

Grondwaterstandmonitoring

ten behoeve van reconstructie Rembrandtstraat te Brunssum

GA190423.R01.V1.0

28 juni 2019



Grondwaterstandmonitoring

ten behoeve van reconstructie Rembrandtstraat te Brunssum

Documentnummer GA190423.R01.V1.0

28 juni 2019

Opdrachtgever

Gemeente Brunssum

Postbus 250

6440AG Brunssum

Auteurs

Adviseur geotechniek R. Dreessen

Functie	Naam	Handtekening
Adviseur geotechniek	R. Dreessen	

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Grondwatermonitoring	5
2.1	Beschrijving	5

Bijlagen

Bijlage 1 Situatiekening

Bijlage 2 Boringen

Bijlage 3 Resultaten grondwatermonitoring

1 Inleiding

Door Gemeente Brunssum werd aan Geonius Geotechniek B.V. opdracht gegeven om een grondwaterstandmonitoring uit te voeren in verband met een geplande rioolreconstructie van een deel van de Rembrandtstraat te Brunssum.

De monitoring werd opgestart op 8 mei 2019 omstreeks 18:00 uur en is afgerond op 24 juni omstreeks 7:00 uur. Voorliggend rapport bevat de resultaten van de uitgevoerde grondwaterstandsmonitoring.

2 Grondwatermonitoring

2.1 Beschrijving

Ter verkenning van de samenstelling van de ondergrond alsook om de peilbuizen te kunnen plaatsen zijn een vijftal machinale boringen uitgevoerd tot een diepte van ca. 5,0 m- maaiveld ofwel ca. NAP +86,4 m à +75,8 m. Het maaiveld varieert ter plaatse van de vijf peilbuizen sterk, van ca. NAP +91,5 m tot ca. NAP +80,9 m. Het hoogteverschil bedraagt hiermee ca. 10,6 m.

De boringen zijn genummerd GA190423 MB01 t/m MB05. Tijdens de boorwerkzaamheden is het bodemmateriaal lithologisch onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd volgens NEN 5104. Het aantal en de locaties van de boringen c.q. peilbuizen werd door de opdrachtgever bepaald. Voor de locaties wordt verwezen naar tekening met kenmerk GA190423.T01 in bijlage 1. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De boorstaten zijn getekend ten opzichte van maaiveld en NAP. De onderzoekspunten zijn met behulp van 06-GPS ingemeten t.o.v. het Rijksdriehoekstelsel en NAP (nauwkeurigheid ca. 0,10 m). Alle gegevens van de inmetingen zijn een momentopname en zijn alleen te gebruiken voor voorliggend onderzoek.

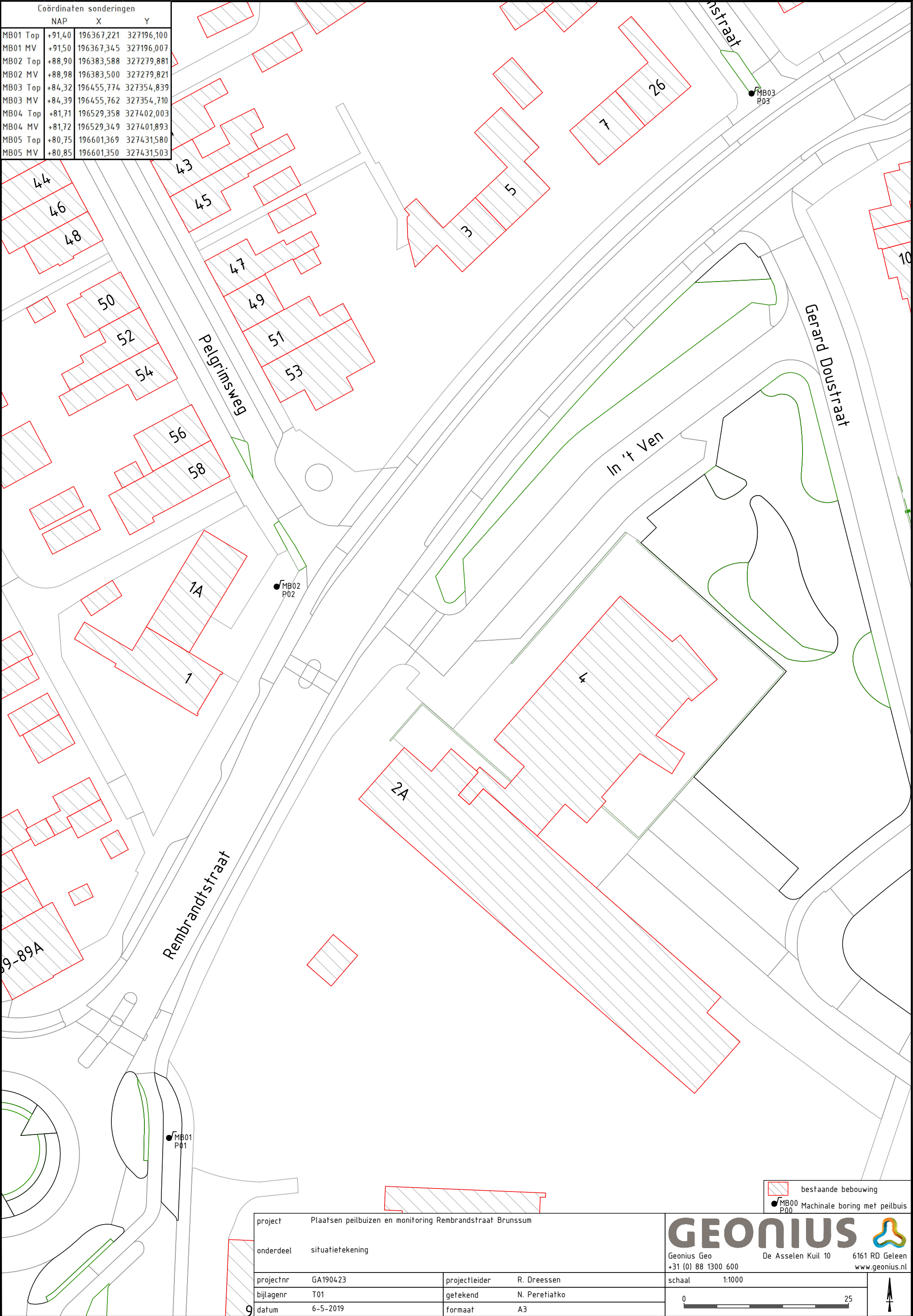
Ten behoeve van de monitoring van de grondwaterstand zijn in de peilbuizen vervolgens stand-alone divers geplaatst welke continu, elk uur, de grondwaterstand meten.

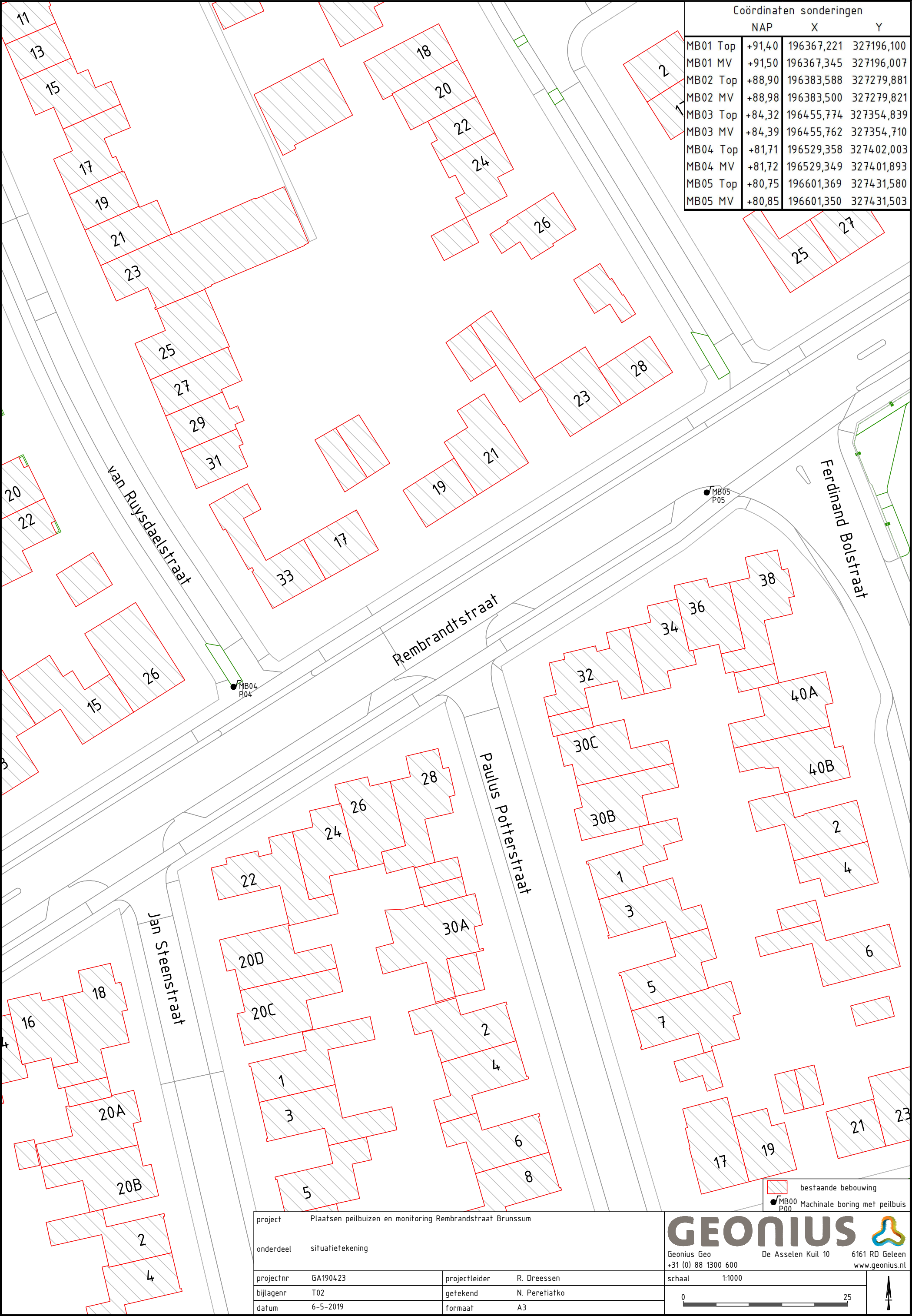
De verzamelde gegevens zijn uitgewerkt in een grafiek en zijn gepresenteerd in bijlage 3.

In de peilbuizen PB01 en PB02 werd in de peilbuizen geen water aangetroffen, derhalve ontbreken deze peilbuisgegevens in de grafiek van bijlage 3. De grondwaterstand bedraagt in de peilbuizen PB03, PB04 en PB05 gemiddeld respectievelijk ca. NAP +80,9 m, NAP +80,0 m en NAP +79,5 m. De fluctuatie van het grondwater bedraagt minder dan ca. 0,1 m.

Bijlage 1 Situatietekening

Coördinaten sonderingen			
	NAP	X	Y
MB01 Top	+91,40	196367,221	327196,100
MB01 MV	+91,50	196367,345	327196,007
MB02 Top	+88,90	196383,588	327279,881
MB02 MV	+88,98	196383,500	327279,821
MB03 Top	+84,32	196455,774	327354,839
MB03 MV	+84,39	196455,762	327354,710
MB04 Top	+81,71	196529,358	327402,003
MB04 MV	+81,72	196529,349	327401,893
MB05 Top	+80,75	196601,369	327431,580
MB05 MV	+80,85	196601,350	327431,503

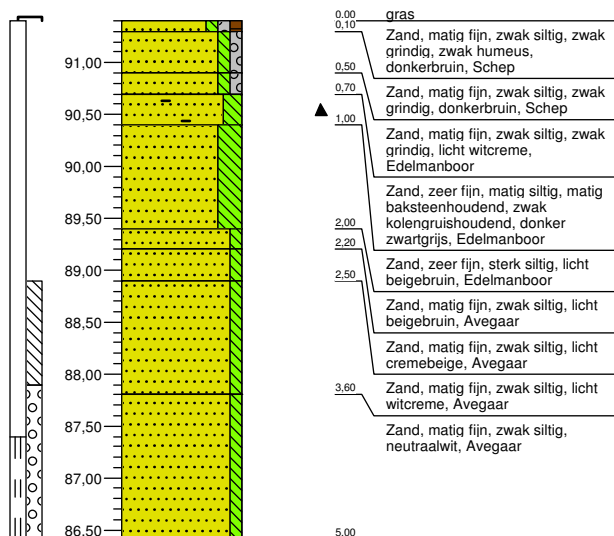




Bijlage 2 Boringen

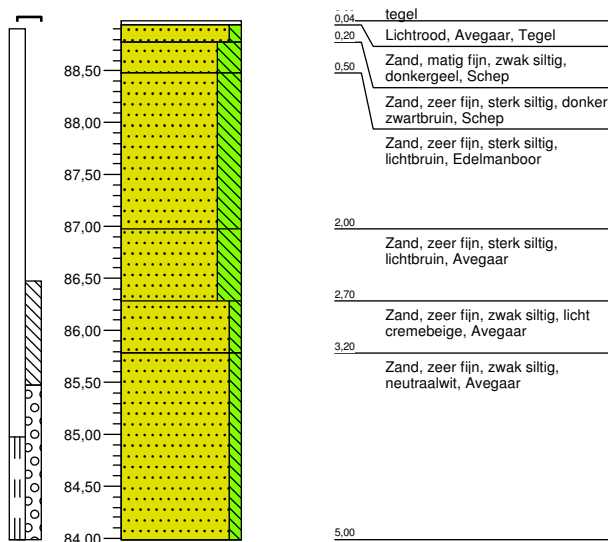
boring: MB01

Maaiveldhoogte : 91,4 m. t.o.v. N.A.P. X-coördinaat : 196367,22
GWS : 360 cm. - mv. Y-coördinaat : 327196,01
Datum : 02-05-2019



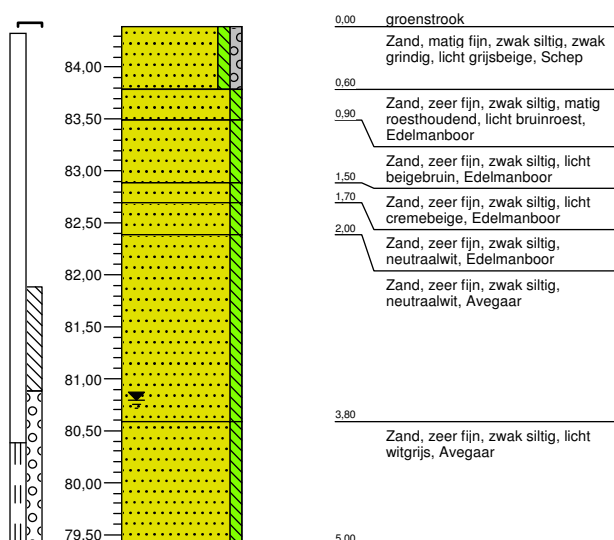
boring: MB02

Maaiveldhoogte : 88,98 m. t.o.v. N.A.P. X-coördinaat : 196383,59
GWS : 190 cm. - mv. Y-coördinaat : 327279,89
Datum : 02-05-2019



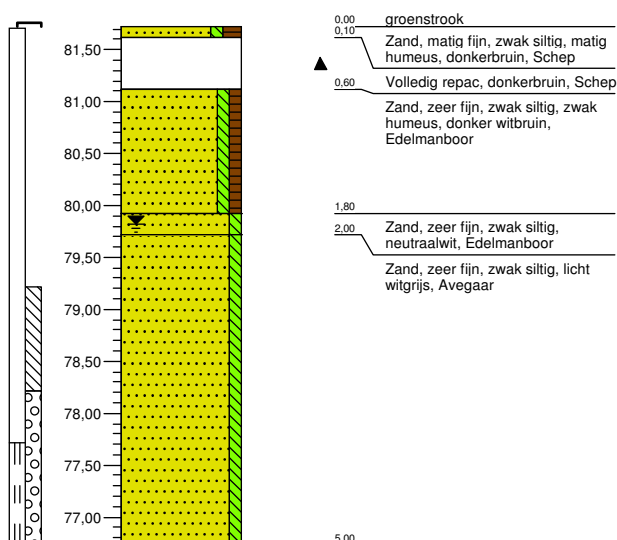
boring: MB03

Maaiveldhoogte : 84,39 m. t.o.v. N.A.P. X-coördinaat : 196455,78
GWS : 360 cm. - mv. Y-coördinaat : 327354,84
Datum : 02-05-2019



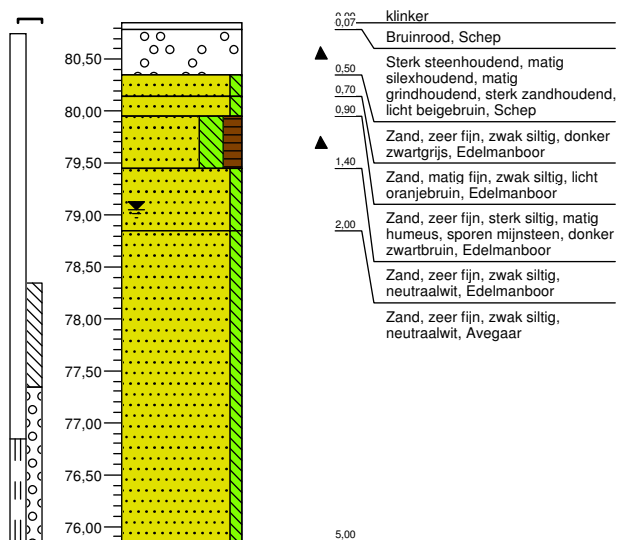
boring: MB04

Maaiveldhoogte : 81,72 m. t.o.v. N.A.P. X-coördinaat : 196529,36
GWS : 190 cm. - mv. Y-coördinaat : 327402,01
Datum : 02-05-2019



boring: MB05

Maaiveldhoogte : 80,85 m. t.o.v. N.A.P. X-coördinaat : 196601,37
 GWS : 180 cm. - mv. Y-coördinaat : 327431,58
 Datum : 02-05-2019



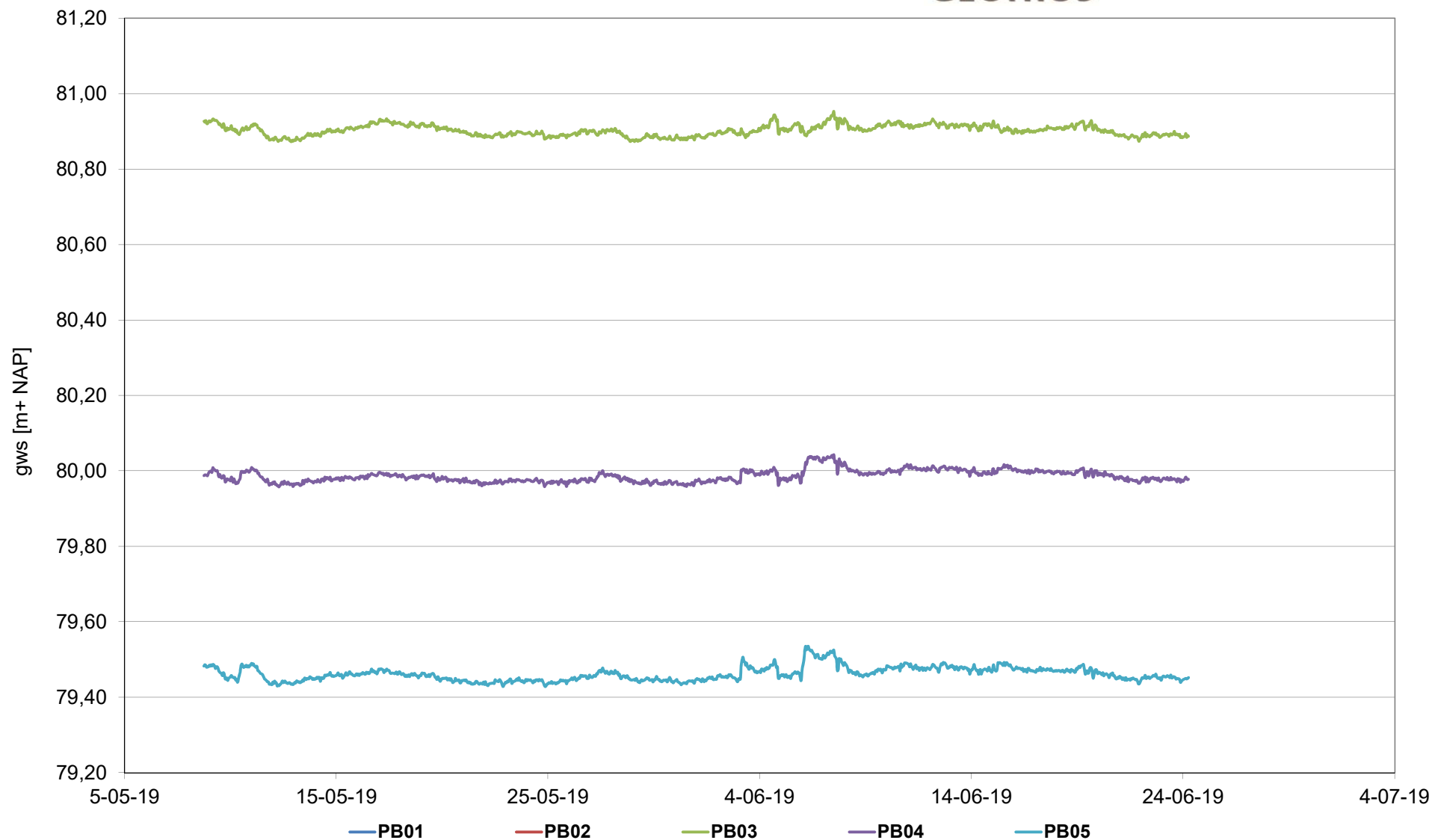
Bijlage 3 Resultaten grondwatermonitoring

Bijlage: Grondwaterstanden diver

Projectnummer: GA190423
Omschrijving: Grondwaterstandmonitoring t.b.v. rioolreconstructie
Locatie: Rembrandtstraat te Brunssum



De grondwaterstand is gemeten met divers waarbij de totale druk (luchtdruk en waterdruk) wordt gemeten. Voor het berekenen van de grondwaterstand dient de meting gecorrigeerd te worden voor luchtdruk. Voor het bepalen van de luchtdruk wordt gebruik gemaakt van een baro-diver



Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie