

contactpersoon : ir. Géraldine Welvaert  
telefoon : 09/326 86 30  
email : geraldine.welvaert@groupvanvooren.com  
plaats : Zelzate  
datum : 27 mei 2021  
uw kenmerk : BBnr.: RCIN/12111561/23352/JDE  
                  BAnr.: 00581481  
ons kenmerk : ORDVV2101784/1/gw  
email : [joren.deconinck@aquafin.be](mailto:joren.deconinck@aquafin.be)  
          [grondonderzoek@aquafin.be](mailto:grondonderzoek@aquafin.be)  
          [info@astroplan.be](mailto:info@astroplan.be)  
bijlage : - grafieken sondeerresultaten  
          - plannen

Aquafin nv Dijkstraat 8 2630 Aartselaar
---

**Onderwerp : Beproeversverslag grondonderzoek**



Geachte Mevrouw, Geachte Heer,

In bijlage treft u de resultaten aan van grondonderzoek uitgevoerd te Erpe-Mere.

Opdrachtgever : Aquafin nv  
Dijkstraat 8  
2630 Aartselaar

Studiebureau : Astroplan

Werf : Erpe-Mere

Projectnummer : 23352

Naam project : Aansluiting Landries

Uitgevoerde proeven : 5 elektrische diepsonderingen (\*)  
(\*) deze proeven zijn Belac-geaccrediteerd

Datum van uitvoering : 17 en 19/05/21



ir. Géraldine Welvaert  
Technisch verantwoordelijke



Kristof Van Vooren  
Vaste vertegenwoordiger LRJ Van Vooren NV  
Gedelegeerd bestuurder

## 1. Algemene informatie

De sonderingen werden uitgevoerd met een sondeerapparaat van 200 kN gemonteerd in een rupsvoertuig en dit volgens de internationale voorschriften, **NBN EN ISO 22476 "Geotechnisch onderzoek en beproeving – Veldproeven – Deel 1: Penetratieproef met elektrische conus en piëzoconus"**, applicatieklasse 2.

De sonderingen werden uitgevoerd met een elektrische conus met een doorsnede van 10 cm<sup>2</sup>. Hierbij wordt standaard gebruik gemaakt van een kleefvanger.

De tijdens de uitvoering opgemeten grootheden zijn :

- conusweerstand  $q_c$  [N/mm<sup>2</sup>] (met een meetbereik van 100 N/mm<sup>2</sup>)
- plaatselijke wrijvingsweerstand  $f_s$  [N/mm<sup>2</sup>] (met een meetbereik van 1 N/mm<sup>2</sup>)
- meetstap : elke cm registratie van  $q_c$  en  $f_s$
- sondeersnelheid :  $2 \pm 0,5$  cm/s

De sondeerparameters ( $q_c$  /  $f_s$  / helling), werden geregistreerd met behulp van een data acquisitiesysteem.

De stopcriteria van de uitgevoerde sonderingen zijn terug te vinden in onderstaande tabel.

sondering	gevraagde diepte bereikt	maximale drukkracht bereikt	maximale puntweerstand bereikt	maximale inclinatie bereikt	andere reden
S11			x		
S12	x				
S17	x				
S18	x				
S19	x				

Onderstaande tabel geeft de fysisch opgemeten sondeerlengte weer.

sondering	sondeerlengte [m-mv]
S11	8,26
S12	10,26
S17	10,12
S18	10,09
S19	12,11

## 2. Plaatsaanduiding en hoogtemeting

De plaatsen waar de sonderingen werden uitgevoerd zijn aangeduid op de bijgevoegde plannen.

De sondeerplaatsen werden topografisch ingemeten (met behulp van een toestel Trimble R8 gebruik makend van RTK), hetgeen de altrimetrische hoogte oplevert in Z-coördinaat (T.A.W.) en de X- en Y-coördinaat gerefereerd naar het Lambert-72 coördinatensysteem.

sondering	X	Y	Z [T.A.W.]
S11	120194,32	175724,70	+ 46,51(*)
S12	120489,76	175816,12	+ 44,42(*)
S17	120979,95	175816,15	+ 30,38(*)
S18	121053,75	175930,38	+ 29,81(*)
S19	121087,00	175981,01	+ 30,23(*)

(\*) Omwille van een onvoldoende satellietontvangst was het opgemeten TAW-peil onvoldoende nauwkeurig. Dit peil werd van de site van DOV gehaald op basis van de opgemeten X- en Y-coördinaat die wel overeenstemmen met de uitvoeringsplaats.

## 3. Sondeerresultaten

De sondeerresultaten zijn in functie van de sondeerlengte in een continu profiel weergegeven, voor :

- conusweerstand  $q_c$  [MPa] - z [m]
- plaatselijke wrijvingsweerstand  $f_s$  [MPa] - z [m]
- wrijvingsgetal  $R_f = (f_s/q_c) \times 100$  %- z [m]

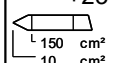
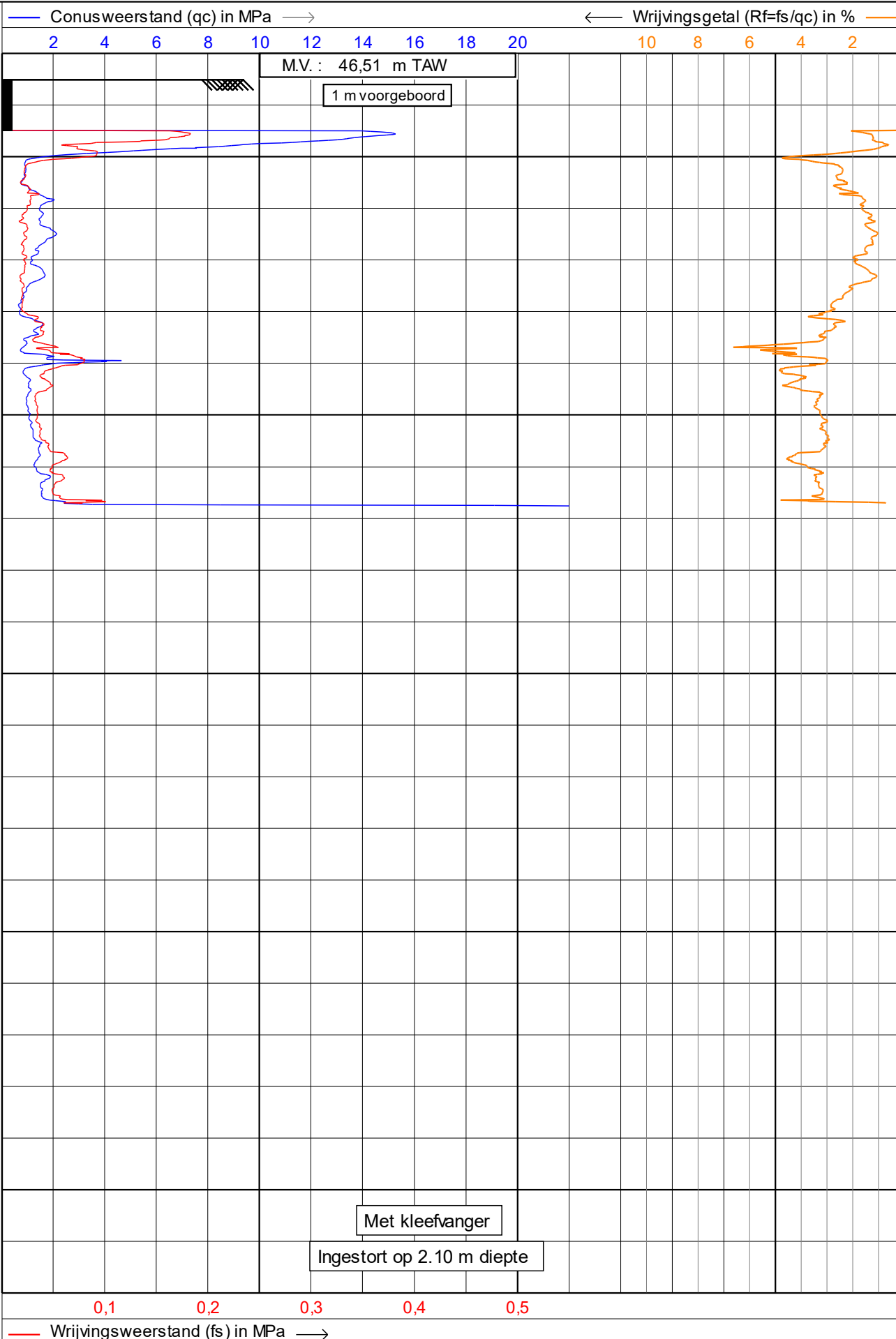
Het wrijvingsgetal  $R_f$  geeft bijkomende informatie over de natuur van de grond.

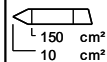
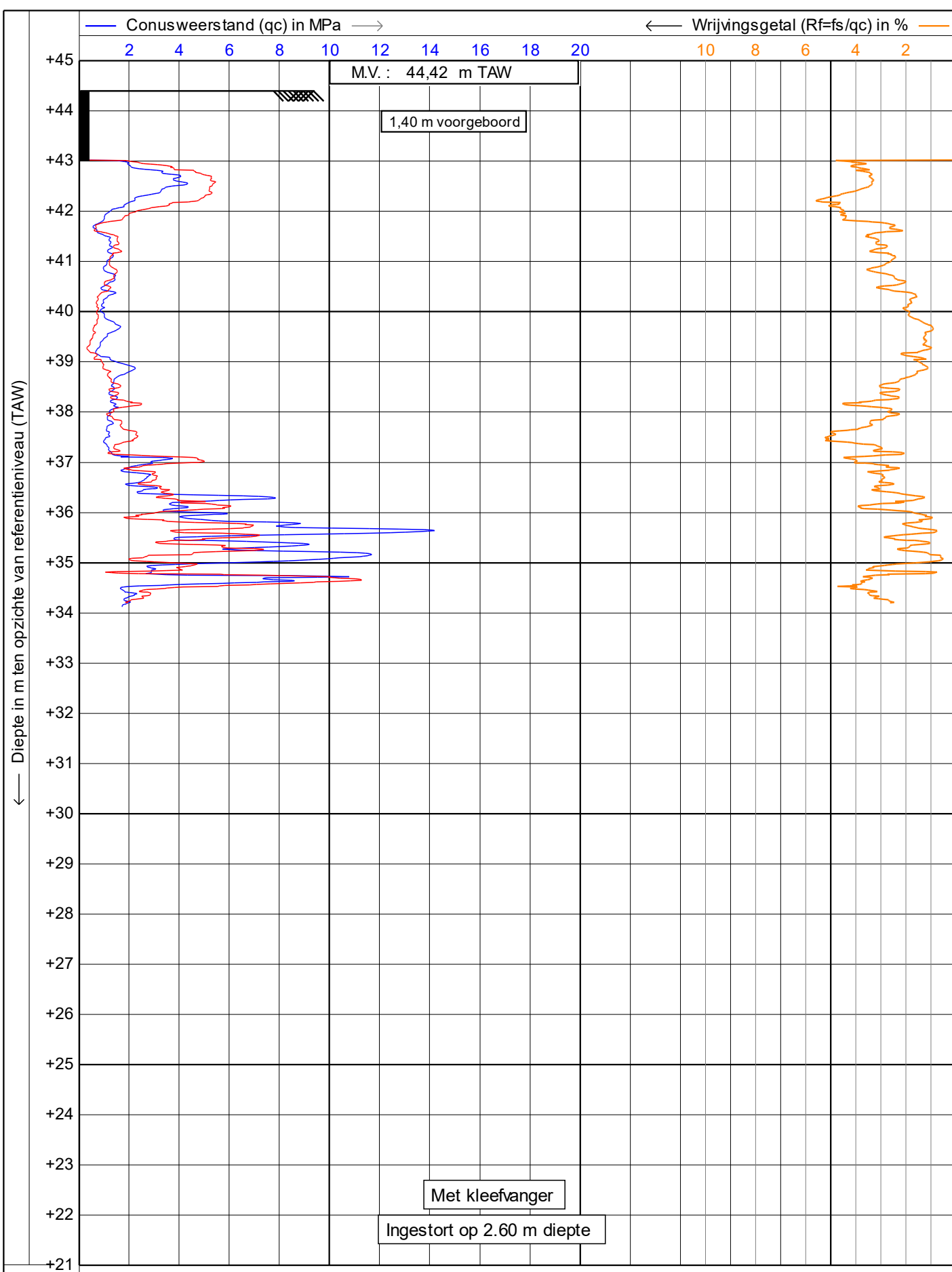
Voor verdere gegevens wordt verwezen naar het boek Grondmechanica - Deel 2b - Prof. dr. ir. W. Van Impe.

## 4. Diepte van het grondwater

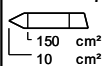
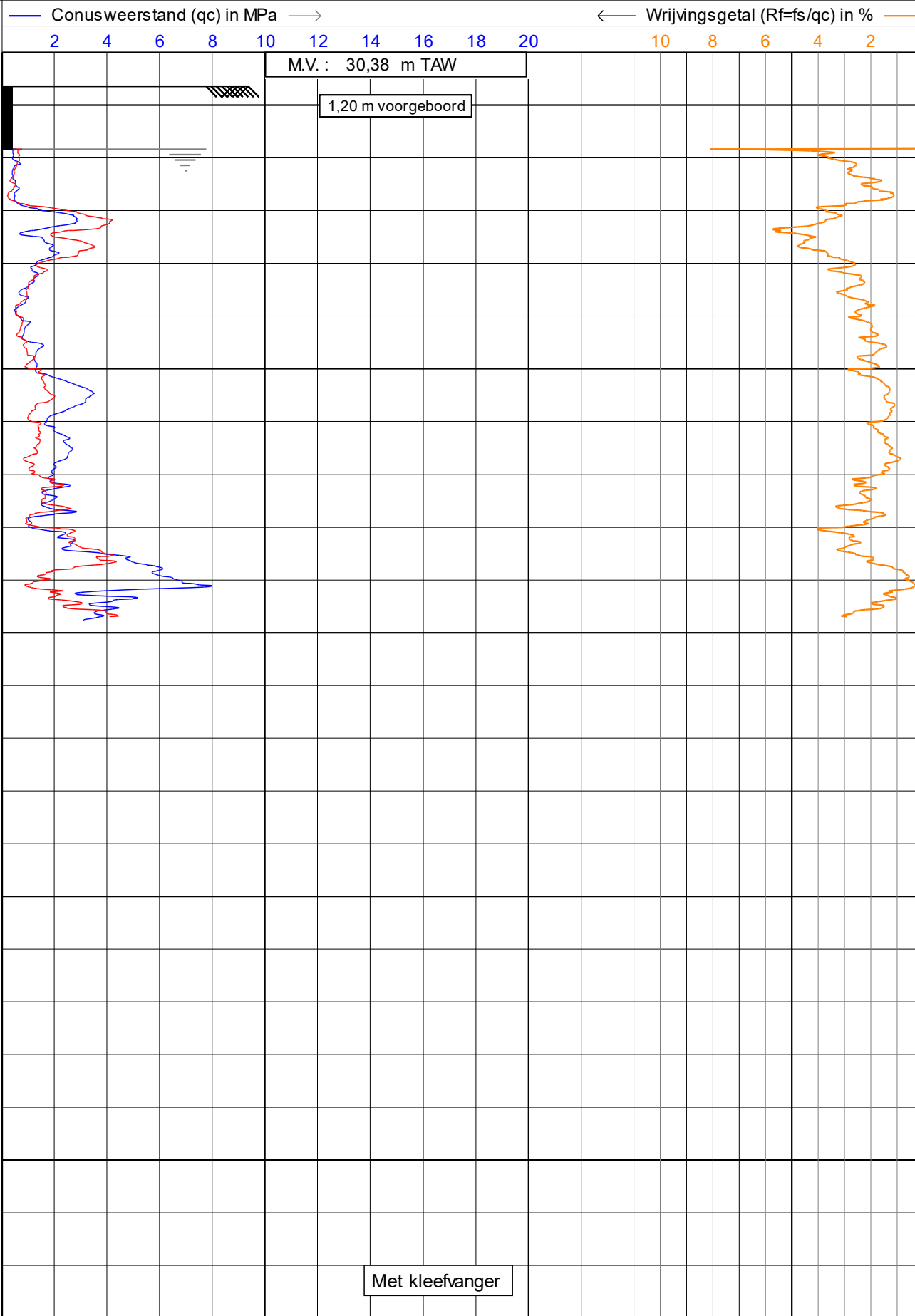
Onmiddellijk na het uitvoeren van de sonderingen en meer bepaald na het uittrekken van de sondeerbuizen werd in de sondeergaten het waterpeil onder het maaiveld opgemeten. Indien het sondeergat is dichtgevallen vooraleer vrij water wordt waargenomen kan enkel dit peil worden genoteerd. De gegevens betreffende deze waterpeilen staan vermeld in de hoofding van de grafieken met de resultaten van de sonderingen. Deze waarden zijn louter indicatief.

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (TAW)





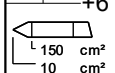
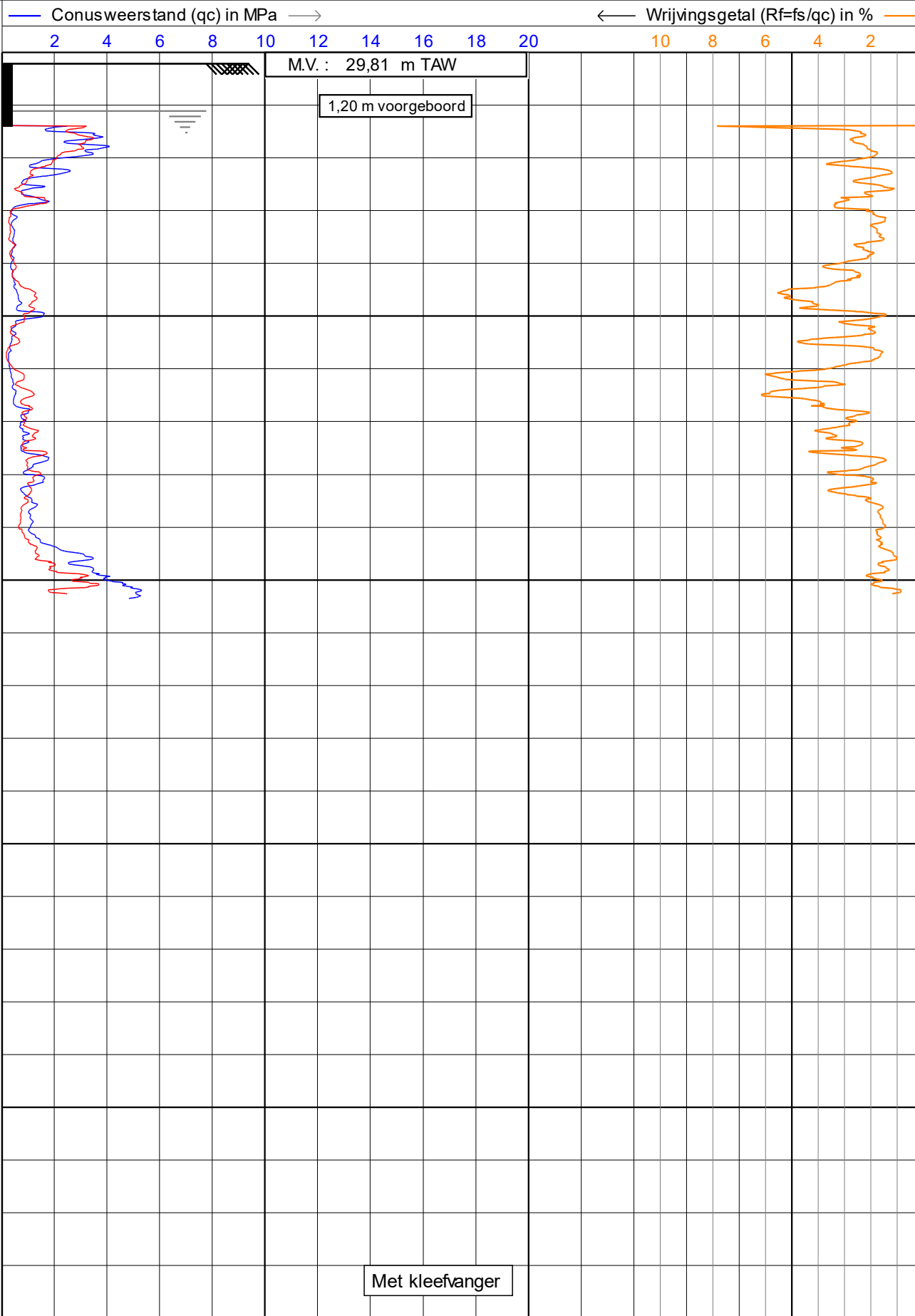
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (TAW)



0,1 0,2 0,3 0,4 0,5

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

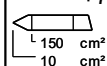
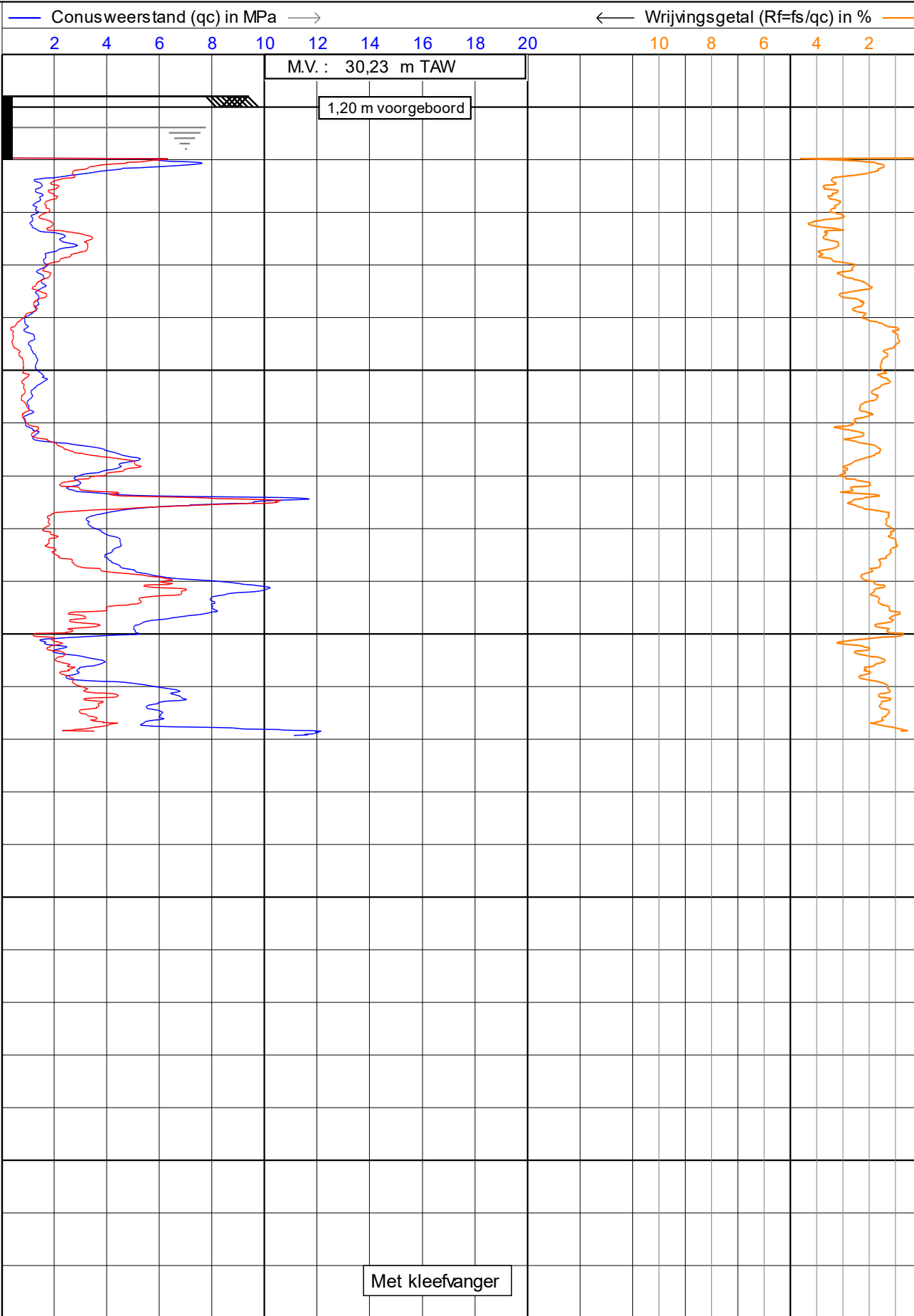
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (TAW)



0,1 0,2 0,3 0,4 0,5

← Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (TAW)



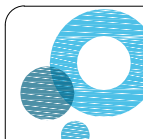
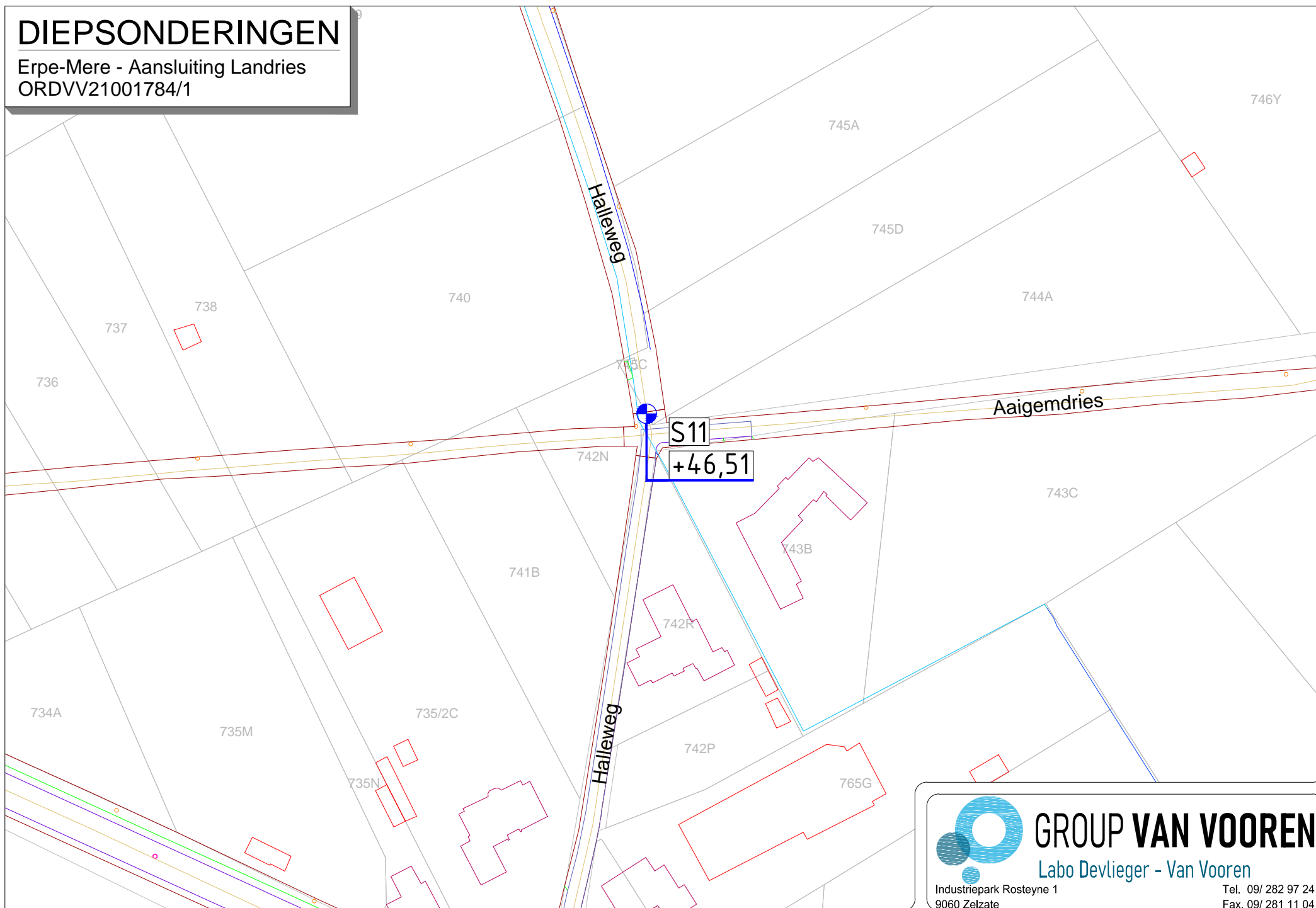
0,1 0,2 0,3 0,4 0,5

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →



# DIEPSONDERINGEN

Erpe-Mere - Aansluiting Landries  
ORDVV21001784/1



**GROUP VAN VOOREN**  
Labo Devlieger - Van Vooren

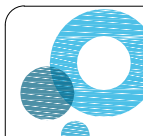
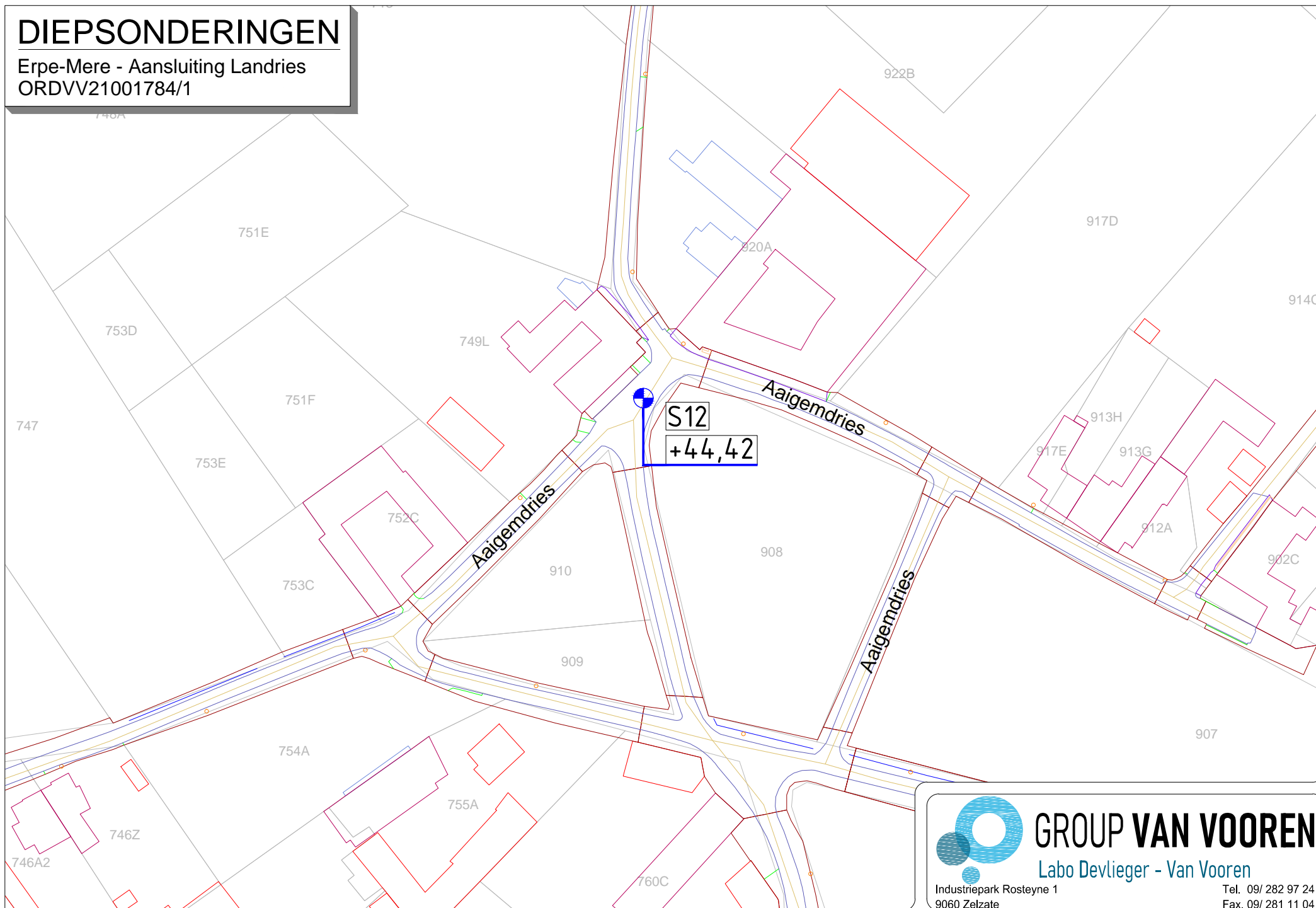
Industriepark Rosteyne 1  
9060 Zelzate

Tel. 09/ 282 97 24  
Fax. 09/ 281 11 04

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.02

# DIEPSONDERINGEN

Erpe-Mere - Aansluiting Landries  
ORDVV21001784/1



**GROUP VAN VOOREN**

Labo Devlieger - Van Vooren

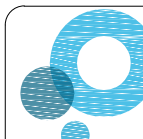
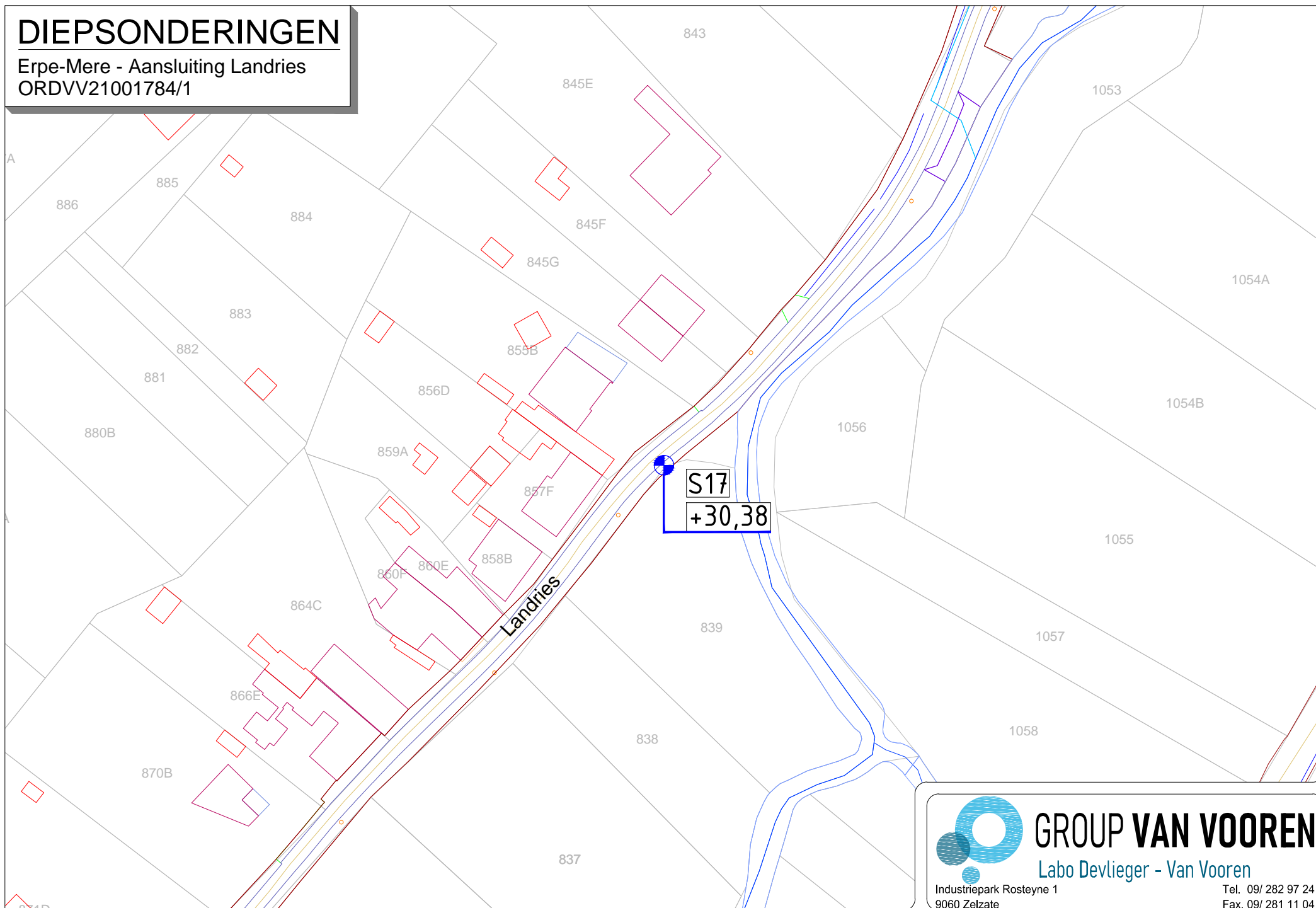
Industriepark Rosteyne 1  
9060 Zelzate

Tel. 09/ 282 97 24  
Fax. 09/ 281 11 04

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.02

# DIEPSONDERINGEN

Erpe-Mere - Aansluiting Landries  
ORDVV21001784/1



**GROUP VAN VOOREN**

Labo Devlieger - Van Vooren

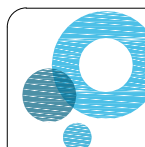
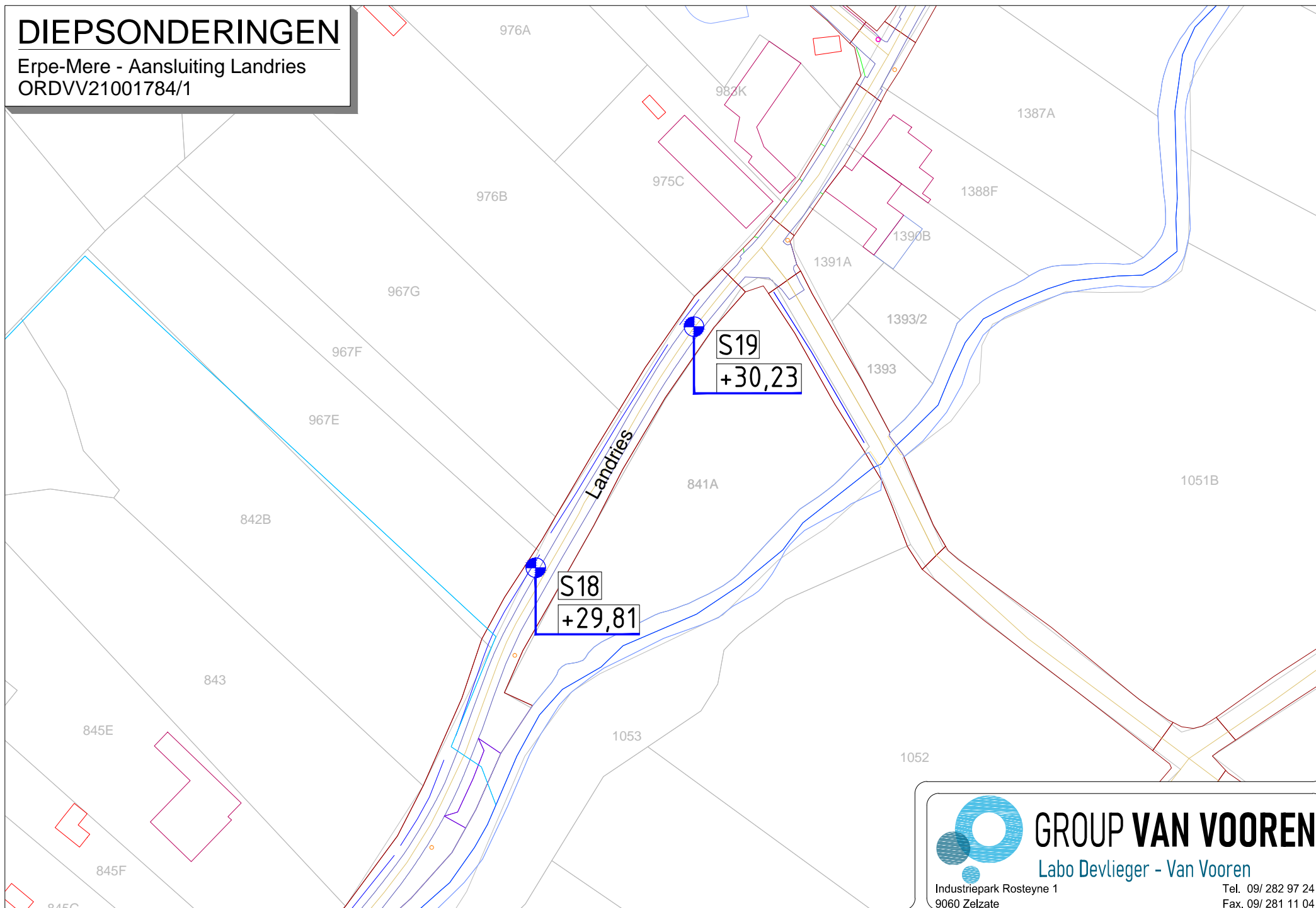
Industriepark Rosteyne 1  
9060 Zelzate

Tel. 09/ 282 97 24  
Fax. 09/ 281 11 04

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.02

# DIEPSONDERINGEN

Erpe-Mere - Aansluiting Landries  
ORDVV21001784/1



**GROUP VAN VOOREN**

Labo Devlieger - Van Vooren

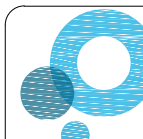
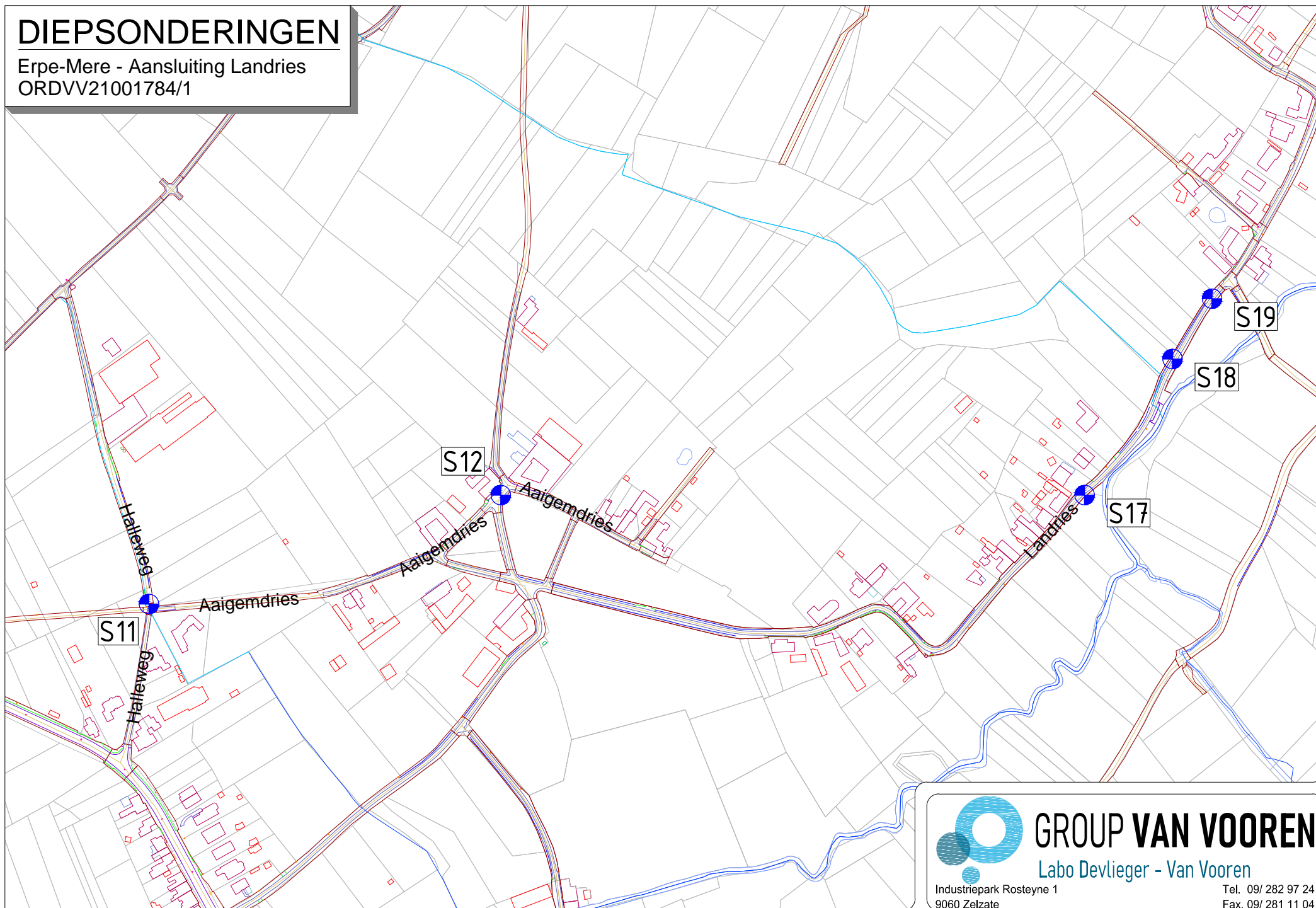
Industriepark Rosteyne 1  
9060 Zelzate

Tel. 09/ 282 97 24  
Fax. 09/ 281 11 04

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.02

# DIEPSONDERINGEN

Erpe-Mere - Aansluiting Landries  
ORDVV21001784/1



**GROUP VAN VOOREN**

Labo Devlieger - Van Vooren

Industriepark Rosteyne 1  
9060 Zelzate

Tel. 09/ 282 97 24  
Fax. 09/ 281 11 04

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.02