BouwRisk

# Écht minder bouwschade

www.bouwrisk.nl



## DOELSTELLING VAN DE METING

BouwRisk heeft opdracht gekregen hoogtemetingen uit te voeren gedurende de werkzaamheden. De hoogtemetingen bestaan uit een nulmeting en eventueel herhalingsmetingen en een eindmeting. De nulmeting heeft als doel de bestaande hoogte van de bouwwerken vast te leggen ten opzichte van het landelijke NAP-netwerk. De nulmeting wordt uitgevoerd voor aanvang van de werkzaamheden. Herhalingsmetingen leggen vervolgens de deformatie in tijd ten opzichte van de nulmeting vast, de eindmeting na afloop van de werkzaamheden legt de totale deformatie vast. De tijdstippen van de herhalingsmetingen hangen af van de uitgevoerde werkzaamheden. Een monitoringsplan of een riscicoanalyse kan hier aan ten grondslag liggen.

## MEETOPZET

In de waterpassing zijn 3 referentiepunten die gekoppeld zijn aan het n.a.p. opgenomen buiten de invloedszone van het werkgebied.

9101 (+2.0776) 5.1,2,e
9102 (+2.0354) 5.1,2,e
9103 (+2.9151) 5.1,2,e

Tijdens de herhalingsmetingen dienen de referentiepunten als uitgangspunt.

## MEETNAUWKEURIGHEID

De metingen zijn uitgevoerd met een digitaal waterpastoestel type Leica DNA03. De Leica DNA03 heeft een nauwkeurigheid van 0,3 mm/km als er gebruik wordt gemaakt van een invarbaak. Als er gebruik wordt gemaakt van een standaard baak heeft het waterpastoestel een nauwkeurigheid van 1.0 mm/km. De maximaal toelaatbare sluitfout van de meting in mm is 2,5 maal de wortel uit de totale trajectlengte in kilometers. De sluitfout wordt vervolgens met behulp van het vereffeningsprogramma MOVE3D volgens de kleinste kwadraten methode getoetst en vereffend. De maximale sluitfout van 2,5 maal de wortel uit de totale trajectlengte is de gangbare eis voor 1D deformatiemetingen van Rijkswaterstaat.

## RAPPORTAGE

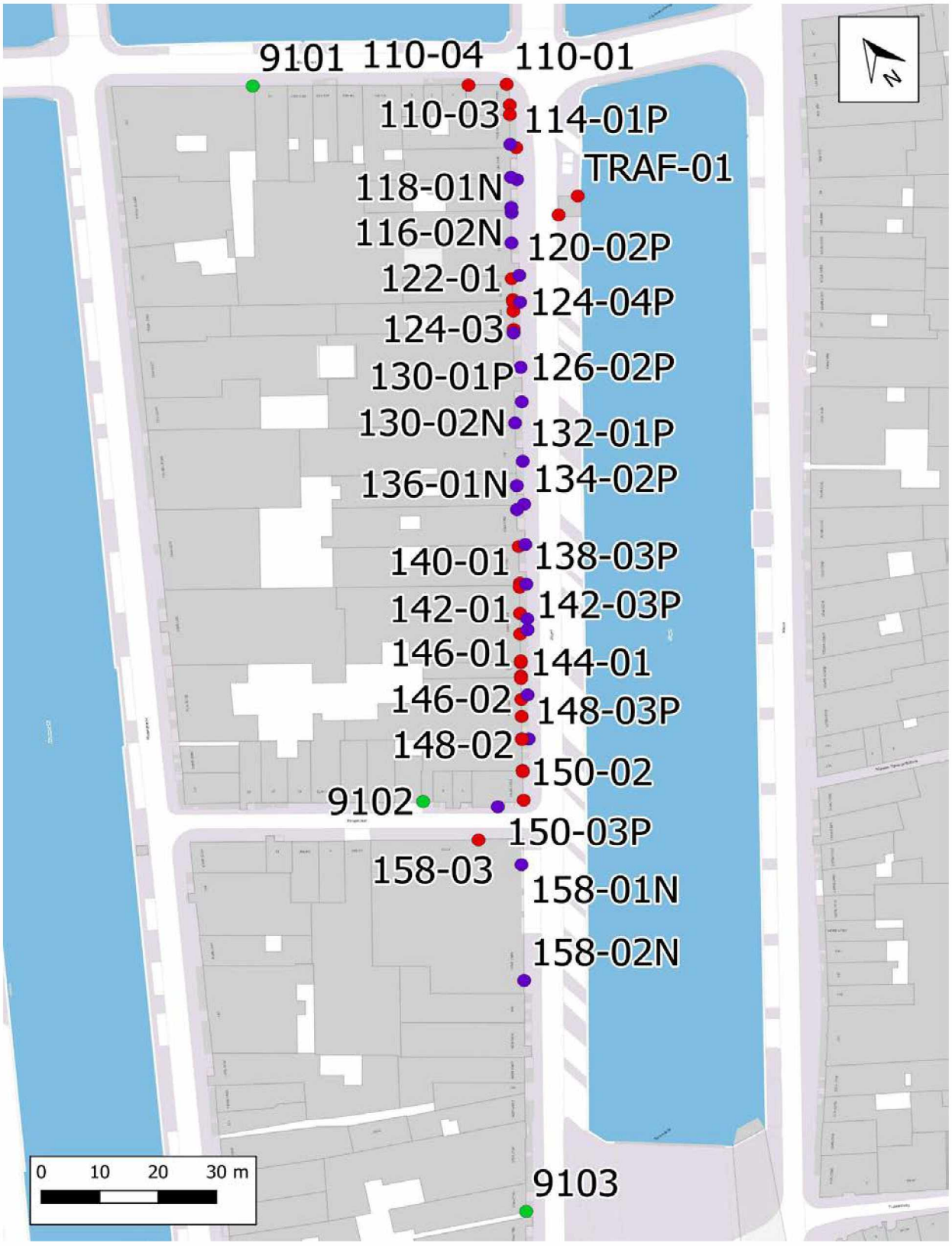
De meetwaarden en meetdatum worden zowel in tabelvorm als in grafiekvorm gepresenteerd. De meetwaarden van de nulmeting worden in meters t.o.v. NAP weergegeven. Bij de herhalingsmetingen worden de verschillen/deformaties t.o.v. de nulmeting in millimeters weergegeven.

## OPMERKINGEN

puntnummers met "N" zijn natuurlijke punten
puntnummers met "P" zijn pothuizen

MEETSCHETS

REFERENTIEPUNT
DEFORMATIEPUNT



114-01N




116-01N




116-01P




118-01N



120-01N




120-01P




124-01P



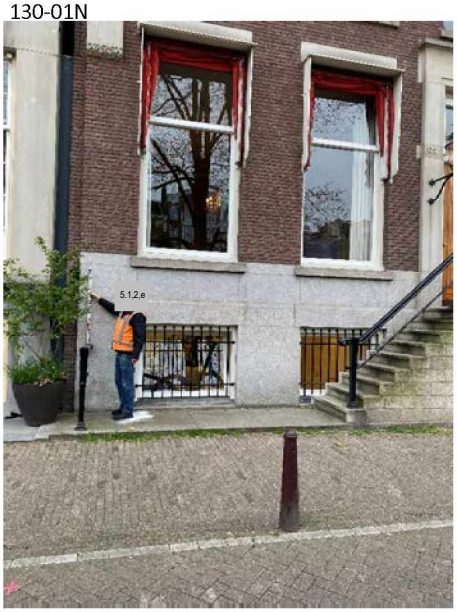

126-01N



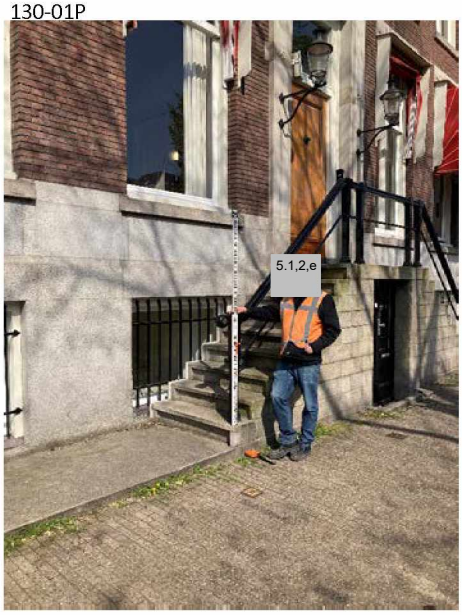
126-01P




130-01N




130-01P




132-01P



134-01N




134-01P




136-01N




136-01P



138-01P




140-01P




142-01P




146-01P



148-01P



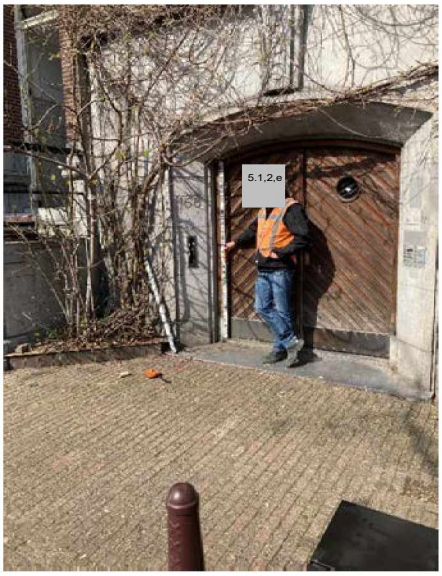

150-03P




158-01N




158-02N



**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

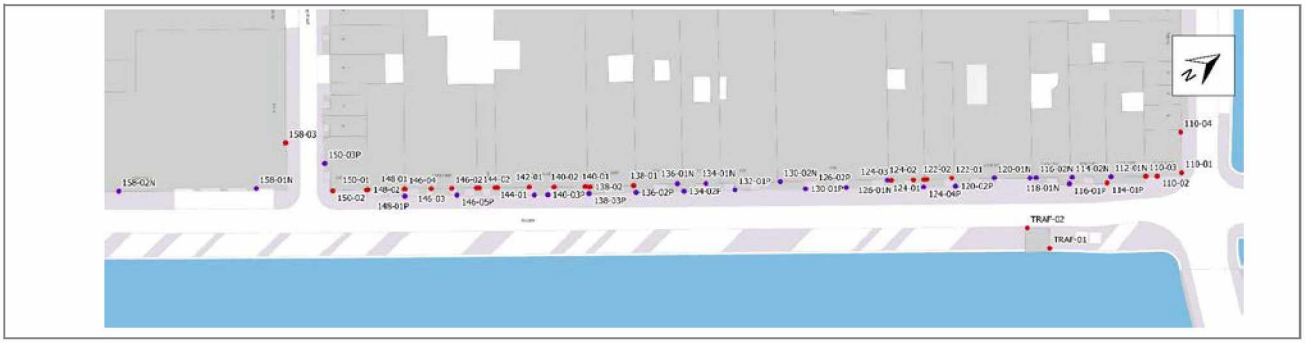
73o2 5-10-2021

| Meetpunt | Richting | Nulmeting | Datum | 28-6-2022 | | HH9 6-7-2022 | | | HH10 14-7-2022 | | | HH11 20-7-2022 | | | HH12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HH0 | | HH9 | HH9-HH0 | HH9-HH8 | HH10 | HH10-HH0 | HH10-HH9 | HH11 | HH11-HH0 | HH11-HH10 | HH12 | HH12-HH0 | HH12-HH11 |
| | | [m] | | [m] | [mm] | [mm] | [m] | [mm] | [mm] | [m] | [mm] | [mm] | [m] | [mm] | [mm] |
| 110-01 | Z | 2,8059 | 11-4-2022 | 2,8075 | 1,6 | 2,2 | 2,8074 | 1,5 | -0,1 | 2,8074 | 1,5 | 0,0 | 2,8071 | 1,2 | -0,3 |
| 110-02 | Z | 2,9949 | 11-4-2022 | 2,9962 | 1,3 | 2,1 | 2,9958 | 0,9 | -0,4 | 2,9959 | 1,0 | 0,1 | 2,9955 | 0,6 | -0,4 |
| 110-03 | Z | 2,8154 | 11-4-2022 | 2,8170 | 1,6 | 2,5 | 2,8169 | 1,5 | -0,1 | 2,8163 | 0,9 | -0,6 | 2,8164 | 1,0 | 0,1 |
| 110-04 | Z | 2,8134 | 11-4-2022 | 2,8148 | 1,4 | 2,3 | 2,8146 | 1,2 | -0,2 | 2,8148 | 1,4 | 0,2 | 2,8147 | 1,3 | -0,1 |
| 112-01N | Z | 1,4739 | 11-4-2022 | 1,4753 | 1,4 | 2,1 | 1,4755 | 1,6 | 0,2 | 1,4759 | 2,0 | 0,4 | 1,4750 | 1,1 | -0,9 |
| 114-01P | Z | 2,4919 | 11-4-2022 | 2,4922 | 0,3 | -0,1 | 2,4927 | 0,8 | 0,5 | 2,4929 | 1,0 | 0,2 | 2,4924 | 0,5 | -0,5 |
| 114-02N | Z | 2,7179 | 11-4-2022 | 2,7206 | 2,7 | 2,7 | 2,7197 | 1,8 | -0,9 | 2,7201 | 2,2 | 0,4 | 2,7195 | 1,6 | -0,6 |
| 116-01P | Z | 2,5903 | 11-4-2022 | 2,5910 | 0,7 | 1,2 | 2,5910 | 0,7 | 0,0 | 2,5911 | 0,8 | 0,1 | 2,5903 | 0,0 | -0,8 |
| 116-02N | Z | 1,3099 | 11-4-2022 | 1,3124 | 2,5 | 0,3 | 1,3112 | 1,3 | -1,2 | 1,3124 | 2,5 | 1,2 | 1,3100 | 0,1 | -2,4 |
| 118-01N | Z | 1,1684 | 11-4-2022 | 1,1696 | 1,2 | 1,9 | 1,1699 | 1,5 | 0,3 | 1,1703 | 1,9 | 0,4 | 1,1691 | 0,7 | -1,2 |
| 120-01N | Z | 2,6407 | 11-4-2022 | 2,6423 | 1,6 | 1,3 | 2,6418 | 1,1 | -0,5 | 2,6426 | 1,9 | 0,8 | 2,6423 | 1,6 | -0,3 |
| 120-02P | Z | 2,6764 | 11-4-2022 | 2,6766 | 0,2 | 0,9 | 2,6767 | 0,3 | 0,1 | 2,6772 | 0,8 | 0,5 | 2,6768 | 0,4 | -0,4 |
| 122-01 | Z | 2,8872 | 11-4-2022 | 2,8885 | 1,3 | 1,5 | 2,8888 | 1,6 | 0,3 | 2,8886 | 1,4 | -0,2 | 2,8885 | 1,3 | -0,1 |
| 122-02 | Z | 2,8193 | 11-4-2022 | 2,8201 | 0,8 | 0,6 | 2,8210 | 1,7 | 0,9 | 2,8209 | 1,6 | -0,1 | 2,8207 | 1,4 | -0,2 |
| 124-01 | Z | 3,1336 | 11-4-2022 | 3,1342 | 0,6 | 0,2 | 3,1347 | 1,1 | 0,5 | 3,1349 | 1,3 | 0,2 | 3,1343 | 0,7 | -0,6 |
| 124-02 | Z | 3,0446 | 11-4-2022 | 3,0459 | 1,3 | 1,3 | 3,0462 | 1,6 | 0,3 | 3,0464 | 1,8 | 0,2 | 3,0457 | 1,1 | -0,7 |
| 124-03 | Z | 3,0578 | 11-4-2022 | 3,0589 | 1,1 | 1,0 | 3,0587 | 0,9 | -0,2 | 3,0592 | 1,4 | 0,5 | 3,0586 | 0,8 | -0,6 |
| 124-04P | Z | 1,9925 | 11-4-2022 | 1,9938 | 1,3 | -0,3 | 1,9940 | 1,5 | 0,2 | 1,9953 | 2,8 | 1,3 | 1,9933 | 0,8 | -2,0 |
| 126-01N | Z | 2,2548 | 11-4-2022 | 2,2559 | 1,1 | 1,4 | 2,2562 | 1,4 | 0,3 | 2,2561 | 1,3 | -0,1 | 2,2564 | 1,6 | 0,3 |
| 126-02P | Z | 1,3737 | 11-4-2022 | 1,3737 | 0,0 | 1,0 | 1,3741 | 0,4 | 0,4 | 1,3745 | 0,8 | 0,4 | 1,3736 | -0,1 | -0,9 |
| 130-01P | Z | 1,3604 | 11-4-2022 | 1,3609 | 0,5 | 0,8 | 1,3612 | 0,8 | 0,3 | 1,3615 | 1,1 | 0,3 | 1,3609 | 0,5 | -0,6 |
| 130-02N | Z | 2,2214 | 11-4-2022 | 2,2230 | 1,6 | 1,2 | 2,2227 | 1,3 | -0,3 | 2,2228 | 1,4 | 0,1 | 2,2227 | 1,3 | -0,1 |
| 132-01P | Z | 2,4141 | 11-4-2022 | 2,4143 | 0,2 | 0,9 | 2,4143 | 0,2 | 0,0 | 2,4144 | 0,3 | 0,1 | 2,4137 | -0,4 | -0,7 |
| 134-01N | Z | 1,6305 | 11-4-2022 | 1,6318 | 1,3 | 1,3 | 1,6310 | 0,5 | -0,8 | 1,6319 | 1,4 | 0,9 | 1,6297 | -0,8 | -2,2 |
| 134-02P | Z | 2,5263 | 11-4-2022 | 2,5249 | -1,4 | -0,4 | 2,5262 | -0,1 | 1,3 | 2,5261 | -0,2 | -0,1 | 2,5255 | -0,8 | -0,6 |
| 136-01N | Z | 1,1752 | 11-4-2022 | 1,1760 | 0,8 | -1,9 | 1,1765 | 1,3 | 0,5 | 1,1774 | 2,2 | 0,9 | 1,1763 | 1,1 | -1,1 |
| 136-02P | Z | 2,7386 | 11-4-2022 | 2,7373 | -1,3 | -0,1 | 2,7388 | 0,2 | 1,5 | 2,7383 | -0,3 | -0,5 | 2,7377 | -0,9 | -0,6 |
| 138-01 | Z | 3,0329 | 11-4-2022 | 3,0314 | -1,5 | -0,4 | | | | 3,0322 | -0,7 | 0,8 | 3,0318 | -1,1 | -0,4 |
| 138-02 | Z | 3,0141 | 11-4-2022 | 3,0135 | -0,6 | 0,5 | 3,0142 | 0,1 | 0,7 | 3,0138 | -0,3 | -0,4 | 3,0135 | -0,6 | -0,3 |
| 138-03P | Z | 2,1586 | 11-4-2022 | 2,1578 | -0,8 | -1,1 | 2,1586 | 0,0 | 0,8 | 2,1593 | 0,7 | 0,7 | 2,1572 | -1,4 | -2,1 |
| 140-01 | Z | 1,0593 | 11-4-2022 | 1,0590 | -0,3 | 0,9 | 1,0592 | -0,1 | 0,2 | 1,0599 | 0,6 | 0,7 | 1,0591 | -0,2 | -0,8 |
| 140-02 | Z | 1,5080 | 11-4-2022 | 1,5083 | 0,3 | 1,2 | 1,5087 | 0,7 | 0,4 | 1,5091 | 1,1 | 0,4 | 1,5083 | 0,3 | -0,8 |
| 140-03P | Z | 2,0288 | 11-4-2022 | 2,0291 | 0,3 | -0,1 | 2,0297 | 0,9 | 0,6 | 2,0298 | 1,0 | 0,1 | 2,0286 | -0,2 | -1,2 |
| 142-01 | Z | 1,5554 | 11-4-2022 | 1,5547 | -0,7 | 0,5 | 1,5553 | -0,1 | 0,6 | 1,5560 | 0,6 | 0,7 | 1,5553 | -0,1 | -0,7 |
| 142-02 | Z | 1,2158 | 11-4-2022 | 1,2150 | -0,8 | 0,8 | 1,2158 | 0,0 | 0,8 | 1,2165 | 0,7 | 0,7 | 1,2159 | 0,1 | -0,6 |
| 142-03P | Z | 2,0401 | 11-4-2022 | 2,0401 | 0,0 | -0,6 | 2,0405 | 0,4 | 0,4 | 2,0414 | 1,3 | 0,9 | 2,0406 | 0,5 | -0,8 |
| 144-01 | Z | 2,2228 | 11-4-2022 | 2,2219 | -0,9 | 0,2 | 2,2226 | -0,2 | 0,7 | 2,2230 | 0,2 | 0,4 | 2,2227 | -0,1 | -0,3 |
| 144-02 | Z | 2,2024 | 11-4-2022 | 2,2015 | -0,9 | 0,2 | 2,2024 | 0,0 | 0,9 | 2,2028 | 0,4 | 0,4 | 2,2023 | -0,1 | -0,5 |
| 146-01 | Z | 2,8036 | 11-4-2022 | 2,8023 | -1,3 | -0,1 | 2,8025 | -1,1 | 0,2 | 2,8031 | -0,5 | 0,6 | 2,8026 | -1,0 | -0,5 |
| 146-02 | Z | 2,7229 | 11-4-2022 | 2,7221 | -0,8 | -0,4 | 2,7216 | -1,3 | -0,5 | 2,7226 | -0,3 | 1,0 | 2,7226 | -0,3 | 0,0 |
| 146-03 | Z | 2,7114 | 11-4-2022 | 2,7116 | 0,2 | 0,4 | 2,7121 | 0,7 | 0,5 | 2,7122 | 0,8 | 0,1 | 2,7120 | 0,6 | -0,2 |
| 146-04 | Z | 2,7461 | 11-4-2022 | 2,7453 | -0,8 | 0,2 | 2,7459 | -0,2 | 0,6 | 2,7461 | 0,0 | 0,2 | 2,7456 | -0,5 | -0,5 |
| 146-05P | Z | 1,8523 | 11-4-2022 | 1,8508 | -1,5 | -1,5 | 1,8519 | -0,4 | 1,1 | 1,8529 | 0,6 | 1,0 | 1,8524 | 0,1 | -0,5 |
| 148-01 | Z | 2,5060 | 11-4-2022 | 2,5052 | -0,8 | 0,1 | 2,5059 | -0,1 | 0,7 | 2,5066 | 0,6 | 0,7 | 2,5058 | -0,2 | -0,8 |
| 148-02 | Z | 2,4083 | 11-4-2022 | 2,4079 | -0,4 | 0,4 | 2,4074 | -0,9 | -0,5 | 2,4085 | 0,2 | 1,1 | 2,4078 | -0,5 | -0,7 |
| 148-03P | Z | 1,6317 | 11-4-2022 | 1,6316 | -0,1 | -0,8 | 1,6329 | 1,2 | 1,3 | 1,6341 | 2,4 | 1,2 | 1,6327 | 1,0 | -1,4 |
| 150-01 | Z | 1,0617 | 11-4-2022 | 1,0613 | -0,4 | 0,2 | 1,0615 | -0,2 | 0,2 | 1,0617 | 0,0 | 0,2 | 1,0627 | 1,0 | 1,0 |
| 150-02 | Z | 1,0324 | 11-4-2022 | 1,0324 | 0,0 | 0,3 | 1,0330 | 0,6 | 0,6 | 1,0333 | 0,9 | 0,3 | 1,0337 | 1,3 | 0,4 |
| 150-03P | Z | 2,3971 | 11-4-2022 | 2,3974 | 0,3 | 0,1 | 2,3970 | -0,1 | -0,4 | 2,3972 | 0,1 | 0,2 | 2,3972 | 0,1 | 0,0 |
| 158-01N | Z | 0,9803 | 11-4-2022 | 0,9810 | 0,7 | 0,7 | 0,9807 | 0,4 | -0,3 | 0,9815 | 1,2 | 0,8 | 0,9817 | 1,4 | 0,2 |
| 158-02N | Z | 1,3096 | 11-4-2022 | 1,3074 | -2,2 | -3,4 | 1,3079 | -1,7 | 0,5 | | | | 1,3085 | -1,1 | 0,6 |
| 158-03 | Z | 0,9320 | 11-4-2022 | 0,9310 | -1,0 | -1,2 | 0,9329 | 0,9 | 1,9 | 0,9329 | 0,9 | 0,0 | 0,9334 | 1,4 | 0,5 |
| TRAF-01 | Z | 1,2407 | 11-4-2022 | 1,2423 | 1,6 | 2,7 | 1,2394 | -1,3 | -2,9 | 1,2395 | -1,2 | 0,1 | 1,2385 | -2,2 | -1,0 |
| TRAF-02 | Z | 1,2454 | 11-4-2022 | 1,2471 | 1,7 | 1,6 | 1,2471 | 1,7 | 0,0 | 1,2478 | 2,4 | 0,7 | 1,2471 | 1,7 | -0,7 |

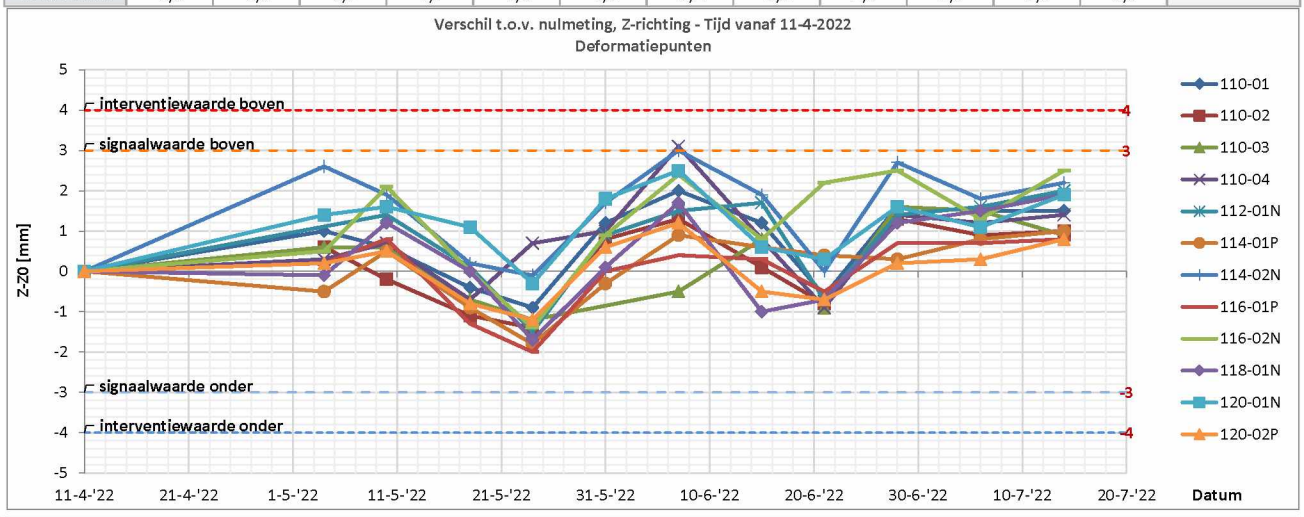
**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

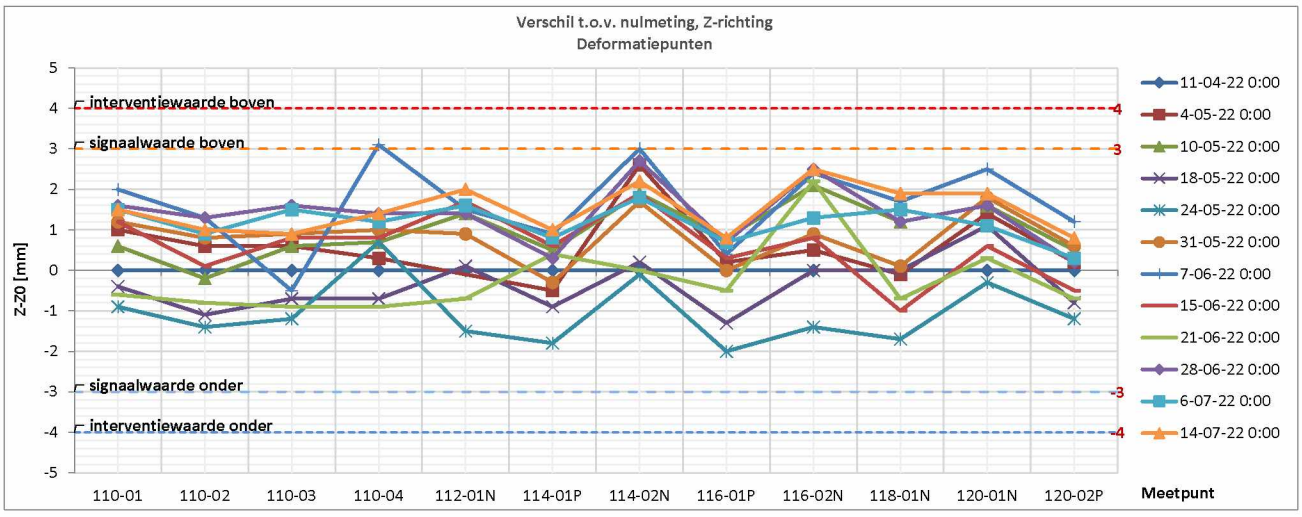
BouwRisk

73o2 5-10-2021




| Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z-Z0 | 110-01 | 110-02 | 110-03 | 110-04 | 112-01N | 114-01P | 114-02N | 116-01P | 116-02N | 118-01N | 120-01N | 120-02P | Opmerking |
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 11-04-22 0:00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 4-05-22 0:00 | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 0,3 | | -0,5 | 2,6 | 0,2 | 0,5 | -0,1 | 1,4 | 0,2 | |
| 10-05-22 0:00 | 0,6 | -0,2 | 0,6 | 0,7 | 1,4 | 0,5 | 1,9 | 0,8 | 2,1 | 1,2 | 1,6 | 0,5 | |
| 18-05-22 0:00 | -0,4 | -1,1 | -0,7 | -0,7 | 0,1 | -0,9 | 0,2 | -1,3 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | -0,8 | |
| 24-05-22 0:00 | -0,9 | -1,4 | -1,2 | 0,7 | -1,5 | -1,8 | -0,1 | -2,0 | -1,4 | -1,7 | -0,3 | -1,2 | |
| 31-05-22 0:00 | 1,2 | 0,8 | | 1,0 | 0,9 | -0,3 | 1,7 | 0,0 | 0,9 | 0,1 | 1,8 | 0,6 | |
| 7-06-22 0:00 | 2,0 | 1,3 | -0,5 | 3,1 | 1,5 | 0,9 | 3,0 | 0,4 | 2,4 | 1,7 | 2,5 | 1,2 | |
| 15-06-22 0:00 | 1,2 | 0,1 | 0,8 | 0,8 | 1,7 | 0,6 | 1,9 | 0,3 | 0,8 | -1,0 | 0,6 | -0,5 | |
| 21-06-22 0:00 | -0,6 | -0,8 | -0,9 | -0,9 | -0,7 | 0,4 | 0,0 | -0,5 | 2,2 | -0,7 | 0,3 | -0,7 | |
| 28-06-22 0:00 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 1,4 | 1,4 | 0,3 | 2,7 | 0,7 | 2,5 | 1,2 | 1,6 | 0,2 | |
| 6-07-22 0:00 | 1,5 | 0,9 | 1,5 | 1,2 | 1,6 | 0,8 | 1,8 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 1,1 | 0,3 | |
| 14-07-22 0:00 | 1,5 | 1,0 | 0,9 | 1,4 | 2,0 | 1,0 | 2,2 | 0,8 | 2,5 | 1,9 | 1,9 | 0,8 | |

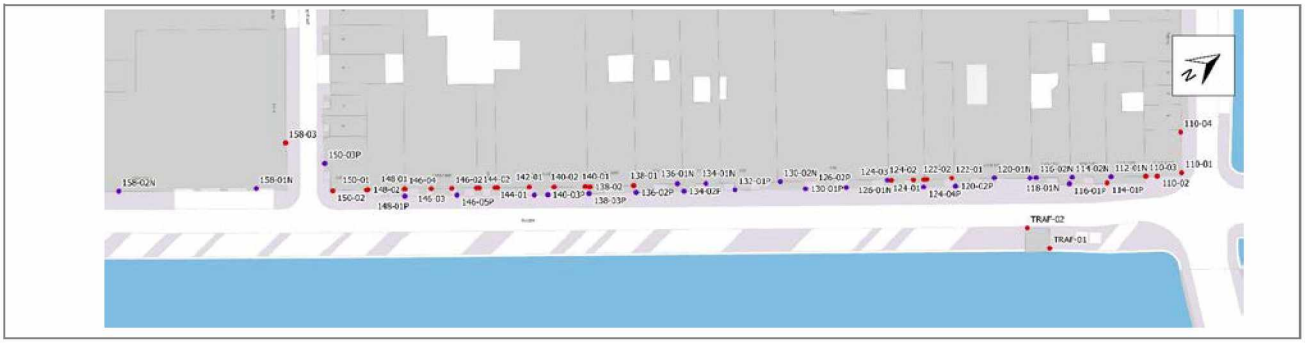


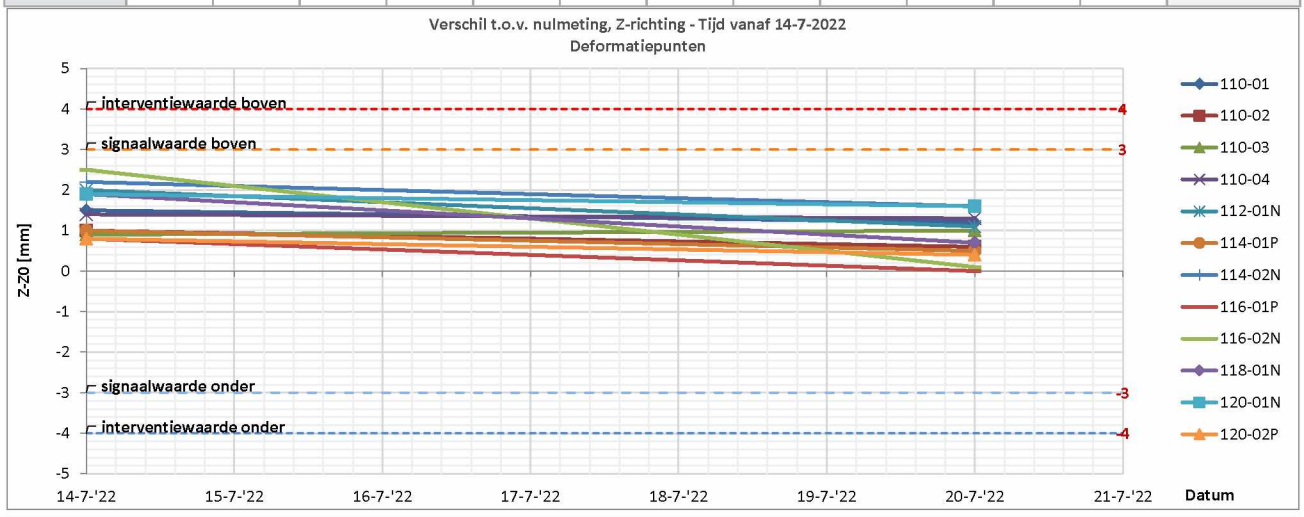
**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

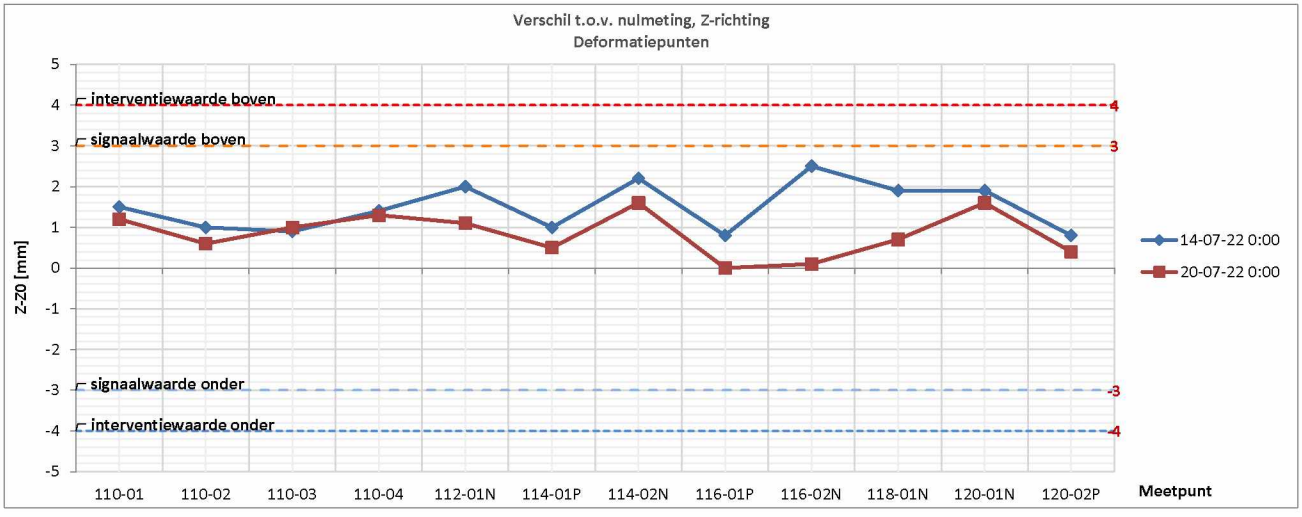
BouwRisk

73o2 5-10-2021




| Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z-Z0 | 110-01 | 110-02 | 110-03 | 110-04 | 112-01N | 114-01P | 114-02N | 116-01P | 116-02N | 118-01N | 120-01N | 120-02P | Opmerking |
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 14-07-22 0:00 | 1,5 | 1,0 | 0,9 | 1,4 | 2,0 | 1,0 | 2,2 | 0,8 | 2,5 | 1,9 | 1,9 | 0,8 | |
| 20-07-22 0:00 | 1,2 | 0,6 | 1,0 | 1,3 | 1,1 | 0,5 | 1,6 | 0,0 | 0,1 | 0,7 | 1,6 | 0,4 | |

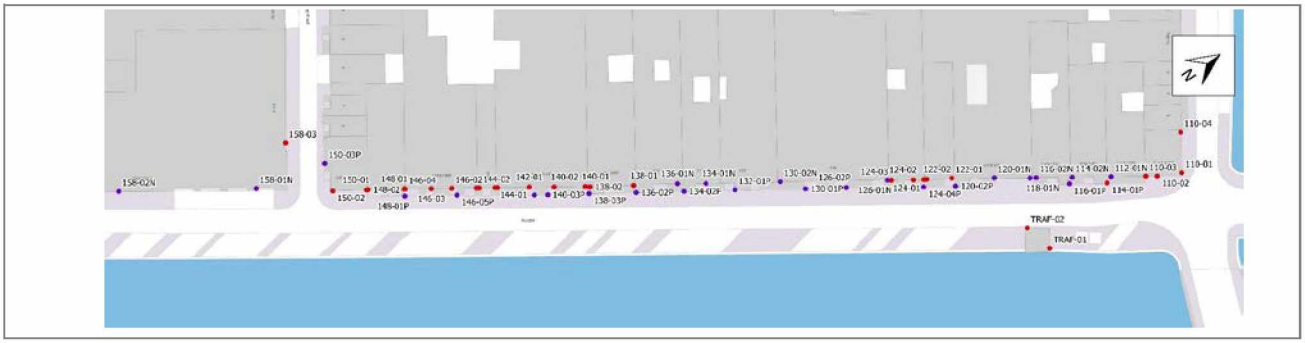


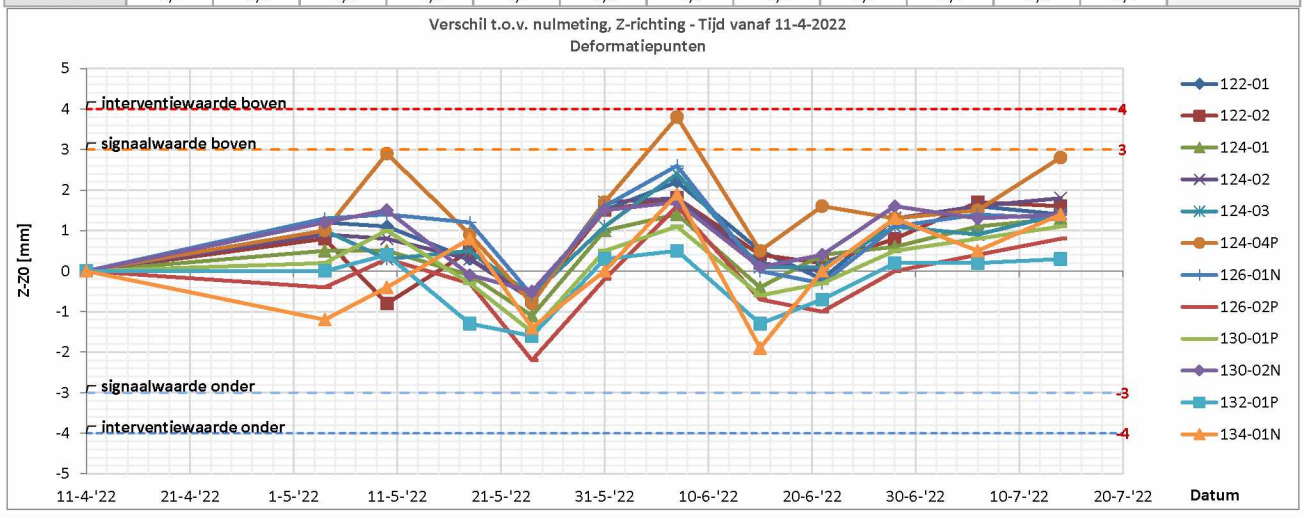
**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

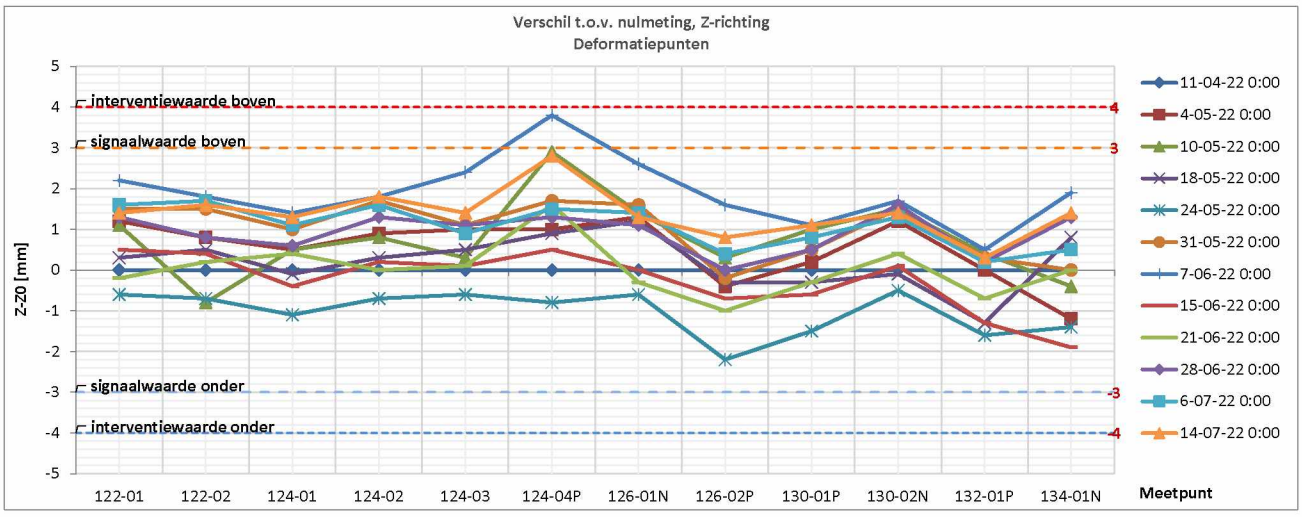
BouwRisk

73o2 5-10-2021




| Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z-Z0 | 122-01 | 122-02 | 124-01 | 124-02 | 124-03 | 124-04P | 126-01N | 126-02P | 130-01P | 130-02N | 132-01P | 134-01N | Opmerking |
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 11-04-22 0:00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 4-05-22 0:00 | 1,2 | 0,8 | 0,5 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,3 | -0,4 | 0,2 | 1,2 | 0,0 | -1,2 | |
| 10-05-22 0:00 | 1,1 | -0,8 | 0,5 | 0,8 | 0,3 | 2,9 | 1,4 | 0,3 | 1,0 | 1,5 | 0,4 | -0,4 | |
| 18-05-22 0:00 | 0,3 | 0,5 | -0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,9 | 1,2 | -0,3 | -0,3 | -0,1 | -1,3 | 0,8 | |
| 24-05-22 0:00 | -0,6 | -0,7 | -1,1 | -0,7 | -0,6 | -0,8 | -0,6 | -2,2 | -1,5 | -0,5 | -1,6 | -1,4 | |
| 31-05-22 0:00 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 1,7 | 1,1 | 1,7 | 1,6 | -0,2 | 0,5 | 1,5 | 0,3 | 0,0 | |
| 7-06-22 0:00 | 2,2 | 1,8 | 1,4 | 1,8 | 2,4 | 3,8 | 2,6 | 1,6 | 1,1 | 1,7 | 0,5 | 1,9 | |
| 15-06-22 0:00 | 0,5 | 0,4 | -0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,5 | 0,0 | -0,7 | -0,6 | 0,1 | -1,3 | -1,9 | |
| 21-06-22 0:00 | -0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,1 | 1,6 | -0,3 | -1,0 | -0,3 | 0,4 | -0,7 | 0,0 | |
| 28-06-22 0:00 | 1,3 | 0,8 | 0,6 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,1 | 0,0 | 0,5 | 1,6 | 0,2 | 1,3 | |
| 6-07-22 0:00 | 1,6 | 1,7 | 1,1 | 1,6 | 0,9 | 1,5 | 1,4 | 0,4 | 0,8 | 1,3 | 0,2 | 0,5 | |
| 14-07-22 0:00 | 1,4 | 1,6 | 1,3 | 1,8 | 1,4 | 2,8 | 1,3 | 0,8 | 1,1 | 1,4 | 0,3 | 1,4 | |

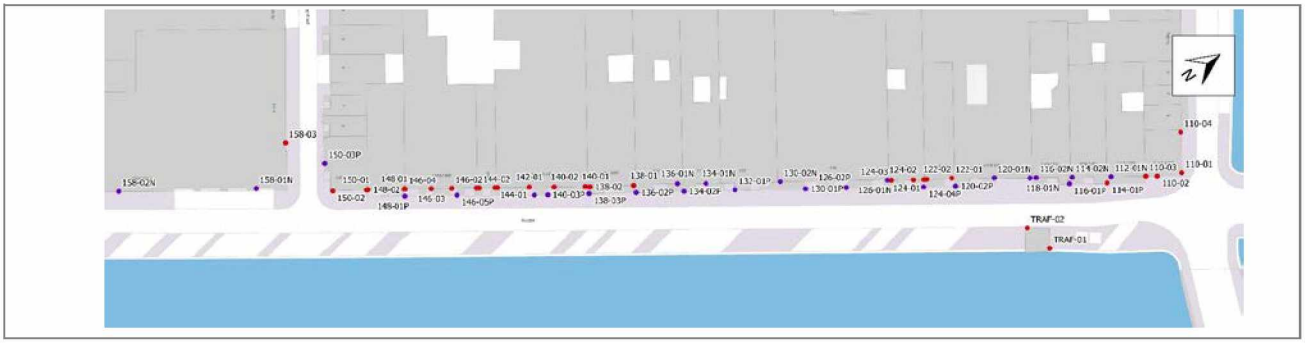


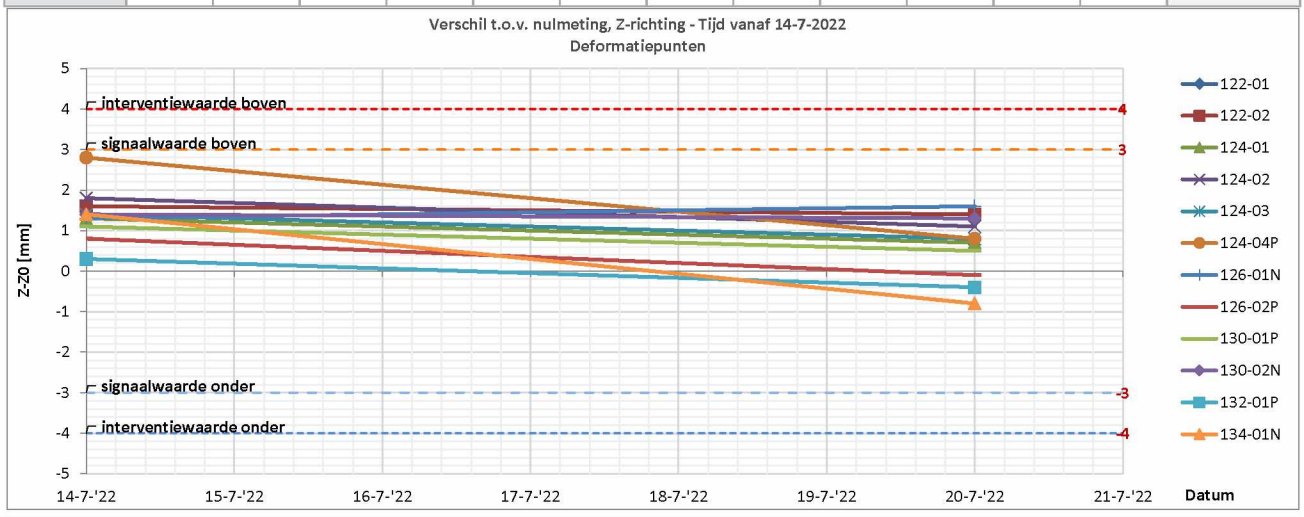
**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

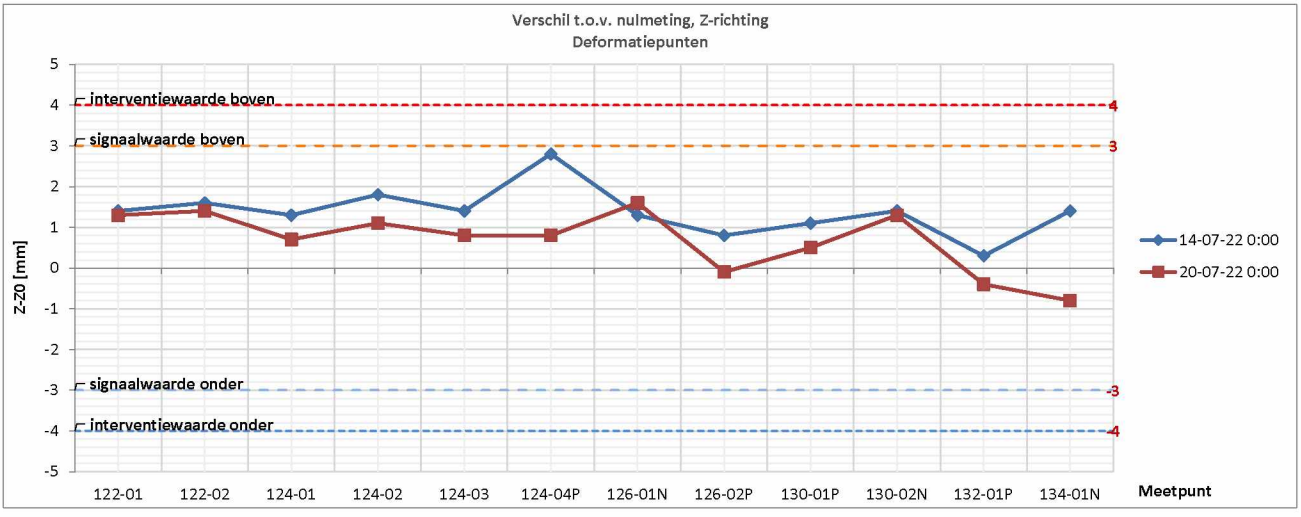
BouwRisk

73o2 5-10-2021




| Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z-Z0 | 122-01 | 122-02 | 124-01 | 124-02 | 124-03 | 124-04P | 126-01N | 126-02P | 130-01P | 130-02N | 132-01P | 134-01N | Opmerking |
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 14-07-22 0:00 | 1,4 | 1,6 | 1,3 | 1,8 | 1,4 | 2,8 | 1,3 | 0,8 | 1,1 | 1,4 | 0,3 | 1,4 | |
| 20-07-22 0:00 | 1,3 | 1,4 | 0,7 | 1,1 | 0,8 | 0,8 | 1,6 | -0,1 | 0,5 | 1,3 | -0,4 | -0,8 | |

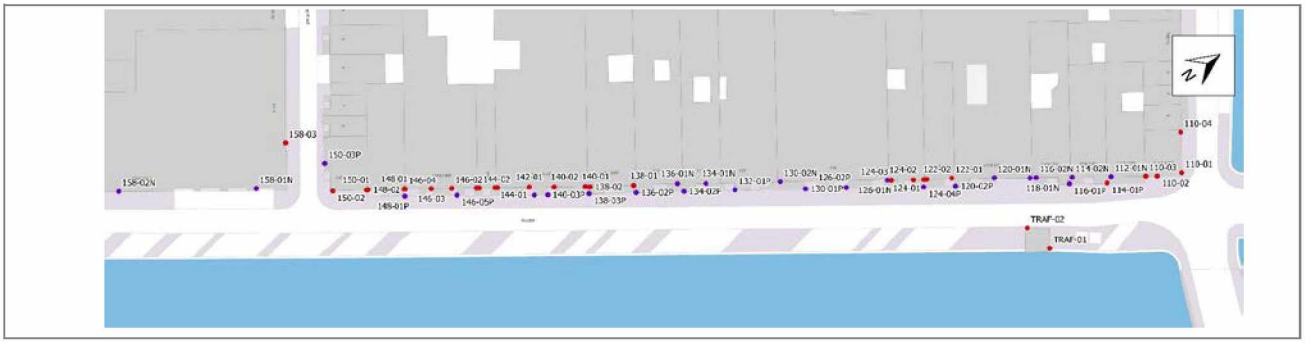


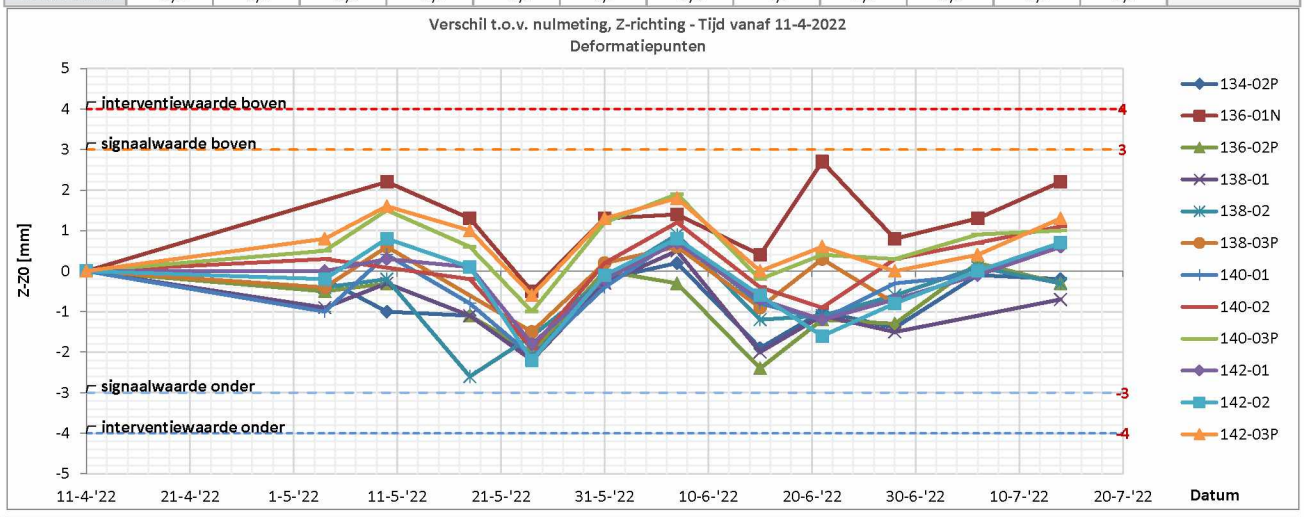
**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

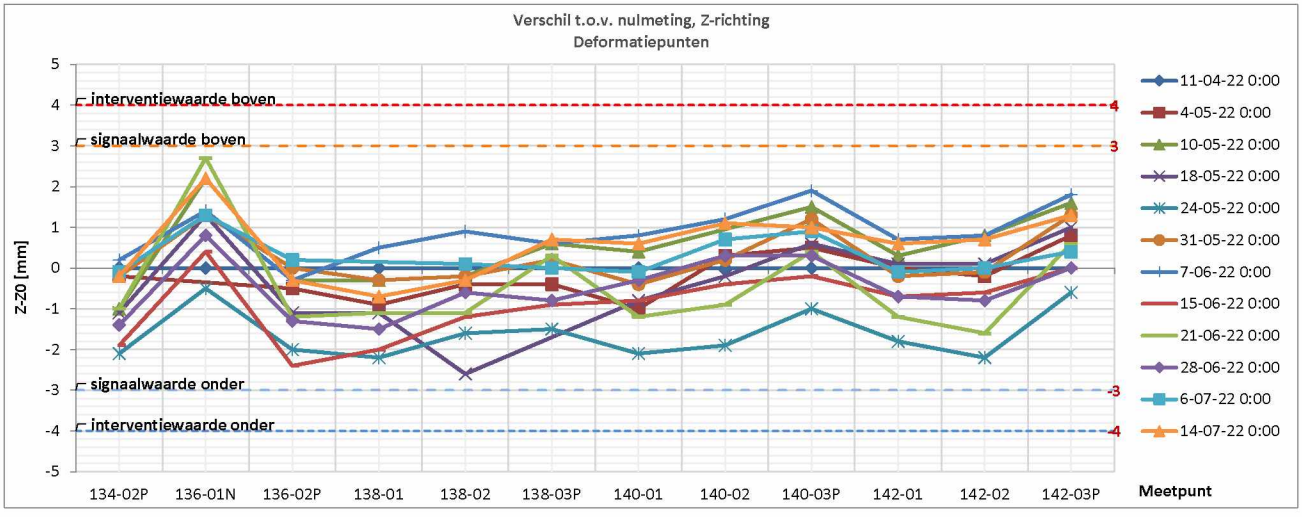
BouwRisk

73o2 5-10-2021




| Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Z-Z0** | **134-02P** | **136-01N** | **136-02P** | **138-01** | **138-02** | **138-03P** | **140-01** | **140-02** | **140-03P** | **142-01** | **142-02** | **142-03P** | **Opmerking** |
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 11-04-22 0:00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 4-05-22 0:00 | -0,2 | | -0,5 | -0,9 | -0,4 | -0,4 | -1,0 | 0,3 | 0,5 | 0,0 | -0,2 | 0,8 | |
| 10-05-22 0:00 | -1,0 | 2,2 | -0,3 | -0,3 | -0,2 | 0,6 | 0,4 | | 1,5 | 0,3 | 0,8 | 1,6 | |
| 18-05-22 0:00 | -1,1 | 1,3 | -1,1 | -1,1 | -2,6 | | -0,8 | -0,2 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 1,0 | |
| 24-05-22 0:00 | -2,1 | -0,5 | -2,0 | -2,2 | -1,6 | -1,5 | -2,1 | -1,9 | -1,0 | -1,8 | -2,2 | -0,6 | |
| 31-05-22 0:00 | -0,2 | 1,3 | 0,0 | -0,3 | -0,2 | 0,2 | -0,4 | 0,2 | 1,2 | -0,2 | -0,1 | 1,3 | |
| 7-06-22 0:00 | 0,2 | 1,4 | -0,3 | 0,5 | 0,9 | 0,6 | 0,8 | 1,2 | 1,9 | 0,7 | 0,8 | 1,8 | |
| 15-06-22 0:00 | -1,9 | 0,4 | -2,4 | -2,0 | -1,2 | -0,9 | -0,8 | -0,4 | -0,2 | -0,7 | -0,6 | 0,0 | |
| 21-06-22 0:00 | -1,0 | 2,7 | -1,2 | -1,1 | -1,1 | 0,3 | -1,2 | -0,9 | 0,4 | -1,2 | -1,6 | 0,6 | |
| 28-06-22 0:00 | -1,4 | 0,8 | -1,3 | -1,5 | -0,6 | -0,8 | -0,3 | 0,3 | 0,3 | -0,7 | -0,8 | 0,0 | |
| 6-07-22 0:00 | -0,1 | 1,3 | 0,2 | | 0,1 | 0,0 | -0,1 | 0,7 | 0,9 | -0,1 | 0,0 | 0,4 | |
| 14-07-22 0:00 | -0,2 | 2,2 | -0,3 | -0,7 | -0,3 | 0,7 | 0,6 | 1,1 | 1,0 | 0,6 | 0,7 | 1,3 | |

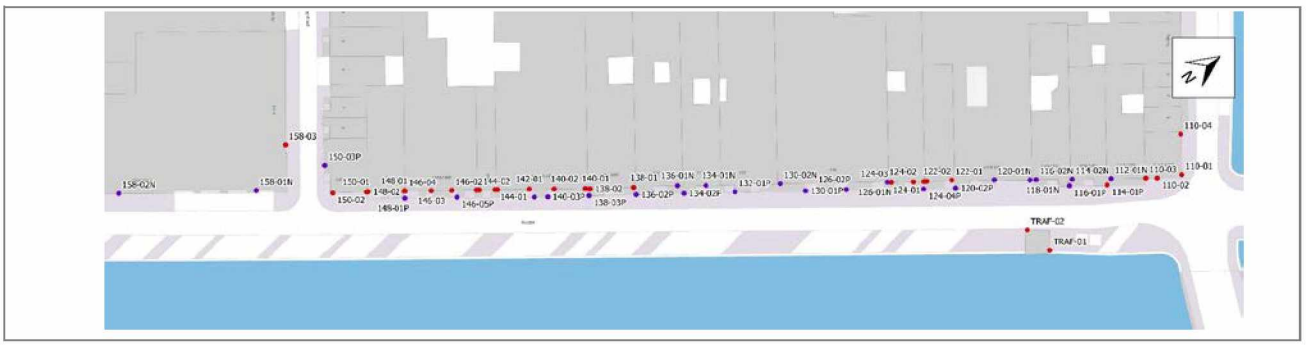


**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

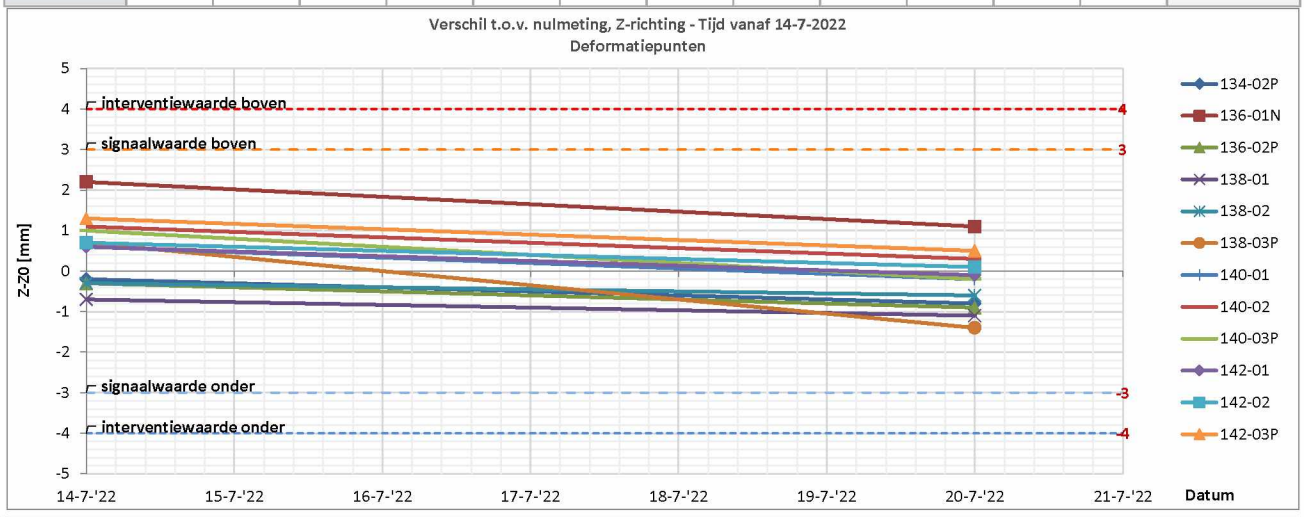
BouwRisk

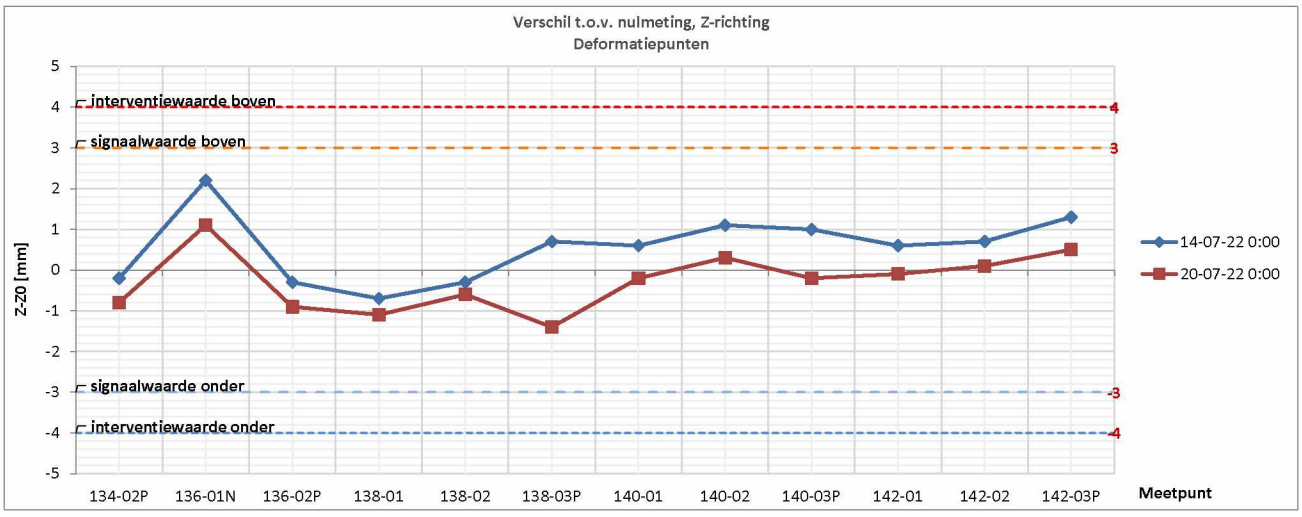
73o2 5-10-2021




**Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm]**

| Z-Z0 | 134-02P | 136-01N | 136-02P | 138-01 | 138-02 | 138-03P | 140-01 | 140-02 | 140-03P | 142-01 | 142-02 | 142-03P | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 14-07-22 0:00 | -0,2 | 2,2 | -0,3 | -0,7 | -0,3 | 0,7 | 0,6 | 1,1 | 1,0 | 0,6 | 0,7 | 1,3 | |
| 20-07-22 0:00 | -0,8 | 1,1 | -0,9 | -1,1 | -0,6 | -1,4 | -0,2 | 0,3 | -0,2 | -0,1 | 0,1 | 0,5 | |

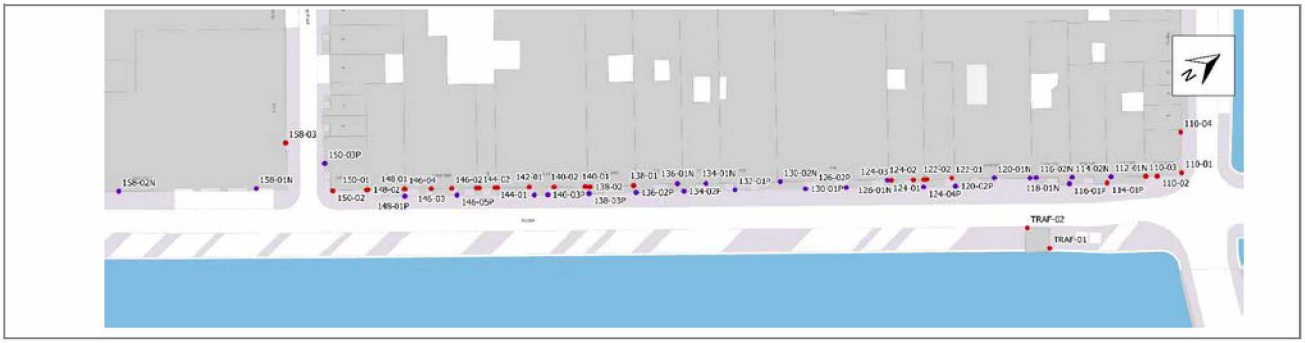


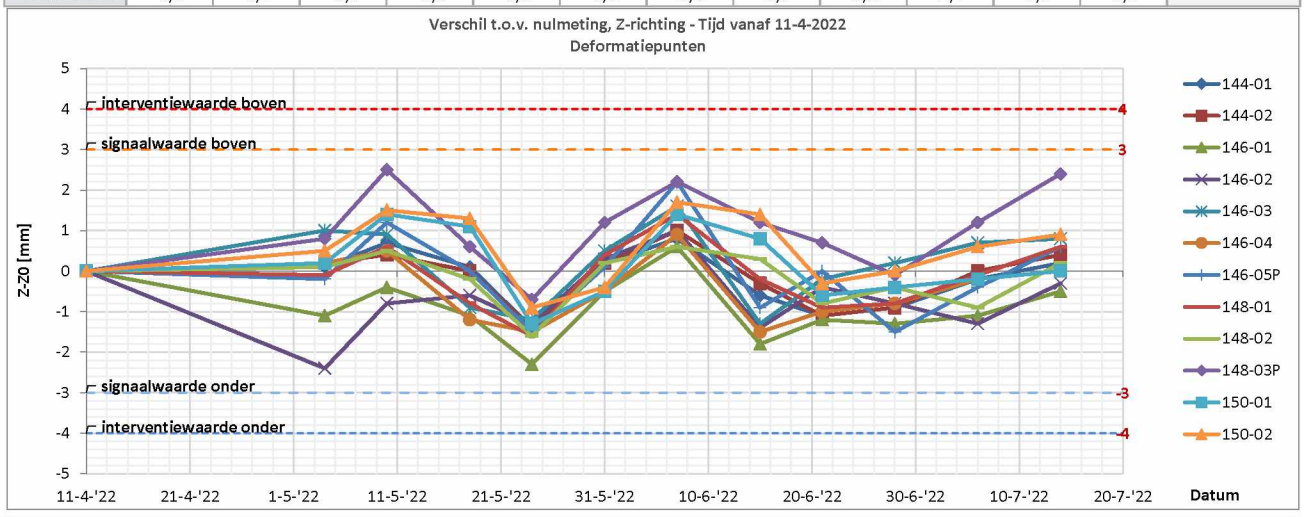
**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

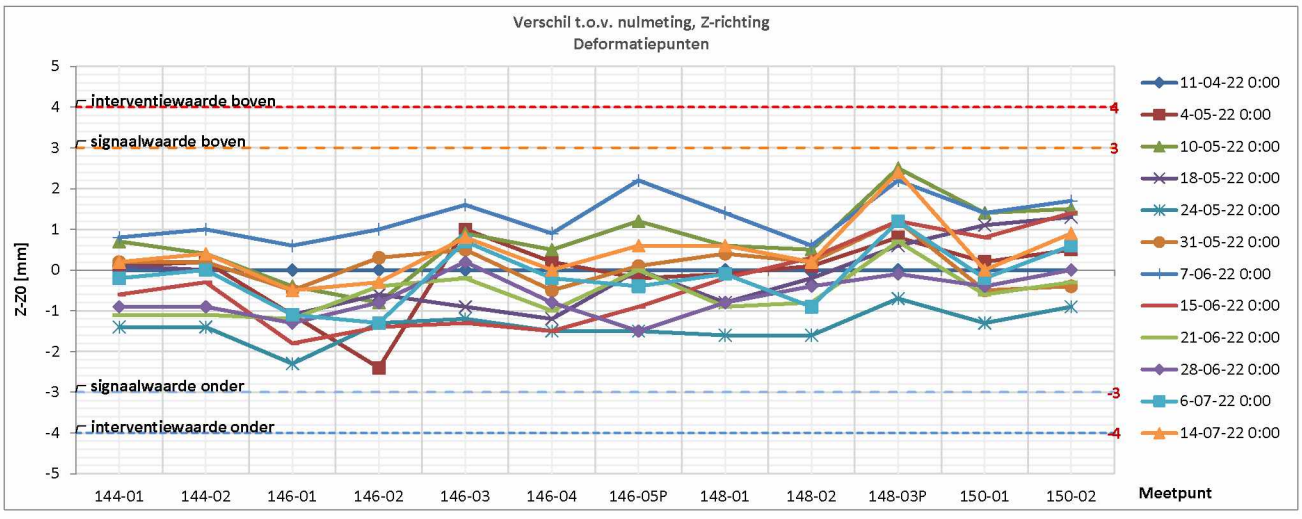
BouwRisk

73o2 5-10-2021




| Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z-Z0 | 144-01 | 144-02 | 146-01 | 146-02 | 146-03 | 146-04 | 146-05P | 148-01 | 148-02 | 148-03P | 150-01 | 150-02 | Opmerking |
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 11-04-22 0:00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 4-05-22 0:00 | 0,1 | 0,2 | -1,1 | -2,4 | 1,0 | 0,2 | -0,2 | -0,1 | 0,1 | 0,8 | 0,2 | 0,5 | |
| 10-05-22 0:00 | 0,7 | 0,4 | -0,4 | -0,8 | 0,9 | 0,5 | 1,2 | 0,6 | 0,5 | 2,5 | 1,4 | 1,5 | |
| 18-05-22 0:00 | 0,1 | 0,0 | -1,1 | -0,6 | -0,9 | -1,2 | 0,0 | -0,8 | -0,2 | 0,6 | 1,1 | 1,3 | |
| 24-05-22 0:00 | -1,4 | -1,4 | -2,3 | -1,3 | -1,2 | -1,5 | -1,5 | -1,6 | -1,6 | -0,7 | -1,3 | -0,9 | |
| 31-05-22 0:00 | 0,2 | 0,2 | -0,5 | 0,3 | 0,5 | -0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,2 | 1,2 | -0,5 | -0,4 | |
| 7-06-22 0:00 | 0,8 | 1,0 | 0,6 | 1,0 | 1,6 | 0,9 | 2,2 | 1,4 | 0,6 | 2,2 | 1,4 | 1,7 | |
| 15-06-22 0:00 | -0,6 | -0,3 | -1,8 | -1,4 | -1,3 | -1,5 | -0,9 | -0,2 | 0,3 | 1,2 | 0,8 | 1,4 | |
| 21-06-22 0:00 | -1,1 | -1,1 | -1,2 | -0,4 | -0,2 | -1,0 | 0,0 | -0,9 | -0,8 | 0,7 | -0,6 | -0,3 | |
| 28-06-22 0:00 | -0,9 | -0,9 | -1,3 | -0,8 | 0,2 | -0,8 | -1,5 | -0,8 | -0,4 | -0,1 | -0,4 | 0,0 | |
| 6-07-22 0:00 | -0,2 | 0,0 | -1,1 | -1,3 | 0,7 | -0,2 | -0,4 | -0,1 | -0,9 | 1,2 | -0,2 | 0,6 | |
| 14-07-22 0:00 | 0,2 | 0,4 | -0,5 | -0,3 | 0,8 | 0,0 | 0,6 | 0,6 | 0,2 | 2,4 | 0,0 | 0,9 | |

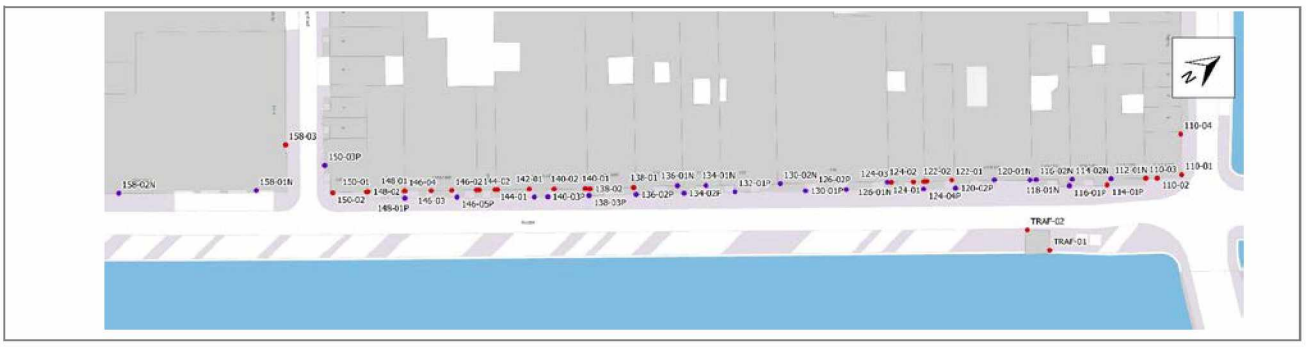


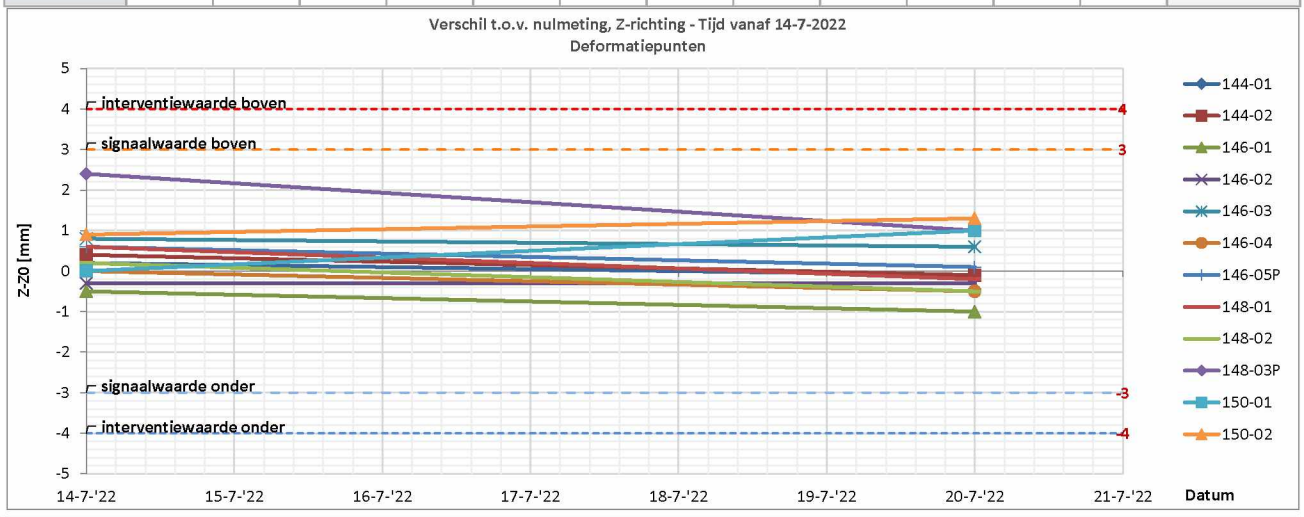
**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

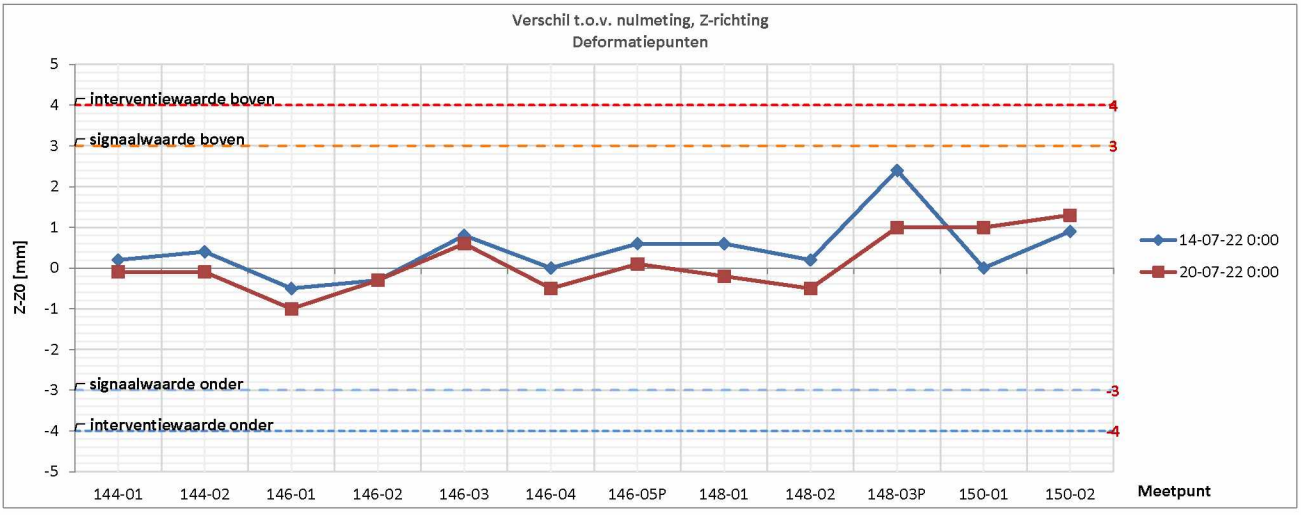
BouwRisk

73o2 5-10-2021




| Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Z-Z0** | **144-01** | **144-02** | **146-01** | **146-02** | **146-03** | **146-04** | **146-05P** | **148-01** | **148-02** | **148-03P** | **150-01** | **150-02** | **Opmerking** |
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 14-07-22 0:00 | 0,2 | 0,4 | -0,5 | -0,3 | 0,8 | 0,0 | 0,6 | 0,6 | 0,2 | 2,4 | 0,0 | 0,9 | |
| 20-07-22 0:00 | -0,1 | -0,1 | -1,0 | -0,3 | 0,6 | -0,5 | 0,1 | -0,2 | -0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,3 | |

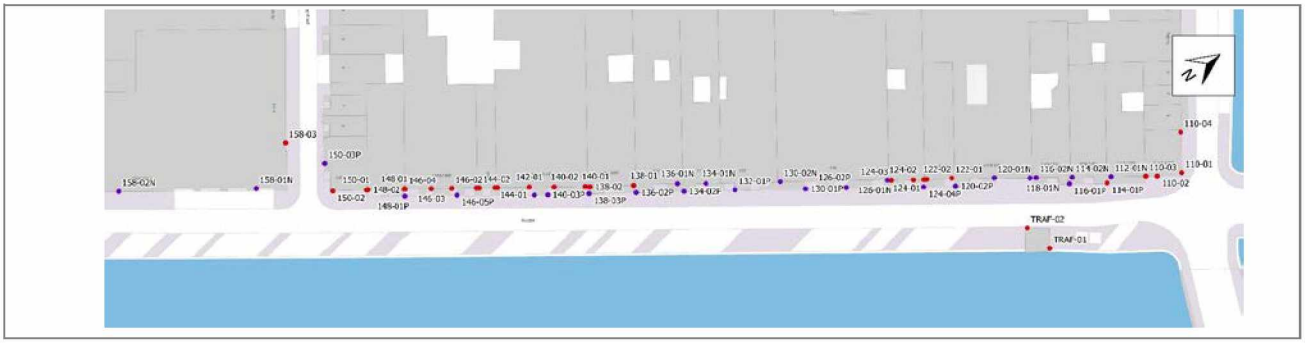


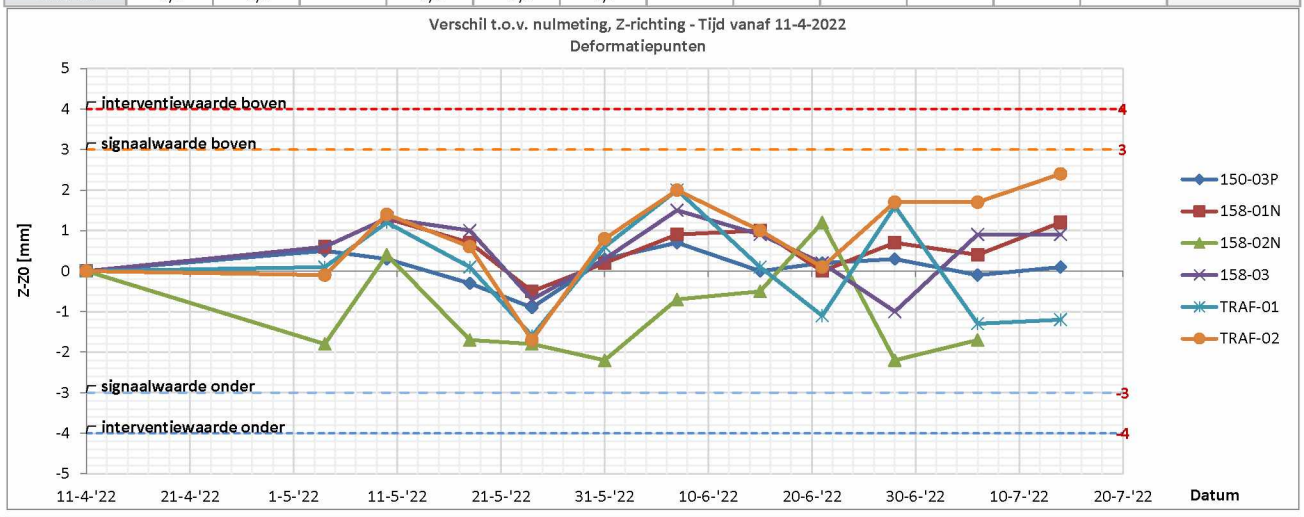
**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

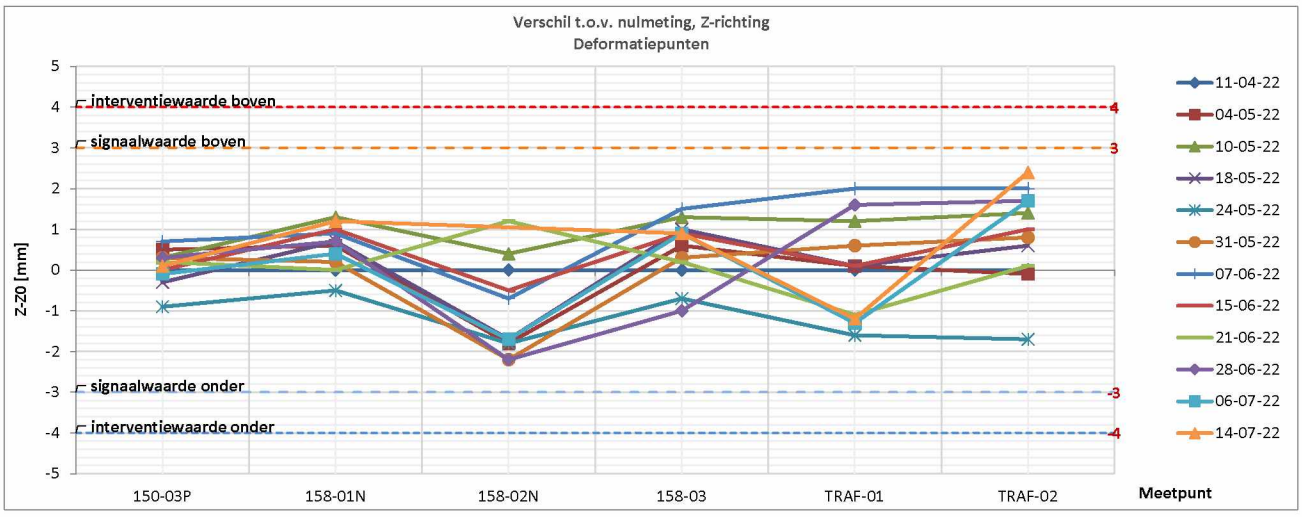
BouwRisk

73o2 5-10-2021




| Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Z-Z0** | **150-03P** | **158-01N** | **158-02N** | **158-03** | **TRAF-01** | **TRAF-02** | | | | | | | **Opmerking** |
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | | |
| 11-04-22 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | | |
| 04-05-22 | 0,5 | 0,6 | -1,8 | 0,6 | 0,1 | -0,1 | | | | | | | |
| 10-05-22 | 0,3 | 1,3 | 0,4 | 1,3 | 1,2 | 1,4 | | | | | | | |
| 18-05-22 | -0,3 | 0,7 | -1,7 | 1,0 | 0,1 | 0,6 | | | | | | | |
| 24-05-22 | -0,9 | -0,5 | -1,8 | -0,7 | -1,6 | -1,7 | | | | | | | |
| 31-05-22 | 0,3 | 0,2 | -2,2 | 0,3 | 0,6 | 0,8 | | | | | | | |
| 07-06-22 | 0,7 | 0,9 | -0,7 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | |
| 15-06-22 | 0,0 | 1,0 | -0,5 | 0,9 | 0,1 | 1,0 | | | | | | | |
| 21-06-22 | 0,2 | 0,0 | 1,2 | 0,2 | -1,1 | 0,1 | | | | | | | |
| 28-06-22 | 0,3 | 0,7 | -2,2 | -1,0 | 1,6 | 1,7 | | | | | | | |
| 06-07-22 | -0,1 | 0,4 | -1,7 | 0,9 | -1,3 | 1,7 | | | | | | | |
| 14-07-22 | 0,1 | 1,2 | | 0,9 | -1,2 | 2,4 | | | | | | | |

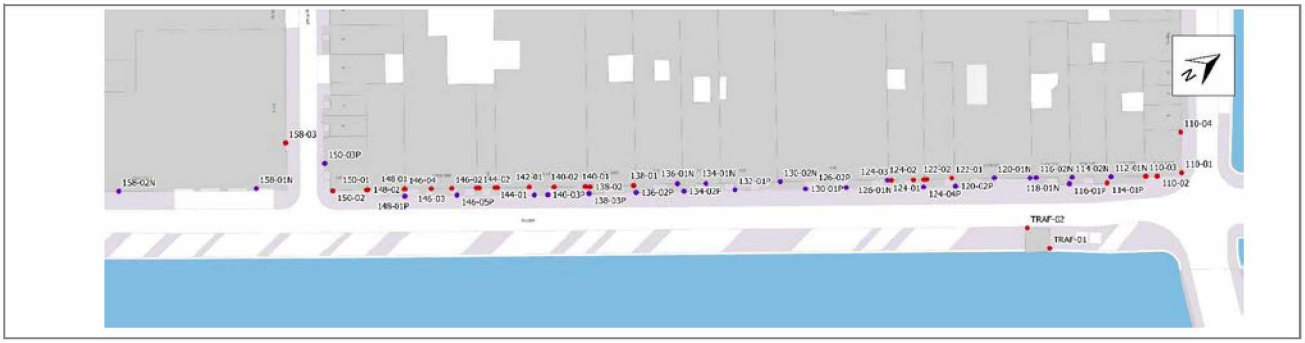


**Opdrachtgever:** Mobilis
**Project:** Veiligheidsconstructie Singel SIN0401
**Onderdeel:** Hoogtemeting
**Projectnummer:** BR227122

BouwRisk

73o2 5-10-2021




**Verschil t.o.v. nulmeting, Z-richting in [mm]**

| Z-Z0 | 150-03P | 158-01N | 158-02N | 158-03 | TRAF-01 | TRAF-02 | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afstand = | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 14-07-22 | 0,1 | 1,2 | | 0,9 | -1,2 | 2,4 | |
| 20-07-22 | 0,1 | 1,4 | -1,1 | 1,4 | -2,2 | 1,7 | |

