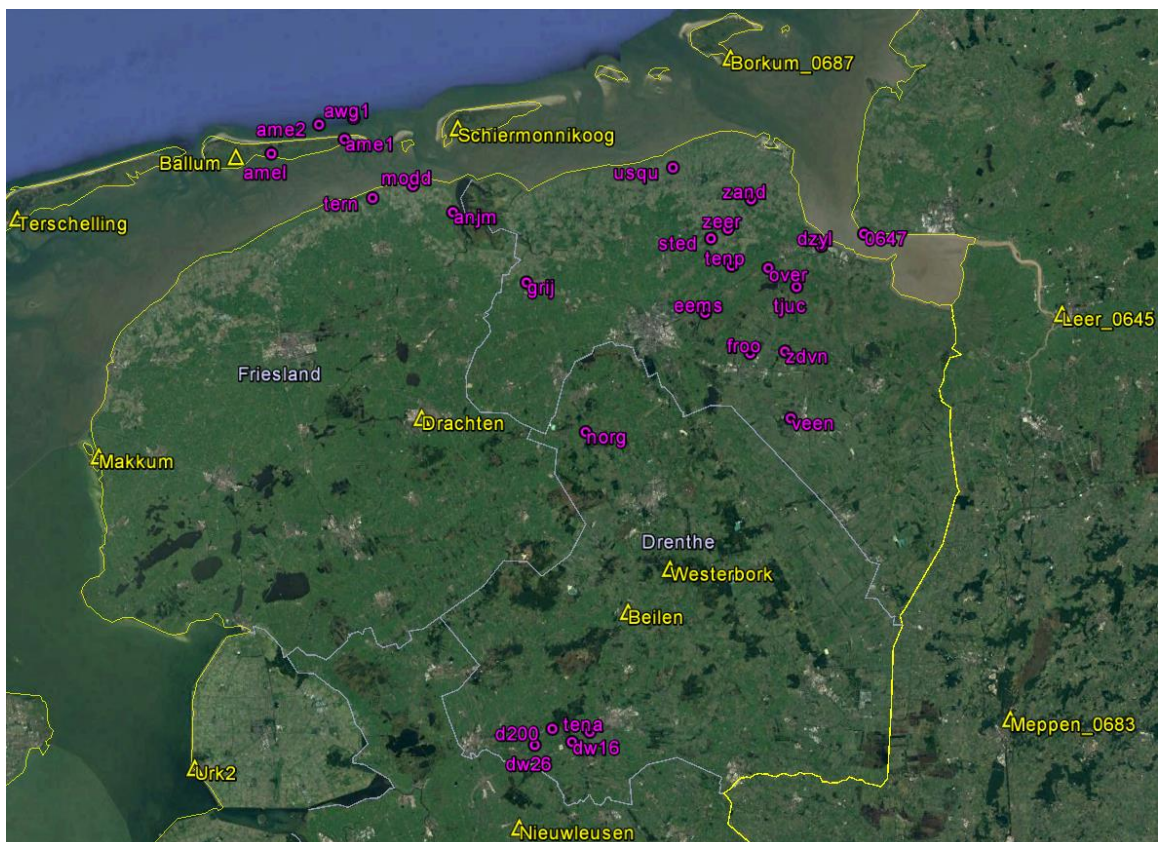


## Continue GPS hoogtemetingen NAM Waddenzee

Rapportage maart 2018

In de grafieken op pagina 3 t/m 6 zijn de continue GPS metingen op de locaties Ameland-Oost, Anjum, Moddergat, Ameland-Nes en Ternaard weergegeven.



**Overzichtskaart alle GPS-referentiestations (geel) en GPS-monitorstations (paars).**

De meetgegevens zijn geanalyseerd door de firma 06-GPS ([www.06-gps.nl](http://www.06-gps.nl)). Deze metingen vervullen een signaalfunctie zoals omschreven in het Meet en Regelprotocol en kunnen niet rechtstreeks vertaald worden in een gemiddelde bodemdalingssnelheid per komberging. Op basis van deze metingen zijn lineaire dalingsnelheden over de laatste 12 maanden bepaald.

Verder zijn absolute dalingen van de stations Ameland-Oost, Anjum en Moddergat berekend ten opzichte van 05-02-2007, de startdatum van de productie van de Waddenzeevelden vanaf de locatie Moddergat. Voor de berekening van de absolute daling wordt een gemiddelde hoogte uit alle metingen binnen een 25-dagen interval na de start- en voor de einddatum bepaald.

Locatie	Start Monitoring	Absolute verticale beweging [mm]	Lin. snelh. 31-03-2018 (1 jaar) [mm/jaar]	Standaardafwijking van snelheid [mm/jaar]
Ameland-Oost	05-02-2007	-72.9	-5.0	1.2
Anjum	05-02-2007	-40.1	-3.5	0.6
Moddergat	05-02-2007	-38.5	-3.8	0.9
Ameland-Nes	17-06-2014	-4.4	+0.8	2.0
Ternaard	19-11-2016	-2.1	-2.5	0.6

### **Ameland-Oost**

Op de locatie Ameland Oost (AME-1) worden sinds 25-05-2006 continue GPS metingen uitgevoerd. Vanaf 05-02-2007 is een absolute daling van -72.9 mm gemeten. De lineaire verticale bewegingssnelheid bedraagt -5.0 mm/jaar over de laatste 12 maanden.

### **Anjum**

Op de locatie Anjum worden sinds 01-06-2006 continue GPS metingen uitgevoerd, met twee onderbrekingen in oktober 2006 en juni 2007. Vanaf 05-02-2007 is een absolute daling van -40.1 mm gemeten. De lineaire verticale bewegingssnelheid bedraagt -3.5 mm/jaar over de laatste 12 maanden.

### **Moddergat**

Nabij de locatie Moddergat worden sinds 15-12-2006 continue GPS metingen uitgevoerd. De gasproductie op deze locatie is gestart op 05-02-2007. Sindsdien is een absolute daling van -38.5 mm gemeten. De lineaire verticale bewegingssnelheid bedraagt -3.8 mm/jaar over de laatste 12 maanden en -3.0 mm/jaar over de laatste 6 maanden.

### **Ameland-Nes**

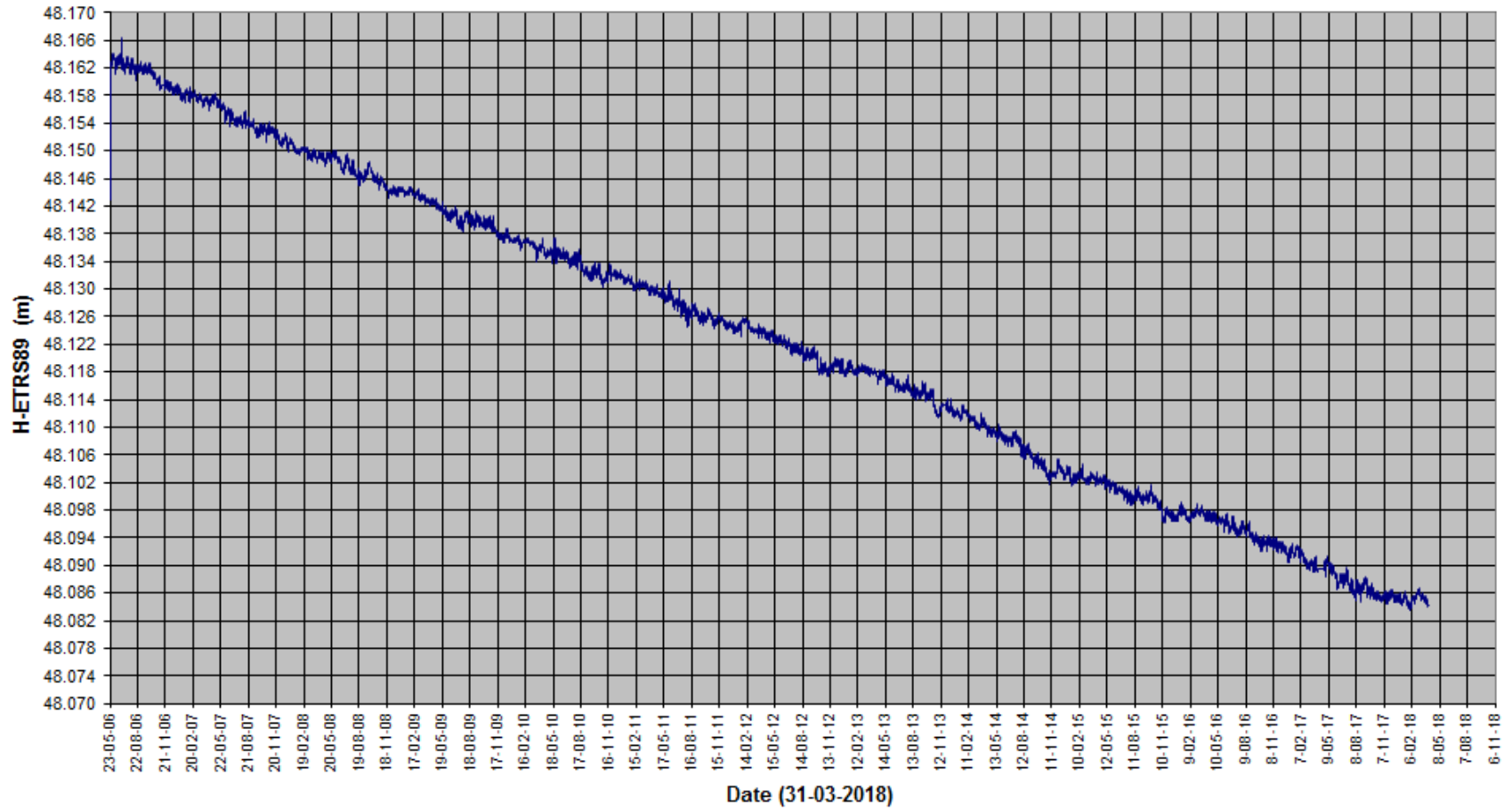
Op de locatie Ameland Nes (AMEL) worden sinds 17-06-2014 continue GPS metingen uitgevoerd. Sindsdien is een absolute daling van -4.4 mm gemeten. De lineaire verticale bewegingssnelheid bedraagt +0.8 mm/jaar over de laatste 12 maanden.

### **Ternaard**

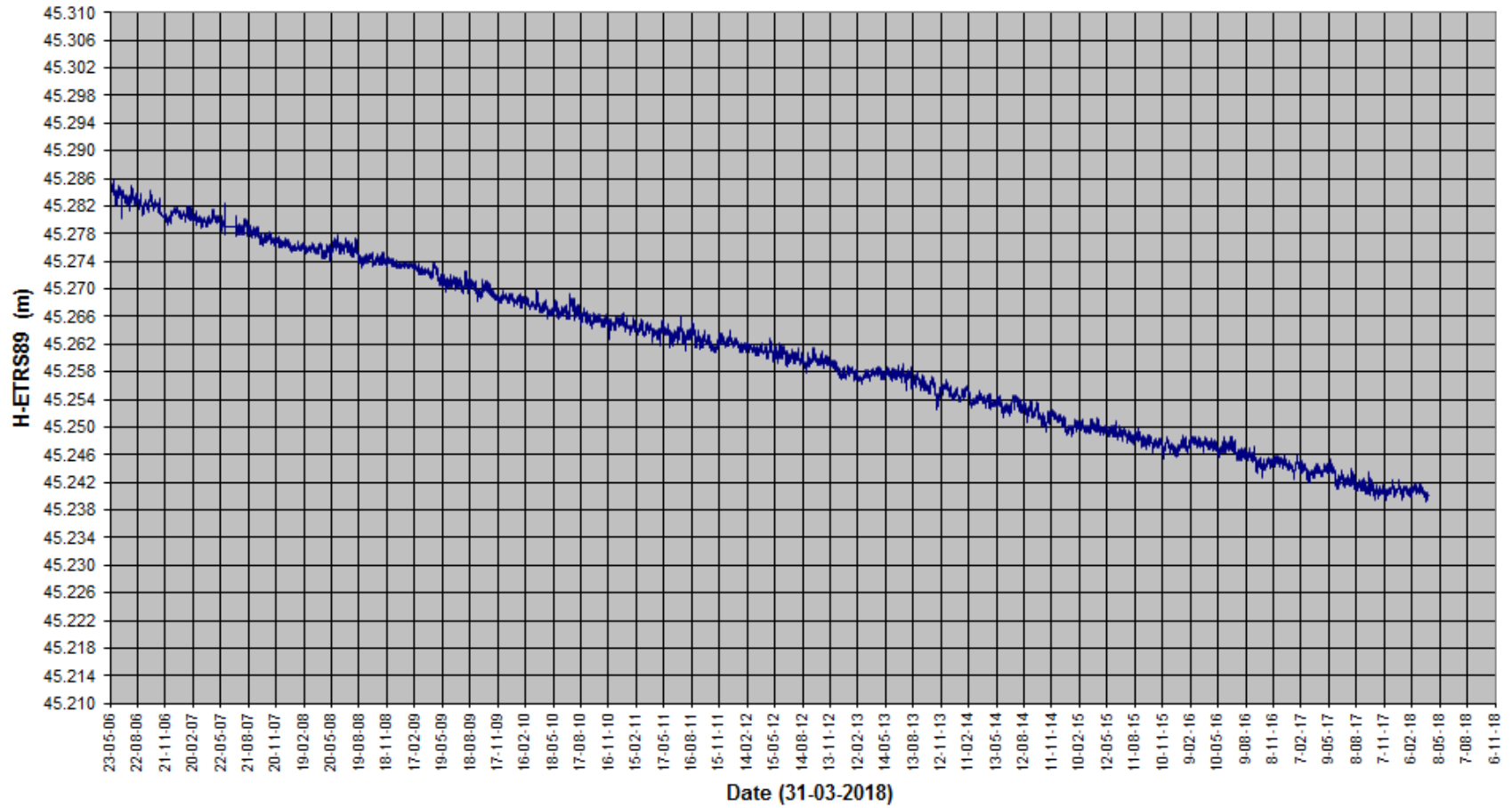
Op de locatie Ternaard worden sinds 19-11-2016 continue GPS metingen uitgevoerd. Sindsdien is een absolute daling van -2.1 mm gemeten. De lineaire verticale bewegingssnelheid bedraagt -2.5 mm/jaar over de laatste 12 maanden.

Deze berekening bevat alle GPS-data t/m 31-03-2018.

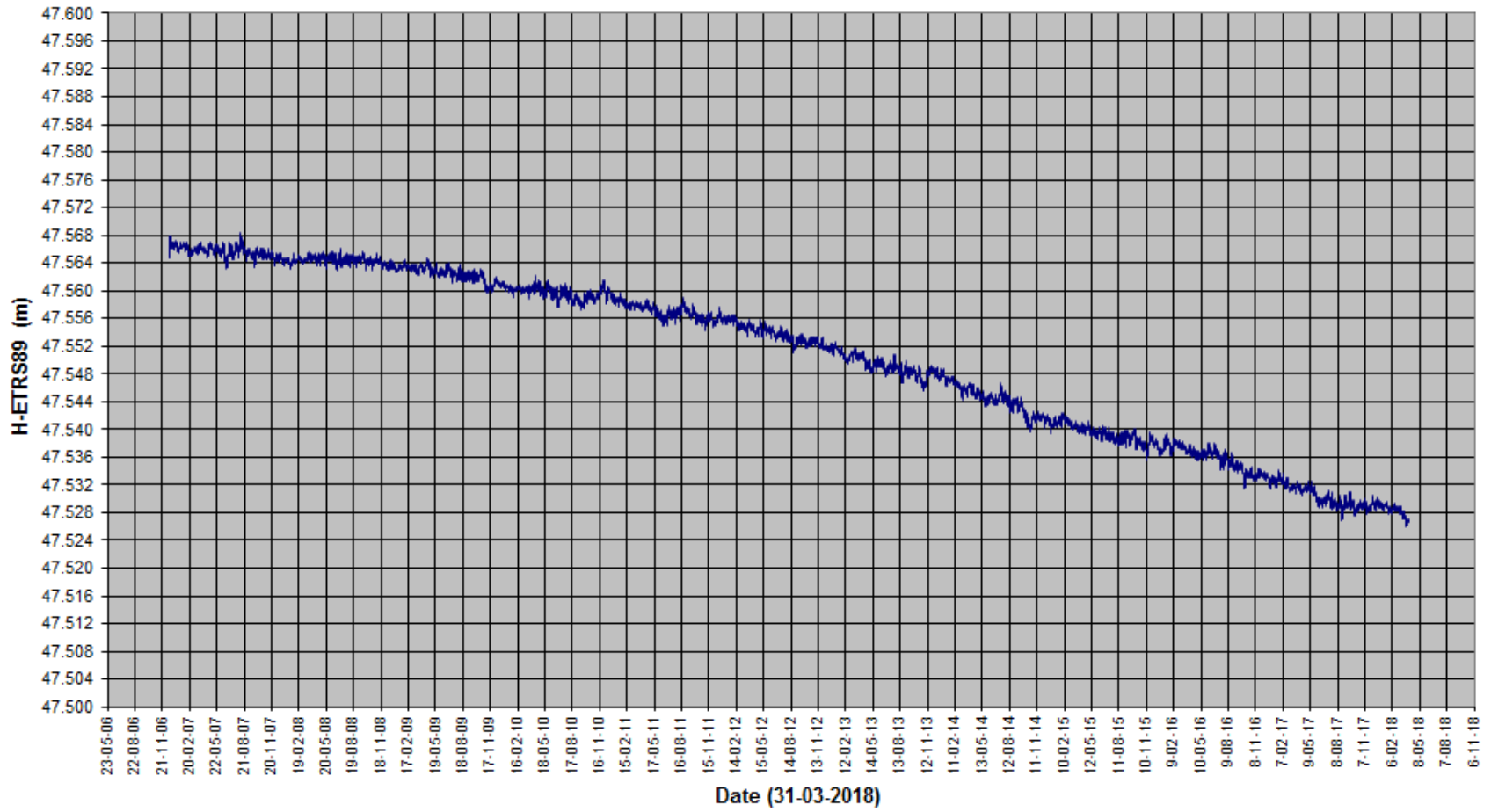
# GEO++ GNSMARTH-ETRS89 AME1



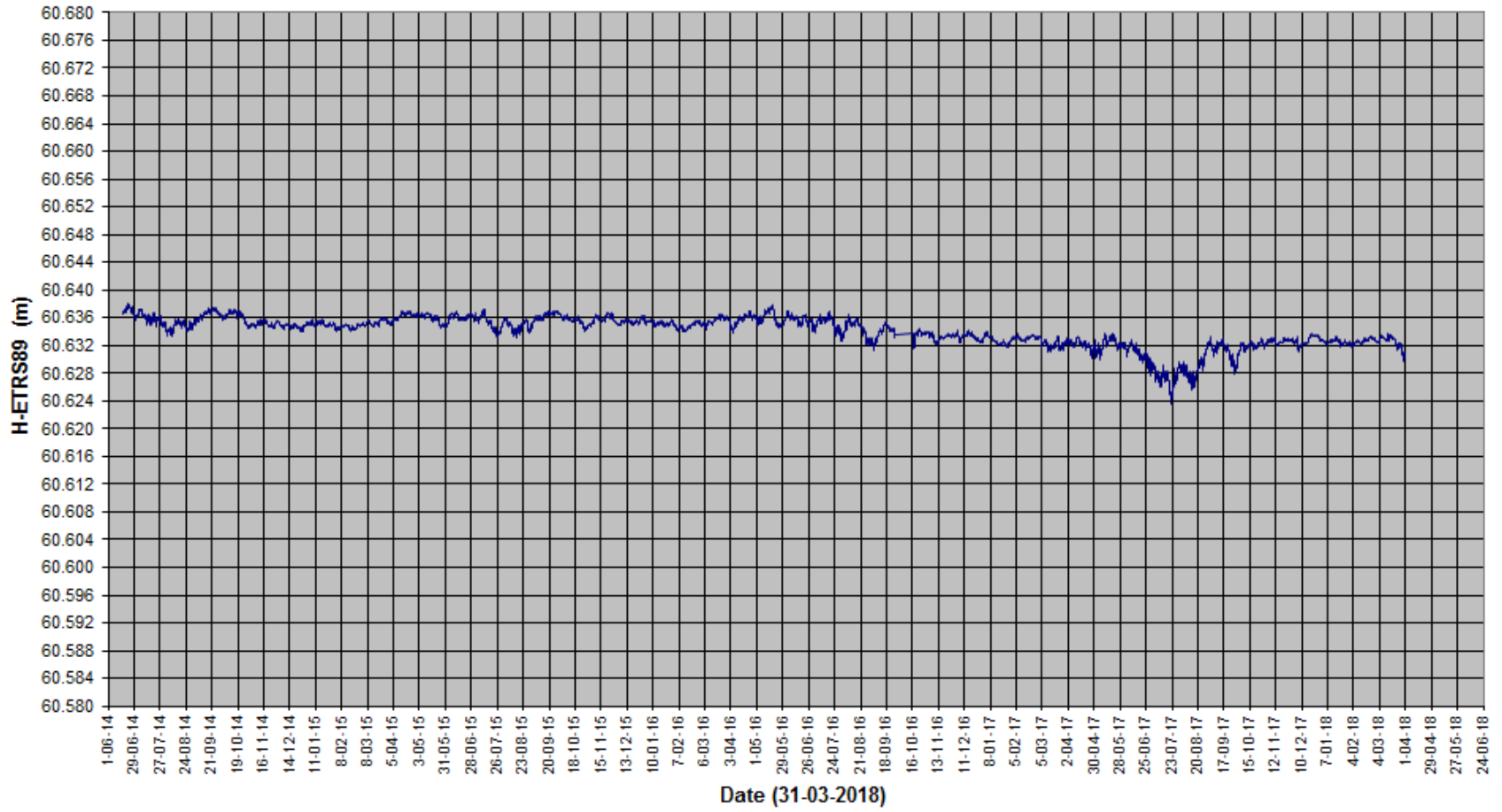
### GEO++ GNSMARTH-ETRS89 ANJM



### GEO++ GNSMART H-ETRS89 MODD



GEO++ GNSMART H-ETRS89 AMEL



### GEO++ GNSMART H-ETRS89 TERN

