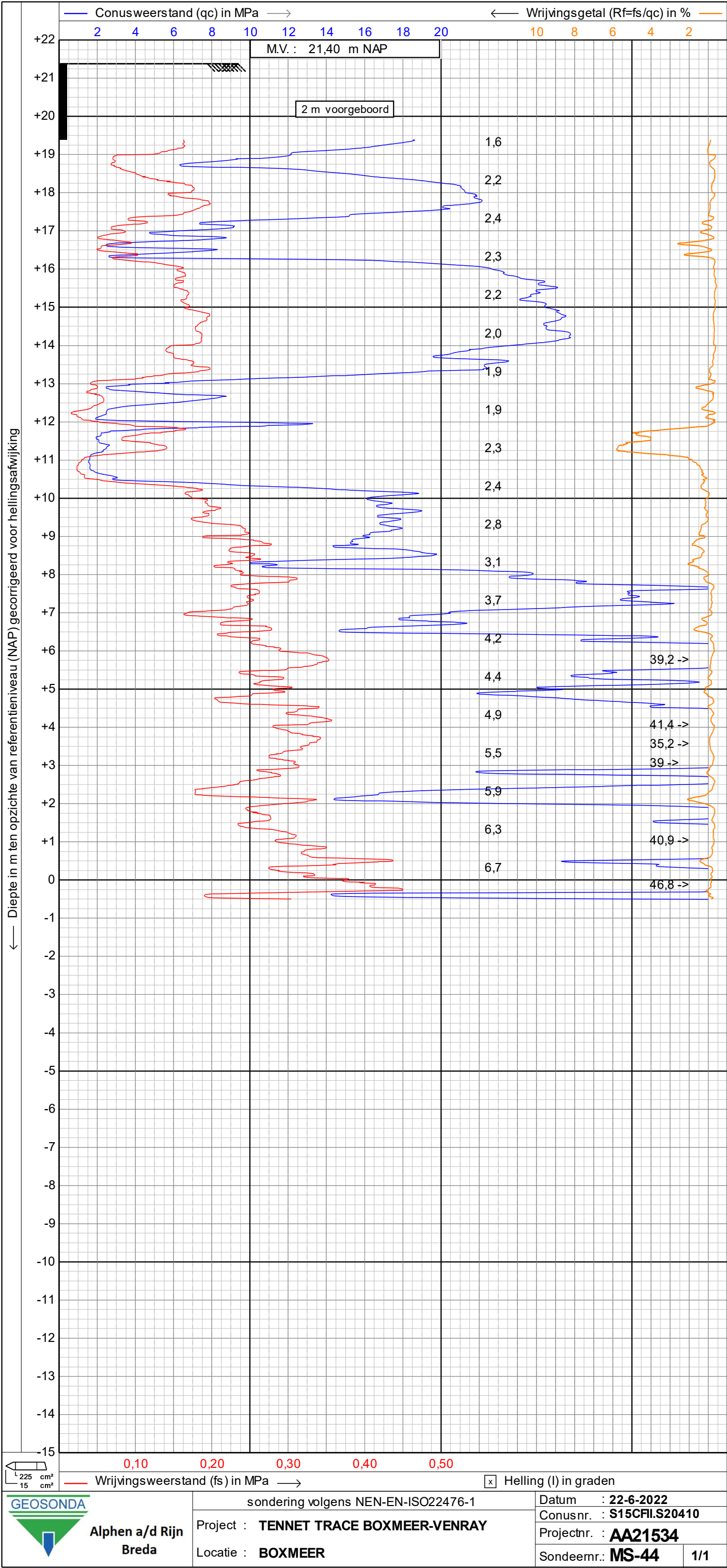
Datum : **21-11-2022**

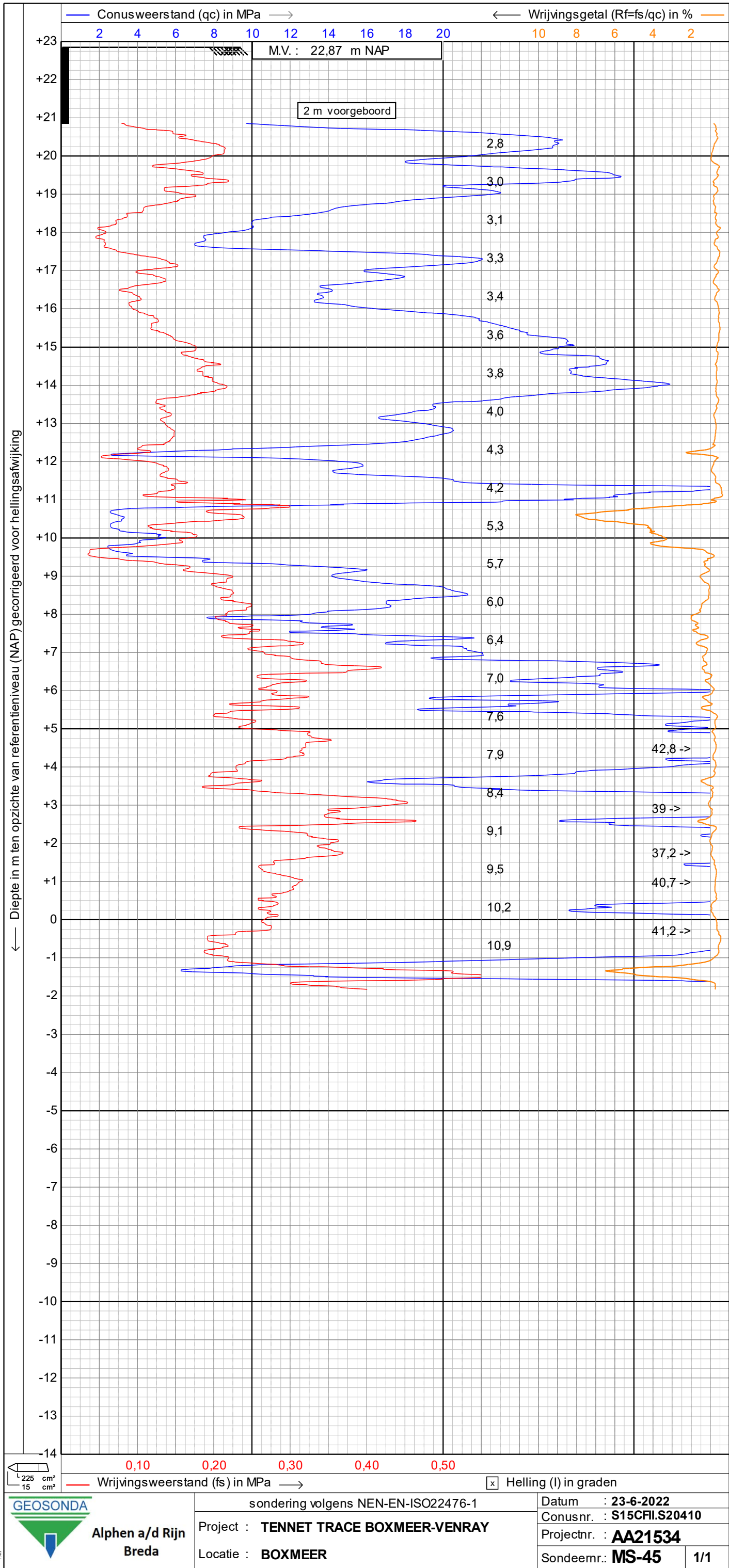
Conusnr. : **S15CFIL.S21259**

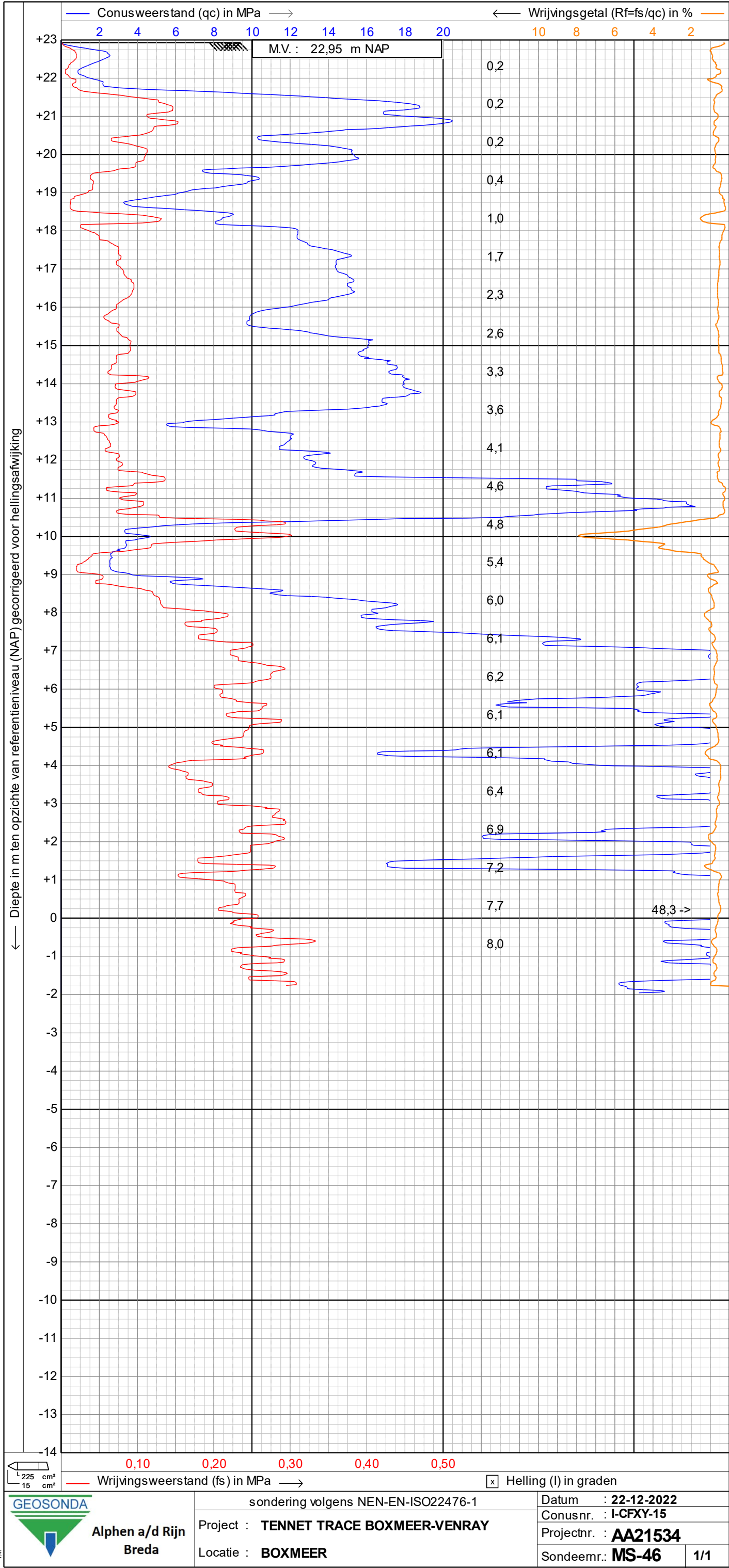
Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-43B**

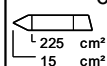
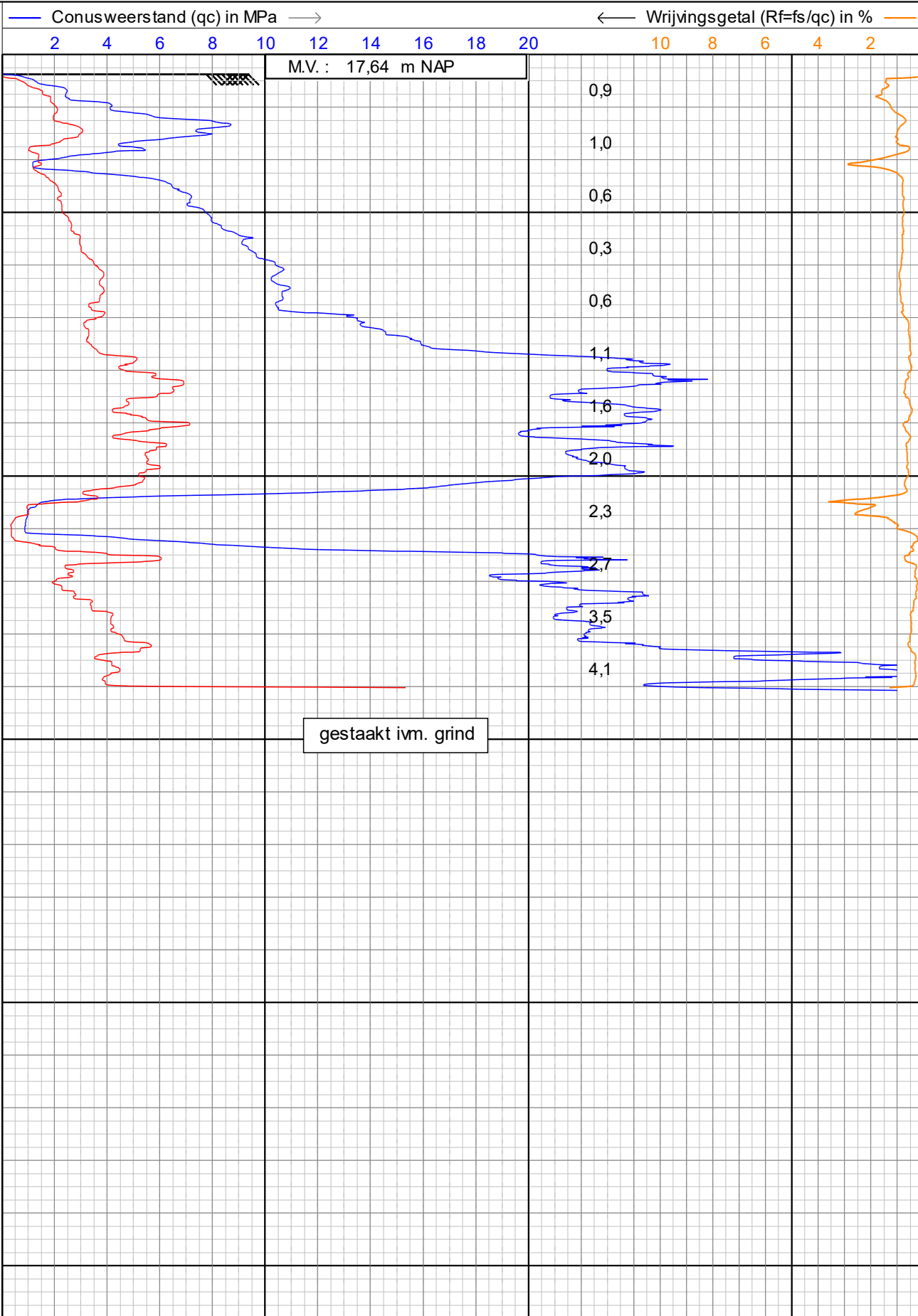
1/1







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



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

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY**

Locatie : **BOXMEER**

Datum : **21-11-2022**

Conusnr. : **S15CFIL.S21259**

Projectnr. : **AA21534**

Sondeernr.: **MS-47**

1/1



Alphen a/d Rijn
Breda

Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER E.O.
Projectnr. : AA21534

COÖRDINATEN TABEL

Nummer	X-RD	Y-RD	Z-NAP
waterpeil 1	196450,85	395976,84	18,22
waterpeil 2	195457,92	395963,13	17,92
waterpeil 3	195625,44	396061,84	17,55
waterpeil 4	191093,20	398020,84	21,04
as v/d weg 1	191840,27	404963,75	14,42
as v/d weg 2	196436,08	395982,38	19,60
as v/d weg 30	193245,84	396006,82	22,92
as v/d weg 39	196630,73	395822,67	19,94
as v/d weg 41	191262,21	400393,23	21,31
as v/d weg 44	197034,32	395345,05	21,99
as v/d weg 45	196933,64	395168,71	22,80
as v/h fietspad 1	197034,42	395406,69	21,43
as v/h fietspad 36	195180,87	395901,29	20,05
as v/h fietspad 39	196624,84	395817,22	19,86
as v/h fietspad 40	196855,47	395588,02	21,52
as v/h fietspad 44	197029,15	395347,65	21,78
kolk 1	196435,24	395986,90	19,47
put 1	197032,31	395404,22	21,56
put 2	197035,07	395388,02	21,46
put 3	196441,96	395987,14	19,58
MS-01	191504,33	405605,65	13,50
MS-02	191522,78	405353,61	13,81
MS-03*	191651,24	405140,58	13,98
MS-04	191841,45	404943,55	13,88
MS-05	192052,24	404392,72	14,24
MS-06	192009,95	404132,34	14,66
MS-07	191871,20	403924,20	15,05
MS-08	191630,47	403756,84	15,58
MS-09	191119,10	403473,83	16,48
MS-10*	191150,14	401064,42	18,80
MS-10A*	191149,71	403316,30	16,73
MS-11	191210,91	403036,91	16,28
MS-12	191056,89	402636,33	17,16
MS-13	191028,82	402510,68	17,48
MS-14	190934,04	402192,42	17,74
MS-15*		niet ingemeten	
MS-16*	191212,91	400854,31	19,26
MS-16A	191212,75	400853,16	19,29
MS-17	191270,43	400637,52	19,73
MS-18	191255,70	400387,08	20,78
MS-19	191151,19	399758,65	22,08
MS-20	191151,60	399346,22	21,71
MS-21	191180,84	399161,10	22,13



Alphen a/d Rijn
Breda

Project : TENNET TRACE BOXMEER-VENRAY
Locatie : BOXMEER E.O.
Projectnr. : AA21534

COÖRDINATEN TABEL

Nummer	X-RD	Y-RD	Z-NAP
MS-22	191076,85	398033,74	22,37
MS-23	191049,85	397868,62	22,43
MS-24	192087,08	396147,51	24,62
MS-25	192222,49	396095,83	24,55
MS-26	192418,39	396009,15	24,24
MS-27	192657,01	395946,50	23,09
MS-28	192905,42	395929,97	22,49
MS-29	193083,73	395953,59	22,23
MS-30	193275,23	395999,06	21,93
MS-31	193578,14	396090,17	21,38
MS-32	193672,20	395896,13	21,61
MS-33	193754,31	395755,20	21,81
MS-34	194980,73	395638,57	20,01
MS-35*	194980,73	396001,42	18,86
MS-35A	194979,88	396000,33	18,88
MS-36	195201,86	395879,58	19,04
MS-37*	196249,57	396185,64	18,65
MS-38	196433,35	395988,27	19,64
MS-39	196626,40	395819,34	19,90
MS-40	196853,88	395585,74	21,37
MS-41	197021,22	395397,55	21,45
MS-42	195443,51	395955,93	18,73
MS-43*	195618,65	396062,39	18,32
MS-43A*	195617,70	396061,92	18,26
MS-43B*	195620,48	396063,23	18,28
MS-44	197022,45	395352,19	21,40
MS-45	196926,54	395173,13	22,87
MS-46		niet uitgevoerd	
MS-47*	196052,74	396407,05	17,64
MS-48 t/m MS-59		niet uitgevoerd	
*= gestaakt			

Bijlage 6 Analyse resultaten lozingsparameters



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13651232, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 351DHIF8

Rotterdam, 14-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13651232 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 07-04-2022
Rapportagedatum 14-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	mb-01-2-1 mb-01 (800-900)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

ijzer totaal	µg/l	Q	8300
--------------	------	---	------

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

onopgel.best./zwey.stof	mg/l	Q	<5.0
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13651232 - 1

Orderdatum 06-04-2022
Startdatum 07-04-2022
Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5939338	07-04-2022	06-04-2022	ALC227
001	U3231955	07-04-2022	06-04-2022	ALC247

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13654327, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1J1UCE1Y

Rotterdam, 15-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13654327 - 1

Orderdatum 12-04-2022
Startdatum 14-04-2022
Rapportagedatum 15-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Afvalwater	mb-33-2-1 mb-33 (790-890)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
ijzer totaal	µg/l	Q	3800	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	60 ¹⁾	
monstervolume tbv analyse	ml		500	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13654327 - 1

Orderdatum 12-04-2022
Startdatum 14-04-2022
Rapportagedatum 15-04-2022

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :





Analyserapport

Blad 4 van 4

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13654327 - 1

Orderdatum 12-04-2022
Startdatum 14-04-2022
Rapportagedatum 15-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)		
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3231957	14-04-2022	11-04-2022	ALC247
001	F5939337	14-04-2022	11-04-2022	ALC227

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13655967, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P44FB8PZ

Rotterdam, 19-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13655967 - 1

Orderdatum 14-04-2022
Startdatum 14-04-2022
Rapportagedatum 19-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	MB-09-2-1 MB-09 (650-750)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

ijzer totaal µg/l Q 4500

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

onopgel.best./zwev.stof mg/l Q 13
monstervolume tbv analyse ml 500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13655967 - 1

Orderdatum 14-04-2022
Startdatum 14-04-2022
Rapportagedatum 19-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3215070	13-04-2022	13-04-2022	ALC247
001	F5939333	13-04-2022	13-04-2022	ALC227

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13660497, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PH92T3T8

Rotterdam, 03-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13660497 - 1

Orderdatum 25-04-2022
Startdatum 25-04-2022
Rapportagedatum 03-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	mb-17-2-1 mb-17 (750-850)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

ijzer totaal	µg/l	Q	5600
--------------	------	---	------

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	58 ¹⁾
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13660497 - 1

Orderdatum 25-04-2022
Startdatum 25-04-2022
Rapportagedatum 03-05-2022

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13660497 - 1

Orderdatum 25-04-2022
Startdatum 25-04-2022
Rapportagedatum 03-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3231960	21-04-2022	21-04-2022	ALC247
001	F5939334	21-04-2022	21-04-2022	ALC227

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13726985, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : HG1MLDP3

Rotterdam, 05-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13726985 - 1

Orderdatum 29-08-2022
Startdatum 29-08-2022
Rapportagedatum 05-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-40-1-1 mb-40 (380-480)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l		140000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	3900 ¹⁾
monstervolume tbv analyse	ml		50

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13726985 - 1

Orderdatum 29-08-2022
Startdatum 29-08-2022
Rapportagedatum 05-09-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13726985 - 1

Orderdatum 29-08-2022
Startdatum 29-08-2022
Rapportagedatum 05-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	M0150223	29-08-2022	29-08-2022	ALC213
001	B2115175	29-08-2022	29-08-2022	ALC204
001	M0150224	29-08-2022	29-08-2022	ALC213
001	U3231933	29-08-2022	29-08-2022	ALC247
001	G7054520	29-08-2022	29-08-2022	ALC236
001	G7054525	29-08-2022	29-08-2022	ALC236

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13728593, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CGNLTEH2

Rotterdam, 04-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13728593 - 1

Orderdatum 01-09-2022
Startdatum 01-09-2022
Rapportagedatum 04-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-21-1-1 mb-21 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l		1400
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	820
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13728593 - 1

Orderdatum 01-09-2022
Startdatum 01-09-2022
Rapportagedatum 04-09-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13728593 - 1

Orderdatum 01-09-2022
Startdatum 01-09-2022
Rapportagedatum 04-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5789870	31-08-2022	31-08-2022	ALC227
001	F5902128	31-08-2022	31-08-2022	ALC227
001	U3231929	31-08-2022	31-08-2022	ALC247

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13752354, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9ZB73EN2

Rotterdam, 18-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13752354 - 1

Orderdatum 13-10-2022
Startdatum 13-10-2022
Rapportagedatum 18-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-13-1-1 mb-13 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l		2900
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	140 ¹⁾
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13752354 - 1

Orderdatum 13-10-2022
Startdatum 13-10-2022
Rapportagedatum 18-10-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13752354 - 1

Orderdatum 13-10-2022
Startdatum 13-10-2022
Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3231931	11-10-2022	11-10-2022	ALC247
001	F5789869	11-10-2022	11-10-2022	ALC227
001	F5789872	11-10-2022	11-10-2022	ALC227

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13761553, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Z6UEXKBY

Rotterdam, 01-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13761553 - 1

Orderdatum 28-10-2022
Startdatum 28-10-2022
Rapportagedatum 01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	mb-07-1-1 mb-07 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
ijzer totaal	µg/l		820
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	340
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13761553 - 1

Orderdatum 28-10-2022
Startdatum 28-10-2022
Rapportagedatum 01-11-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13761553 - 1

Orderdatum 28-10-2022
Startdatum 28-10-2022
Rapportagedatum 01-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zweev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5966195	28-10-2022	28-10-2022	ALC227
001	U3231923	28-10-2022	28-10-2022	ALC247
001	F5966196	28-10-2022	28-10-2022	ALC227

Paraaf :





Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Uw projectnummer : 51006816
SGS rapportnummer : 13803811, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : V1YZDZSP

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51006816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13803811 - 1

Orderdatum 19-01-2023
Startdatum 19-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	mb-29-1-1 mb-29 (200-300)
002	Afvalwater	mb-29-2-1 mb-29 (1580-1680)
003	Afvalwater	mb-46-1-1 mb-46 (600-700)
004	Afvalwater	mb-46-2-1 mb-46 (1500-1600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
ijzer totaal	µg/l	Q	1400	7300	16000	4400
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	2200	220	5.4 ¹⁾	86 ¹⁾
monstervolume tbv analyse	ml		500	200	500	500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Analysrapport

Blad 3 van 4

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13803811 - 1

Orderdatum 19-01-2023
Startdatum 19-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analysrapport

Sweco Eindhoven
Harry van den Bergh

Projectnaam 21.1041 aanbesteding Tennet trace Boxmeer-Venray - 002.813.20
Projectnummer 51006816
Rapportnummer 13803811 - 1

Orderdatum 19-01-2023
Startdatum 19-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer totaal	Afvalwater	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3231888	18-01-2023	18-01-2023	ALC247
001	F5966192	18-01-2023	18-01-2023	ALC227
002	F5966187	18-01-2023	18-01-2023	ALC227
002	U3231894	18-01-2023	18-01-2023	ALC247
003	U3234960	19-01-2023	17-01-2023	ALC247
003	F5789879	19-01-2023	17-01-2023	ALC227
003	G7164452	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
003	G7164453	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
003	B2121980	19-01-2023	17-01-2023	ALC204
004	B2121979	19-01-2023	17-01-2023	ALC204
004	F5789883	19-01-2023	17-01-2023	ALC227
004	U3234966	19-01-2023	17-01-2023	ALC247
004	G7164455	19-01-2023	17-01-2023	ALC236
004	G7164454	19-01-2023	17-01-2023	ALC236

Paraaf :



Bijlage 7 Verzameltabel veldwerk resultaten

Deelgebied	Boring	Maaiveld (mNAP)	Opdeling	Maaiveld GEM (mNAP)	Diepte boring	Booromschrijving	Ondiepe bodem beschrijving (4 tot 6 m-mv)	Sondering	Doorlaat-		Diepe bodem beschrijving	GWS (cm-mv)	GHG (cm-mv)	GLG (cm-mv)	RHG (mNAP)	RHG GEM (mNAP)	RLG (mNAP)	RLG GEM (mNAP)										
			deelgebied o.b.v. AHN4						factor (m/dag)																			
A	hb-001	13,4	A	13,4	6,0	Matig fijn zand (tot 2,0 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,5 m-mv), daarna mogelijk fijn grind (hb-008)			Conform REGIS	Conform REGIS	200				12,8		11,8										
	hb-002	13,5			2,3	Matig fijn zand						190	90	250	12,6		11,0											
	hb-003	13,4			2,3	Matig grof zand						100	50	140	12,9		12,0											
	hb-004	13,3			2,3	Matig grof zand						80	50	140	12,8		11,9											
	hb-005	13,4			2,3	Matig grof zand						90	50	140	12,9		12,0											
	hb-006	13,4			2,3	Matig grof zand						90	50	140	12,9		12,0											
B	hb-008	13,5	B	13,5	6,0	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,5 m -mv), daarna fijn grind	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,5 m-mv), daarna fijn grind	ms-01	Niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	60	140	12,9	13,0	12,1	12,5										
	hb-007	13,4			2,3	Matig grof zand						85	50	110	12,9		12,3											
	hb-009	13,5			2,3	Matig grof zand						70	50	90	13,0		12,6											
	hb-010	13,5			2,3	Matig grof zand						60	40	90	13,1		12,6											
	hb-011	13,5			2,3	Matig grof zand						70	50	90	13,0		12,6											
	hb-012	13,5			2,3	Matig grof zand						70	60	90	12,9		12,6											
	mb-01	13,5			20,0	Zeer grof zand (tot 11,4 m -mv), daarna fijn grind (tot 14,0 m -mv), daarna uiterst grof zand						60																
C	mb-04	13,9	C	14,1	20,0	Zeer grof zand (tot 8,0 m -mv), daarna fijn grind (tot 12,5 m -mv), daarna matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 8,0 m-mv), daarna fijn grind	ms-04	Niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90				13,3		12,5										
	hb-013	14,0			2,3	Matig grof zand						130	90	170	13,1		12,3											
	hb-014	14,0			2,3	Matig grof zand						115	90	170	13,1		12,3											
	hb-015	14,1			2,3	Matig grof zand						115	90	170	13,2		12,4											
	hb-016	14,1			5,2	Matig grof en zeer grof zand						110																
	hb-017	14,2			2,3	Matig grof zand						115	90	170	13,3		12,5											
	hb-018	14,3			2,3	Matig grof zand						115	90	170	13,4		12,6											
	hb-019	14,1			2,3	Matig grof zand						110	90	170	13,2		12,4											
	hb-020	14,2			2,3	Matig grof zand						100	70	120	13,5		13,0											
	D	hb-024			14,2	D						14,3	5,5	Zeer grof zand (tot 5,1 m -mv), daarna fijn grind	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,1 m-mv), daarna fijn grind		ms-05		Niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	60	140	13,6	13,7	12,8	13,1
		hb-025			14,3								2,3	Matig grof zand								70	50	90	13,8		13,4	
hb-026		14,2	2,3	Matig grof zand	60		50	90	13,7	13,3																		
hb-027		14,3	2,3	Matig grof zand	80		60	130	13,7	13,0																		
hb-028_N		14,3	2,3	Matig grof zand	80		60	130	13,7	13,0																		
mb-05		14,3	20,0	Matig grof en zeer grof zand (tot 8,3 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 17,0 m-mv), daarna fijn grind	50																							
E	mb-08	15,6	E.1	15,7	20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 8,0 m -mv), daarna uiterst grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 8,0 m -mv), daarna uiterst grof zand	ms-08	Niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	150				15,1		14,7										
	hb-029	15,6			2,3	Matig grof zand						150	60	100	15,0		14,6											
	hb-030	15,7			2,3	Matig grof zand						150	60	100	15,1		14,7											
	hb-031	16,0	E.2	15,9	6,0	Matig grof zand (tot 1,6 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 2,0 m -mv), daarna matig grof zand (tot 4,5 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig grof tot zeer grof zand (tot 6,0 m -mv)			Conform REGIS	Conform REGIS	200	60	140	15,4	14,9	14,6	14,2										
	hb-032	16,0			2,3	Matig grof zand (tot 1,3 m -mv), daarna zeer grof zand						150	60	140	15,4		14,6											
	hb-033	16,0			2,3	Matig grof zand (tot 2,0 m -mv), daarna zeer grof zand						150	140	200	14,6		14,0											
	hb-034	15,9			2,3	Matig grof zand (tot 2,0 m -mv), daarna zeer grof zand						150	140	200	14,5		13,9											
	hb-035	15,9			2,3	Matig grof zand (tot 1,3 m -mv), daarna zeer grof zand						150	140	200	14,5		13,9											
	hb-036	15,8				(boring niet uitgevoerd)																						
	hb-037	15,9				(boring niet uitgevoerd)																						
	hb-038	15,9				(boring niet uitgevoerd)																						
F	hb-039	16,1	F.1	16,1	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,5 m-mv), daarna fijn grind	ms-09	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	80	130	15,3	15,5	14,8	14,8										
	hb-040	16,1			2,3	Matig grof zand						100	80	130	15,3		14,8											
	hb-041	16,1			5,6	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,5 m -mv), daarna fijn grind						100	60	140	15,5		14,7											
	hb-042	16,0			2,3	Matig grof en zeer grof zand						100	80	130	15,2		14,7											
	hb-043	16,1			0,9	Matig grof zand						40	40	100	15,7		15,1											
	hb-044	16,2			2,3	Matig grof en zeer grof zand						90	40	150	15,8		14,7											
	hb-045	16,4	F.2	16,5	2,3	Matig grof en zeer grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,0 m -mv), daarna klei, niet waterscheidend (tot 6,5 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand			Conform REGIS	Conform REGIS	90	40	150	16,0	16,1	14,9	15,0										
	hb-046	16,6			2,3	Matig grof en zeer grof zand						90	40	150	16,2		15,1											
	mb-09	16,5			20,0	Matig grof zand (tot 5,0 m -mv), daarna klei, sterk leemhoudend (tot 6,5 m -mv), daarna matig grof en zeer grof zand						110																
	mb-11	16,3			20,0	Matig grof zand (tot 3,0 m -mv), daarna zeer grof zand					100																	
	hb-047	16,4			2,3	Matig grof zand					90	40	150	16,0		14,9												

G	hb-048	16,4	G.1	16,4	2,3	Matig grof zand	matig grof en zeer grof zand (tot 20,0 m-mv)	ms-11	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90	40	150	16,0	16,0	14,9	15,1					
	hb-049	16,4			2,3	Matig grof zand				90	40	150	16,0	14,9									
	hb-050	16,6			2,3	Matig grof zand				80	70	110	15,9	15,5									
	hb-051	16,9	G.2	17,1	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 20,0 m-mv)			Conform REGIS	Conform REGIS	110	90	150	16,0	16,3	15,4	15,6					
	hb-052	16,9			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,0		15,4						
	hb-053	16,9			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,0		15,4						
	hb-054	17,1			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,2		15,6						
	hb-055	17,3			4,1	Matig grof zand (tot 1,7 m -mv), daarna zeer grof zand						120	60	170	16,7		15,6						
	hb-056	17,2			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,3		15,7						
	hb-057	17,1			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,2		15,6						
	hb-058	17,3			2,3	Matig grof zand						110	90	150	16,4		15,8						
	hb-059	17,3			2,3	Matig grof zand						90	80	110	16,5		16,2						
	hb-060	17,7	G.3	17,6	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 20,0 m-mv)			ms-12	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90	80	110	16,9	16,9	16,6	16,1			
	hb-061	17,6			6,0	Matig grof zand (tot 5,5 m -mv), daarna zeer grof zand								140	60	210	17,0		15,5				
	hb-063	17,5			2,3	Matig grof zand								100	80	130	16,7		16,2				
	hb-064	17,3	G.4	17,3	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 20,0 m-mv)							100	80	110	16,5	16,6	16,2	16,2			
	hb-065	17,4			2,3	Matig grof zand								90	70	110	16,7		16,3				
	hb-066	17,2			2,3	Matig grof zand								90	70	110	16,5		16,1				
	mb-12	17,2				(boring niet uitgevoerd)																	
	H	mb-14	17,9	H.1	17,8	20,0	Matig grof zand (tot 9,0 m -mv), daarna uiterst grof en fijn grind	Matig grof en zeer grof zand (tot 9,0 m-mv), daarna uiterst grof en fijn grind (tot 20,0 m-mv)	ms-14					stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	55	110	17,4	17,1	16,8	16,7
		hb-067	17,8			6,0	Matig grof zand (tot 2,5 m -mv), daarna zeer grof zand																
		hb-068	17,8			2,3	Matig grof zand			100	70	110	17,1				16,7						
		hb-069	17,8			2,3	Matig grof zand			90	70	110	17,1				16,7						
		hb-070	17,7			2,3	Matig grof zand			100	80	110	16,9				16,6						
		hb-071	17,8			2,3	Matig grof zand			100	80	110	17,0				16,7						
		hb-072	18,0	H.2	18,2	6,0	Matig grof zand (tot 2,5 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 6,0 m-mv)		110	60	140	17,4				17,6	16,6	17,0				
hb-073		18,0	2,3			Matig grof zand	90			70	110	17,3	16,9										
hb-074		18,3	2,3			Matig grof zand	100			80	120	17,5	17,1										
hb-075		18,2	2,3			Matig grof en zeer grof zand	120			70	140	17,5	16,8										
hb-076		18,5	2,3			Matig grof en zeer grof zand	110			70	140	17,8	17,1										
hb-077		18,2	2,3			Matig grof zand	100			70	110	17,5	17,1										
hb-078		18,4	H.3	18,6	4,9	Matig grof zand (tot 2,5 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 6,0 m-mv)	100		50	130	17,9	17,1										
hb-079		18,6			2,3	Matig grof zand (tot 1,8 m -mv), daarna zeer grof zand		100		60	120	18,0	17,9				17,4	17,4					
hb-080		18,7			2,3	Matig grof zand		100		60	150	18,1					17,2						
hb-081		18,8			2,3	Matig grof zand		110		70	140	18,1					17,4						
hb-082		18,8			2,3	Matig grof zand		100		70	110	18,1					17,7						
hb-083		18,4			2,3	Matig grof zand		100		70	110	17,7					17,3						
hb-084		18,4			2,3	Matig grof zand		100		70	110	17,7					17,3						
hb-088		18,5			2,3	Matig grof zand		100		70	110	17,8					17,4						
hb-086		18,5			2,3	Matig grof zand		100		70	110	17,8					17,4						
hb-087		18,5			2,3	Matig grof zand		100		70	110	17,8					17,4						
hb-085		18,6			6,0	Matig grof en zeer grof zand		100															
I	hb-089	18,6	I	18,7	2,3	Matig grof zand	Matig grof en zeer grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna klei, niet waterscheidend (tot 9,0 m-mv), daarna fijn grind	ms-15	14,2	Conform REGIS	Conform REGIS	90	70	120	17,9	18,0	17,4	17,3					
	hb-090	18,7			6,0	Matig grof en zeer grof zand						130	90	150	17,8		17,2						
	hb-091	18,6			2,3	Matig grof zand						90	60	110	18,0		17,5						
	hb-092	18,8			2,3	Matig grof zand						140	65	170	18,1		17,1						
	hb-093	18,7			2,3	Matig grof zand						90	60	110	18,1		17,6						
	hb-094	18,8			2,3	Matig grof zand						120	80	160	18,0		17,2						
	mb-15	18,9			20,0	Matig grof zand (tot 5,0 m -mv), daarna klei, zwak siltig (tot 9,0 m -mv), daarna fijn gind (tot 15,5 m -mv), daarna zeer grof zand						100											
	mb-18	20,9			16,0	Matig grof zand (tot 1,5 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 5,3 m -mv), daarna matig fijn zand (tot 10,6 m -mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand						100	55	110	20,3		19,8						
	hb-095	21,1			2,3	Matig grof zand						100	80	120	20,3		19,9						
	hb-317	21,0			2,3	Zeef fijn en matig fijn zand																	

J	hb-318	21,0	J	21,0	6,0	Matig fijn zand (tot 2,5 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand (tot 10,6 m-mv), daarna uiterst grof zand	ms-18	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	250				20,3		19,8										
	hb-100	21,1			2,3	Matig fijn zand en matig grof zand						135	90	120	20,2		19,9											
	hb-101	21,0			2,3	Matig fijn zand en matig grof zand						135	90	120	20,1		19,8											
	hb-102	21,1			4,9	Matig grof zand (tot 1,6 m -mv), daarna zeer grof						110	60	140	20,5		19,7											
	hb-103	21,1			2,3	Matig fijn zand en matig grof zand						110	90	120	20,2		19,9											
	hb-104	21,1			2,3	Matig fijn zand en matig grof zand						110	90	130	20,2		19,8											
	K	hb-106			21,2	K.1						21,3	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,0 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 6,0 m-mv		ms-19		stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90	50	140	20,7	20,7	19,8	20,0
hb-107		21,2	6,0	Matig grof en zeer grof zand	100		60	140	20,6	19,8																		
hb-108		21,3	2,3	Matig fijn en matig grof zand	100		60	120	20,7	20,1																		
hb-109		21,2	2,3	Matig fijn zand	100		70	120	20,5	20,0																		
hb-110		21,3	2,3	Matig fijn en matig grof zand	100		60	120	20,7	20,1																		
hb-111		21,5	2,3	Matig grof en zeer grof zand	120		70	140	20,8	20,1																		
hb-112		21,8	K.2	21,9	6,0		Matig fijn en matig grof zand (tot 4,1 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig fijn en matig grof zand tot 4,1 m-mv, daarna zeer grof zand (tot 20,0 m -mv)	150	80	170		21,0	21,1		20,1		20,4										
hb-113		21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand	170		70	200	21,2	19,9																
hb-114		21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand	150		80																			
hb-115		22,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand	160		80	230	21,2	19,7																
mb-019		22,1			20,0	Matig fijn zand (tot 5,2 m-mv), daarna zeer grof zand	200					22,1																
L		mb-21			22,1	L.1	22,0		20,0	Veen, sterk zandig (tot 0,3 m -mv), daarna matig grof zand (tot 1,5 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 9,0 m -mv), daarna uiterst grof zand (tot 17,0 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,5 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 9,0 m -mv), daarna uiterst grof zand (tot 17,0 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand	ms-21	niet bereikt		Conform REGIS	Conform REGIS						230				19,9		19,3
		hb-116			22,1				2,3	Matig fijn en matig grof zand												230						
		hb-117			22,0				2,3	Matig fijn en matig grof zand																		
		hb-118	22,1	2,3	Matig fijn en matig grof zand																							
	hb-119	22,0	5,3	Matig fijn en matig grof zand	250			210	270	19,9				19,3														
	hb-120	21,5	L.2	21,3	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand tot 5,4 m-mv, daarna onbekend	130	80	170	20,7			20,5			19,8	19,5										
	hb-121	21,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand		130	80	170	20,6						19,7											
	hb-122	21,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand		130	80	170	20,4						19,5											
	hb-123	21,1			5,4	Matig fijn en matig grof zand		130	80	170	20,3						19,4											
	hb-125	21,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand		130	80	170	20,3						19,4											
	hb-126	21,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand		130	80	170	20,4						19,5											
	hb-127	21,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand		150	80	190	20,5						19,4											
	hb-128	21,5			2,3	Matig fijn en matig grof zand		160	80	190	20,7						19,6											
	hb-129	21,5			2,3	Matig fijn en matig grof zand		160	80	190	20,7						19,6											
	hb-130	21,4			5,0	Matig fijn en matig grof zand		150	80	170	20,6						19,7											
	hb-131	21,7	L.3	21,8	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,7 m-mv), daarna fijn grind (tot 3,2 m -mv), daarna zeer grof zand	160	80	190	20,9	21,0	19,8	20,0														
	hb-132	21,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand		160	80	170	21,0		20,1															
	hb-133	21,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand		160	80	170	21,0		20,1															
	hb-134	21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand		160	80	170	21,1		20,2															
	hb-135	21,8			4,1	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,7 m-mv), daarna fijn grind (tot 3,2 m -mv), daarna zeer grof zand		150	80	190	21,0		19,9															
	M	hb-136			21,3	M.1		21,4	2,3	Matig grof en zeer grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 2,3 m-mv, daarna uiterst grof zand en fijn grind (hb-141 en hb-135)		ms-22		niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	90	50	140	20,8	20,9	19,9	20,0				
hb-137		21,3	2,3	Matig grof en zeer grof zand	90		50		140	20,8		19,9																
hb-138		21,3	2,3	Matig grof en zeer grof zand	90		50		140	20,8		19,9																
hb-139		21,5	2,3	Matig fijn en matig grof zand	80		50		110	21,0		20,4																
hb-140		21,7	M.2	21,8	4,5	Zeer grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 1,6 m-mv, daarna uiterst grof zand					100		60				140	21,1	21,3	20,3	20,5						
hb-141		21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,6 m -mv), daarna uiterst grof zand						90		50				120	21,4		20,7							
hb-142		22,1	M.3	22,2	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 2,0 m -mv), daarna uiterst grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 2,0 m-mv, daarna uiterst grof zand					100		60				120	21,5	21,4	20,9	20,8						
hb-143		22,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand						110		80				140	21,5		20,9							
hb-144		22,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						110		80				140	21,4		20,8							
hb-145		22,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand						110		80				140	21,5		20,9							
mb-22	22,3	20,0			Matig fijn en matig grof zand (tot 7,8 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 11,5 m -mv), daarna matig grof zand	80																						
	hb-146	22,3	N.1	22,3	2,3	Matig fijn zand (tot 0,8 m -mv), daarna veen, sterk kleilig (tot 1,1 m -mv), daarna matig fijn zand (tot 2,1 m -mv), daarna leem, sterk zandig	Matig fijn tot zeer grof zand en sporen van veen en leem tot 5,2 m -mv, veen, daarna fijn grind (tot 9,5 m -mv), daarna zeer/uiterst grof zand					110	70	140		21,5		20,9										
	mb-23	22,3			20,0	Matig fijn zand (tot 0,8 m -mv), daarna veen, zwak zandig (tot 1,0 m -mv), daarna matig fijn/-grof zand (tot 5,2 m -mv), daarna fijn grind (tot 9,5 m -mv), daarna zeer/uiterst grof zand						110	80	140	21,5		20,9											
	hb-147	22,2			2,3	Matig fijn zand						80	60	110	21,6		21,1											

N	hb-148	22,2	N.2	22,9	6,0	Matig grof zand (tot 2,1 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 4,0 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn tot zeer grof zand tot 4,6 m-mv en sporen van leem, daarna fijn grind (hb-160)	ms-23	stoorlagen, einddiepte niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	110	90	150	21,3	22,3	20,7	21,5										
	hb-149	22,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						120	60		22,2													
	hb-150	22,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						130	60	150	22,2		21,3											
	hb-151	22,7			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,8 m -mv), daarna leem, sterk zandig						130	70	150	22,0		21,2											
	hb-152	22,7			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,8 m -mv), daarna zeer grof zand						100	70	130	22,0		21,4											
	hb-153	22,8			5,6	Matig fijn en matig grof zand (tot 4,1 m -mv), daarna zeer grof zand						80	50	120	22,3		21,6											
	hb-154	22,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,3		21,4											
	hb-155	22,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,4		21,5											
	hb-156	23,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,5		21,6											
	hb-157	23,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,6		21,7											
	hb-158	23,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,6		21,7											
	hb-159	23,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	22,6		21,7											
	hb-160	23,4			N.3	23,5						4,7	Matig fijn en zeer grof zand (tot 4,6 m -mv), daarna fijn grind	Matig fijn tot zeer grof zand tot 4,6 m-mv, daarna fijn grind					100	60	140	22,8	23,0	22,0	22,1			
	hb-161	23,6										2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	50	140	23,1		22,2				
O	hb-319	23,5	O.1	23,5	6,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 2,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 4,6 m-mv), daarna uiterst grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 2,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 4,6 m-mv), daarna uiterst grof zand			Conform REGIS	Conform REGIS	200	180	250	21,7	21,7	21,0	21,0										
	hb-320	23,5			2,3	Matig fijn zand						220																
	hb-321	23,5			2,3	Matig fijn zand						220																
	hb-322	23,7			2,3	Matig fijn zand						220																
	hb-323	24,1	O.2	24,3	5,2	Matig fijn zand (tot 3,1 m -mv), daarna matig grof zand (tot 4,5 m-mv), daarna fijn grind	Zeet fijn en matig fijn zand en sporen van klei (tot 3,1 m -mv), daarna matig grof zand (tot 4,5 m-mv), daarna fijn grind					200	150	220	22,6	22,8	21,9	21,5										
	hb-324	24,2			2,3	Matig fijn zand						200	130		22,9													
	hb-325	24,3			2,3	Matig fijn zand						210	130		23,0													
	hb-326	24,3			2,3	Matig fijn zand						210	130		23,0													
	hb-327	24,4			2,3	Zeet fijn zand en matig fijn zand						230																
	hb-328	24,4			2,3	Zeet fijn zand en matig fijn zand						230																
	hb-329	24,4			2,3	Zeet fijn zand en matig fijn zand						240																
	hb-330	24,4			2,3	Zeet fijn zand en matig fijn zand						230																
	hb-331	24,4			2,3	Zeet fijn zand en matig fijn zand (tot 0,8 m -mv), daarna klei, sterk zandig (tot 1,0 m -mv), daarna matig fijn zand, sterk kleilig						230																
	hb-332	24,3			2,3	Zeet fijn zand en matig fijn zand (tot 0,6 m -mv), daarna klei, sterk zandig (tot 1,0 m -mv), daarna matig fijn zand, sterk kleilig						230																
	hb-333	24,4			2,3	Zeet fijn zand en matig fijn zand						230																
	hb-334	24,3			6,0	Matig fijn zand (tot 5,0 m-mv), daarna matig grof zand						270	150	300	22,8		21,3											
	hb-335	24,3			2,3	Matig fijn zand (tot 1,2 m-mv), daarna klei, sterk zandig (tot 1,9 m-mv), daarna matig fijn zand						210	180		22,5													
	hb-336	24,3			5,1	Matig fijn zand (tot 1,3 m -mv), daarna klei, sterk zandig (tot 1,8 m -mv), daarna matig fijn zand						250	150	300	22,8		21,3											
	P	hb-192			24,1	P.1						24,1	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,2 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,4 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn en matig grof en zand sporen van zandige leem (tot 2,3 m-mv)					Conform REGIS	Conform REGIS	170	130	230	22,8	22,8	21,8	21,8
		hb-193			24,5	P.2						24,7	2,3	Matig fijn zand (tot 0,8 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,2 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand en sporen van zandige leem (tot 2,3 m-mv)							160	80	230	23,7	23,6	22,2	22,5
hb-194		24,8	2,3	Matig fijn en matig grof zand	180		140	220	23,4	22,6																		
hb-195		24,9	2,3	Matig fijn en matig grof zand	170		130	220	23,6	22,7																		
hb-196		25,1	P.3	25,2	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand en sporen van zandige leem (tot 5,4 m-mv)					170	130	220	23,8	24,1		22,9				22,6						
hb-197		25,3			5,4	Matig fijn en matig grof zand (tot 0,9 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,4 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						240	80	300	24,5			22,3										
hb-198		25,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,0 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,2 m -mv), daarna matig grof zand																						
	hb-200	25,1	Q.1	25,1	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,5 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 2,0 m -mv), daarna matig grof zand	Matig fijn, matig grof en zeer grof zand en sporen van zandige leem (tot 5,2 m-mv), daarna onbekend					220	100	230	24,1	24,1	22,8	22,7										
	hb-201	25,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,6 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,8 m -mv), daarna matig grof zand						220	100	230	24,2		22,9											
	hb-202	25,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						220	100	230	24,2		22,9											
	hb-203	25,0			5,2	Matig grof zand en zeer grof zand						200	80	280	24,2		22,2											
	hb-204	25,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						220	100	230	24,2		22,9											
	hb-205	25,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						220	100	230	24,0		22,7											
	hb-206	24,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230	100	230	23,8		22,5											
	hb-207	25,1			6,0	Matig grof zand						200	80	280	24,3		22,3											
	hb-208	25,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230	100	230	24,1		22,8											

Q	hb-209	25,3	Q.2	25,3	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 6,0 m-mv), daarna onbekend	ms-24	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	230	100	230	24,3	24,2	23,0	22,9
	hb-210	25,6			2,3	Matig fijn zand						200	170	230	23,9		23,3	
	hb-211	25,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230	100	230	24,8		23,5	
	hb-212	25,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand						230	100	230	24,1		22,8	
	hb-213	24,7	Q.3	24,5	6,0	Matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 6,0 m-mv), daarna onbekend					250	80	280	23,9	23,9	21,9	21,9
	hb-214	24,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-215	24,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-216	24,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-217	24,9	Q.4	24,9	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 10,5 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 17,3 m-mv), daarna matig grof zand									24,4		21,5
	hb-218	25,2			6,0	Matig grof zand						300	80	370	24,4		21,5	
	hb-219	24,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	mb-24	24,8			20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 10,5 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 17,3 m-mv), daarna matig grof zand						400						
Q-R	mb-27	23,0	Q-R	23,0	20,0	Matig fijn zand (tot 4,0 m mv), daarna leem, sterk zandig (tot 4,15 m mv), daarna matig grof en zeer grof zand (tot 13,8 m-mv), daarna klei, zwak siltig (tot 17,4 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand	Matig fijn zand en sporen van leem tot 4,15 m mv, daarna matig grof en zeer grof zand tot 13,8 m-mv, daarna klei, zwak siltig (tot 17,4 m-mv), daarna matig grof en zeer grof zand	ms-27	11,8	Conform REGIS	Conform REGIS	100						
	hb-341	23,0			6,0	Matig fijn zand						180						
	hb-342	23,0			2,3	Matig fijn zand						180						
R	mb-30	22,0	R.1	21,9	17,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind (tot 12,0 m-mv), daarna klei	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind (tot 12,0 m-mv), daarna klei	ms-30	10,5	Conform REGIS	Conform REGIS	200	170	220	20,3	21,0	19,8	19,7
	hb-220	22,2			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	21,4		20,1	
	hb-221	22,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						185	80	215	21,2		19,8	
	hb-222	22,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	21,2		19,9	
	hb-223	21,8			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	21,0		19,7	
	hb-224	21,9			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	21,1		19,8	
	hb-225	21,7			6,0	Matig grof zand						180	80	280	20,9		18,9	
	hb-226	21,5	R.2	21,4	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind (tot 12,0 m-mv), daarna klei	ms-31	8,0	Conform REGIS	Conform REGIS	180	80	210	20,7	20,6	19,4	19,3
	hb-227	21,4			2,3	Matig fijn en matig grof zand						180	80	210	20,6		19,3	
	mb-31	21,3			1,0	Matig fijn en matig grof zand (gestaakt)						100						
S	mb-34	20,0	S.1	19,8	20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,2 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 8,5 m -mv), daarna klei en veen (tot 10,0 m -mv), daarna matig grof zand (tot 12,0 m -mv), daarna klei, zwak siltig (tot 14,6 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,2 m -mv), daarna zeer grof zand (tot 8,5 m -mv), daarna klei en veen (tot 10,0 m -mv), daarna matig grof zand (tot 12,0 m -mv), daarna klei, zwak siltig (tot 14,6 m -mv), daarna zeer grof zand	ms-34	10,5	Conform REGIS	Conform REGIS	120				19,3		18,4
	hb-228	19,9			2,3	Matig fijn/-grof zand						80	40	130	19,5		18,6	
	hb-229	19,6			2,3	Matig fijn/-grof zand						80	50	130	19,1		18,3	
	hb-230	19,3	S.2	19,2	6,0	Klei en veen (tot 0,4 m -mv), daarna matig grof en zeer grof zand	Veen en leem tot maximaal 1,6 m-mv, daarna matig en zeer grof zand									18,7		18,0
	hb-231	19,2			2,3	Veen (tot 1,4 m -mv), daarna matig grof zand						80	50	130	18,7		17,9	
	hb-232	19,2			2,3	Veen (tot 1,1 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,6 m -mv), daarna matig grof zand						80	40	120	18,8		18,0	
	hb-233	19,2			2,3	Veen (tot 0,8 m -mv), daarna matig grof zand						80	40	100	18,8		18,2	
	hb-234	19,0			2,3	Veen (tot 0,6 m -mv), daarna matig grof zand						80	40	100	18,6		18,0	
	hb-235	19,1			6,0	Veen (tot 0,6 m -mv), daarna matig grof zand (tot 5,5 m -mv), daarna zeer grof zand												
	hb-236	19,2			2,3	Veen (tot 0,6 m -mv), daarna matig grof zand						80	50	130	18,7		17,9	
T	hb-237	19,0	T.1	19,1	2,3	Veen (tot 0,6 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand	Lokaal veen tot maximaal 0,6 m-mv / matig fijn en matig grof zand (tot ca. 3,8 m-mv), daarna zeer grof zand			Conform REGIS	Conform REGIS	100	70	130	18,3	18,4	17,7	17,9
	hb-238	19,1			2,3	Veen (tot 0,4 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						110	70	130	18,4		17,8	
	hb-239	19,2			2,3	Matig fijn zand						110	80	130	18,4		17,9	
	hb-240	19,2	T.2	19,4	5,2	Matig fijn zand (tot 1,2 m -mv), daarna leem, sterk zandig (tot 2,0 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand (tot 4,0 m -mv), daarna zeer grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot ca. 4,0 m-mv), daarna zeer grof zand					100	70	120	18,5	18,6	18,0	18,0
	hb-241	19,3			2,3	Matig fijn zand						100	70	130	18,6		18,0	
	hb-242	19,4			2,3	Matig fijn zand						110	80	140	18,6		18,0	
	hb-243	19,5			0,5	Matig fijn zand (boring gestaakt op onbekende verharding)												
	hb-247	19,4			5,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 4,0 m -mv), daarna zeer grof zand						100	70	130	18,7		18,1	
	hb-246	19,2			2,3	Klei, sterk zandig (tot 0,35 m -mv), daarna matig grof en zeer fijn zand						100	70	130	18,5		17,9	
	hb-245	19,1			2,3	Klei, sterk zandig (tot 0,35 m -mv), daarna matig fijn zand						100	70	130	18,4		17,8	
	hb-248	19,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						90	60	120	18,4		17,8	
	hb-249	19,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand						100	70	130	18,3		17,7	
	hb-250	19,1			2,3	Matig fijn zand												

U	hb-251	19,2	U	19,0	2,3	Matig fijn zand	Lokaal veen of kleilig tot maximaal 0,6 m-mv) / matig fijn en matig grof zand (tot ca. 3,8 m-mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand	ms-35A	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100	80	120	18,4	18,4	18,0	17,8
	hb-252	19,1			2,3	Matig fijn zand						100	80	120	18,3		17,9	
	hb-253	19,1			2,3	Matig fijn zand (tot 0,35 m -mv), daarna klei, matig siltig (tot 0,6 m -mv), daarna matig fijn zand						100	80	120	18,3		17,9	
	hb-254	19,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	hb-255	19,0			6,0	Matig fijn/-grof zand (tot 3,8 m -mv), daarna uiterst grof zand						100	70	130	18,3		17,7	
	hb-256	19,0			2,3	Matig fijn zand												
	hb-258	18,9			2,3	Veen, zwak kleilig (tot 0,5 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						80	50	110	18,4		17,8	
	hb-259	18,9			2,3	Veen, zwak kleilig (tot 0,6 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						90	60	120	18,3		17,7	
	mb-35	18,9			10,0	Veen, zwak zandhoudend (tot 0,6 m -mv), daarna matig fijn en matig grof zand						100	70	130	18,2		17,6	
V	mb-43	18,3	V.1	18,0	20,0	Matig fijn zand (tot 1,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 4,5 m-mv), daarna matig fijn zand (tot 5,5 m-mv), daarna fijn grind (tot 14,5 m-mv), daarna uiterst grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand en lokaal leem, sterk zandig (tot 2,1 m-mv) daarna zeer grof zand (tot 4,0 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grindig	ms-43	niet bereikt (ms-43a-b gestaakt i.v.m. grind en keien)	Conform REGIS	Conform REGIS	100						
	hb-279	18,3			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 0,9 m-mv), daarna zeer grof zand						100						
	hb-280	18,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-281	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-282	18,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-283	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-284	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-285	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-286	18,0			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-287	17,9			2,3	Matig fijn zand (tot 0,9 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,5 m-mv) daarna zeer grof zand						90						
	hb-288	18,0			2,3	Matig fijn en marig grof zand (tot 1,1 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,5 m-mv) daarna zeer grof zand						90						
	hb-289	18,0			2,3	Matig fijn en marig grof zand (tot 1,4 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,9 m-mv) daarna zeer grof zand						90						
	hb-290	18,0			6,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,8 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 2,1 m-mv) daarna zeer grof zand (tot 4,0 m-mv), daarna uiterst grof zand						100						
	hb-291	18,1			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna zeer grof zand						90						
	hb-292	17,7	V.2	17,7	2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 2,1 m-mv), daarna leem, sterk zandig	Matig fijn zand (tot 1,1 m-mv), daarna zeer grof zand en lokaal leem, sterk zandig (tot 4,6 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind	ms-47	gestaakt i.v.m. grind	Conform REGIS	Conform REGIS	90						
	hb-293	17,7			2,3	Matig fijn en matig grof zand (tot 1,3 m-mv), daarna leem, sterk zandig (tot 1,8 m-mv), daarna matig grof zand						100						
	mb-47	17,7			20,0	Matig fijn zand (tot 1,1 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 4,6 m-mv), daarna uiterst grof zand en fijn grind						100						
V-W	hb-302	18,8	V-W	18,8	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 7,5 m -mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand	ms-37	niet bereikt	Conform REGIS	Conform REGIS	100						
	mb-37	18,8			20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 7,5 m -mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand						100						
W	hb-337	21,5	W	21,5	2,3	Matig fijn en matig grof zand	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 7,8 m-mv), daarna uiterst grof zand (tot 10,0 m-mv), daarna klei, zwak siltig (tot 11,7 m-mv), daarna matig fijn zand (tot 15,3 m-mv), daarna zeer grof zand	ms-44 (ms-48 niet uitgevoerd)	12,0	Conform REGIS	Conform REGIS							
	hb-338	21,5			6,0	Matig fijn en matig grof zand						300						
	hb-339	21,5			2,3	Matig fijn en matig grof zand												
	mb-48	21,5			20,0	Matig fijn en matig grof zand (tot 5,0 m-mv), daarna zeer grof zand (tot 7,8 m-mv), daarna uiterst grof zand (tot 10,0 m-mv), daarna klei, zwak siltig (tot 11,7 m-mv), daarna matig fijn zand (tot 15,3 m-mv), daarna zeer grof zand						300						
X	mb-46	22,9	X	23,0	20,0	Matig fijn zand (tot 2,6 m-mv), daarna leem sterk zandig (tot 3,0 m-mv), daarna matig grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand (tot 11,5 m-mv), daarna grind (tot 12,5 m-mv), daarna zwak siltige klei (tot 14,0 m-mv), daarna zand matig fijn en matig grof zand.	Matig fijn zand (tot 2,6 m-mv), daarna leem sterk zandig (tot 3,0 m-mv), daarna matig grof zand (tot 6,5 m-mv), daarna zeer grof en uiterst grof zand (tot 11,5 m-mv), daarna grind (tot 12,5 m-mv), daarna zwak siltige klei (tot 14,0 m-mv), daarna zand matig fijn en matig grof zand.	ms-46	niet uitgevoerd	Conform REGIS	Conform REGIS							
	hb-311	23,0			1,8	Matig fijn zand												
	hb-315	23,2			1,8	Matig fijn zand												
	hb-340	22,9			1,8	Matig fijn zand												