

RAPPORT

Trillingsonderzoek Colosseum- en Rosestraatplot Rotterdam

Klant: StiGaM

Referentie: BG7020-MI-RP-231117-0944

Status: Definitief/01

Datum: 17 november 2023

Projectgerelateerd

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX Rotterdam
Netherlands
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 91 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Trillingsonderzoek Colosseum- en Rosestraatplot Rotterdam

Sub titel:
Referentie: BG7020-MI-RP-231117-0944
Uw kenmerk
Status: Definitief/01
Datum: 17 november 2023
Projectnaam: Bestemmingsplan Colosseumweg en Rosestraat
Projectnummer: BG7020-136-100
Auteur(s): Hans Schinck

Opgesteld door: Hans Schinck

Gecontroleerd door:

Datum: 13-11-2023

Goedgekeurd door: Koen Bos

Datum: 17-11-2023

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Toetsingskader trillingen	1
3.	Metingen trillingen	4
4.	Beschouwing trillingen in de woningen	6
5.	Samenvattende conclusie	11

1. Inleiding

Het onderzoek zal worden uitgevoerd ter onderbouwing van het bestemmingsplan. Het project bestemmingsplan Colosseum- en Rosestraatplot Rotterdam bestaat uit 2 gebieden met variërende bouwhoogte in de nabijheid van het spoor. Het aspect trillingen is in de voorliggende memo onderzocht.

Begrenzing plangebied

De Colosseumplot ligt ten zuiden van het spoor en ten zuiden van Varkenoordseviaduct/Laan op zuid en de metrolijn. Aan de zuidkant wordt De Colosseumplot begrensd door de Colosseumweg.

De Rosestraatplot ligt ten zuiden van het spoor en ten noorden van Varkenoordseviaduct/Laan op zuid en de metrolijn.

In het westen wordt het plangebied begrensd door de S120. Op afbeelding 1 is de Colosseumplot en de Rosestraatplot beiden weergegeven.



Afbeelding 1: Locatie Colosseumplot (grijs)

Locatie Rosestraatplot

2. Toetsingskader trillingen

In Nederland bestaat geen *specifiek* juridisch kader voor trillingen zoals geldt voor geluid met de Wet Geluidhinder. Het juridisch kader wordt door wetgeving bepaald welke niet specifiek voor trillingen is bestemd. Het kader wordt door het onderstaande bepaald:

In het ruimtelijk spoor is het kader de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Voor het aspect trillingen dienen bestemmingen ruimtelijk zorgvuldig te worden gescheiden.

In 2019 is de Handreiking nieuwbouw en spoortrillingen gepubliceerd. Hierin is omschreven hoe binnen een zone van 100 meter moet worden omgegaan met spoortrillingen. Qua normstelling wordt verwezen naar de SBR B richtlijn “hinder voor personen in gebouwen”. In de gebruiksfase van de infrastructuur is de SBR B richtlijn “hinder voor personen in gebouwen” als normstelling te hanteren. Ook is de SBR A richtlijn “schade aan gebouwen” als normstelling te hanteren met betrekking tot de aanlegfase. De beoordelingsystematiek in de SBR B richtlijn “hinder voor personen in gebouwen” kent streefwaarden.

SBR trillingsrichtlijn deel B (hinder voor personen in gebouwen)

In het geval van trillingen langs infrastructuur tijdens de gebruiksfase is richtlijn B (hinder voor personen in gebouwen) van belang.

De toetsing van de trillingsniveaus aan de SBR-richtlijn B betreft de zogenoemde $V_{\max}$ en V_{per} . De $V_{\max}$ betreft de maximale trillingssterkte die voorkomt. Deze wordt apart getoetst voor de dag/avondperiode en de nachtperiode. De V_{per} betreft de gemiddelde trillingssterkte. Ook deze waarde wordt apart bepaald en getoetst voor de dag/avondperiode en de nachtperiode. Voor de exacte definitie en bepalingmethode van deze toetswaarden wordt verwezen naar de SBR-richtlijn.

De streefwaarden zijn er op gericht om hinder door trillingen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Overschrijding van deze streefwaarden dient dan ook zoveel mogelijk te worden vermeden. De situatie waaronder de te beoordelen trillingssterkte optreedt, is bij de afweging van de toe te laten trillingssterkte van belang. De SBR-richtlijn maakt daarbij onderscheid tussen een bestaande situatie, een nieuwe situatie en een gewijzigde situatie.

De voorliggende situatie is een nieuwe situatie in het licht van de SBR-richtlijn. In de gebouwen zijn woonfuncties aanwezig. Voor deze functies gelden de volgende streefwaarden zoals opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Streefwaarden (SBR richtlijn).

Gebouwfunctie	A1 (dag / avond / nacht)	A2 (dag / avond / nacht)	A3 (dag / avond / nacht)
Woning nieuwe situatie	0.1 / 0.1 / 0.1	0.4 / 0.4 / 0.2	0.05 / 0.05 / 0.05
Woning bestaande situatie	0.2 / 0.2 / 0.2	0.8 / 0.8 / 0.4	0.1 / 0.1 / 0.1

Er wordt voldaan aan de streefwaarden als:

- de waarde van de maximale trillingssterkte in de ruimte ($V_{\max}$) kleiner is dan A1, of als
- de waarde van de maximale trillingssterkte van een ruimte ($V_{\max}$) kleiner is dan A2 waarbij de gemiddelde trillingssterkte over de beoordelingsperiode voor deze ruimte (V_{per}) kleiner is dan A3.

De eerste regel met A1 betreft de zogenoemde onderste streefwaarde. Als hieraan wordt voldaan dan is een nadere toetsing niet meer nodig.

De nadere toetsing met A2 en A3 betreft de zogenoemde streefwaarde A2 voor $V_{\max}$ en een streefwaarde A3 voor V_{per} . Als hieraan wordt voldaan dan wordt aan de beoordelingssystematiek voldaan.

De grootte maximale trillingssterkte $V_{\max}$ en gemiddelde trillingssterkte V_{per} zijn dimensieloos [--].

Als er niet wordt voldaan aan de toetsingssysteematiek wat betreft streefwaarden dient afhankelijk van de omstandigheden een afweging te worden gemaakt of de te beoordelen trillingssterkte al dan niet acceptabel is. Voor deze beoordeling wordt in de SBR-richtlijn verwezen naar bijlage 5 van de SBR-richtlijn. Daarin is aangegeven dat bij overschrijding van de streefwaarden aanvullend gebruik kan worden gemaakt van de kwalificatie van hinder zoals is aangegeven in de navolgende tabel 2 (uit SBR-richtlijn, bijlage 5).

Tabel 2: Hinderclassificatie.

$V_{\max}$	Hinderkwalificatie
< 0,1	geen hinder
0,1- 0,2	weinig hinder
0,2 – 0,8	matige hinder
0,8 – 3,2	Hinder
> 3,2	ernstige hinder

Het accepteren van (matige) hinder door overschrijding van de streefwaarden kan onder meer afhankelijk zijn van de mate waarin trillingssterkte voorkomt, de aanwezigheid van andere trillingsbronnen (de achtergrondtrillingen), de mogelijkheid tot het treffen van trillingsreducerende maatregelen en de historie. In geval van mogelijke hinder dienen de betrokken partijen te overleggen. Ernstige hinder is niet toelaatbaar.

Naast de *“SBR B richtlijn Hinder voor personen”* is er voor schade de *“SBR-Richtlijn A schade aan gebouwen”*. Voor schade is de topwaarde van de trillingssterkte V_{top} relevant. Deze schade trillingssterkten V_{top} wordt uitgedrukt in mm/s. Alhoewel het een andere grootheid betreft en andere meetpunten aan een woning kan gesteld worden dat de streefwaarden voor hinder veel maatgevender (lager) zijn dan de grenswaarden voor schade. Door het hanteren van de streefwaarden voor hinder wordt voorkomen dat schade grenswaarden worden overschreden.

Vermeldenswaardig is verder dat er specifiek voor spoorse tracé besluiten de Beleidsregel Trillinghinder Spoor (Bts) bestaat. Dit betekent dat indien het spoor relevant wordt gewijzigd en er een Tracébesluit wordt genomen door de minister er een trillingsonderzoek en indien nodig een maatregelen onderzoek plaats vind om het woon en leefklimaat in de bebouwing rond het spoor te beschermen.

3. Metingen trillingen

Het aspect trillingen wordt bepaald door de passages van de treinen. Ten noorden van het plangebied ligt een aantal sporen. Van 18 augustus t/m 29 augustus 2023 zijn trillingsmetingen op locatie verricht. Voor het trillingsonderzoek zijn er maaiveldmetingen aan passages van treinen verricht. Het spoor heeft een licht verhoogde ligging ten opzichte van het maaiveld bij de meetpunten.

De meetpunten zijn gekozen in de nabijheid van de footprint van de gebouwen aan de noordzijde de plangebieden en daar waar praktisch gezien een meetpunt kan worden geplaatst.

Tabel 3: afstanden meetpunten

meetpunt	MP1	MP2	MP3
Afstand meetpunt tot hart dichtstbijzijnde spoor	27 m	33 m	39 m

Afbeelding 3: Situatie meetpunt MP1, MP2 en MP3



Alle trillingsmetingen zijn conform de SBR B richtlijn “hinder voor personen in gebouwen” verricht met een vibra plus meetsysteem. Het vibra plus meetsysteem is tijdens de metingen met een sensor die drie richtingen registreert uitgerust. De sensor is op een 60 cm stalen pen die in de bodem zit bevestigd.

Projectgerelateerd

Foto 1 t/m 3: Meetopstelling MP1, MP2 en MP3.



In bijlage 1 zijn de metingen grafisch weergegeven.

De metingen zijn van 18 augustus t/m 29 augustus 2023 verricht. De spoorintensiteiten zijn opgevraagd bij Prorail. In deze periode zijn er 541 goederentreinpassages geweest volgens opgave van Prorail, deze opgave staat in bijlage 2 weergegeven. Hiermee zijn de meetgegevens inclusief een relevant aantal goederentreinpassages.

In tabel 5 zijn de meetgegevens samengevat weergegeven.

Tabel 5: Trillingssterkte in het maaiveld

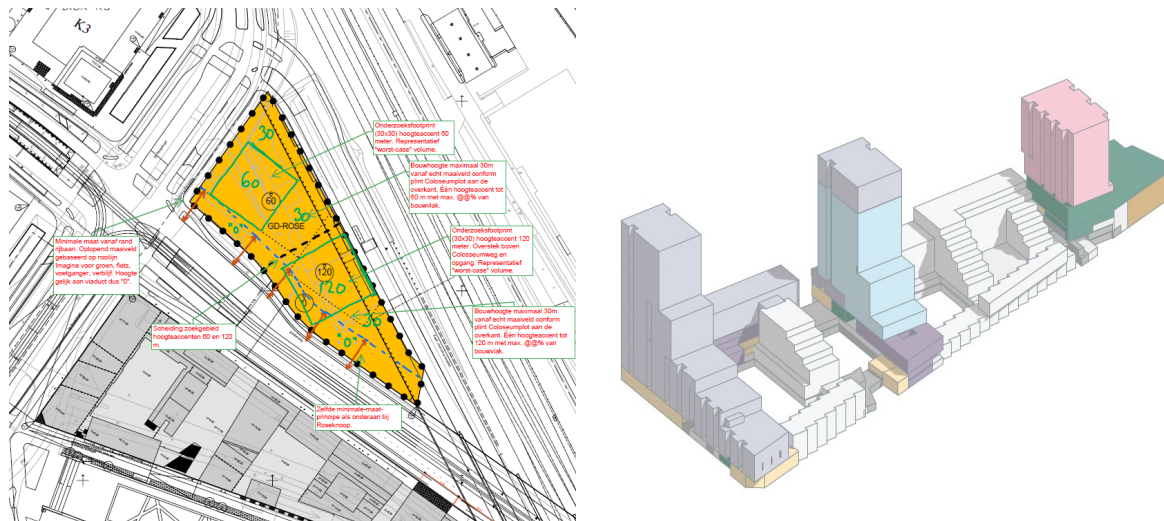
Meetpunt	MP1 Rosestraatplot westzijde op 27 m hart spoor	MP2 Rosestraatplot oostzijde op 33 m hart spoor	MP3 Colosseumplot op 40 m hart spoor
	Alle passages	Alle passages	Alle passages
V_{per} [--] (Gemiddeld verticale $V_{max,eff}$) dag / avond / nacht	Verticaal $Z < 0,09 / 0,08 / 0,05$ Horizontaal dwars op spoor $Y < 0,18 / 0,14 / 0,06$ Horizontaal parallel aan spoor $X < 0,34 / 0,27 / 0,11$	Verticaal $Z < 0,06 / 0,05 / 0,03$ Horizontaal dwars op spoor $Y < 0,16 / 0,13 / 0,07$ Horizontaal parallel aan spoor $X < 0,13 / 0,10 / 0,05$	Verticaal $Z < 0,02 / 0,01 / 0,01$ Horizontaal dwars op spoor $Y < 0,01 / 0,00 / 0,01$ Horizontaal parallel aan spoor $X < 0,01 / 0,00 / 0,00$
V_{max} [--] (Maximum verticale $V_{max,eff}$)*	Verticaal $Z < 0,55$ Horizontaal dwars op spoor $Y < 1,3$ Horizontaal parallel aan spoor $X < 2,7$	Verticaal $Z < 0,4$ Horizontaal dwars op spoor $Y < 1,5$ Horizontaal parallel aan spoor $X < 1,0$	Verticaal $Z < 0,45$ Horizontaal dwars op spoor $Y < 0,3$ Horizontaal parallel aan spoor $X < 0,3$

* overwegend

De verticale maximale trillingssnelheid V_{max} bedraagt ter hoogte van Rosestraatplot overwegend maximaal 0,55 en ter hoogte van Colosseumplot overwegend maximaal 0,45. De trillingen in het horizontale vlak zijn getalsmatig hoger en hebben overwegend hogere frequenties. De frequentie in verticale richting zijn overwegend < 10 Hz. De frequentie in horizontale richting is overwegend > 10 Hz.

4. Beschouwing trillingen in de woningen

In afbeelding 4 zijn de Rosestraatplot en Colosseumplot weergegeven. De hoogtes in de Colosseum- en Rosestraatplot bedragen respectievelijk 30 tot 120 m en 28 tot 68 m. De afstand tot het hart van het dichtstbijzijnde spoor in de Colosseumplot en Rosestraatplot bedragen respectievelijk 38 m en 23 tot 30 m.



Afbeelding 4: Weergave gebouwhoogten Rosestraatplot (links) en Colosseumplot (rechts).

In tabel 5 zijn de trillingssnelheden in het maaiveld weergegeven waar de gebouwen binnen 100 m afstand aan worden blootgesteld.

Tabel 5: Trillingssnelheden gebouwen.

gebouw		gebouw		Trillingssnelheid meetpunt Maaiveld	Trillingssnelheid maaiveld gebouw	excitatie frequentie
naam	afstand r tot dichtstbijzijnde hart spoor [m]	hoogte [m]	trillings richting	Vmax op 40 m	Vmax r maaiveld	fe [Hz]
Colloseumplot blok C	30	21-51	vertikaal	0,01	0,45	<10
Colloseumplot blok C	30	21-51	horizontaal	0,01	0,3	>10
Rosestraatplot	27	30-120	vertikaal	0,01	0,55	<10
Rosestraatplot	27	30-120	horizontaal	0,01	2,7	>10

Op basis van de publicatie “Gedrag van constructies en funderingen” is de overdrachtsverhouding H_{xf} tussen trillingen op het maaiveld en de trillingen op de fundering voor hoogbouw (> 20 m) zichtbaar in tabel 6.

Tabel 6: Overdrachtsverhouding H_{xf} .

Frequentie (f)	Vertikaal	Horizontaal
< 10 Hz	0,55	0,55
10-50 Hz	0,6-0,05*f	-

Projectgerelateerd

Van de Colloseumplot is een VO gebouwontwerp voorhanden. In het ontwerp van de Colosseumplot gebouw blok C zitten tot verdieping 4 massieve breedplaat betonvloeren en vanaf verdieping 5 hollekanaalplaatvloeren met een maatgevende overspanning van 5,2 of 7,2 m.

Van de Rosestraatplot is nog geen gebouwontwerp voorhanden. Voor de Rosestraatplot wordt aangenomen dat de vloeren met breedplaatvloeren met een overspanning 5,2 tot 7,8 m- worden gerealiseerd.

De overige overspanningen zijn minder maatgevend. Hierbij is 5,2 m de meest maatgevende overspanning qua opslingeringsfactor.

De eigenfrequentie f_e van een massief betonnen vloer met overspanning L bedraagt:

$$f_e = 130/L$$

De vergrotingsfactor H_{vf} van een vloerveld bedraagt:

$$H_{vf} = 0,4 + \sqrt{\frac{f_e}{76 \times \vartheta}}$$

ζ bedraagt 0,047 voor breedplaat betonvloeren

ζ bedraagt 0,030 voor kanaalplaat betonvloeren

De eigenfrequentie van een 5,2 m vloerveld is 25 Hz en de eigenfrequentie van een 7,2 m vloerveld bedraagt 18 Hz. Beide eigenfrequenties liggen ver van de excitatiefrequentie. Om die reden vindt er geen versterking plaats.

Afstandsafname trillingen

Op grotere afstand van het spoor nemen de trillingen in het maaiveld af ten opzichte van de twee meetpunten in het maaiveld. De afname kan op basis van de empirische formule van Barkan voor trillingen in het verre veld van een homogene isotrope halfruimte worden bepaald. Voor de overdracht van trillingen door de bodem wordt gebruikgemaakt van de formule van Barkan [Vibration of soils and foundations Richart, Hall en Woods Prentice Hall 1970].

$$V_R = V_{R0} * \left[\frac{R_0}{R} \right]^n e^{-\alpha(R-R_0)}$$

Waarin:

- V_R trillingssterkte (m/s) op een afstand R van de bron;
- V_{R0} trillingssterkte (m/s) op een afstand R_0 van de bron;
- R afstand tussen immissiepunt en de bron;
- R_0 afstand tussen meetpunt en de bron;
- α materiaaldemping in de bodem (1/m);
- n $n = 1$ tot 2 voor P- en S-golven;
 $n = 0.5$ voor R-golven.

De geometrische demping is afhankelijk van het type golf en de richting vanuit de bron waarin de trillingsuitbreiding plaatsvindt. Voor de R (Rayleigh)-golven of oppervlaktegolven ($n = 0.5$) is de geometrische demping kleiner dan voor de P-(pressure) golven of compressiegolven en de S-(shear) golven of schuifgolven.

Dit geeft voor de Rayleigh-golven op grotere afstand van de bron ten opzichte van de P- en S-golf de grootste energie (>67%). De materiaal demping α is op basis van een worst case aanname 0,01 [–] gekozen.

De metingen zijn op meetpunten in de nabijheid van de dichtstbijzijnde geprojecteerde gebouwen tot het spoor verricht. De onderstaande beschouwing is gebaseerd op de worst case afstand per gebouw (noordzijde). Dit betekent dat, indien de afstand tot het spoor groter is (zuidzijde van de gebouwen), de niveaus lager kunnen zijn. De mate van afname voor de zuidzijde van de gebouwen wordt bepaald door de formule van Barkan.

Projectgerelateerd

Tabel 7: Schatting trillingen Vmax vloervelden noordoostzijde gebouwen.

Gebouw		excitatie frequentie	overdracht fundering	fundering	eigen frequentie vloer	Opslinger factor massieve breedplaat vloer	Vloer worst case prognose incl. opslinger- factor	Vloer prognose excl. opslinger- factor	Toets waarde Vmax [dag avond nacht]	Toetsing voldoet
Naam	trillings richting	fe [Hz]	Hxf [--]	Vmax [--]	fn [Hz]	Hvl [--]	Vmax [--]	Vmax [--]	woningen	
Colloseumplot blok C	vertikaal	<10	0,55	0,31	25	3,71	1,15	0,31*	0,4 / 0,4 / 0,2 0,8 / 0,8 / 0,4	Ja
Colloseumplot blok C	horizontaal	>10	0	0,00	25	3,71	0,00	0,00	0,4 / 0,4 / 0,2 0,8 / 0,8 / 0,4	Ja
Rosestraatplot	vertikaal	<10	0,55	0,30	25	3,05	0,92	0,30*	0,4 / 0,4 / 0,2 0,8 / 0,8 / 0,4	Ja
Rosestraatplot	horizontaal	>10	0	0,00	25	3,05	0,00	0,00	0,4 / 0,4 / 0,2 0,8 / 0,8 / 0,4	Ja

* I.v.m. ligging excitatie frequenties t.o.v. de eigenfrequentie is een opslingerfactor niet van toepassing

In tabel 7 is op basis van de maaiveldmetingen en de analytische formules een schatting gegeven van de maximaal te verwachten trillingssterkte V_{max} in de vloervelden van de woningen.

Tabel 8: Schatting trillingen V_{per} vloervelden noordoostzijde gebouwen.

gebouw		excitatie frequentie	overdracht fundering	fundering	eigen frequentie vloer	Opslinger factor massieve breedplaat vloer	Vloer worst case prognose incl. opslinger- factor	Toets waarde V_{max} [dag avond nacht]	toetsing
Naam	trillings richting	f_e [Hz]	H_{xf} [--]	V_{per} [--]	f_n [Hz]	H_{vl} [--]	V_{per} [--]	woningen	
Colloseumplot blok C	vertikaal	<10	0,55	0,01	25,0	3,71	0,05	0,01	0,05 / 0,10
Colloseumplot blok C	horizontaal	>10	0	0,00	25,0	3,71	0,00	0,00	0,05 / 0,10
Rosestraatplot	vertikaal	<10	0,55	0,05	25,0	3,05	0,15	0,05	0,05 / 0,10
Rosestraatplot	horizontaal	>10	0	0,00	25,0	3,05	0,00	0,00	0,05 / 0,10

In tabel 8 is op basis van de maaiveldmetingen en de analytische formules een schatting gegeven van de maximaal te verwachten trillingssterkte V_{per} in de vloervelden van de woningen.

Maximale trillingssterkte

De maximale trillingssterkte V_{max} (0,31) in de woningen van de Rosestraatplot ten gevolge van de passages van de treinen voldoet naar verwachting niet aan de streefwaarden voor een nieuwe situatie A2 (0,2) voor woonfunctie in de nachtperiode.

De maximale trillingssterkte V_{max} (0,31) in de woningen van de Rosestraatplot ten gevolge van de passages van de treinen voldoet naar verwachting aan de streefwaarden voor een bestaande situatie A2 (0,4) voor woonfunctie in de nachtperiode.

De maximale trillingssterkte V_{max} (0,30) in de woningen van de Colosseumplot ten gevolge van de passages van de treinen voldoet naar verwachting niet aan de streefwaarden voor een nieuwe situatie A2 (0,2) voor woonfunctie in de nachtperiode.

De maximale trillingssterkte V_{max} (0,30) in de woningen van de Colosseumplot ten gevolge van de passages van de treinen voldoet naar verwachting aan de streefwaarden voor een bestaande situatie A2 (0,4) voor woonfunctie in de nachtperiode.

Gemiddelde trillingssterkte

Op basis van de meetwaarde van de gemiddelde trillingssterkte $V_{per,meet}$ is de verwachting dat de gemiddelde trillingssterkte V_{per} in dag-, avond- en nachtperiode in de woningen in de Rosestraatplot en de Colosseumplot voldoet aan de streefwaarden voor een nieuwe situatie voor een woonfunctie ($A3=0,05$).

Op basis van de beschouwde verwachtingen zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

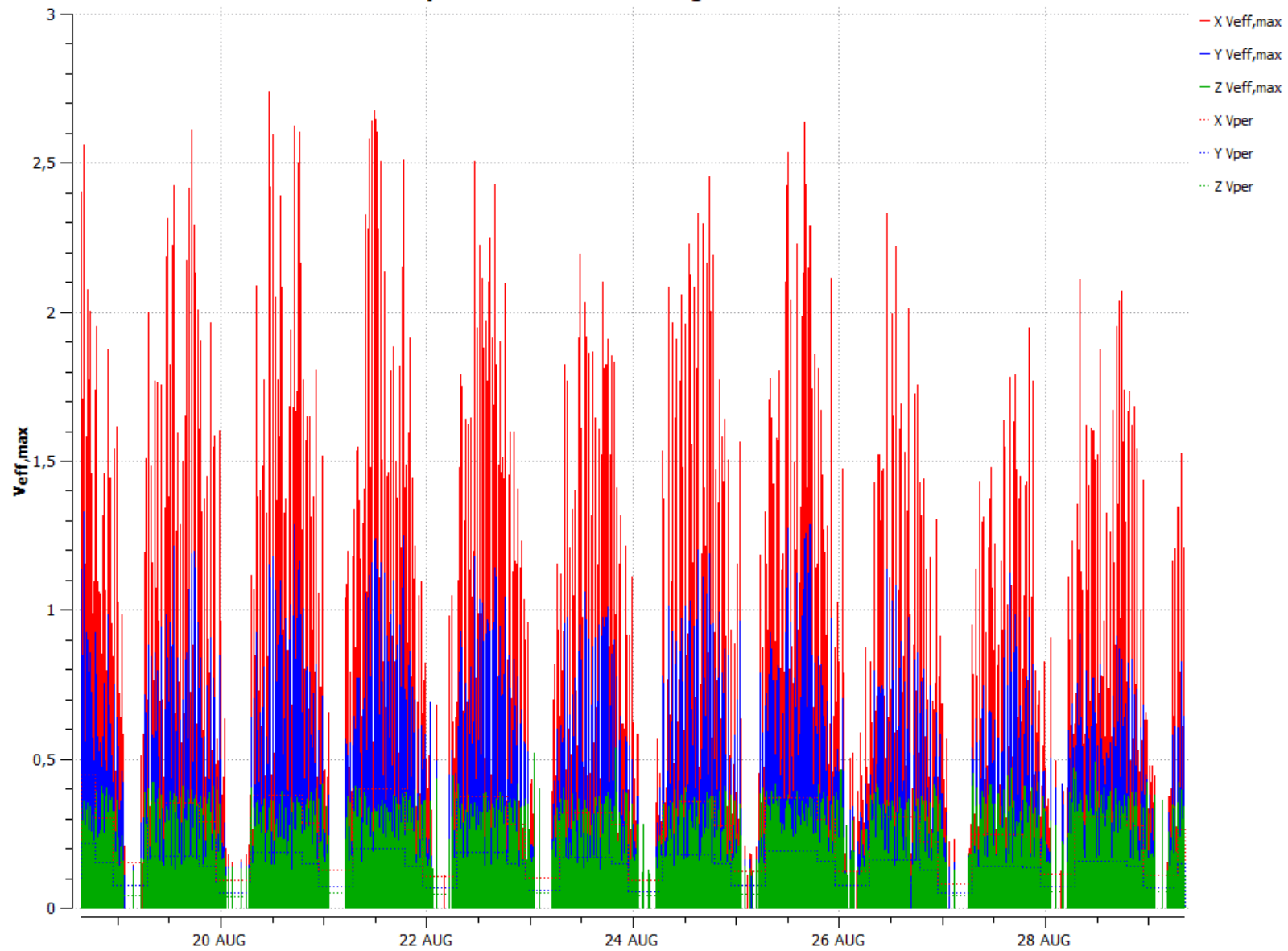
5. Samenvattende conclusie

Op basis van trillingsmetingen in het maaiveld en een worst case beschouwing voor de spoorzijde van de gebouwen worden de volgende conclusies geformuleerd:

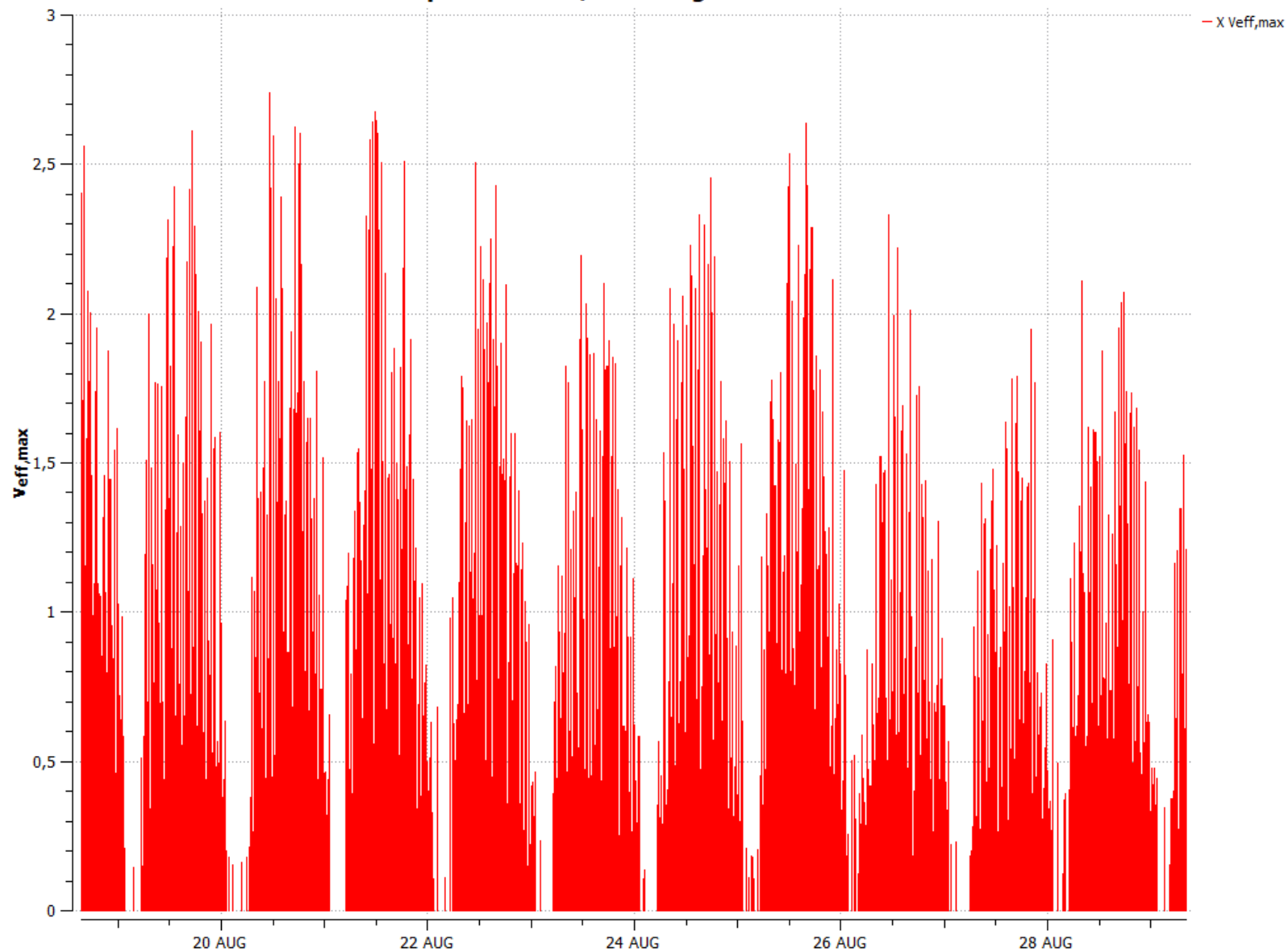
- De maximale trillingssterkte V_{max} (0,31) in de woningen van het Colosseumplot ten gevolge van de passages van de treinen voldoet naar verwachting niet aan de streefwaarde nieuwe situatie voor de nachtperiode A2 (0,2) voor woonfunctie en voldoet naar verwachting aan de streefwaarde bestaande situatie voor de nachtperiode A2 (0,4) voor woonfunctie. Op basis van de meetwaarde van de gemiddelde trillingssterkte V_{per} , meet is de verwachting dat de gemiddelde trillingssterkte V_{per} in dag-, avond- en nachtperiode in de woningen voldoet aan de streefwaarde voor woonfunctie ($A3=0,05$). De maximale trillingssterkte V_{max} valt in de hinder kwalificatie matige hinder. Hiermee is er in het licht van de beoordelingssystematiek van de SBR B richtlijn sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat;
- De maximale trillingssterkte V_{max} (0,30) in de woningen van het Rosestraatplot ten gevolge van de passages van de treinen voldoet naar verwachting niet aan de streefwaarde nieuwe situatie voor de nachtperiode A2 (0,2) voor woonfunctie en voldoet naar verwachting aan de streefwaarde bestaande situatie voor de nachtperiode A2 (0,4) voor woonfunctie. Op basis van de meetwaarde van de gemiddelde trillingssterkte V_{per} , meet is de verwachting dat de gemiddelde trillingssterkte V_{per} in dag-, avond- en nachtperiode in de woningen voldoet aan de streefwaarde voor woonfunctie ($A3=0,05$). De maximale trillingssterkte V_{max} valt in de hinder kwalificatie matige hinder. Hiermee is er in het licht van de beoordelingssystematiek van de SBR B richtlijn sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat;
- Hiermee voldoen de woningen op basis van het ontwerp c.q. t.o.v. de geformuleerde aannames naar verwachting aan de beoordelingssystematiek van de SBR B richtlijn "hinder voor personen in gebouwen" op basis van de systematiek in de Richtlijn nieuwbouw en spoortrillingen en de SBR B richtlijn is geen aanvullende maatregelen beschouwing nodig in het ontwerp c.q. ten opzichte van de geformuleerde aannames van het ontwerp.
- Hiermee is aangetoond dat er een ontwerp mogelijk is waarbij de bestemming wonen in de Rosestraatplot en de Colosseumplot ruimtelijk zorgvuldig zijn in te passen naast de bestemming spoor voor het aspect trillingen volgens de Wro. Omdat het ontwerp niet vast ligt in een DO in beide plannen en daarmee de trillingssterkte in de woningen wordt geadviseerd in de planregels van het bestemmingsplan een verplichting op te nemen voor het DO om aan te tonen dat aan de systematiek in de Richtlijn "nieuwbouw en spoortrillingen" alsmede aan de daarin opgenomen beoordelingssystematiek van de SBR B richtlijn "hinder voor personen in gebouwen" wordt voldaan.

Bijlage 1: Weergave trillingsmetingen

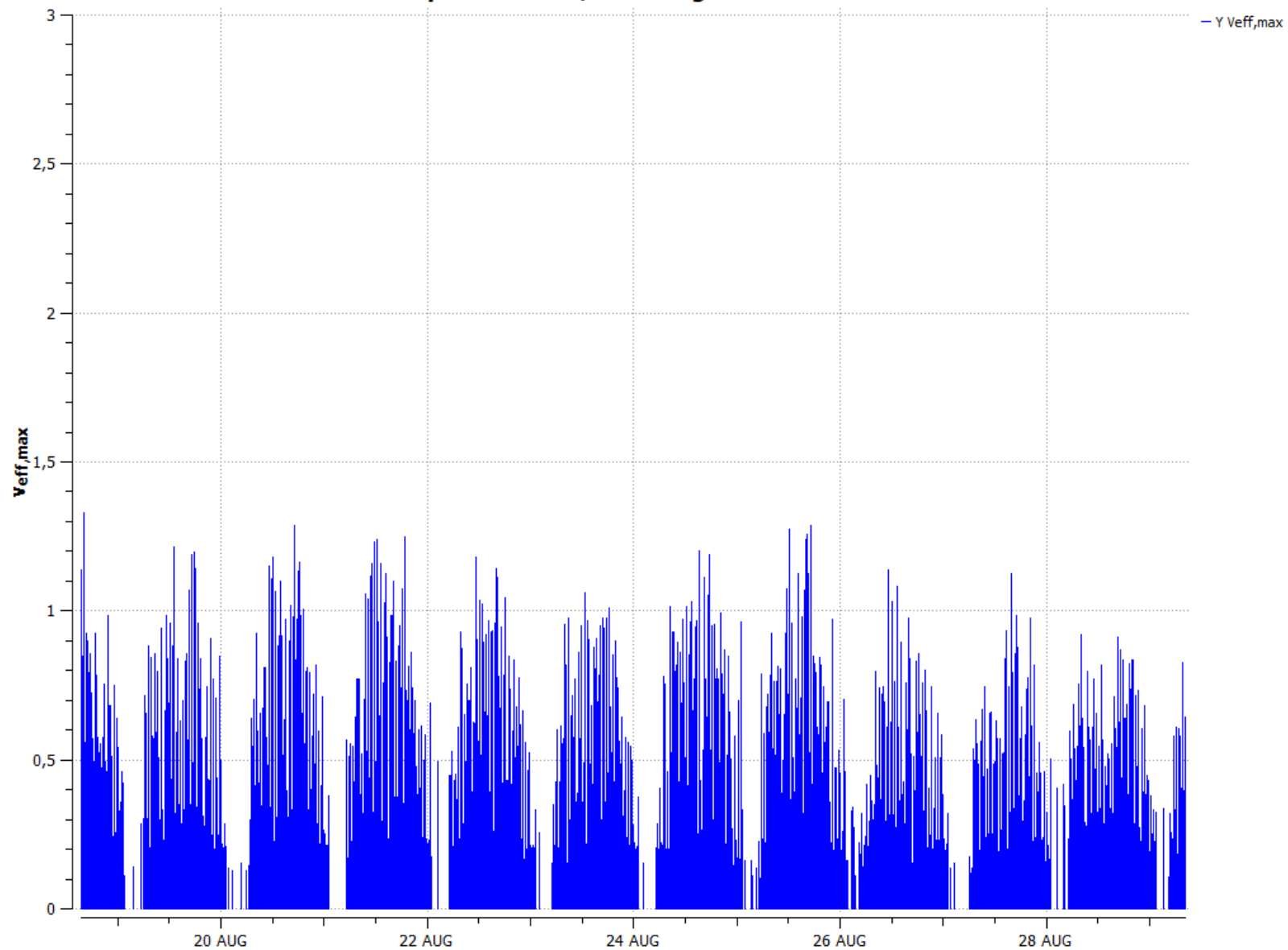
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



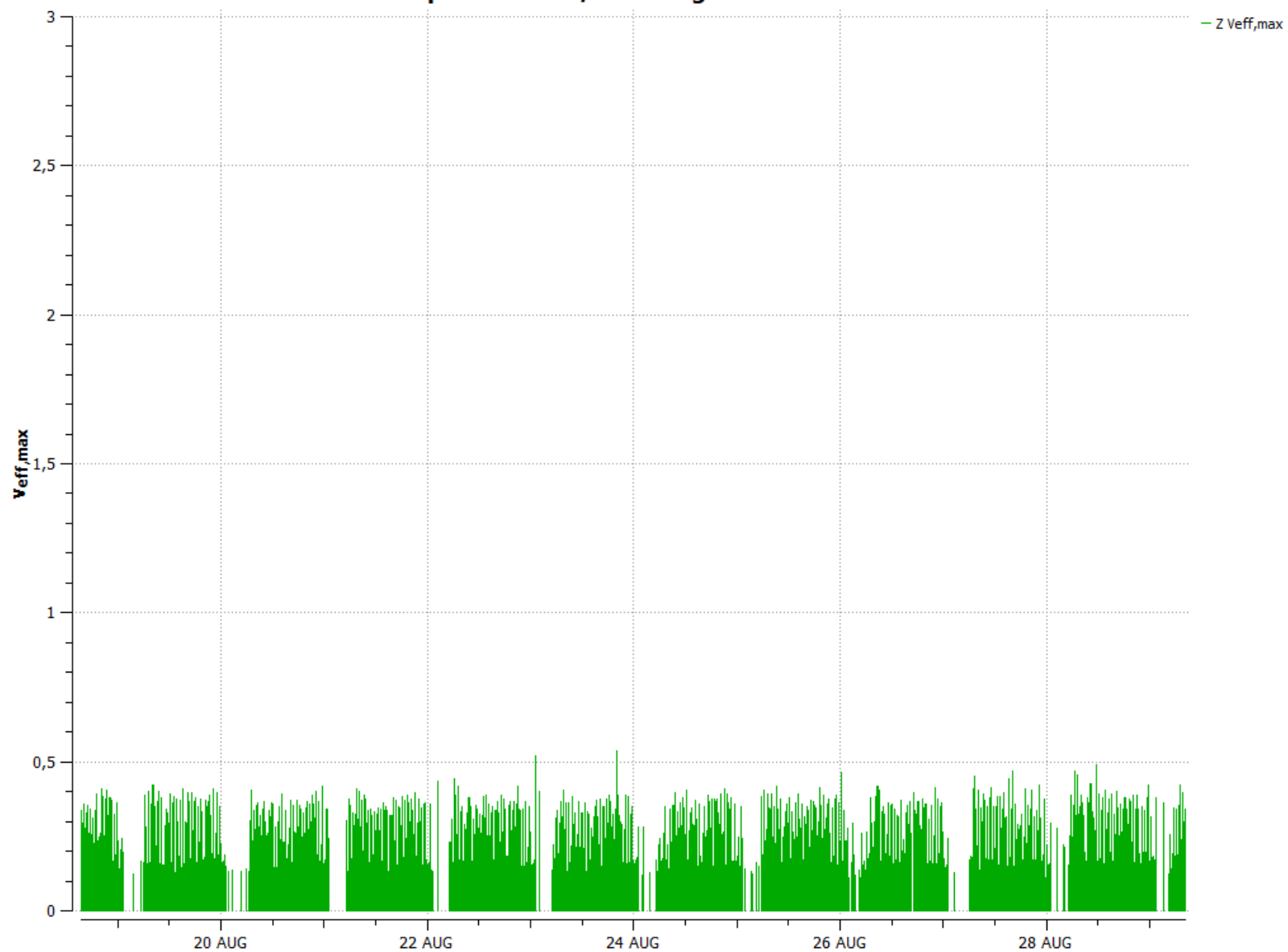
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



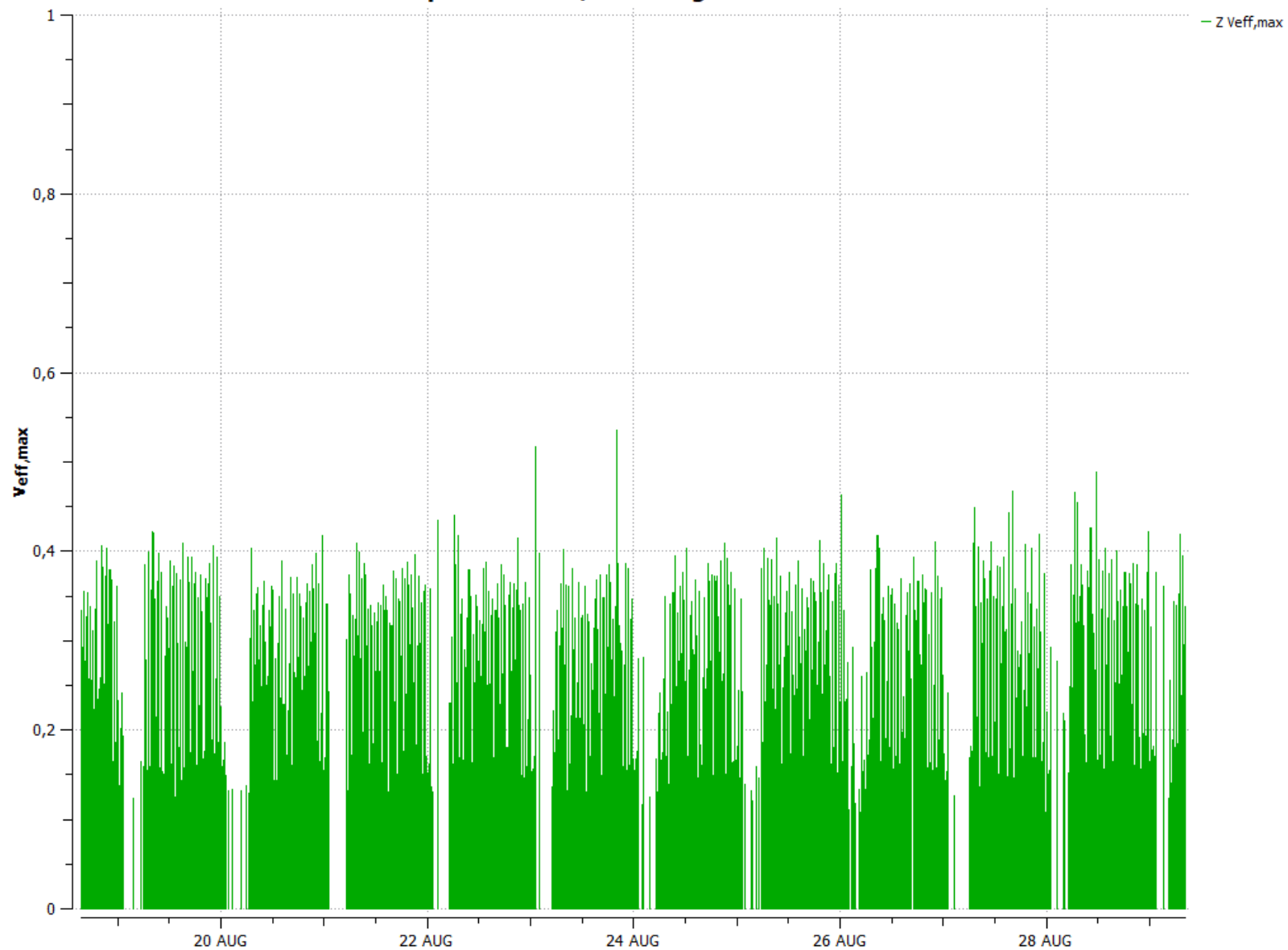
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



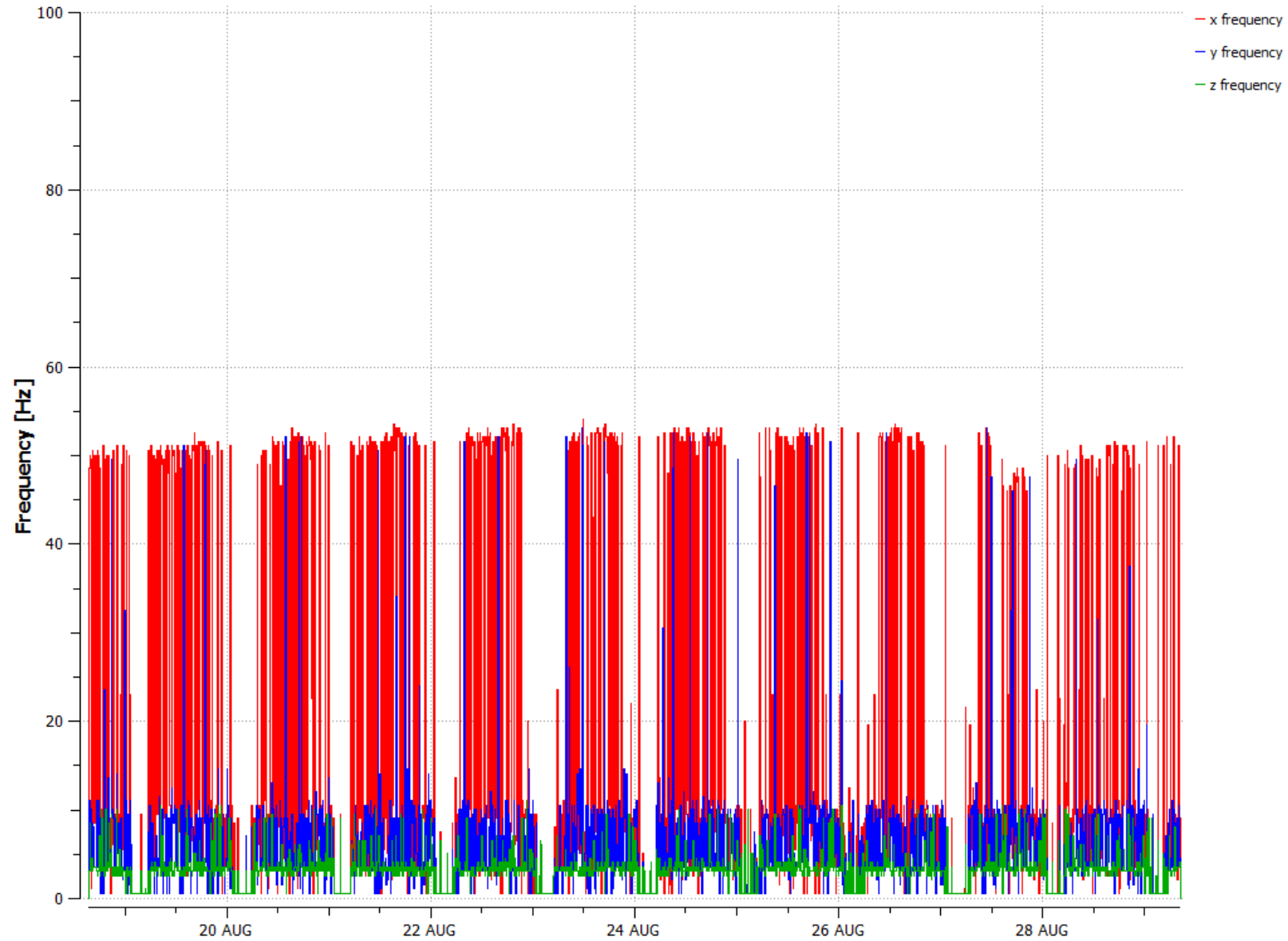
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



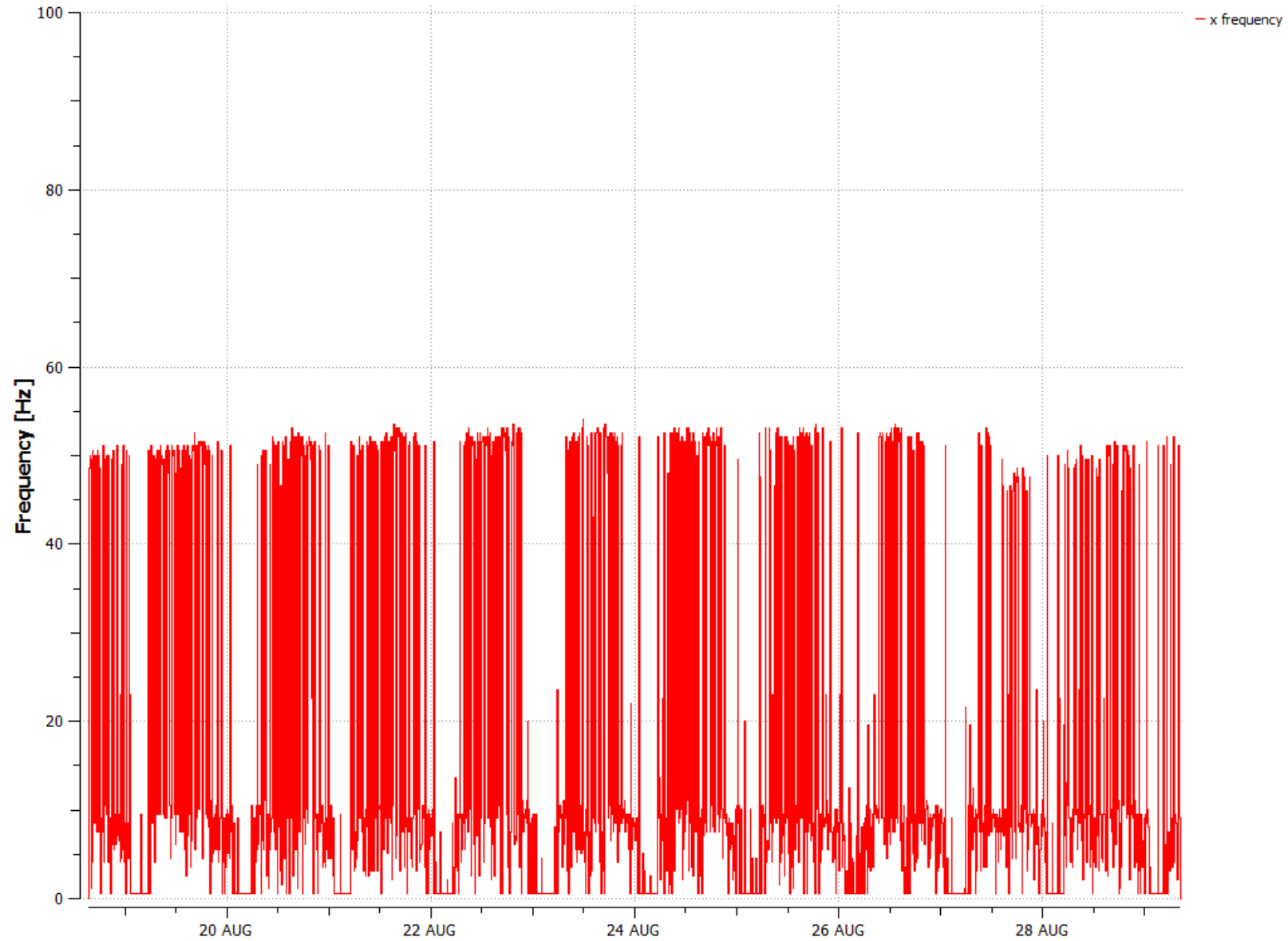
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



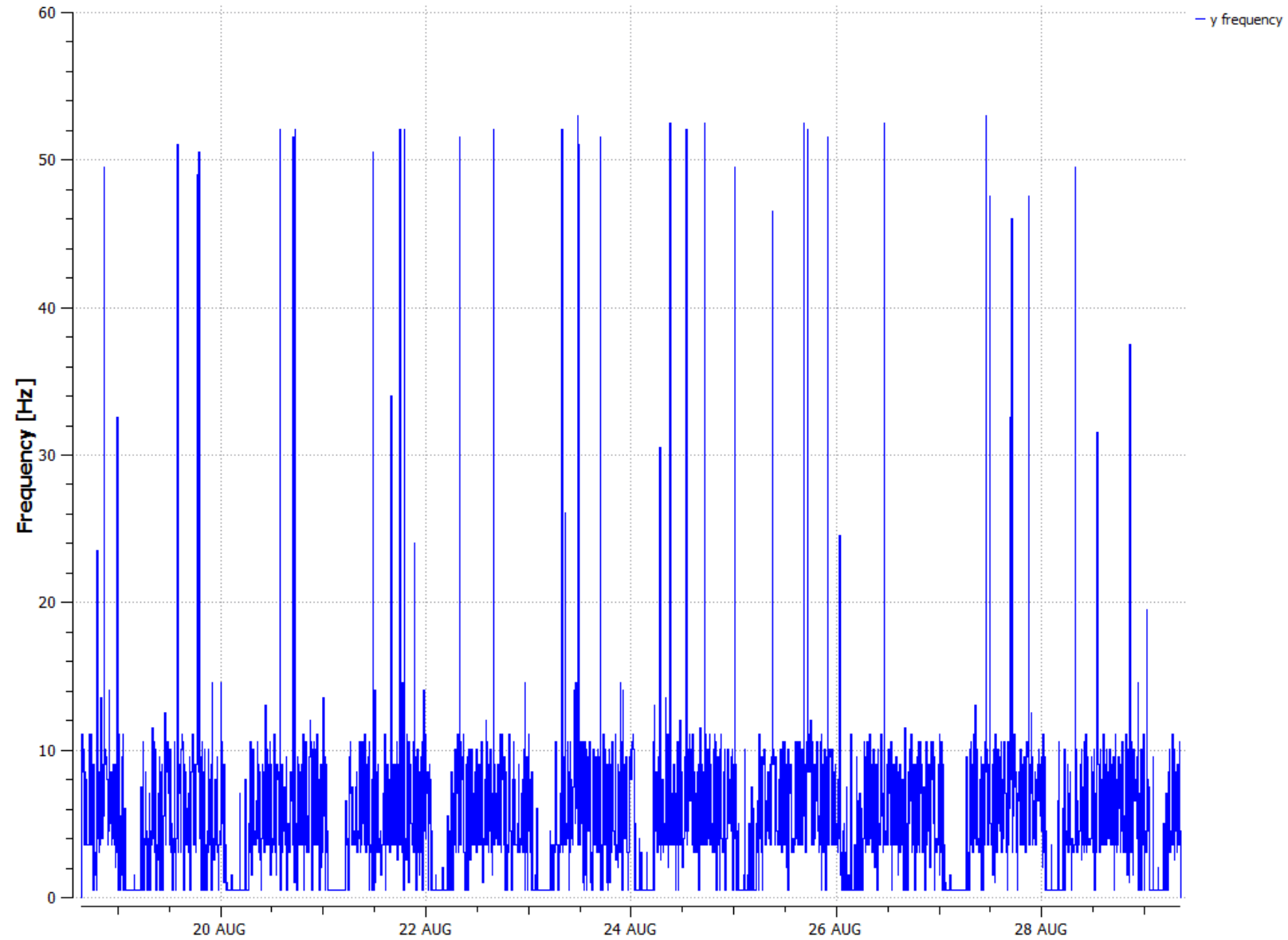
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



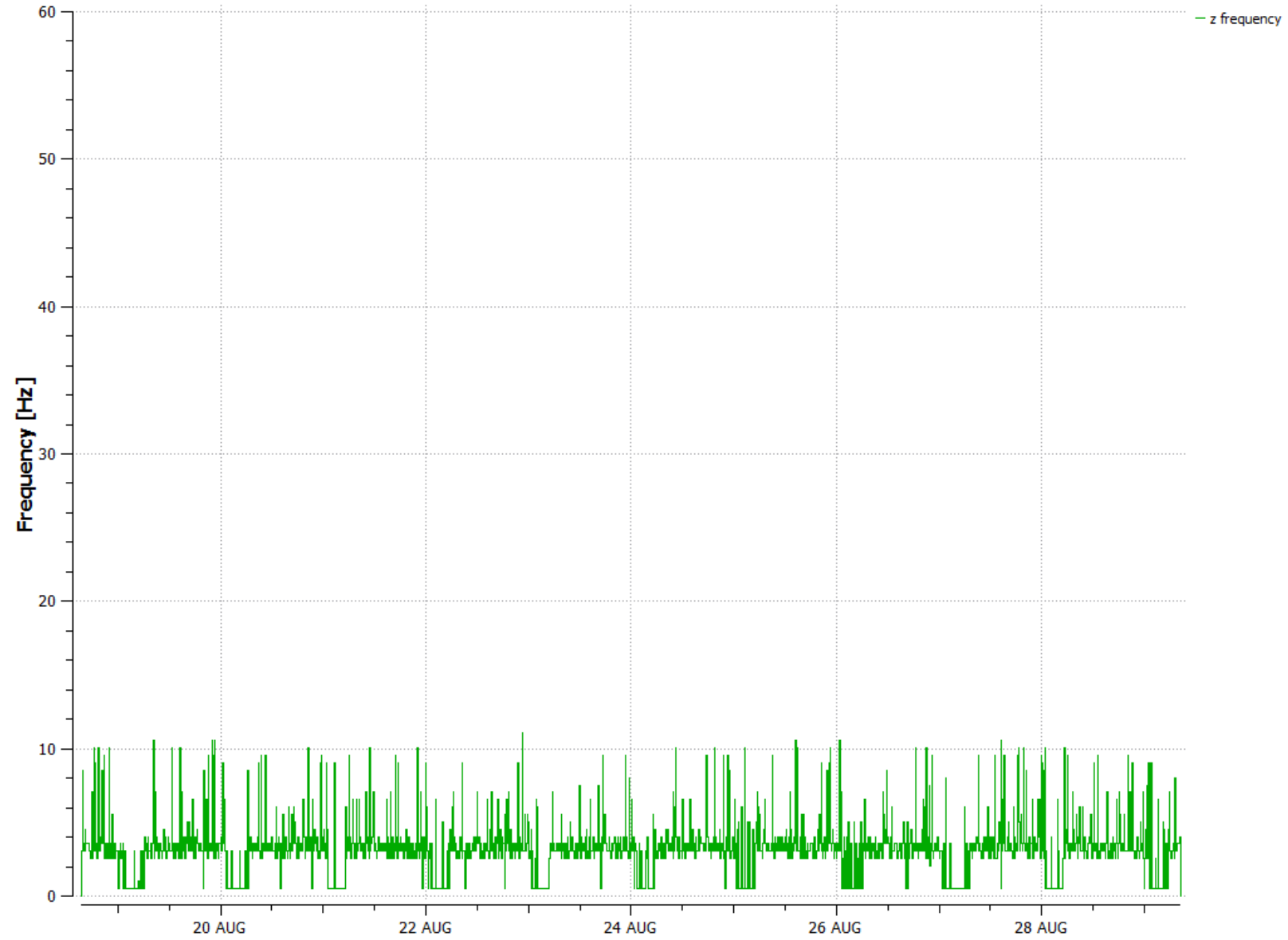
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



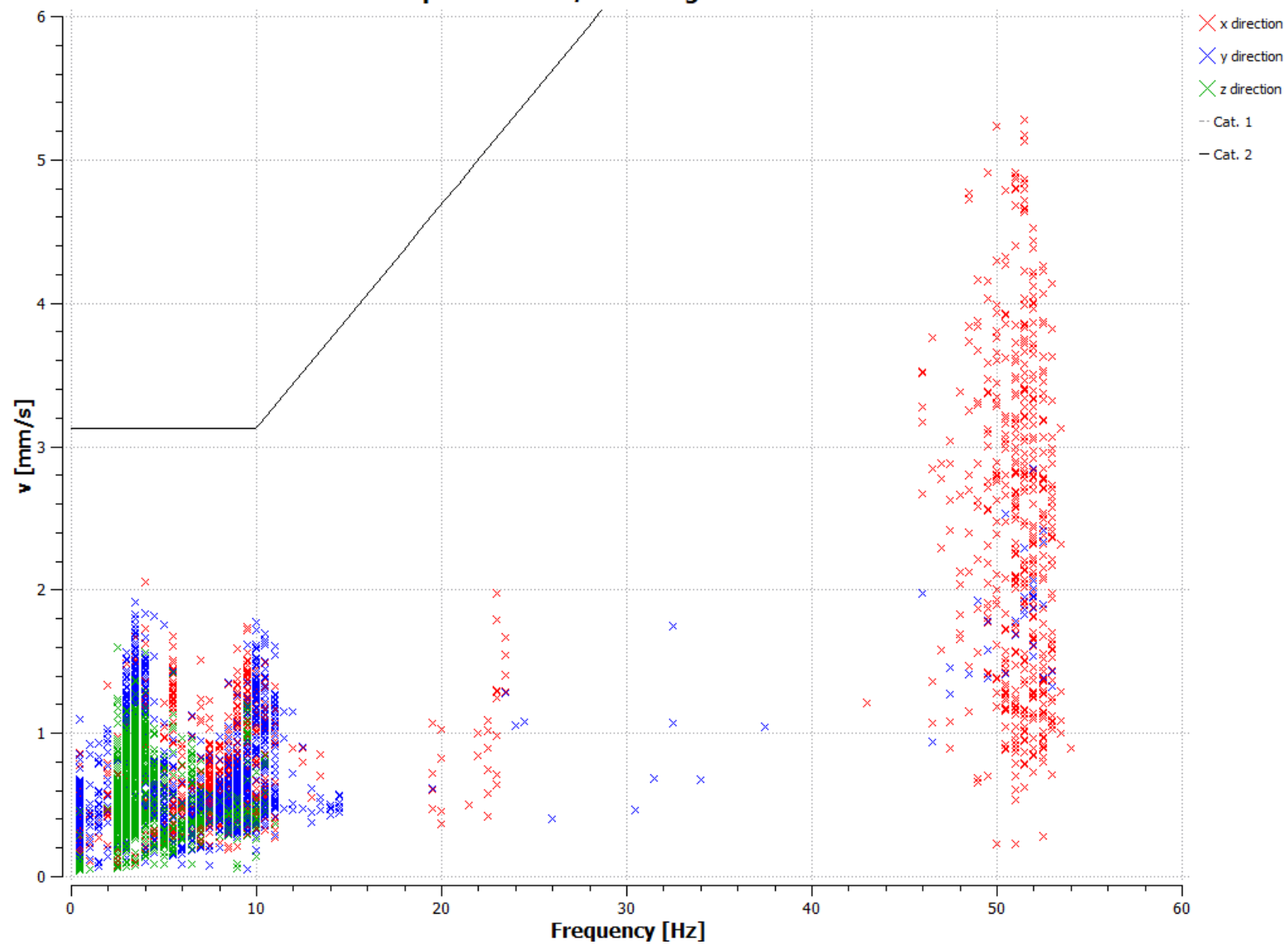
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



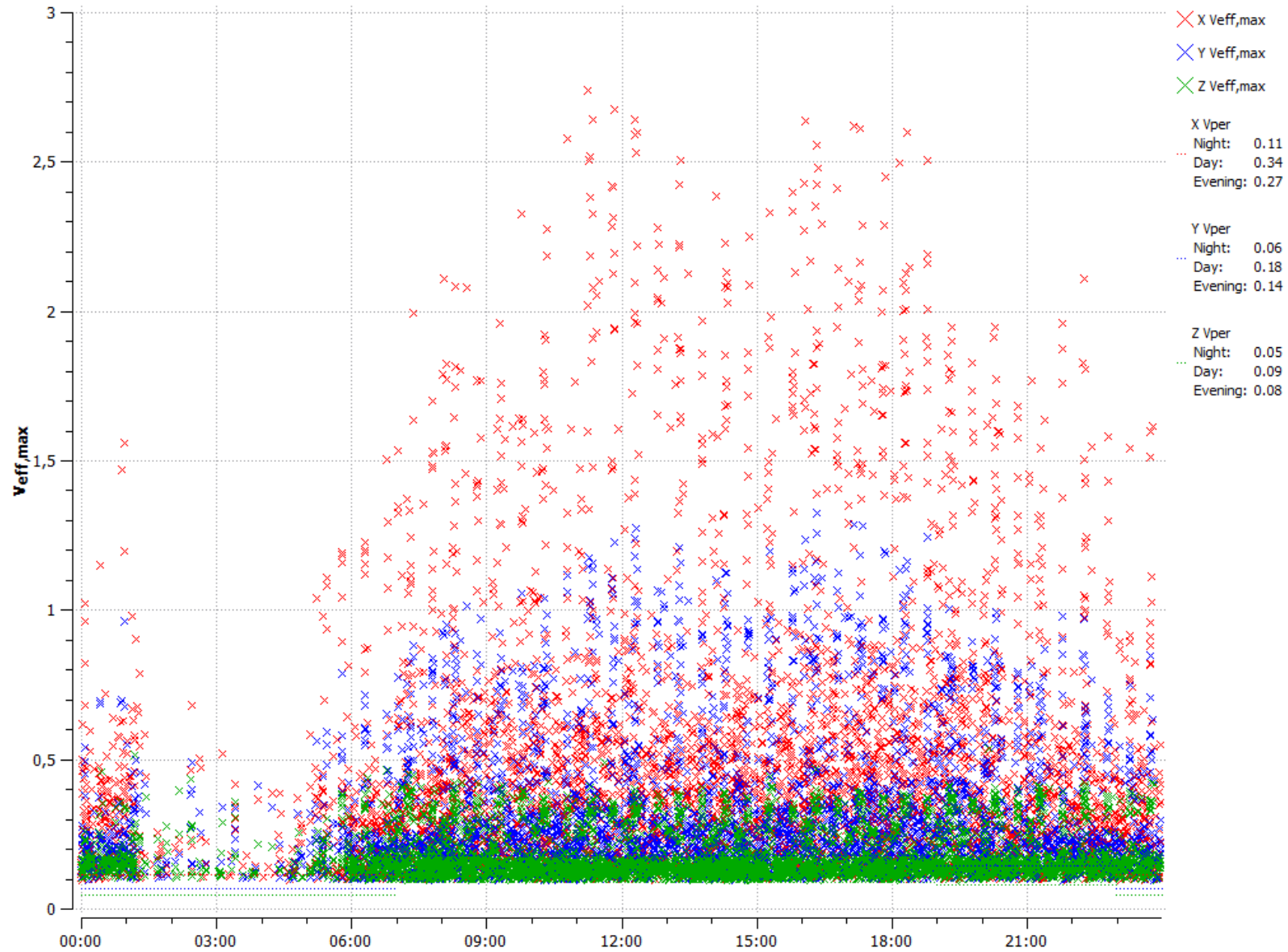
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



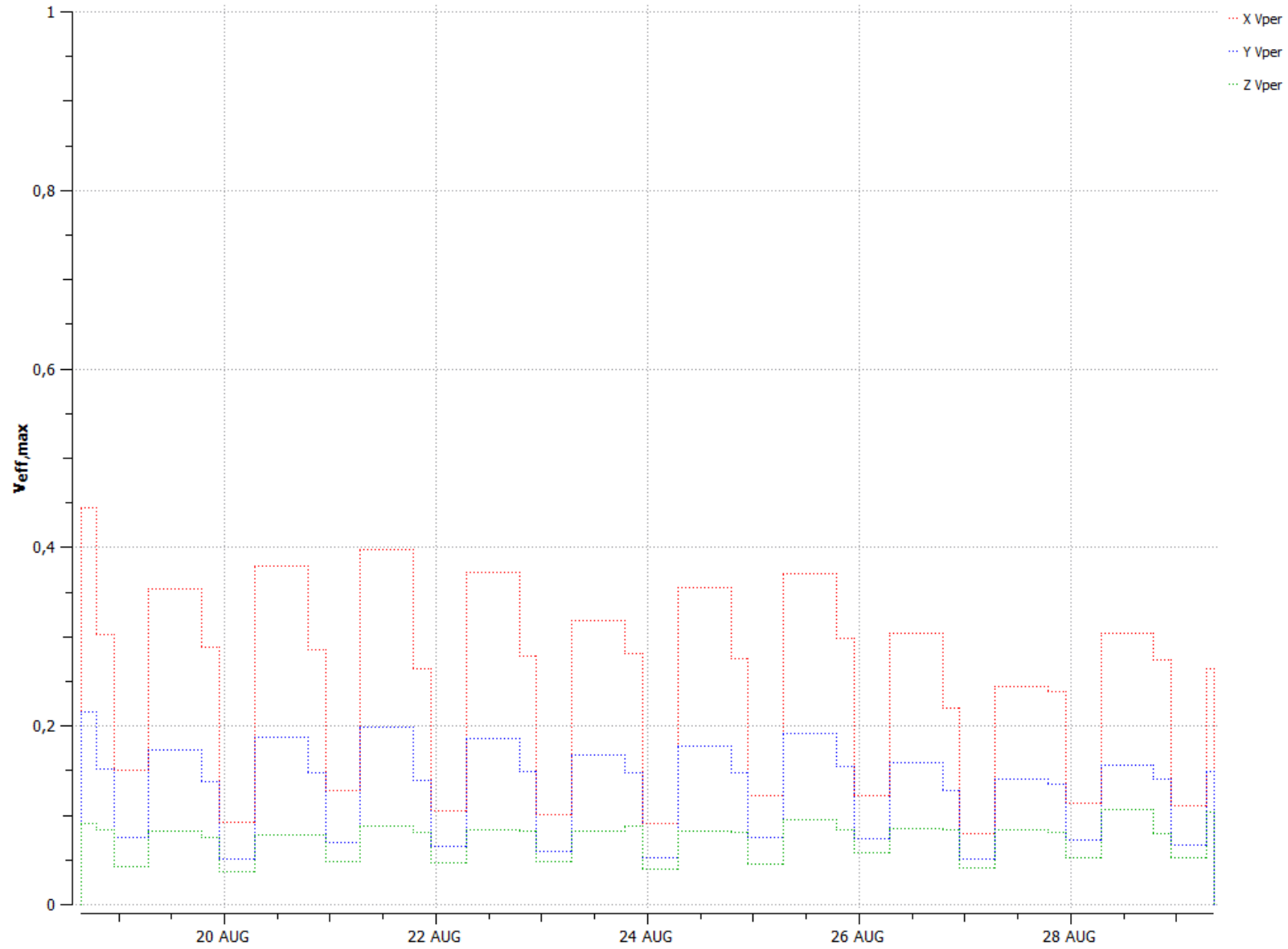
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



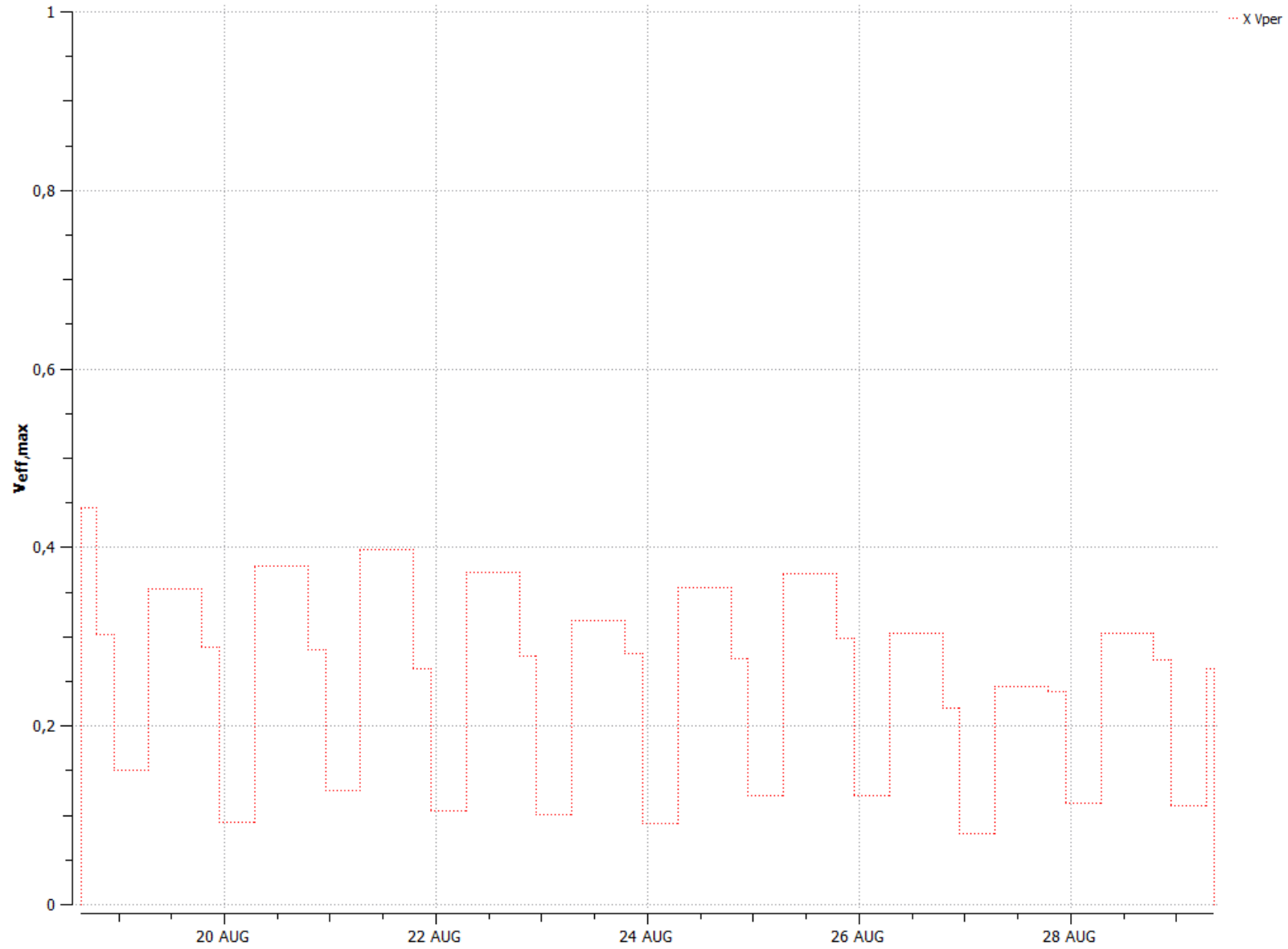
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



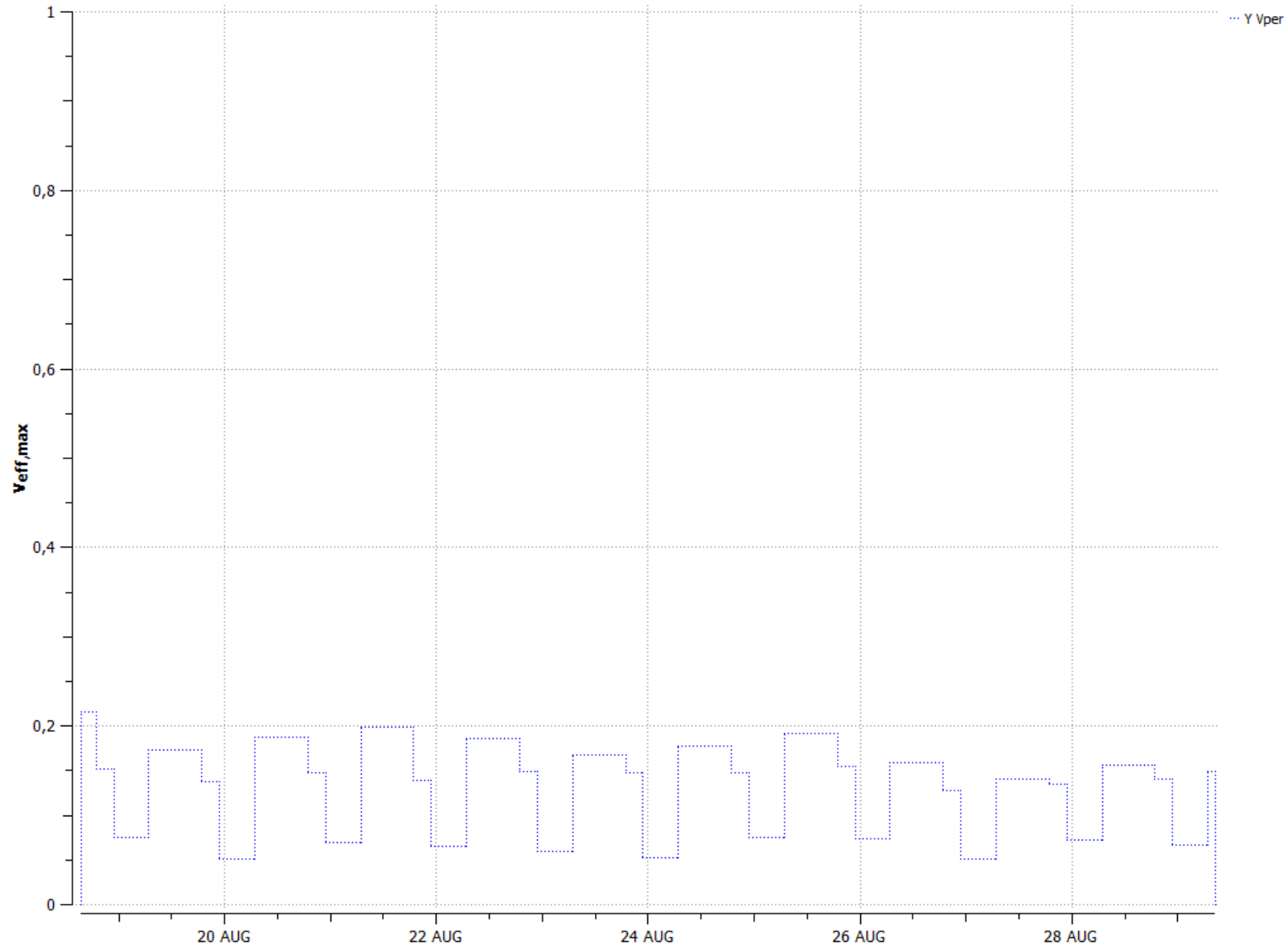
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



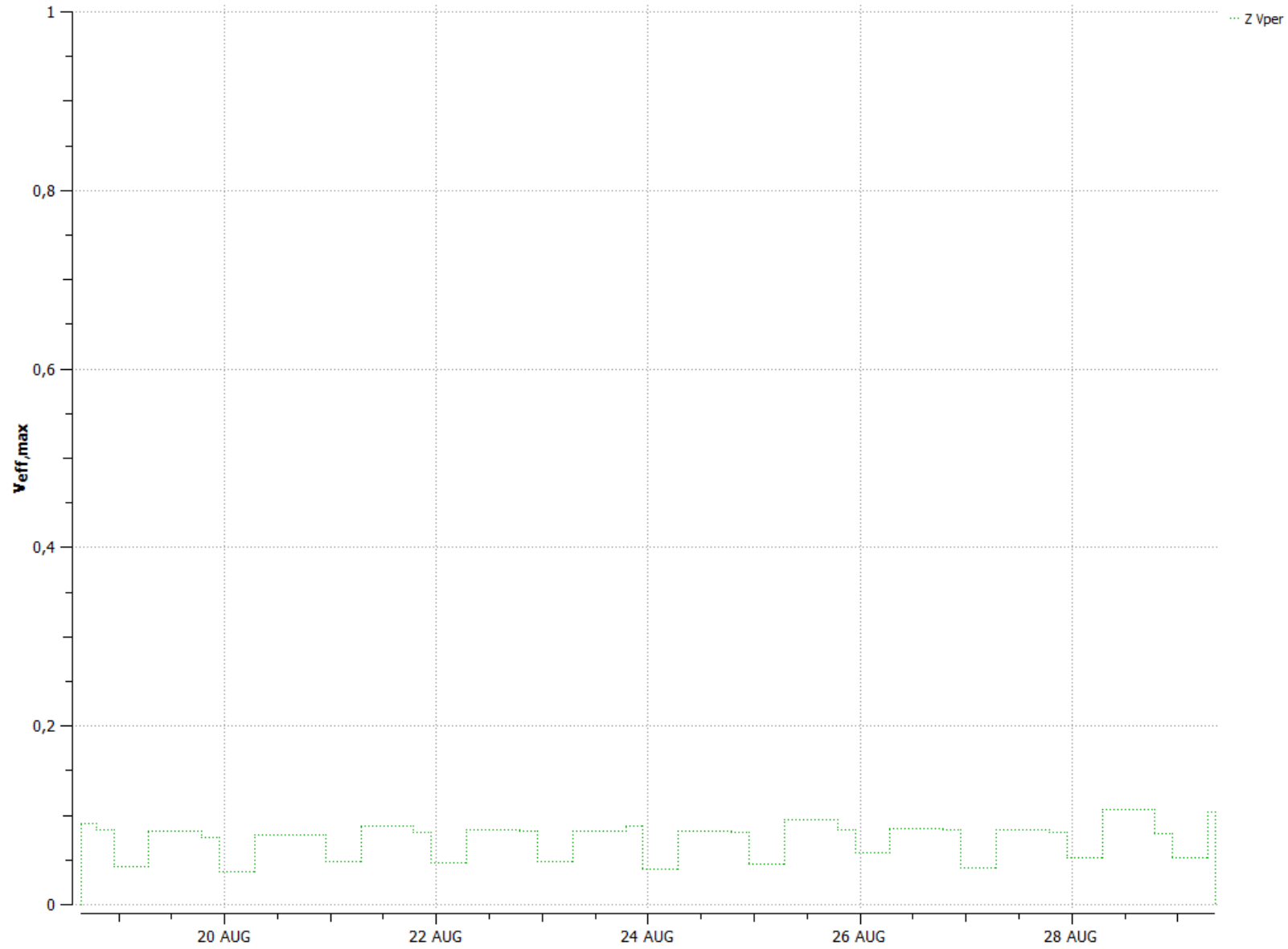
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



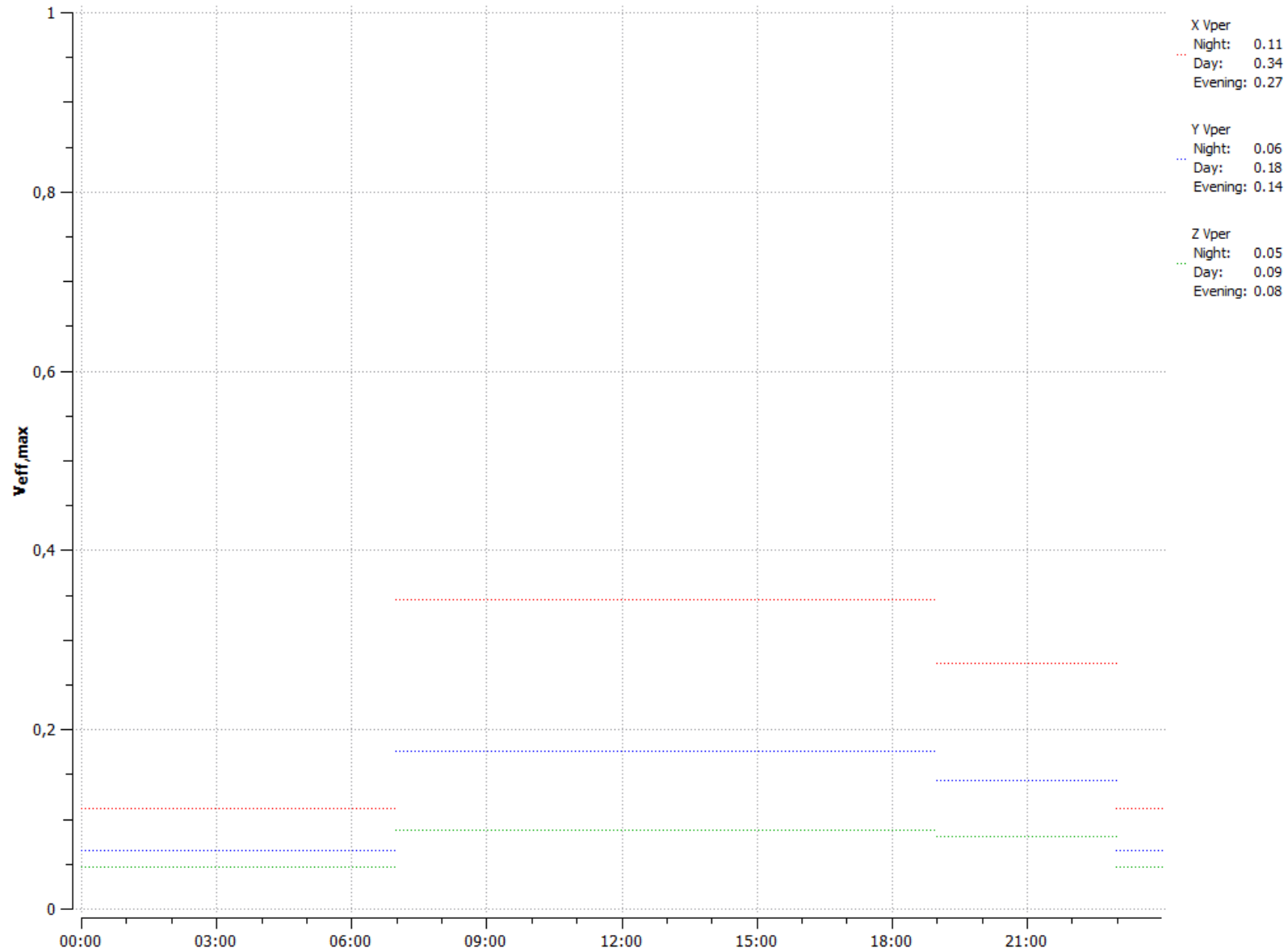
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



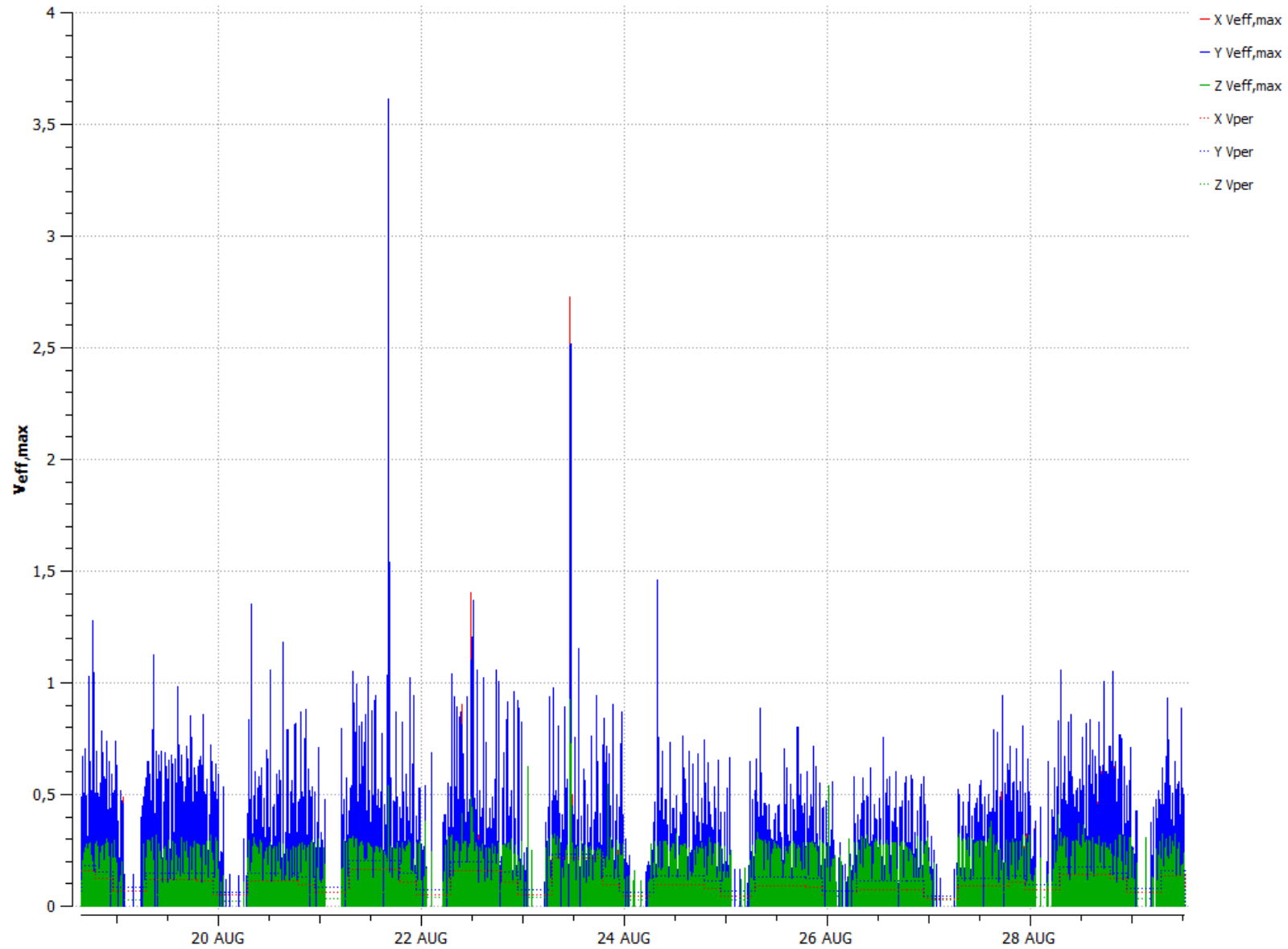
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



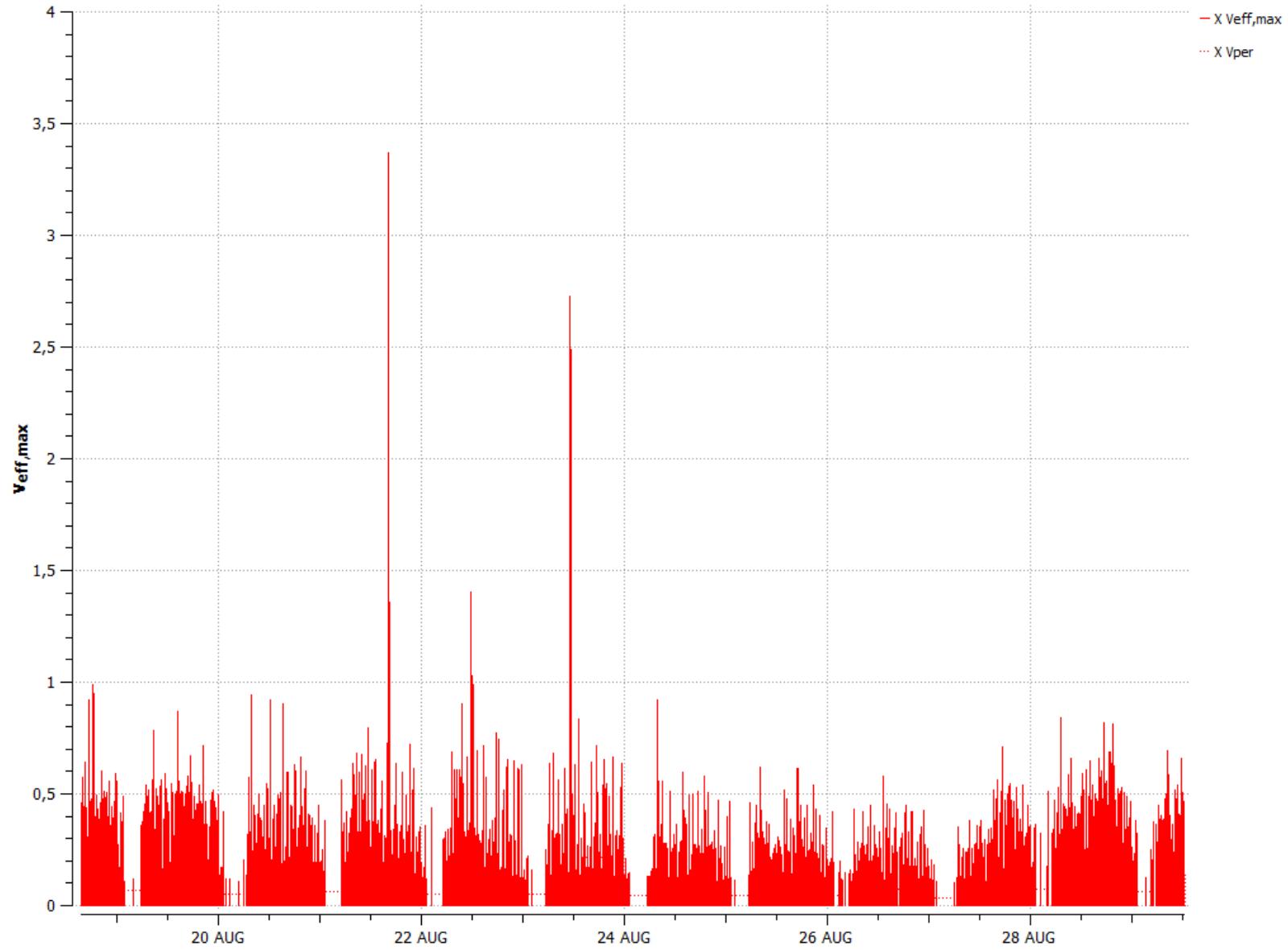
meetpunt 1 - 18 t/m 29 augustus - VIBe112



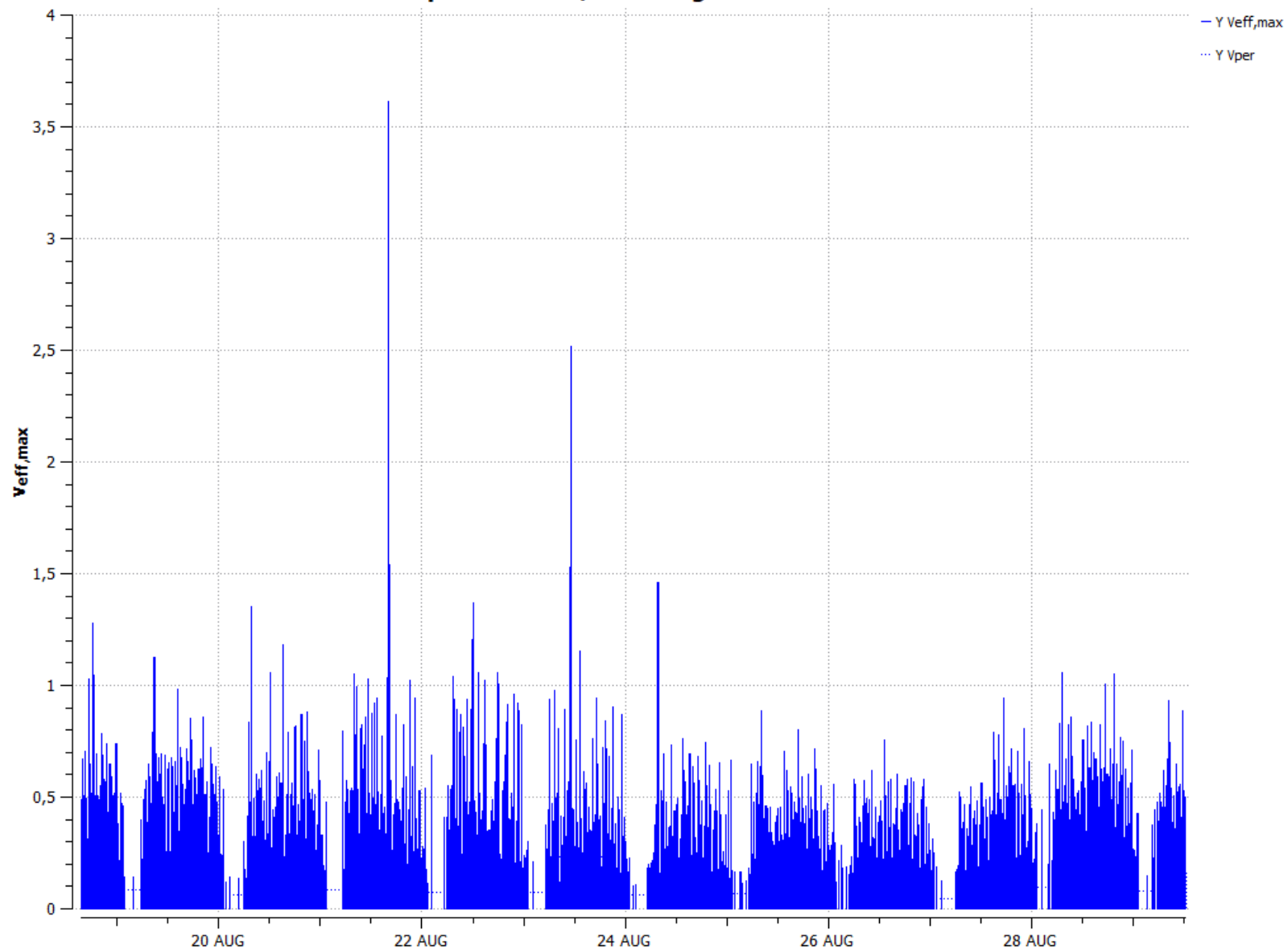
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



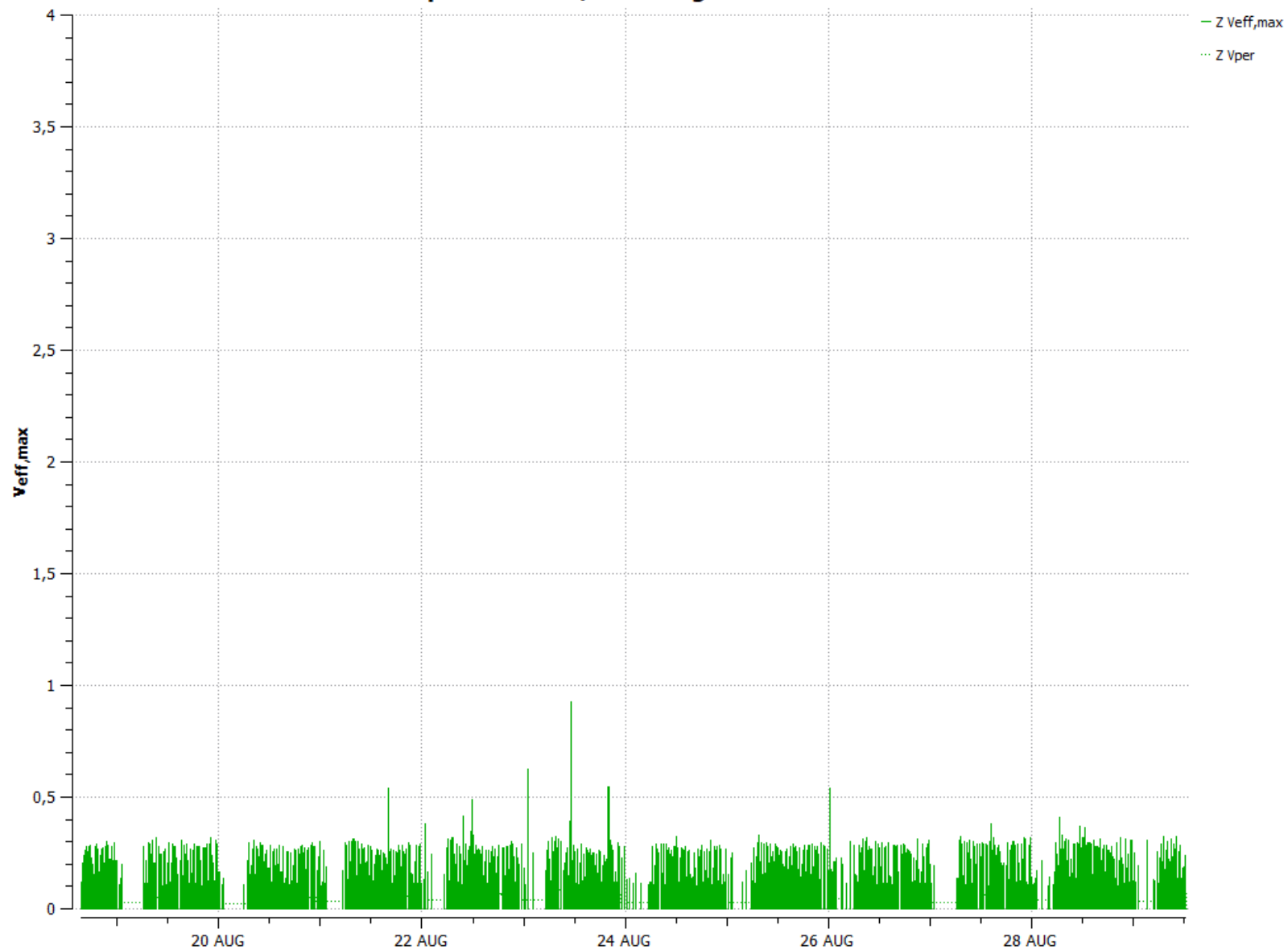
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



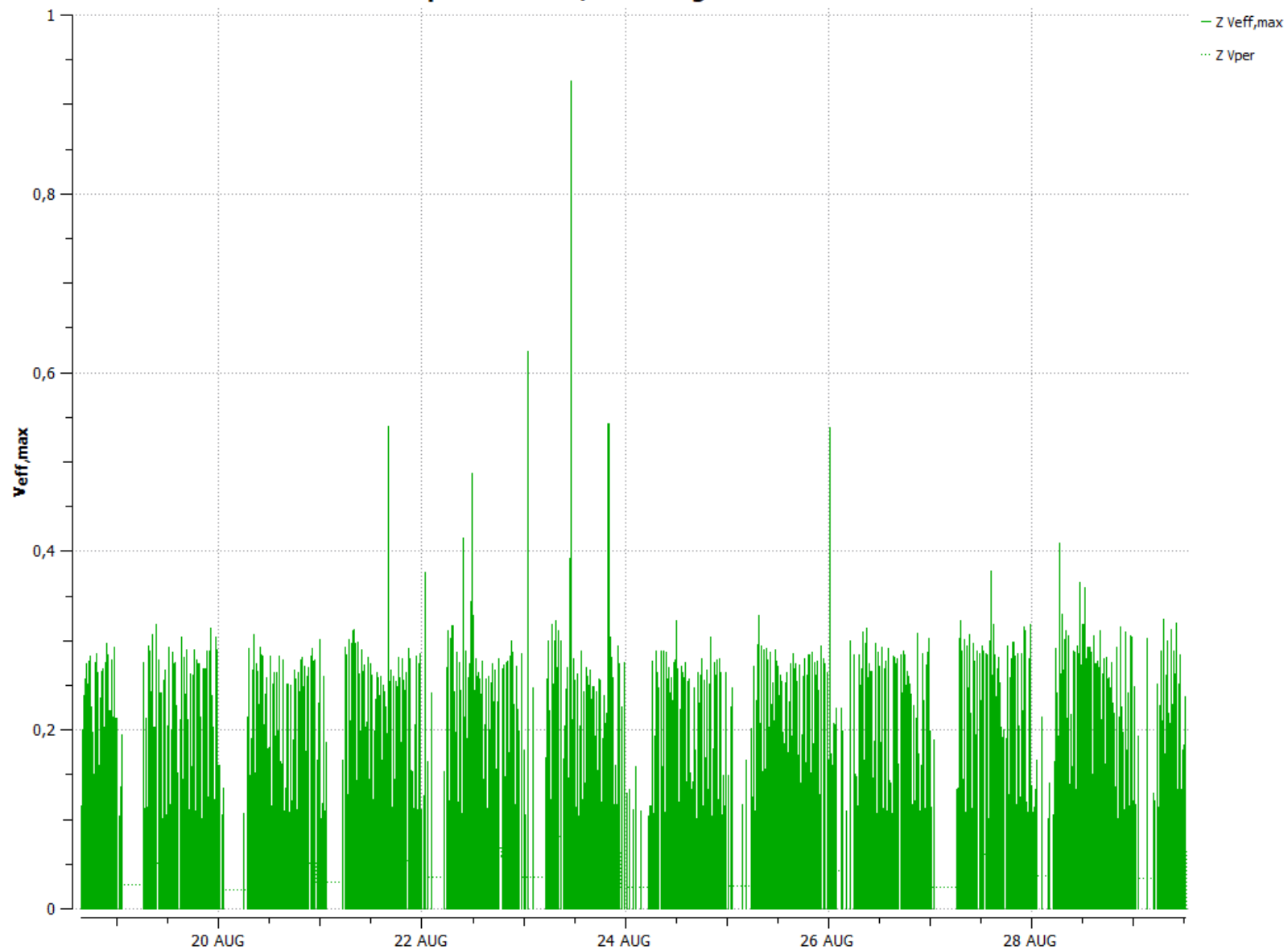
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



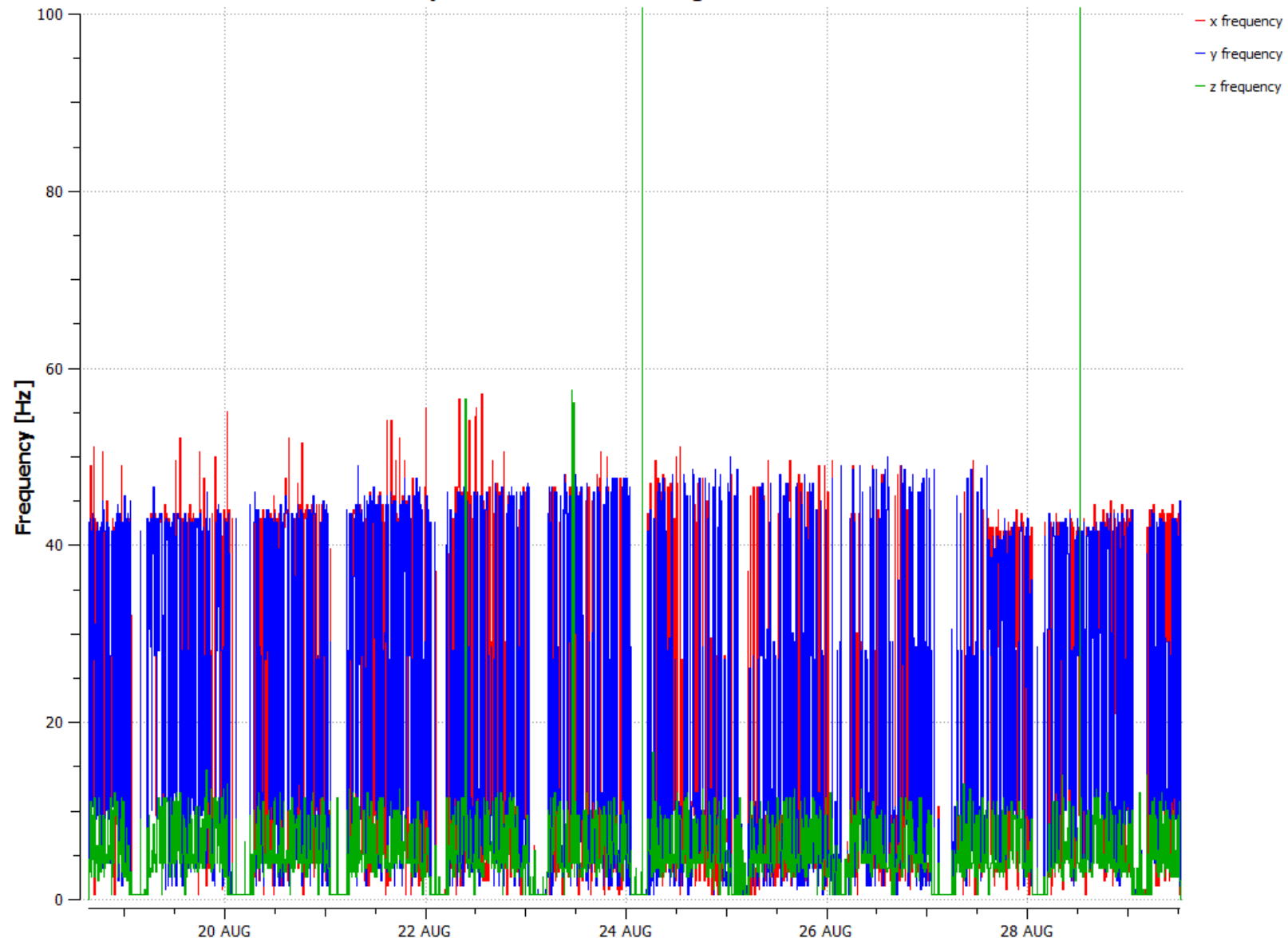
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



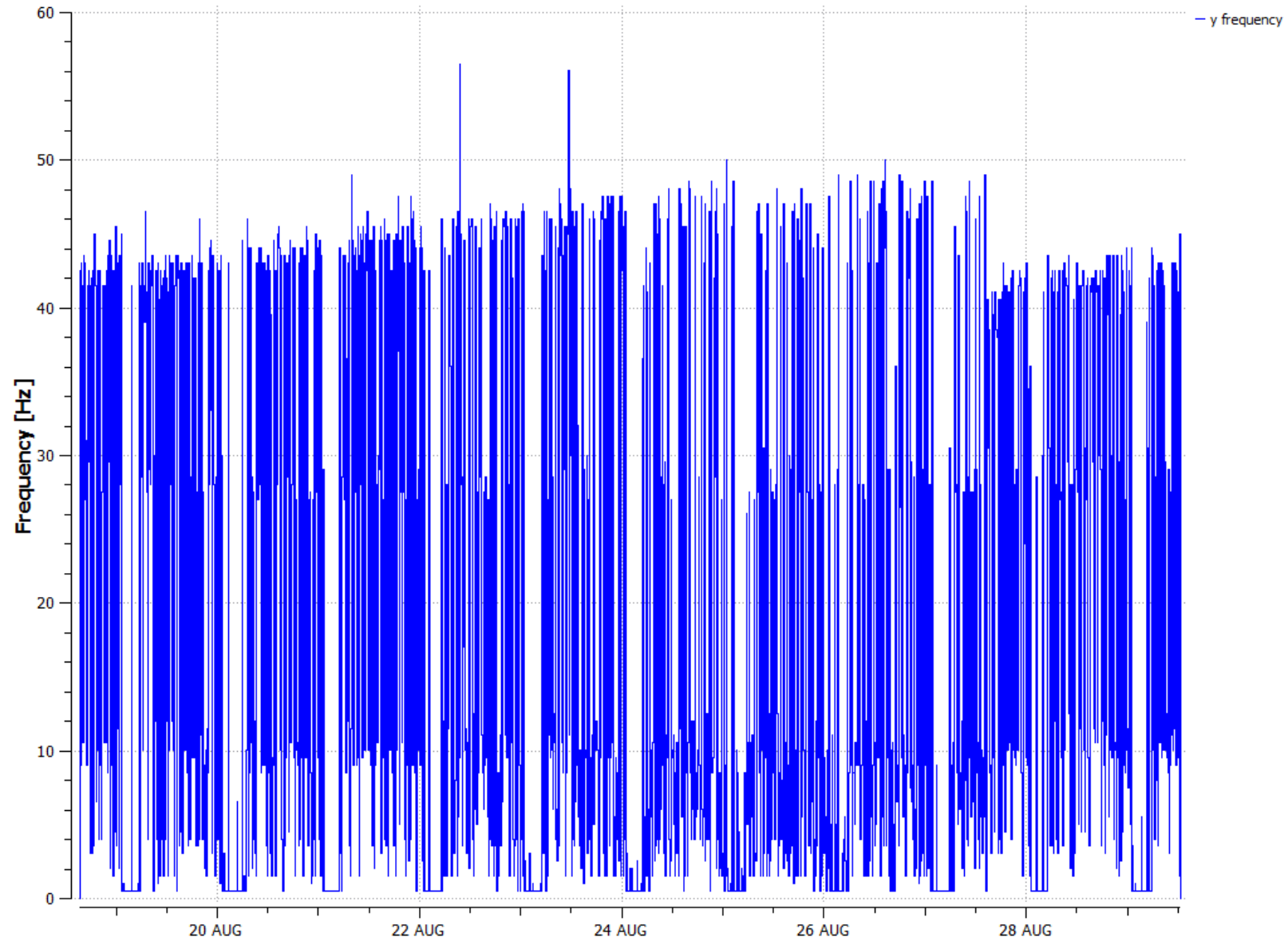
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



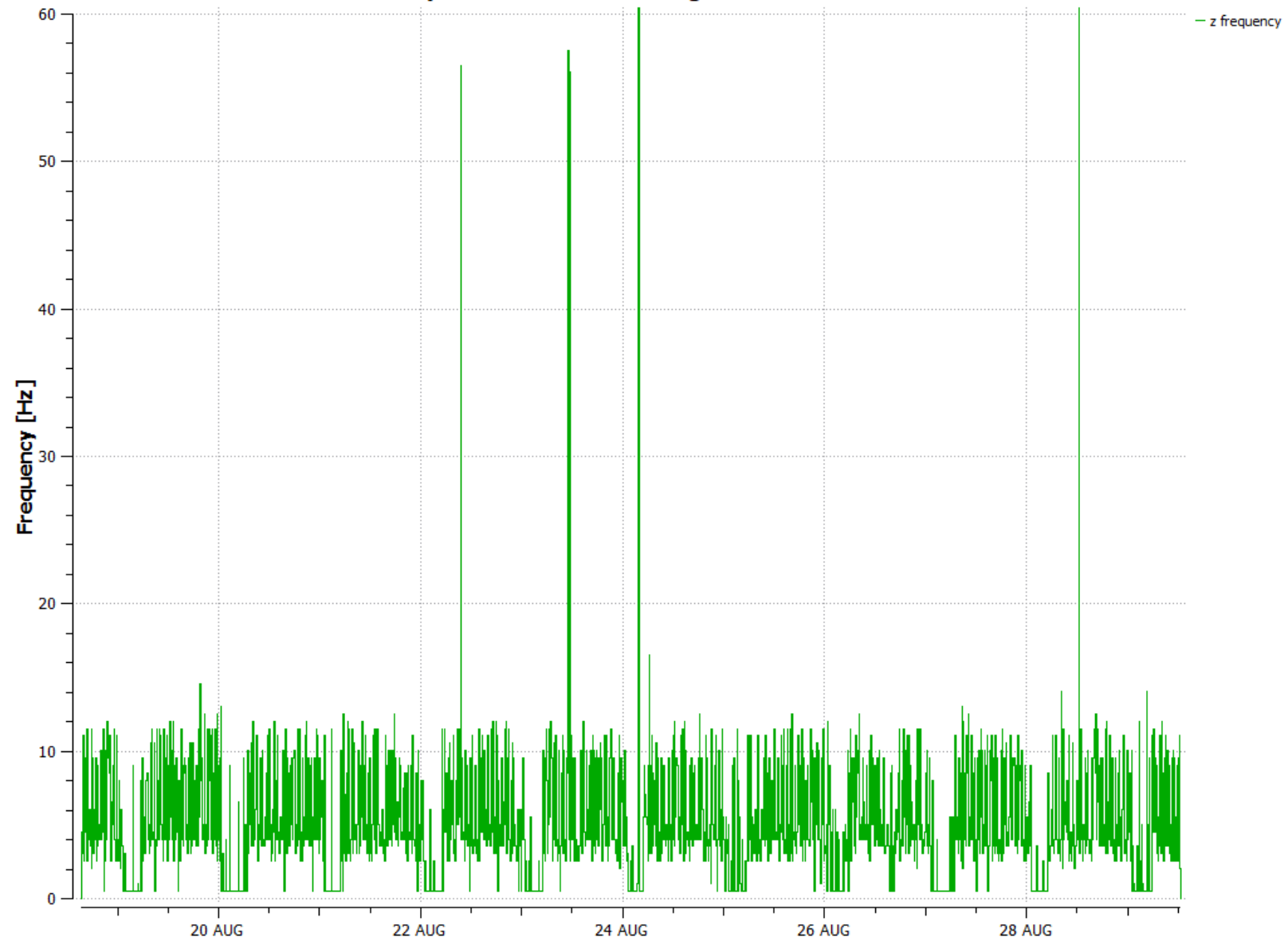
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



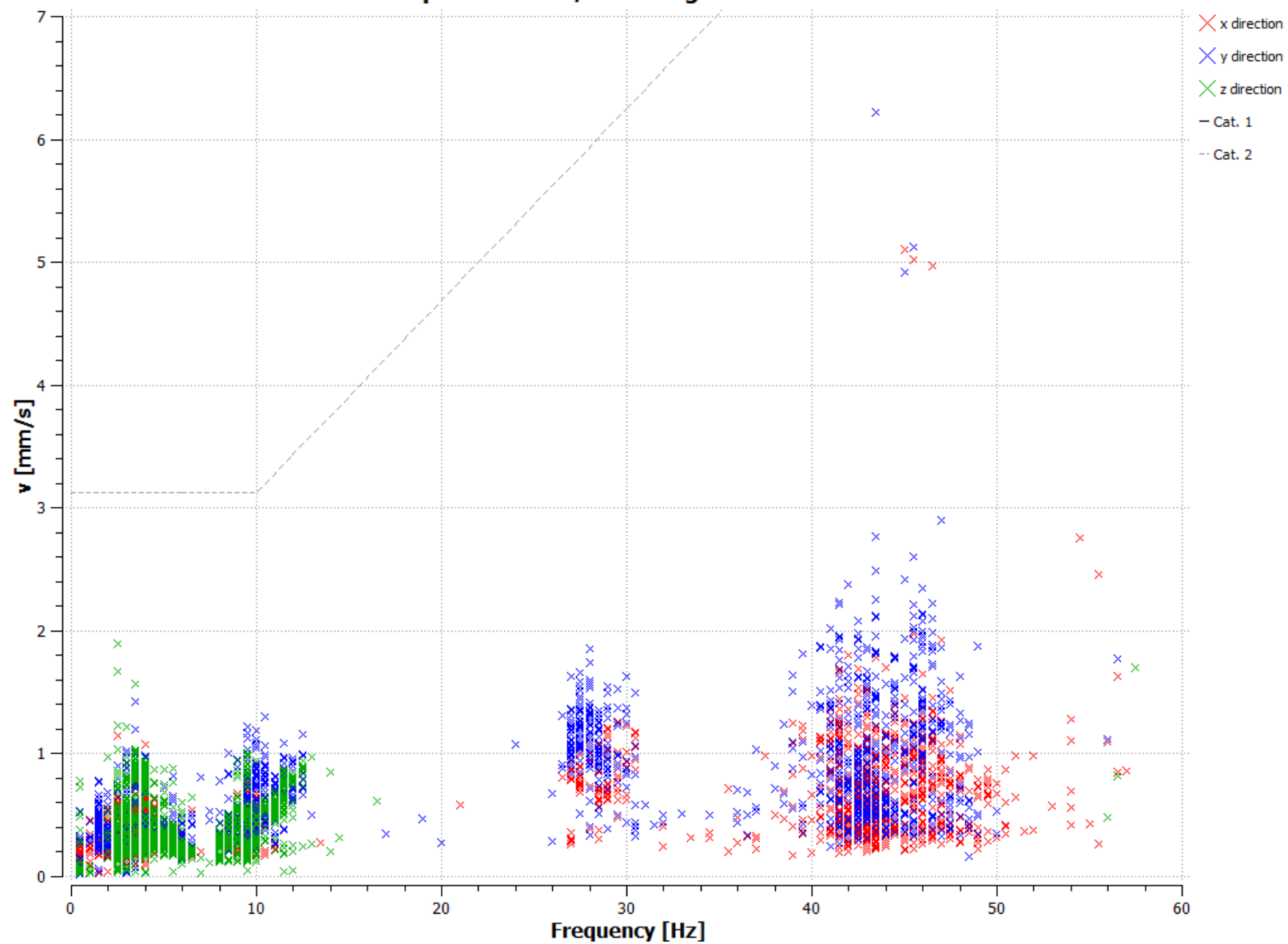
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



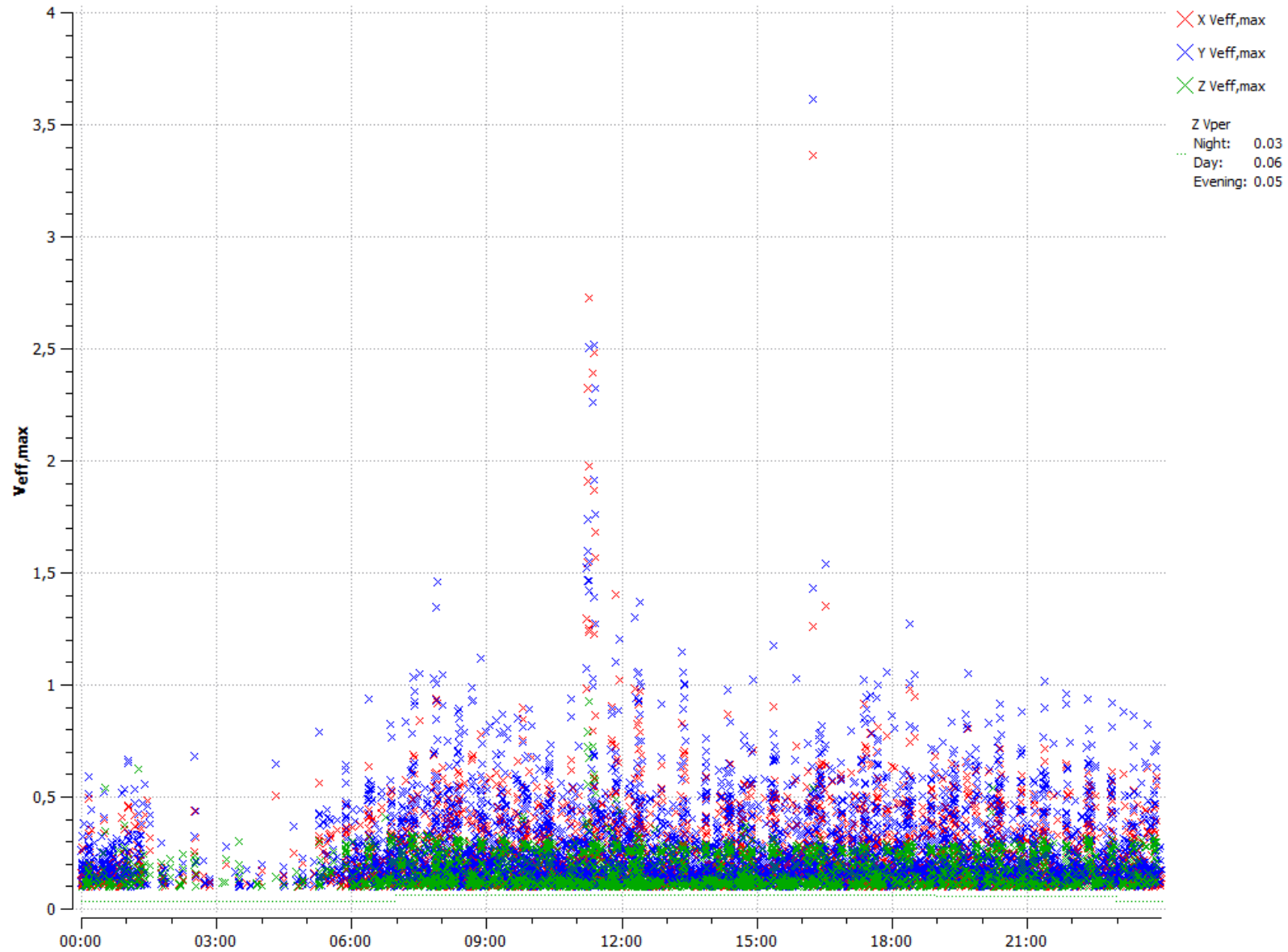
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



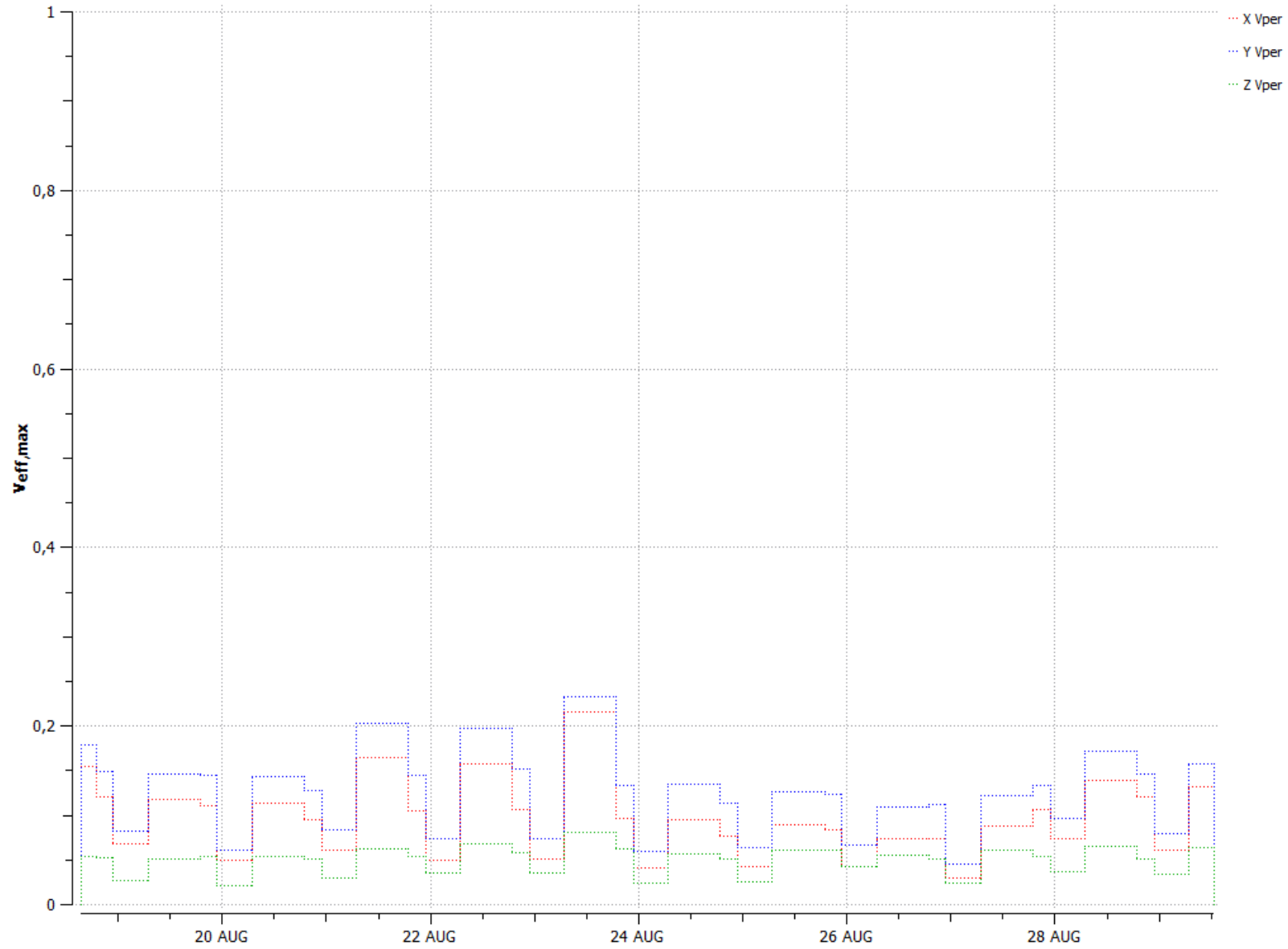
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



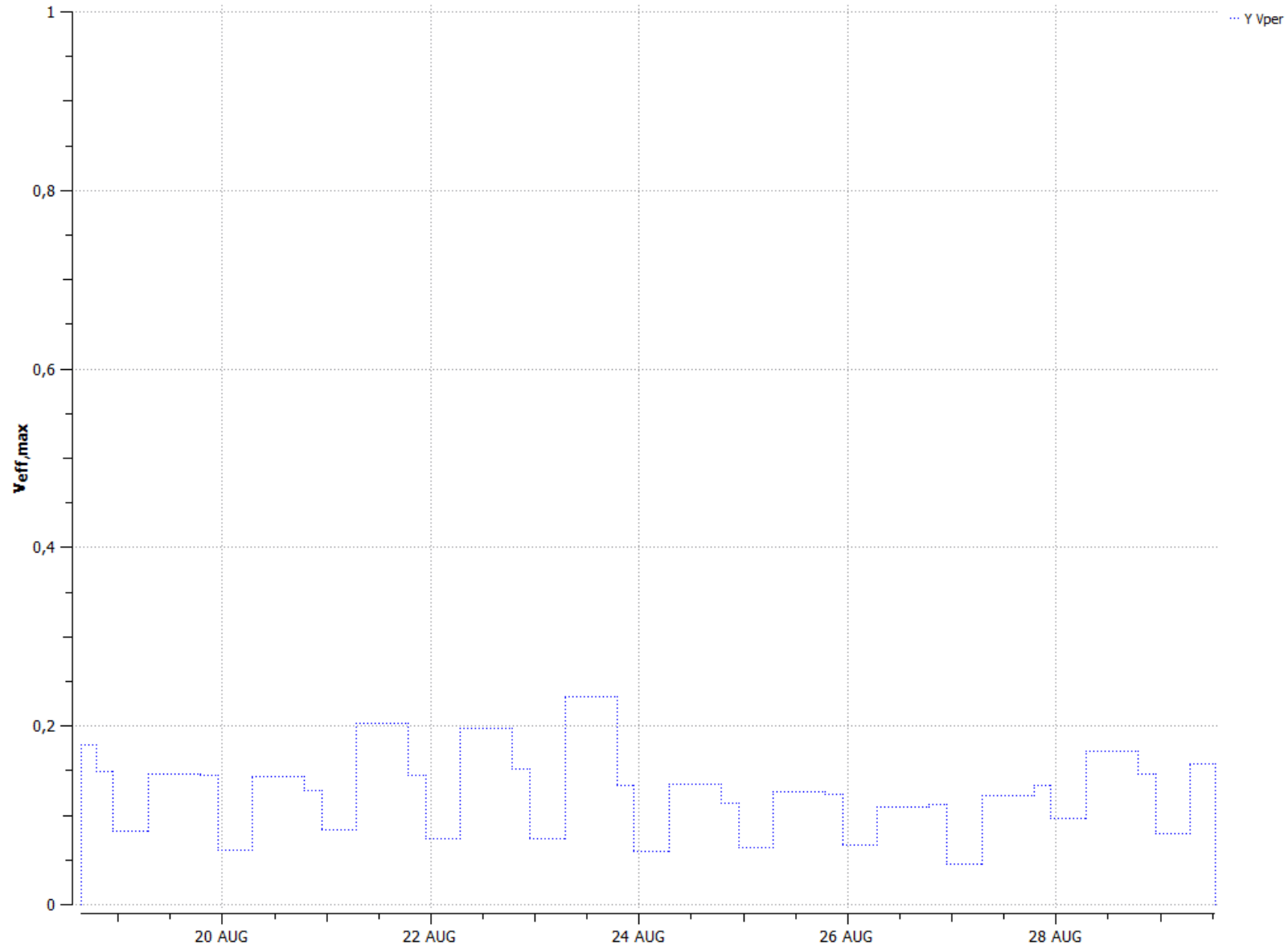
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



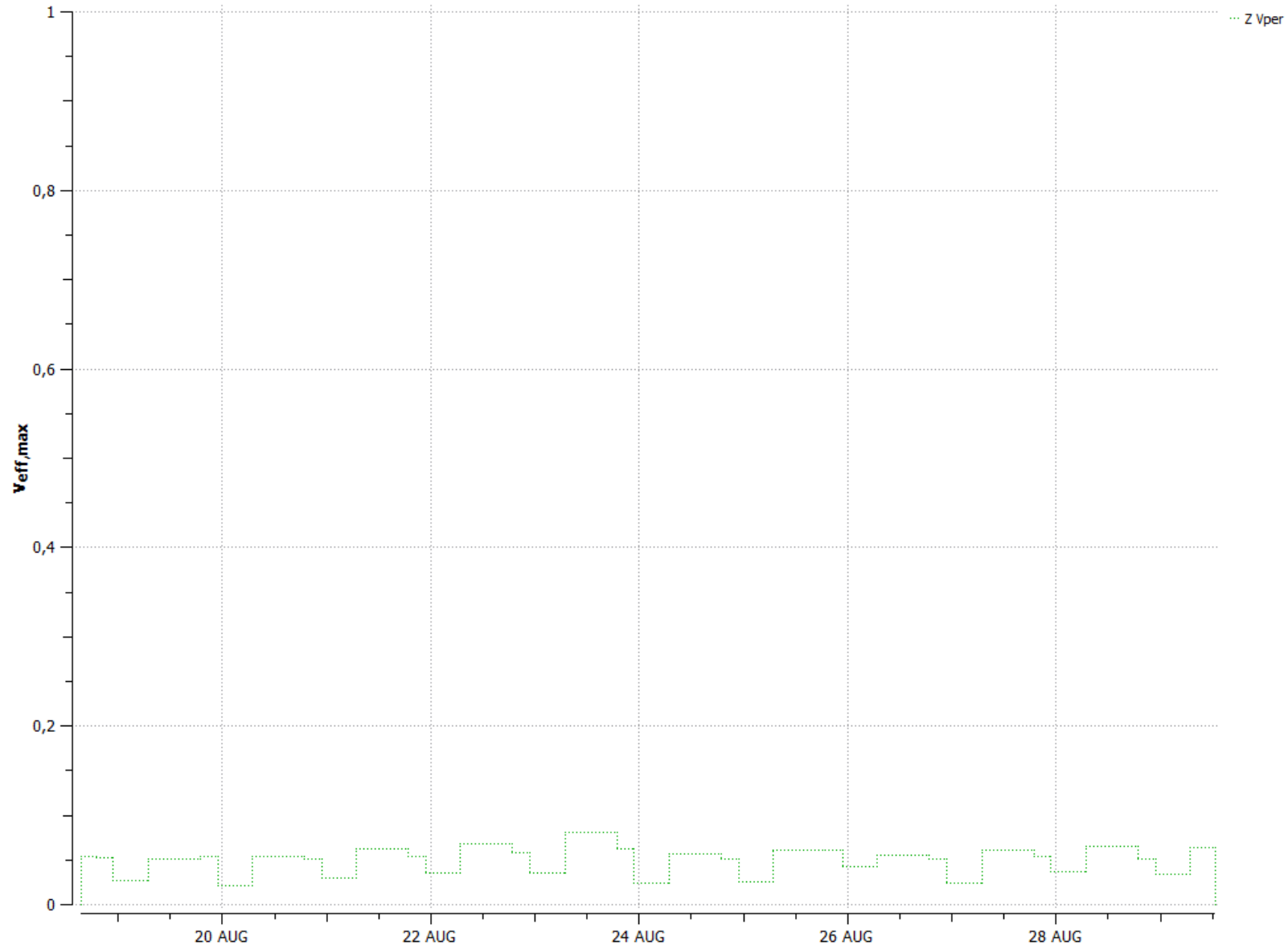
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



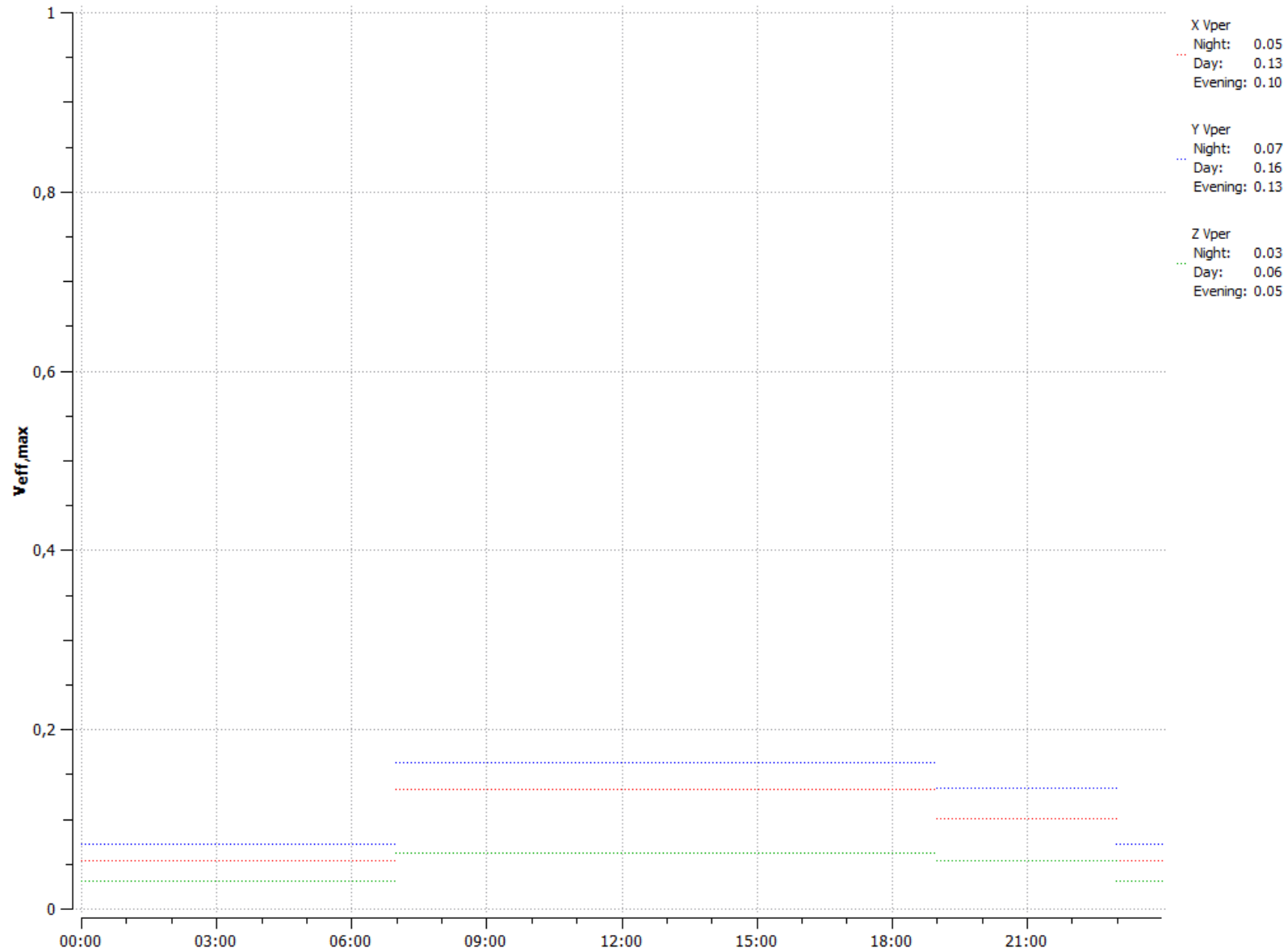
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



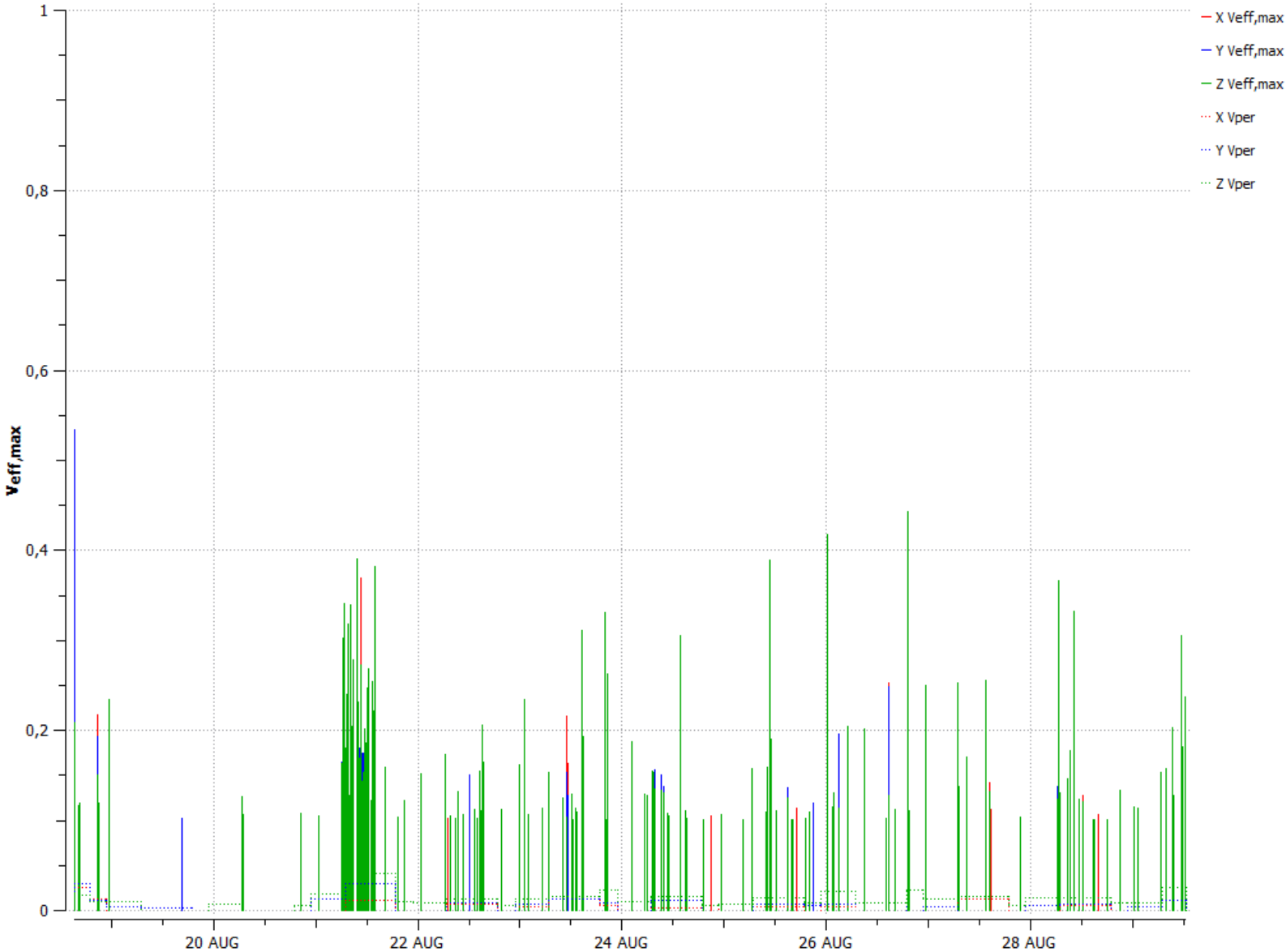
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



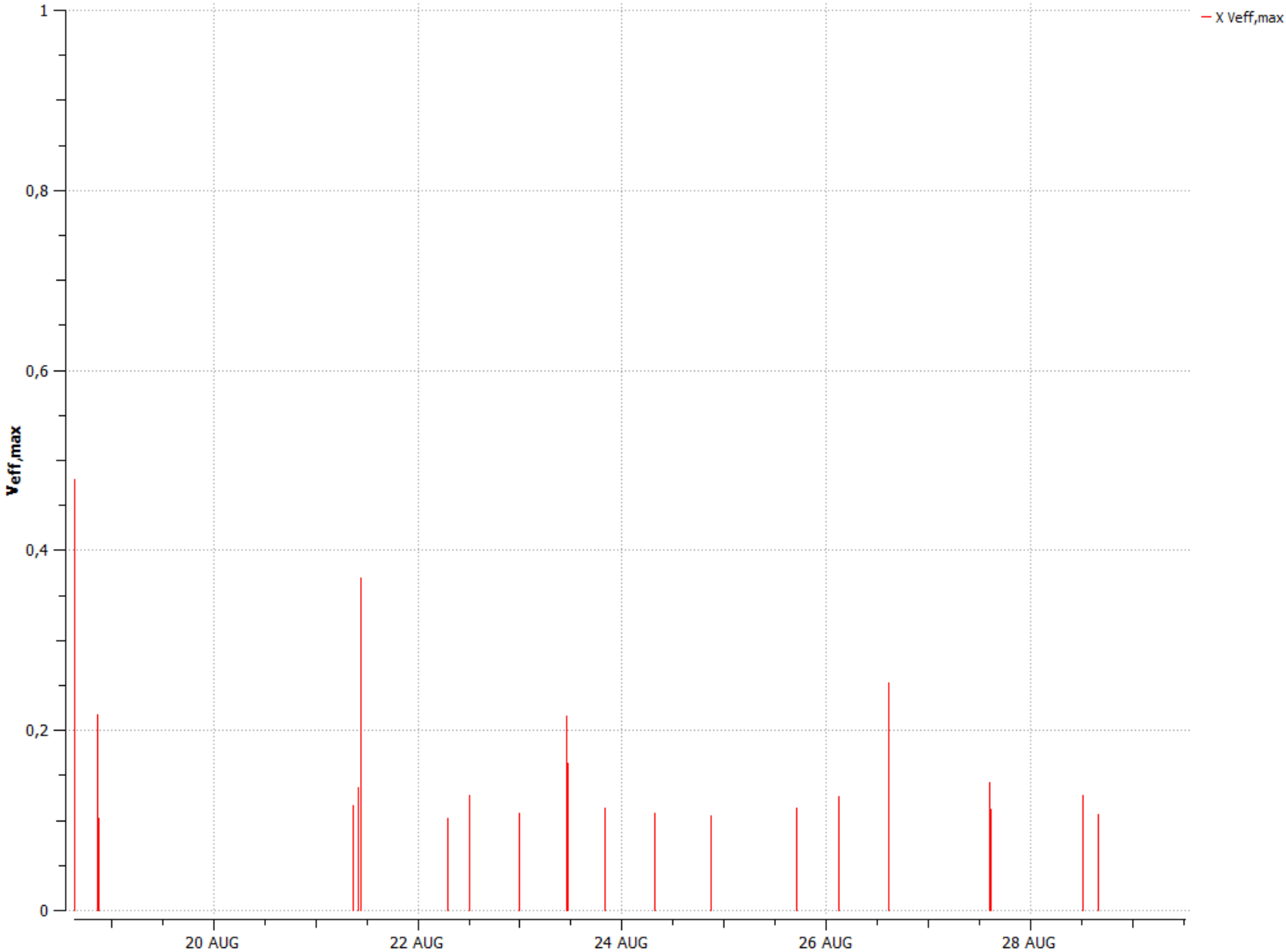
meetpunt 2 - 18 t/m 29 augustus - VIBe117



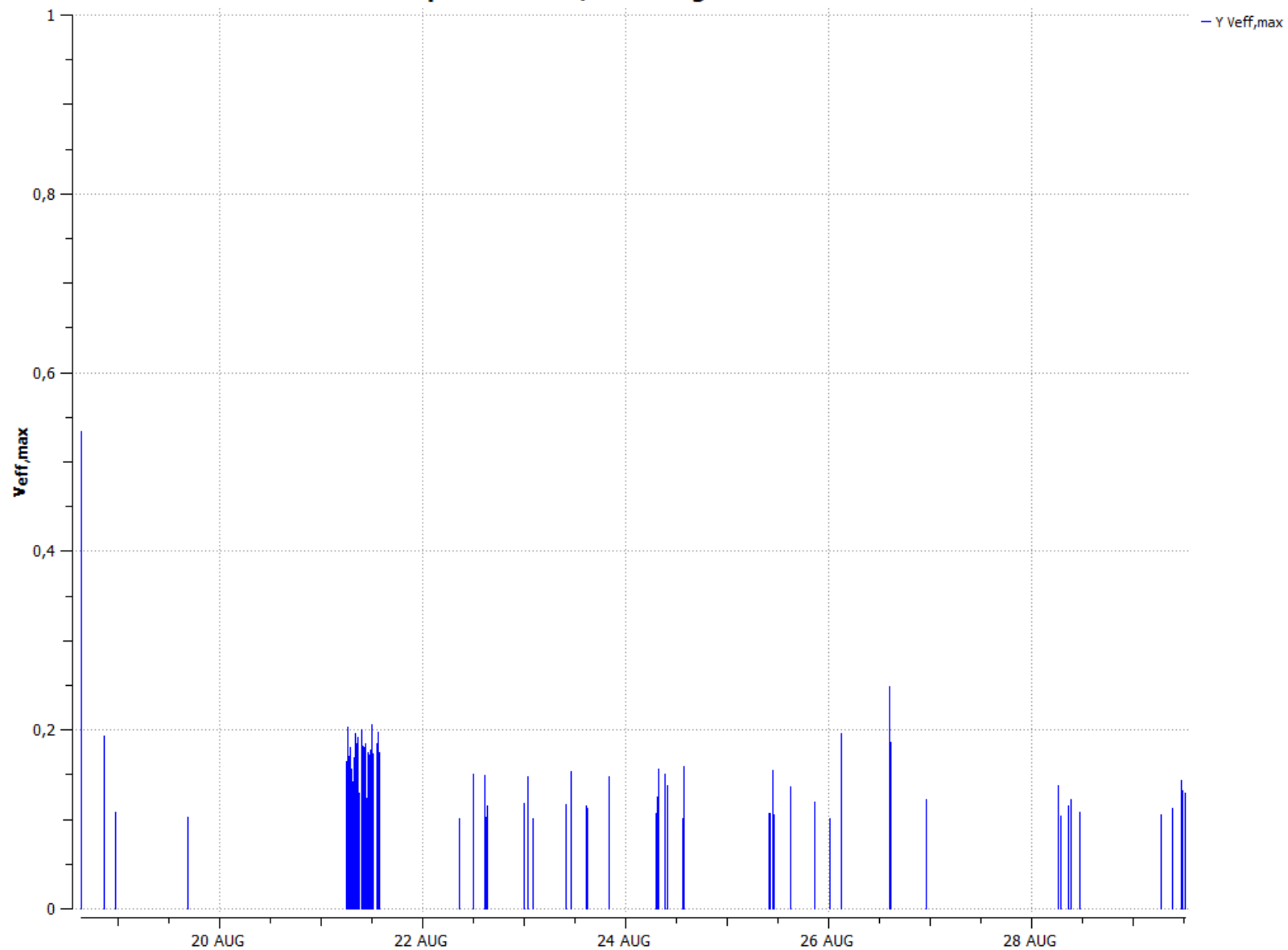
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



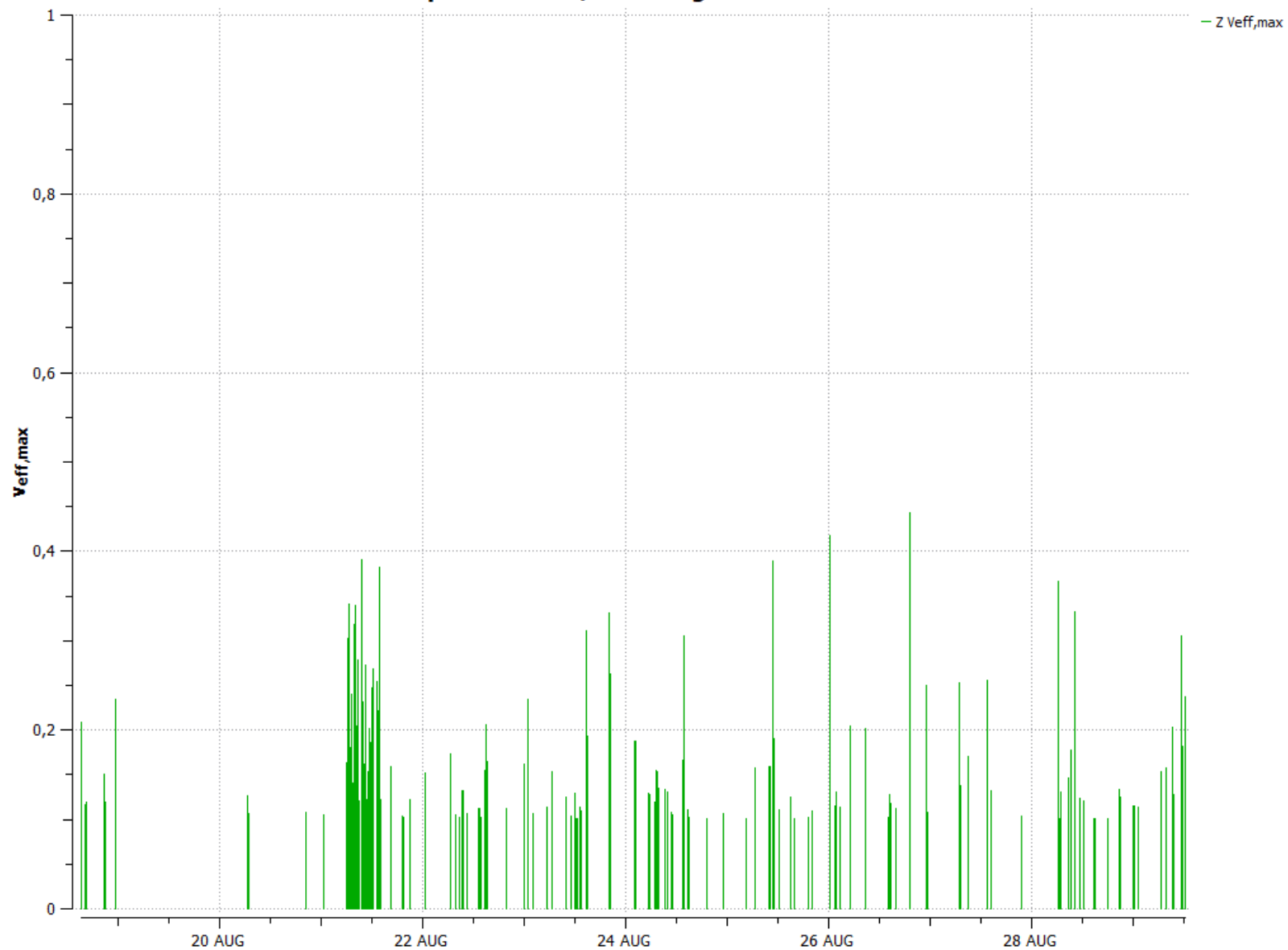
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



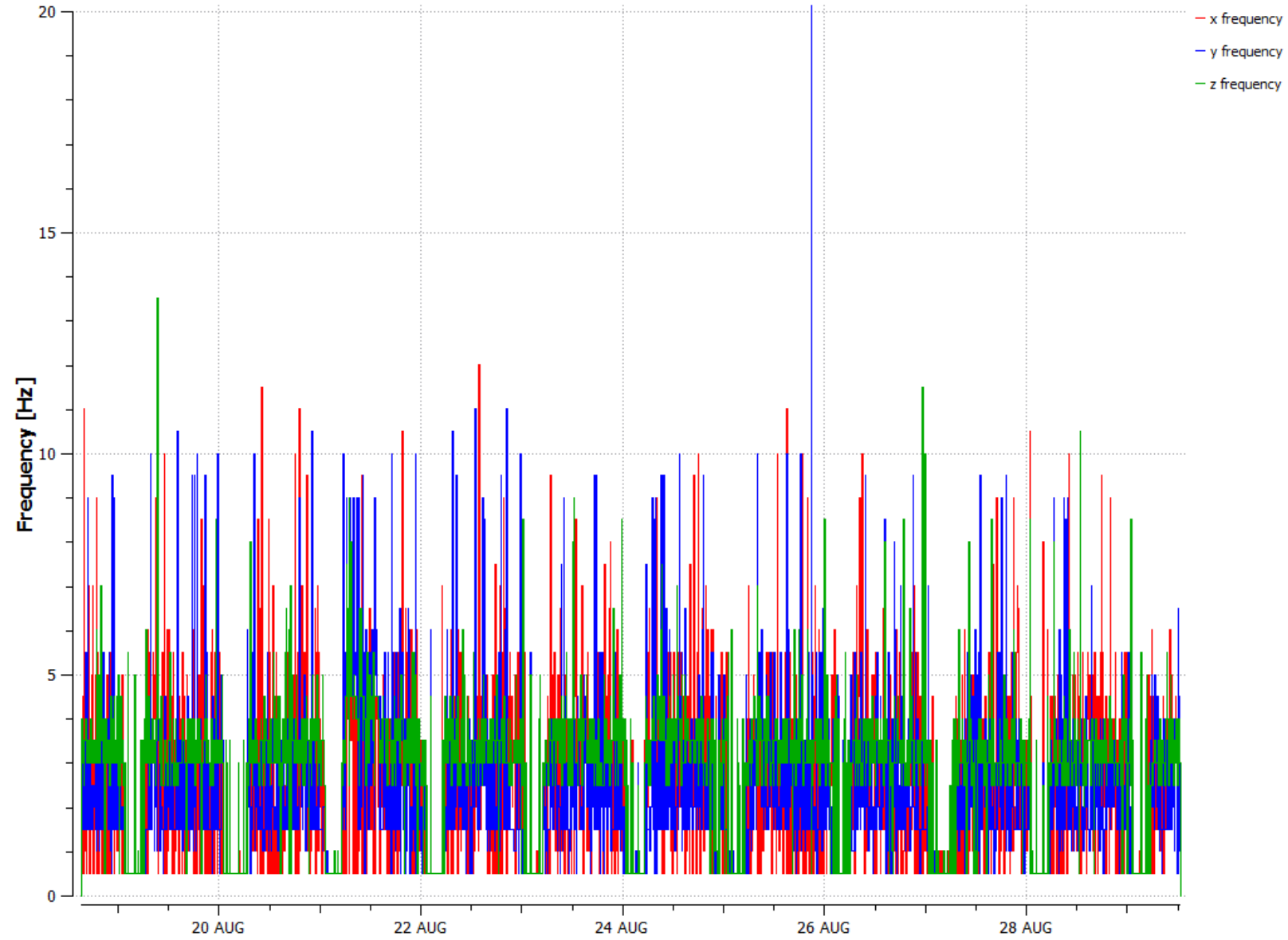
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



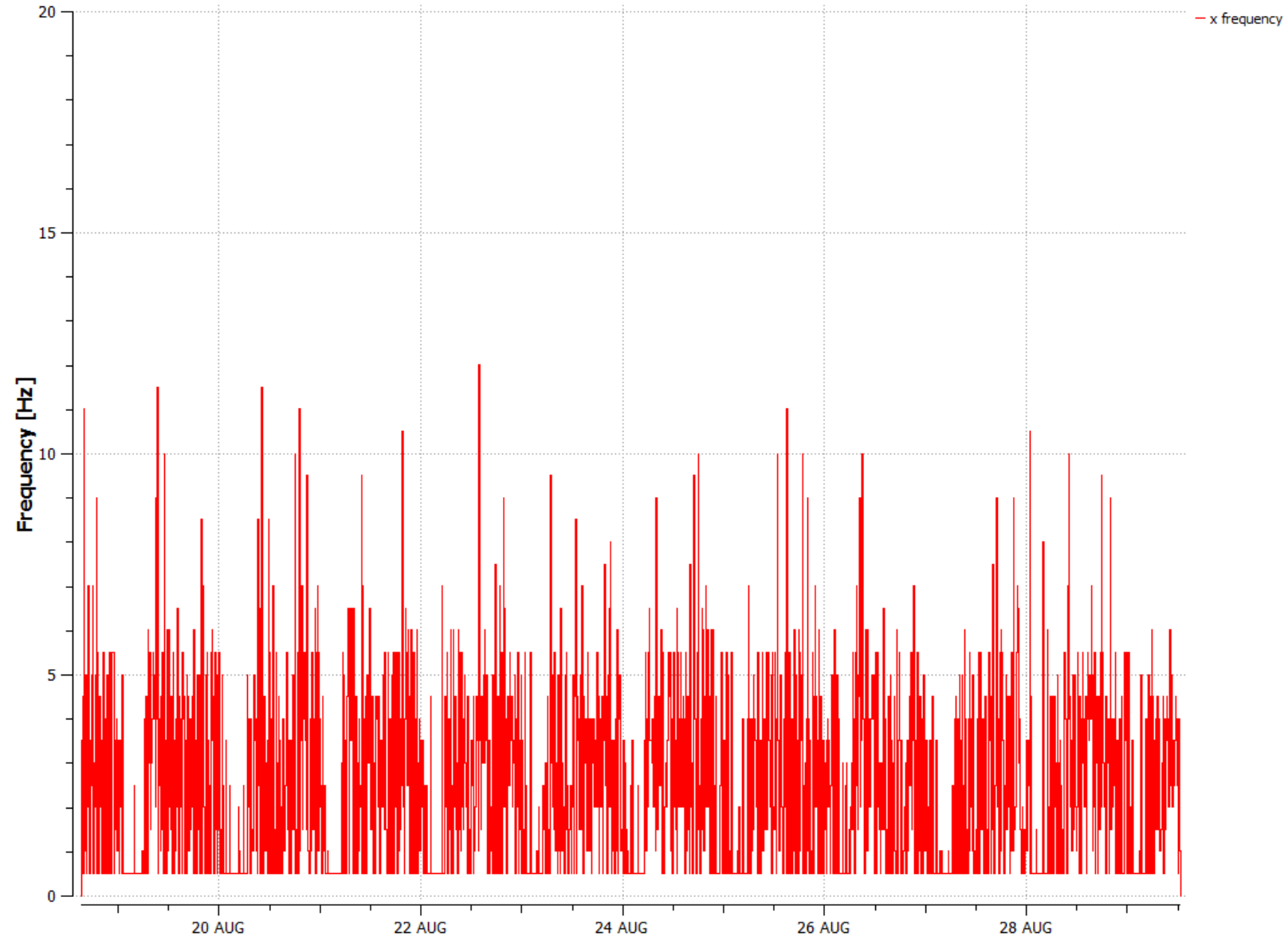
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



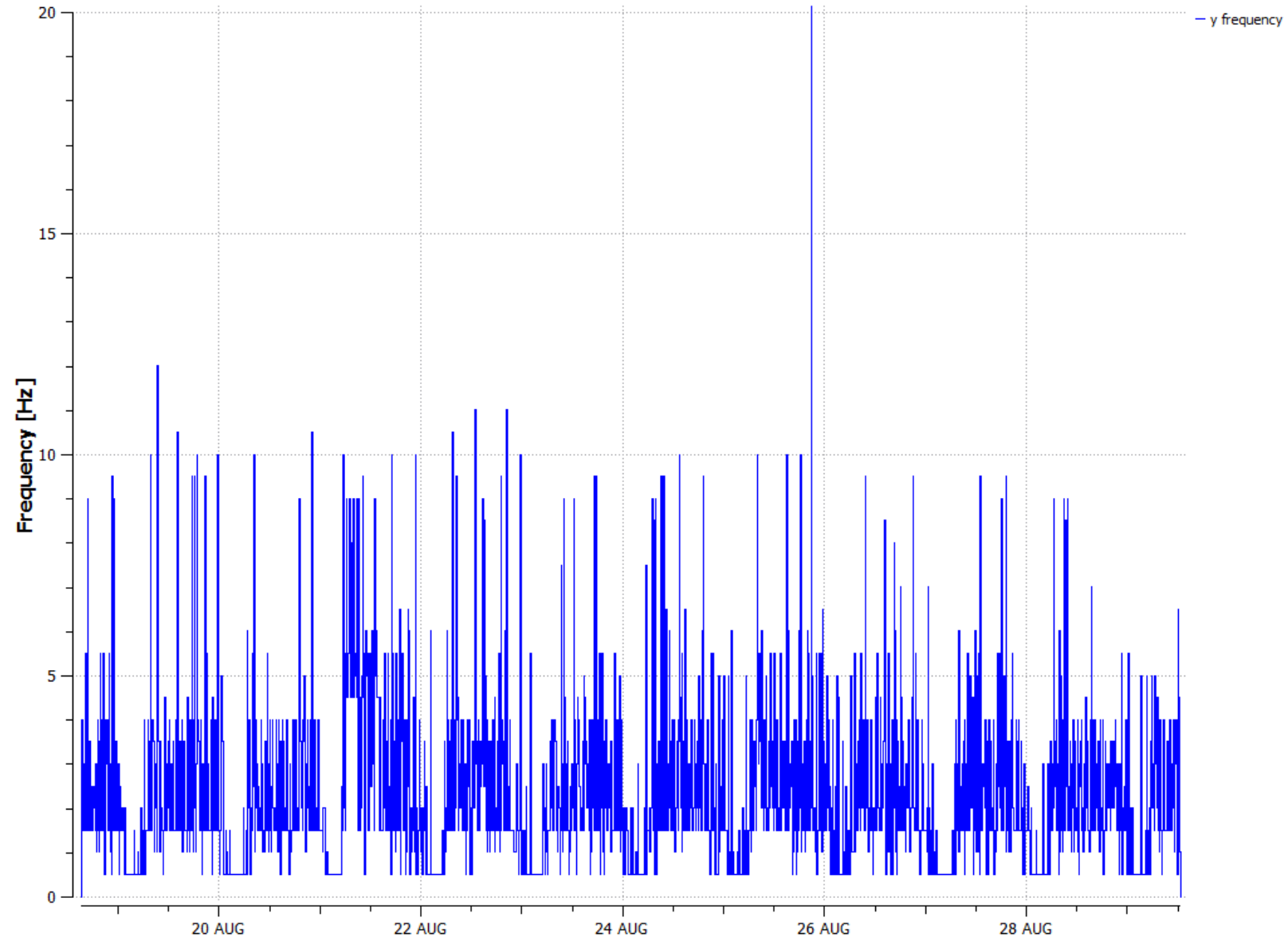
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



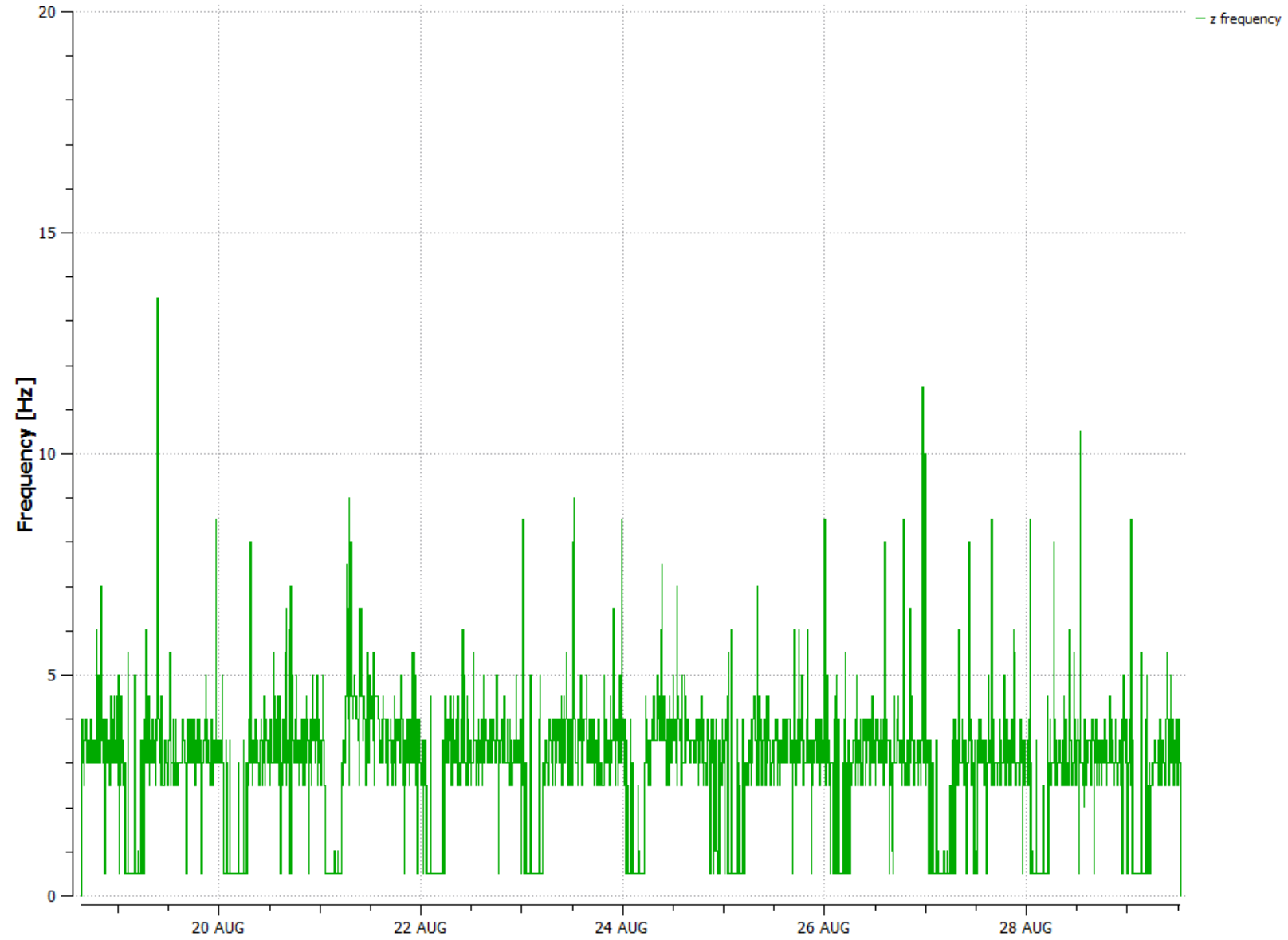
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



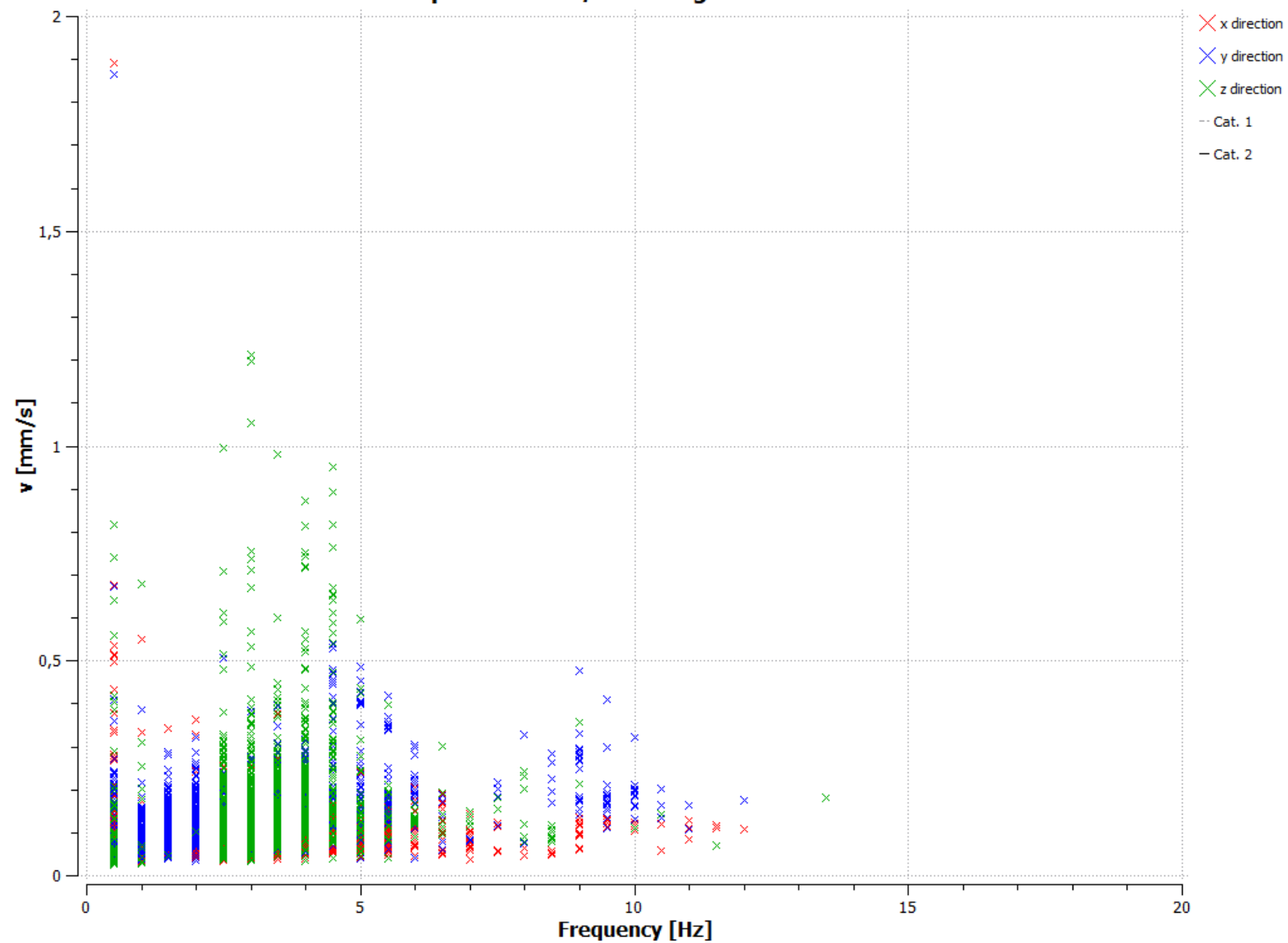
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



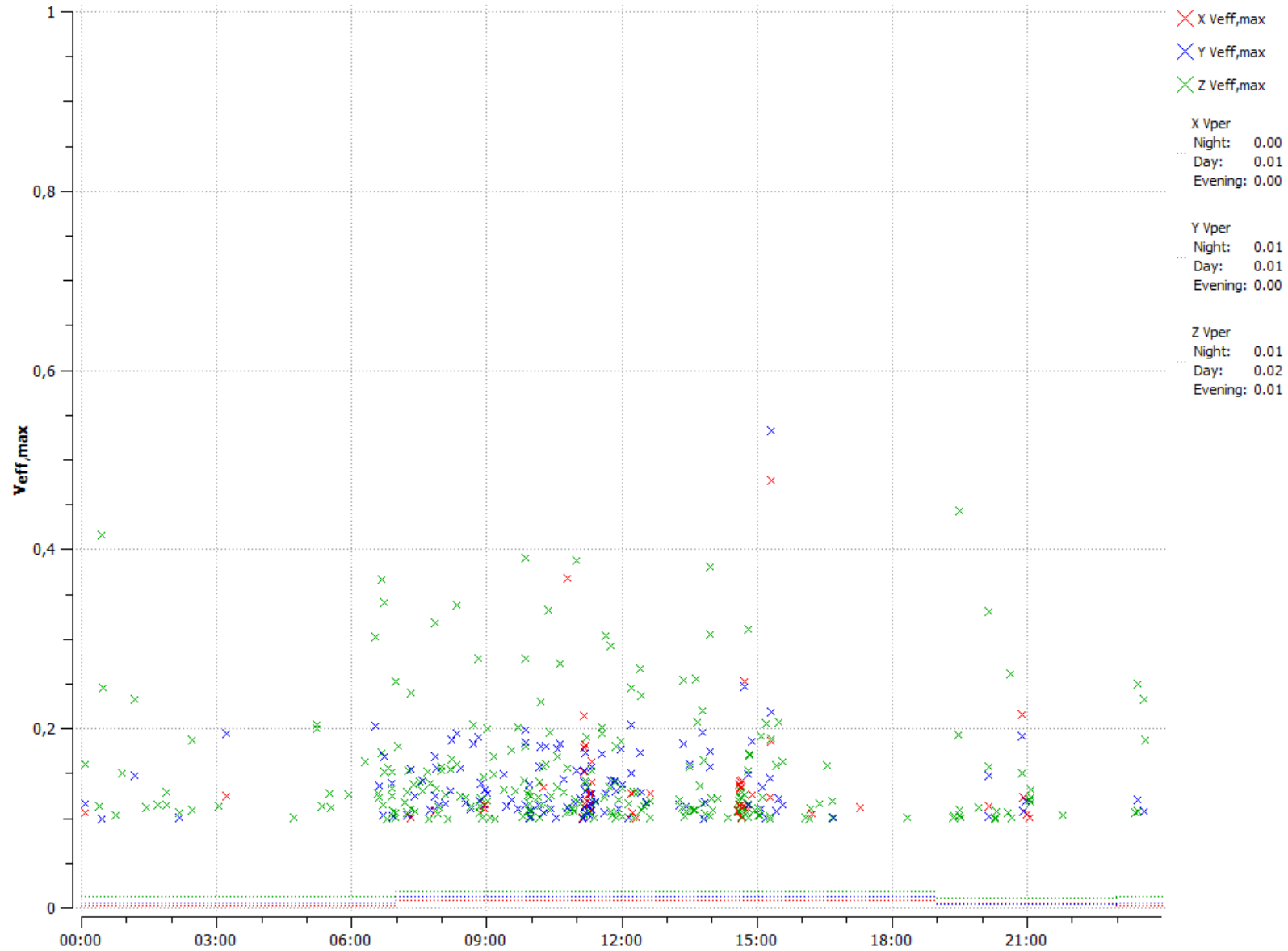
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



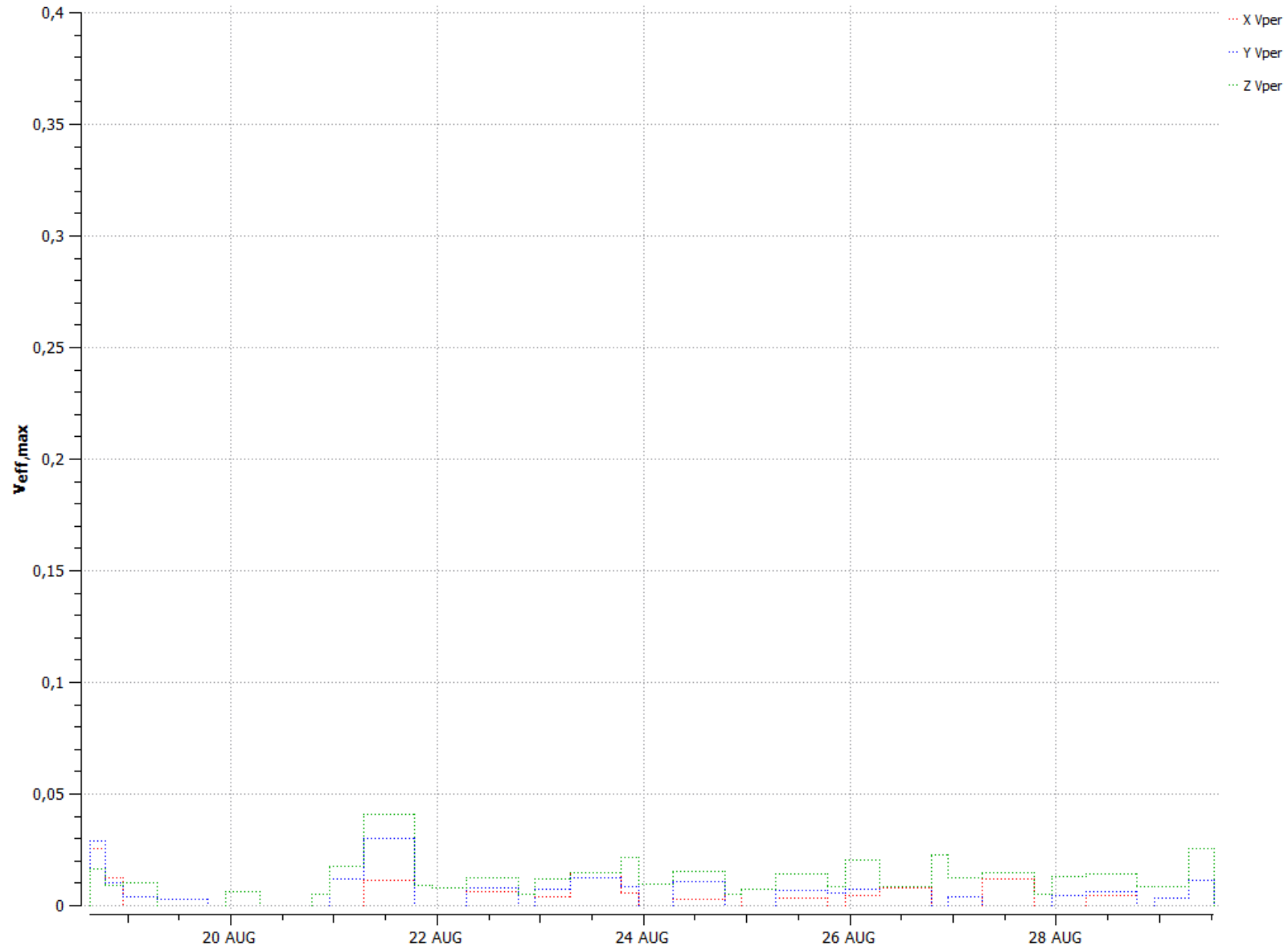
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



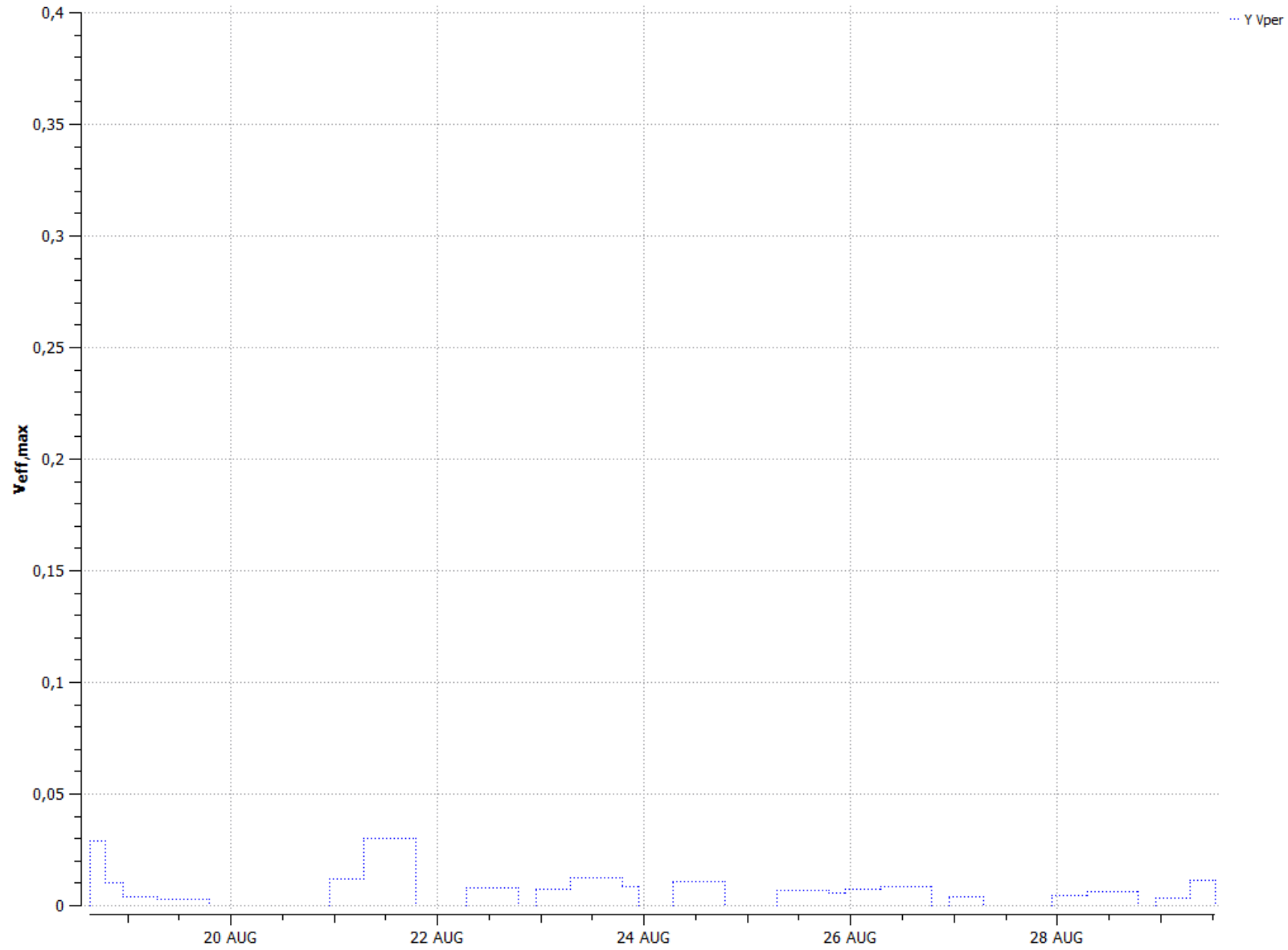
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



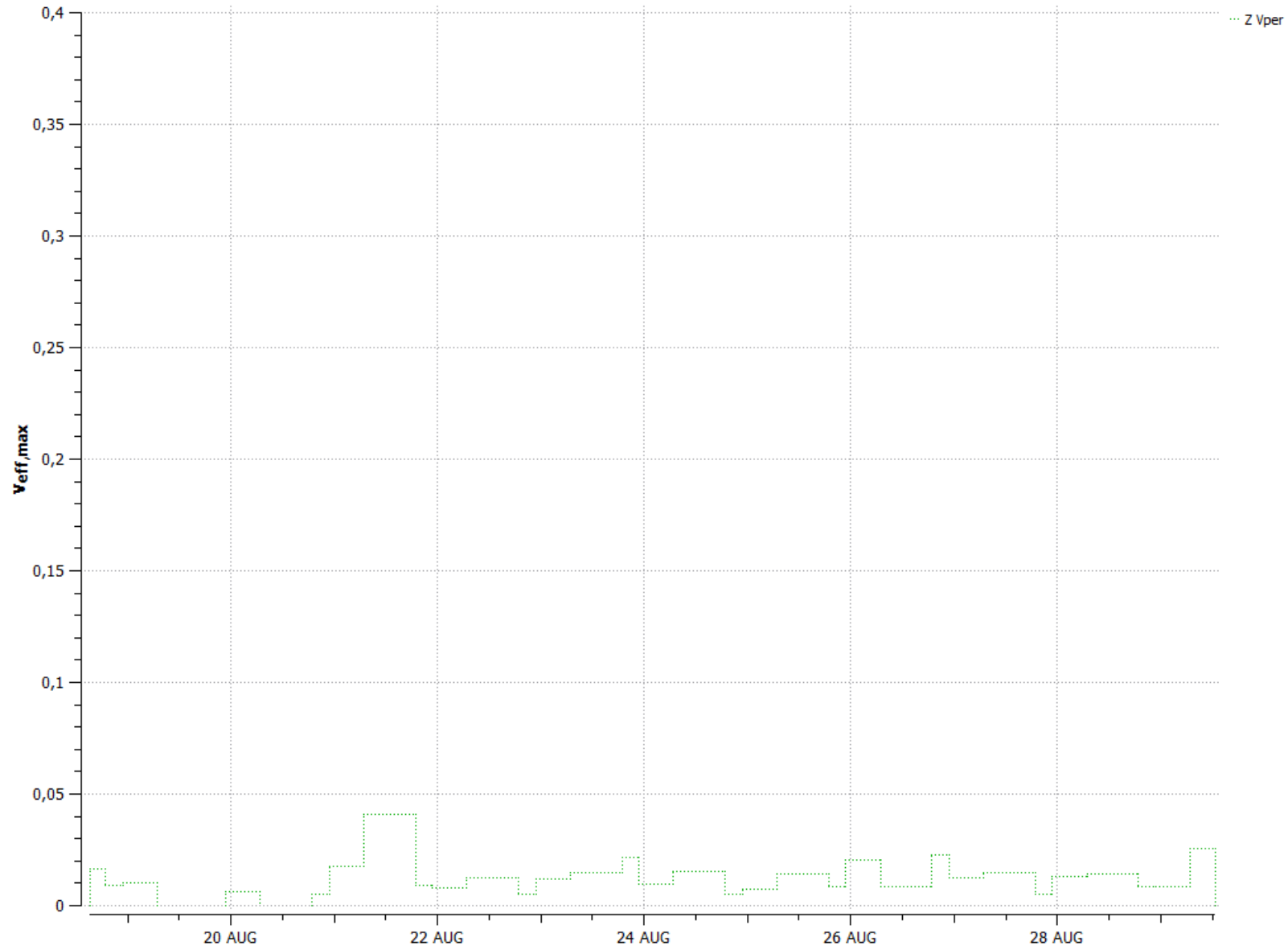
meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



meetpunt 3 - 18 t/m 29 augustus - VIBe115



Bijlage 2: Intensiteiten goederentrein passages

basic verkeersdatum	basic treinnr	basic treinnr	basic treinnr	basic drp	basic drp	basic plan	basic uitvoer	quovadis	re quovadis	re quovadis	re act	act planact	act origid	act volgend	act planact
17-8-2023	51400	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 4:38							Rib	Rtz	
17-8-2023	51400	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 4:39							Rtst	Wiltz	
17-8-2023	41365	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 5:09							Wiltz	Rtst	
17-8-2023	41365	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 5:11							Rtz	Ijsm	
17-8-2023	51407	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 6:05							Wiltz	Rtst	Mvtn
17-8-2023	51407	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 6:07		G2000,17xS	570	719	Br	Rtz	Ijsm	Mvtn	
17-8-2023	51407	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 6:07		G2000,17xS	570	719	Br	Rtz	Ijsm	Mvtn	
17-8-2023	53119	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 6:35		BR193,LAAC	733	1284	Mvtaho	Rib	Rtz	Gkgl	
17-8-2023	53119	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 6:36		BR193,LAAC	733	1284	Mvtaho	Rib	Rtz	Gkgl	
16-8-2023	50139	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 7:35		G1206,SGGF	592	1288	Mvtahw	Rib	Rtz	At	
16-8-2023	50139	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 7:36		G1206,SGGF	592	1288	Mvtahw	Rib	Rtz	At	
17-8-2023	63196	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 9:05							Rib	Rtz	
17-8-2023	63196	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 9:06							Rtst	Wiltz	
16-8-2023	42794	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 9:24		2xELOC1800	430	2378	Bh	Wiltz	Rtst	Kfn	
17-8-2023	51409	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 9:24							Wiltz	Rtst	
16-8-2023	42794	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 9:26		2xELOC1800	430	2378	Bh	Rtz	Ijsm	Kfn	
17-8-2023	51409	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 9:26							Rtz	Ijsm	
17-8-2023	51402	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 9:35		TRAXX,3xSG	572	1192	Mvtahw	Rib	Rtz	Br	
17-8-2023	51402	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 9:36		TRAXX,3xSG	572	1192	Mvtahw	Rtst	Wiltz	Br	
17-8-2023	46267	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 10:35		ELOC1800,1	559	852	Kfhz	Rib	Rtz	Bh	
17-8-2023	46267	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 10:36		ELOC1800,1	559	852	Kfhz	Rtst	Wiltz	Bh	
17-8-2023	42797	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 11:05							Rib	Rtz	Bh
17-8-2023	42797	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 11:06							Rtst	Wiltz	Bh
17-8-2023	46103	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 11:35							Rib	Rtz	
17-8-2023	46103	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 11:36							Rtst	Wiltz	
17-8-2023	41681	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 13:24		TRAXX,16xL	508	772	Amf	Wiltz	Rtst	Esn	
17-8-2023	41681	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 13:26		TRAXX,16xL	508	772	Amf	Rtz	Ijsm	Esn	
17-8-2023	49727	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 13:35							Rib	Rtz	
17-8-2023	49727	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 13:36							Rtst	Wiltz	
17-8-2023	51401	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 13:54							Wiltz	Rtst	
17-8-2023	56002	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 13:54		BR203,36xF	357	467	Kfhz	Rib	Rtz	Awhvg	
17-8-2023	51401	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 13:55							Rtz	Ijsm	
17-8-2023	56002	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 13:55		BR203,36xF	357	467	Kfhz	Rtst	Wiltz	Awhvg	
17-8-2023	56931	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 15:56							Rib	Rtz	
17-8-2023	56931	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 15:58							Rtst	Wiltz	
17-8-2023	50140	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 16:24		G1206,10xS	591	1202	At	Wiltz	Rtst	Mvtahw	
17-8-2023	63197	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 16:24							Wiltz	Rtst	
17-8-2023	50140	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 16:26		G1206,10xS	591	1202	At	Rtz	Ijsm	Mvtahw	
17-8-2023	63197	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 16:26							Rtz	Ijsm	
17-8-2023	51404	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 16:36		G2000,2xSG	544	1171	Mvtn	Rib	Rtz	Br	
17-8-2023	51404	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 16:38		G2000,2xSG	544	1171	Mvtn	Rtst	Wiltz	Br	
17-8-2023	56003	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 17:22		BR203,36xF	357	485	Kfhz	Rib	Rtz	Awhvg	
17-8-2023	56003	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 17:23		BR203,36xF	357	485	Kfhz	Rtst	Wiltz	Awhvg	
17-8-2023	63122	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 17:24		BR193,2xLG	732	1010	Gkgl	Wiltz	Rtst	Mvtaho	
17-8-2023	63122	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 17:26		BR193,2xLG	732	1010	Gkgl	Rtz	Ijsm	Mvtaho	
17-8-2023	42795	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 17:35		ELOC1800,2	427	827	Kfhz	Rib	Rtz	Bh	
17-8-2023	42795	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 17:36		ELOC1800,2	427	827	Kfhz	Rtst	Wiltz	Bh	
17-8-2023	51403	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 18:29		TRAXX,17xS	571	841	Br	Rtz	Ijsm	Mvtahw	
17-8-2023	51403	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 18:30		TRAXX,17xS	571	841	Br	Rtz	Ijsm	Mvtahw	
17-8-2023	62070	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 18:51							Rib	Rtz	
17-8-2023	62070	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 18:52							Rtst	Wiltz	
17-8-2023	46254	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 19:21		TRAXX,29xS	586	996	Esn	Rib	Rtz	Bh	
17-8-2023	46254	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 19:22		TRAXX,29xS	586	996	Esn	Rtst	Wiltz	Bh	
17-8-2023	61816	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 19:23		2x6400,2xZA	195	647	Lutdsm	Wiltz	Rtst	Kfn	
17-8-2023	61816	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 19:24		2x6400,2xZA	195	647	Lutdsm	Rtz	Ijsm	Kfn	
17-8-2023	60500	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 19:54		BR189,3xOr	573	779	Amf	Wiltz	Rtst	Kfn	
17-8-2023	60500	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 19:56		BR189,3xOr	573	779	Amf	Rtz	Ijsm	Kfn	
17-8-2023	46253	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 20:24		TRAXX,29xS	586	1328	Bh	Wiltz	Rtst	Esn	
17-8-2023	46253	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 20:26		TRAXX,29xS	586	1328	Bh	Rtz	Ijsm	Esn	
17-8-2023	61186	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 20:50		6400,2xSHIM	54	277	Kfhz	Rib	Rtz	Std	
17-8-2023	61186	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 20:52		6400,2xSHIM	54	277	Kfhz	Rtst	Wiltz	Std	
17-8-2023	62726	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 20:56		6400,SGGRS	611	989	Tbi	Wiltz	Rtst	Sloe	
17-8-2023	62726	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 20:57		6400,SGGRS	611	989	Tbi	Rtz	Ijsm	Sloe	
17-8-2023	61063	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 21:04		BR189,4xHA	110	419	Kfhz	Rib	Rtz	Awhvg	
17-8-2023	61063	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 21:06		BR189,4xHA	110	419	Kfhz	Rtst	Wiltz	Awhvg	
17-8-2023	41784	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 21:24		2xTRAXX,LA	652	1055	Bh	Wiltz	Rtst	Esn	
17-8-2023	41784	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 21:26		2xTRAXX,LA	652	1055	Bh	Rtz	Ijsm	Esn	
17-8-2023	51406	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 22:37							Rib	Rtz	
17-8-2023	51406	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 22:38							Wiltz	Rtst	
17-8-2023	62073	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 23:49							Rtz	Ijsm	
17-8-2023	62073	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 23:50							Rtst	Rtst	
17-8-2023	42796	G	GO	Rtzt	D	17-8-2023 23:54		2xELOC1800	361	639	Bh	Wiltz	Rtst	Kfn	
17-8-2023	42796	G	GO	Rtst	D	17-8-2023 23:56		2xELOC1800	361	639	Bh	Rtz	Ijsm	Kfn	
17-8-2023	43347	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 0:15		BR193,24xS	637	866	Mvtn	Rib	Rtz	Kn	
17-8-2023	43347	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 0:17		BR193,24xS	637	866	Mvtn	Rtst	Wiltz	Kn	
17-8-2023	41359	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 0:21		BR193,SGGF	614	2123	Ps	Rib	Rtz	Bh	
17-8-2023	41359	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 0:22		BR193,SGGF	614	2123	Ps	Rtst	Wiltz	Bh	
17-8-2023	51405	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 0:52		G2000,8xSG	543	1242	Br	Wiltz	Rtst	Mvtn	
17-8-2023	51405	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 0:53		G2000,8xSG	543	1242	Br	Rtz	Ijsm	Mvtn	
17-8-2023	61600	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 1:11		BR189,8xHA	205	666	Awhvg	Wiltz	Rtst	Kfn	
17-8-2023	61600	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 1:12		BR189,8xHA	205	666	Awhvg	Rtz	Ijsm	Kfn	
17-8-2023	51408	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 1:17							Rib	Rtz	
17-8-2023	51408	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 1:18							Rtst	Wiltz	
18-8-2023	46256	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 3:37		TRAXX,4xL	199	443	Esn	Rib	Rtz	Bh	
18-8-2023	46256	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 3:38		TRAXX,4xL	199	443	Esn	Rtst	Wiltz	Bh	
18-8-2023	43357	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 4:33							Rib	Rtz	
18-8-2023	43357	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 4:34							Rtst	Wiltz	
18-8-2023	51407	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 6:26							Wiltz	Rtst	
18-8-2023	51407	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 6:27							Rtz	Ijsm	
18-8-2023	63119	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 7:35							Rib	Rtz	
18-8-2023	63119	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 7:36							Rtst	Wiltz	
18-8-2023	51409	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 8:53							Wiltz	Rtst	
17-8-2023	46257	G	GO	Rtzt	D	18-8-2023 8:54		TRAXX,2xLA	508	776	Bh	Wiltz	Rtst	Esn	
18-8-2023	51409	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 8:54							Rtz	Ijsm	
17-8-2023	46257	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 8:55		TRAXX,2xLA	508	776	Bh	Rtz	Ijsm	Esn	
18-8-2023	51400	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 9:05		TRAXX,12xS	565	960	Mv				

18-8-2023	46254	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 18:06	18-8-2023 18:06	TRAXX, 29xS	585	1099	Esn	Rtst	Wiltz	Bh
18-8-2023	51401	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 18:23	18-8-2023 18:25	TRAXX, 7xSC	564	797	Br	Wiltz	Rtst	Mvtahw
18-8-2023	51401	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 18:24	18-8-2023 18:26	TRAXX, 7xSC	564	797	Br	Rtz	Ijsm	Mvtahw
18-8-2023	51403	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 18:51						Wiltz	Rtst	
18-8-2023	51403	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 18:51						Rtz	Ijsm	
18-8-2023	62070	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 18:51						Rib	Rtz	
18-8-2023	62070	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 18:52						Rtst	Wiltz	
18-8-2023	62870	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 19:24	18-8-2023 19:25	BR189, 2xSH	503	911	Lutdsm	Wiltz	Rtst	Sloe
18-8-2023	50138	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 19:24						Wiltz	Rtst	
18-8-2023	62870	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 19:26	18-8-2023 19:26	BR189, 2xSH	503	911	Lutdsm	Rtz	Ijsm	Sloe
18-8-2023	50138	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 19:26						Rtz	Ijsm	
18-8-2023	61063	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 21:05	18-8-2023 21:05	BR189, 3xHA	301	987	Kfhz	Rib	Rtz	Awhvg
18-8-2023	61063	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 21:06	18-8-2023 21:06	BR189, 3xHA	301	987	Kfhz	Rtst	Wiltz	Awhvg
18-8-2023	51406	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 22:37	18-8-2023 22:39	TRAXX, 2xSC	546	1079	Mvfw	Rib	Rtz	Br
18-8-2023	51406	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 22:38	18-8-2023 22:40	TRAXX, 2xSC	546	1079	Mvfw	Rtst	Wiltz	Br
18-8-2023	49728	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 23:23						Wiltz	Rtst	
18-8-2023	46257	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 23:24	18-8-2023 23:23	TRAXX, 4xLA	447	669	Bh	Wiltz	Rtst	Esn
18-8-2023	49728	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 23:24						Rtz	Ijsm	
18-8-2023	46257	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 23:26	18-8-2023 23:24	TRAXX, 4xLA	447	669	Bh	Rtz	Ijsm	Esn
18-8-2023	41715	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 23:35	18-8-2023 23:36	BR193, SGGF	597	1308	Sloe	Rib	Rtz	Bh
18-8-2023	41715	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 23:36	18-8-2023 23:37	BR193, SGGF	597	1308	Sloe	Rtst	Wiltz	Bh
18-8-2023	62073	G	GO	Rtz	D	18-8-2023 23:49						Wiltz	Rtst	
18-8-2023	62073	G	GO	Rtst	D	18-8-2023 23:50						Rtz	Ijsm	
18-8-2023	51408	G	GO	Rtst	D	19-8-2023 0:06						Rib	Rtz	
18-8-2023	51408	G	GO	Rtz	D	19-8-2023 0:08						Rtst	Wiltz	
18-8-2023	51405	G	GO	Rtz	D	19-8-2023 0:44	19-8-2023 0:49	G2000, 17xS	570	1175	Br	Wiltz	Rtst	Mvfw
18-8-2023	51405	G	GO	Rtst	D	19-8-2023 0:45	19-8-2023 0:51	G2000, 17xS	570	1175	Br	Rtz	Ijsm	Mvfw
18-8-2023	61600	G	GO	Rtz	D	19-8-2023 1:12	19-8-2023 1:14	BR189, 2xHA	302	640	Awhvg	Wiltz	Rtst	Kfhz
18-8-2023	61600	G	GO	Rtst	D	19-8-2023 1:14	19-8-2023 1:15	BR189, 2xHA	302	640	Awhvg	Rtz	Ijsm	Kfhz
19-8-2023	56933	G	GO	Rtz	D	19-8-2023 16:39	19-8-2023 16:41	BR203, 36xKL	432	1145	Rtd	Wiltz	Rtst	
19-8-2023	56933	G	GO	Rtst	D	19-8-2023 16:40	19-8-2023 16:42	BR203, 36xKL	432	1145	Rtd	Rtz	Ijsm	Rsd
19-8-2023	51782	G	GO	Rtz	D	19-8-2023 20:55	19-8-2023 20:55	G1206, 33xKL	397	1323	Rtd	Wiltz	Rtst	Rsd
19-8-2023	51782	G	GO	Rtst	D	19-8-2023 20:56	19-8-2023 20:57	G1206, 33xKL	397	1323	Rtd	Rtz	Ijsm	Rsd
19-8-2023	59080	G	GO	Rtst	D	20-8-2023 6:52	20-8-2023 6:51	6400, 36xFC	357	1470	Awhvg	Ijsm	Rtz	Rtd
19-8-2023	59080	G	GO	Rtz	D	20-8-2023 6:54	20-8-2023 6:53	6400, 36xFC	357	1470	Awhvg	Rtst	Wiltz	Rtd
20-8-2023	59072	G	GO	Rtst	D	20-8-2023 6:56	20-8-2023 6:57	6400, 36xKL	432	1415	Rtd	Wiltz	Rtst	Rsd
20-8-2023	59072	G	GO	Rtz	D	20-8-2023 6:58	20-8-2023 6:58	6400, 36xKL	432	1415	Rtd	Rtz	Ijsm	Rsd
20-8-2023	55701	G	GO	Rtz	D	20-8-2023 8:10	20-8-2023 8:39	G1206, 18xO	369	1327	Rtd	Wiltz	Rtst	Rsd
20-8-2023	55701	G	GO	Rtst	D	20-8-2023 8:12	20-8-2023 8:41	G1206, 18xO	369	1327	Rtd	Rtz	Ijsm	Rsd
20-8-2023	56949	G	GO	Rtz	D	20-8-2023 11:37	20-8-2023 11:37	BR203, 36xK	356	774	Rtd	Wiltz	Rtst	Awhvg
20-8-2023	56949	G	GO	Rtst	D	20-8-2023 11:39	20-8-2023 11:39	BR203, 36xK	356	774	Rtd	Rtz	Ijsm	Awhvg
20-8-2023	56942	G	GO	Rtst	A	20-8-2023 12:56	20-8-2023 13:01	BR203, 36xK	356	1417	Awhvg	Rib	Rtst	Wsba
20-8-2023	56942	G	GO	Rtst	V	20-8-2023 13:01	20-8-2023 13:05	BR203, 36xK	356	1417	Awhvg	Rtst	Rtz	Wsba
20-8-2023	56942	G	GO	Rtz	D	20-8-2023 13:04	20-8-2023 13:42	BR203, 36xK	356	1417	Awhvg	Rtst	Wiltz	Wsba
20-8-2023	59081	G	GO	Rtz	D	20-8-2023 16:07	20-8-2023 16:11	6400, 36xFC	357	714	Rtd	Wiltz	Rtst	Awhvg
20-8-2023	59081	G	GO	Rtst	D	20-8-2023 16:09	20-8-2023 16:12	6400, 36xFC	357	714	Rtd	Rtz	Ijsm	Awhvg
20-8-2023	56943	G	GO	Rtz	D	20-8-2023 20:35	20-8-2023 20:32	BR203, 36xK	356	1346	Rtd	Wiltz	Rtst	Awhvg
20-8-2023	56943	G	GO	Rtst	D	20-8-2023 20:37	20-8-2023 20:34	BR203, 36xK	356	1346	Rtd	Rtz	Ijsm	Awhvg
21-8-2023	45711	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 0:52	21-8-2023 0:45	BR189, 19xS	379	2271	Bvhc	Wiltz	Rtst	Kn
21-8-2023	45711	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 0:53	21-8-2023 0:46	BR189, 19xS	379	2271	Bvhc	Rtz	Ijsm	Kn
21-8-2023	42336	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 10:08	21-8-2023 9:37	BR193, 36xS	495	805	Bvhc	Wiltz	Rtst	Kn
21-8-2023	42336	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 10:10	21-8-2023 9:38	BR193, 36xS	495	805	Bvhc	Rtz	Ijsm	Kn
21-8-2023	47666	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 11:36	21-8-2023 11:33	2xHLR77, 19x	445	743	Esn	Rib	Rtz	Cmb
21-8-2023	47666	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 11:38	21-8-2023 11:34	2xHLR77, 19x	445	743	Esn	Rtst	Wiltz	Cmb
21-8-2023	41348	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 13:54	21-8-2023 13:52	BR193, SGGF	568	1323	Bh	Wiltz	Rtst	Ps
21-8-2023	41348	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 13:55	21-8-2023 13:54	BR193, SGGF	568	1323	Bh	Rtz	Ijsm	Ps
21-8-2023	45760	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 15:53	21-8-2023 15:56	BR189, 25xS	316	643	Bh	Wiltz	Rtst	Kfhz
21-8-2023	45760	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 15:54	21-8-2023 15:57	BR189, 25xS	316	643	Bh	Rtz	Ijsm	Kfhz
21-8-2023	43304	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 19:24	21-8-2023 19:29	TRAXX, 18xS	663	1674	Bh	Wiltz	Rtst	Whz
21-8-2023	43304	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 19:26	21-8-2023 19:31	TRAXX, 18xS	663	1674	Bh	Rtz	Ijsm	Whz
21-8-2023	49716	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 20:24						Wiltz	Rtst	
21-8-2023	49716	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 20:26						Rtz	Ijsm	
21-8-2023	61063	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 21:05	21-8-2023 21:02	BR189, 2x64	366	1177	Kfhz	Rib	Rtz	Awhvg
21-8-2023	61063	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 21:06	21-8-2023 21:03	BR189, 2x64	366	1177	Kfhz	Rtst	Wiltz	Awhvg
21-8-2023	41712	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 21:24	21-8-2023 21:27	BR193, 4xSG	606	1380	Bh	Wiltz	Rtst	Zw
21-8-2023	41712	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 21:25	21-8-2023 21:29	BR193, 4xSG	606	1380	Bh	Rtz	Ijsm	Zw
21-8-2023	42794	G	GO	Rtz	D	21-8-2023 21:58						Wiltz	Rtst	
21-8-2023	42794	G	GO	Rtst	D	21-8-2023 21:58						Rtz	Ijsm	
21-8-2023	61600	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 1:11	22-8-2023 0:52	BR189, 5xHA	134	467	Awhvg	Wiltz	Rtst	Kfhz
21-8-2023	61600	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 1:12	22-8-2023 0:53	BR189, 5xHA	134	467	Awhvg	Rtz	Ijsm	Kfhz
21-8-2023	45742	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 1:26	22-8-2023 1:20	BR193, Ordin	344	755	Bh	Wiltz	Rtst	Kfhz
21-8-2023	45742	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 1:28	22-8-2023 1:21	BR193, Ordin	344	755	Bh	Rtz	Ijsm	Kfhz
21-8-2023	47612	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 1:48	22-8-2023 2:25	BR193, 3xFA	416	1096	Fvs	Ijsm	Rtz	Bvhc
21-8-2023	47612	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 1:50	22-8-2023 2:27	BR193, 3xFA	416	1096	Fvs	Rtst	Wiltz	Bvhc
22-8-2023	48797	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 9:21	22-8-2023 9:22	2xTRAXX, 26	418	682	Kfhz	Rib	Rtz	Bh
22-8-2023	48797	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 9:22	22-8-2023 9:23	2xTRAXX, 26	418	682	Kfhz	Rtst	Wiltz	Bh
22-8-2023	56932	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 9:54						Wiltz	Rtst	
22-8-2023	56932	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 9:55						Rtz	Ijsm	
22-8-2023	49723	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 13:35						Rib	Rtz	
22-8-2023	49723	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 13:36						Rtst	Wiltz	
22-8-2023	62070	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 18:51						Rib	Rtz	
22-8-2023	62070	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 18:52						Rtst	Wiltz	
22-8-2023	42794	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 19:52	22-8-2023 19:54	ELOC1800, 1	513	2563	Bh	Wiltz	Rtst	Kfhz
22-8-2023	42794	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 19:54	22-8-2023 19:55	ELOC1800, 1	513	2563	Bh	Rtz	Ijsm	Kfhz
22-8-2023	61063	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 21:05	22-8-2023 21:02	BR193, 6400, 52	248	248	Kfhz	Rib	Rtz	Awhvg
22-8-2023	61063	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 21:06	22-8-2023 21:03	BR193, 6400, 52	248	248	Kfhz	Rtst	Wiltz	Awhvg
22-8-2023	62073	G	GO	Rtz	D	22-8-2023 23:49						Wiltz	Rtst	
22-8-2023	62073	G	GO	Rtst	D	22-8-2023 23:50						Rtz	Ijsm	
22-8-2023	61600	G	GO	Rtz	D	23-8-2023 1:11	23-8-2023 1:10	BR193, 10xH	253	541	Awhvg	Wiltz	Rtst	Kfhz
22-8-2023	61600	G	GO	Rt										

24-8-2023	42797	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 0:50											Rib	Rtz	
24-8-2023	42797	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 0:51											Rtst	Wiltz	
23-8-2023	61600	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 1:11	24-8-2023 1:11	2xBR193,4xH	141	311	Awhvg	Wiltz	Rtst	Kfhn					
23-8-2023	61600	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 1:12	24-8-2023 1:12	2xBR193,4xH	141	311	Awhvg	Rtz	IJsm	Kfhn					
23-8-2023	49705	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 1:56											Rib	Rtz	
23-8-2023	49705	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 1:57											Rtst	Wiltz	
23-8-2023	42992	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 2:04	24-8-2023 2:06	BR193,UANC	596	1336	Bh	Wiltz	Rtst	Esn					
23-8-2023	42992	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 2:06	24-8-2023 2:08	BR193,UANC	596	1336	Bh	Rtz	Rib	Esn					
24-8-2023	46256	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 2:30	24-8-2023 2:26	TRAXX,LAEL	571	1007	Esn	Rib	Rtz	Bh					
24-8-2023	46256	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 2:31	24-8-2023 2:27	TRAXX,LAEL	571	1007	Esn	Rtst	Wiltz	Bh					
24-8-2023	48570	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 5:39	24-8-2023 5:41	BR193,2xTar	199	401	Bh	Wiltz	Rtst	Esn					
24-8-2023	48570	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 5:40	24-8-2023 5:43	BR193,2xTar	199	401	Bh	Rtz	Rib	Esn					
24-8-2023	43370	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 6:11	24-8-2023 6:14	TRAXX,2xSD	657	1451	Bh	Wiltz	Rtst	Erp					
24-8-2023	43370	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 6:13	24-8-2023 6:15	TRAXX,2xSD	657	1451	Bh	Rtz	IJsm	Erp					
24-8-2023	51407	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 6:25											Wiltz	Rtst	
24-8-2023	51407	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 6:26											Rtz	IJsm	
24-8-2023	42796	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 11:22	24-8-2023 11:22	ELOC1800,2	282	474	Bh	Wiltz	Rtst	IJsm					
24-8-2023	42796	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 11:24	24-8-2023 11:23	ELOC1800,2	282	474	Bh	Rtz	IJsm	IJsm					
24-8-2023	49727	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 13:35											Rib	Rtz	
24-8-2023	49727	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 13:36											Rtst	Wiltz	
24-8-2023	41719	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 15:35	24-8-2023 15:32	BR193,18xS	605	1536	Zlw	Rib	Rtz	Bh					
24-8-2023	41719	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 15:37	24-8-2023 15:34	BR193,18xS	605	1536	Zlw	Rtst	Wiltz	Bh					
24-8-2023	62070	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 18:51											Rib	Rtz	
24-8-2023	62070	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 18:52											Rtst	Wiltz	
24-8-2023	43375	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 19:21											Rib	Rtz	
24-8-2023	43375	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 19:22											Rtst	Wiltz	
24-8-2023	48571	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 20:35											Rib	Rtz	
24-8-2023	48571	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 20:36											Rtst	Wiltz	
24-8-2023	41359	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 23:21	24-8-2023 23:23	BR193,2xSG	569	1572	Ps	Rib	Rtz	Bh					
24-8-2023	41359	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 23:22	24-8-2023 23:24	BR193,2xSG	569	1572	Ps	Rtst	Wiltz	Bh					
24-8-2023	62073	G	GO	Rtz	D	24-8-2023 23:49											Wiltz	Rtst	
24-8-2023	62073	G	GO	Rtst	D	24-8-2023 23:50											Rtz	IJsm	
24-8-2023	61600	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 1:11	25-8-2023 1:17	BR193,SHIM	195	807	Awhvg	Wiltz	Rtst	Kfhn					
24-8-2023	61600	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 1:12	25-8-2023 1:19	BR193,SHIM	195	807	Awhvg	Rtz	IJsm	Kfhn					
24-8-2023	42306	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 3:28	25-8-2023 3:47	TRAXX,6xSG	560	1164	Bh	Wiltz	Rtst	Whz					
24-8-2023	42306	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 3:30	25-8-2023 3:49	TRAXX,6xSG	560	1164	Bh	Rtz	Rib	Whz					
24-8-2023	47760	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 3:40	25-8-2023 3:40	BR189,3xZA	353	569	Bh	Wiltz	Rtst	Erp					
24-8-2023	47760	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 3:41	25-8-2023 3:42	BR189,3xZA	353	569	Bh	Rtz	Rib	Erp					
24-8-2023	41714	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 4:43	25-8-2023 4:41	TRAXX,SGG	613	1643	Bh	Wiltz	Rtst	Ps					
24-8-2023	41714	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 4:44	25-8-2023 4:42	TRAXX,SGG	613	1643	Bh	Rtz	Rib	Ps					
25-8-2023	41350	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 4:56											Wiltz	Rtst	
25-8-2023	41350	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 4:58											Rtz	Rib	
25-8-2023	44374	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 5:05											Wiltz	Rtst	
25-8-2023	44374	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 5:06											Rtz	Rib	
25-8-2023	51407	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 6:26											Wiltz	Rtst	
25-8-2023	51407	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 6:27											Rtz	IJsm	
25-8-2023	48797	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 10:35											Rib	Rtz	
25-8-2023	48797	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 10:36											Rtst	Wiltz	
25-8-2023	41720	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 11:33	25-8-2023 11:24	BR193,2xSG	605	1237	Bh	Wiltz	Rtst	Zlw					
25-8-2023	41720	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 11:34	25-8-2023 11:25	BR193,2xSG	605	1237	Bh	Rtz	IJsm	Zlw					
25-8-2023	45707	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 12:24	25-8-2023 12:25	BR193,26xS	327	1976	Bvhc	Wiltz	Rtst	Kn					
25-8-2023	45707	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 12:26	25-8-2023 12:26	BR193,26xS	327	1976	Bvhc	Rtz	IJsm	Kn					
25-8-2023	46253	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 13:52	25-8-2023 13:54										Wiltz	Rtst	Esn
25-8-2023	46253	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 13:54	25-8-2023 13:56										Bh	Rtz	Esn
25-8-2023	41305	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 14:35											Rib	Rtz	
25-8-2023	41305	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 14:36											Rtst	Wiltz	
25-8-2023	47335	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 17:05											Rib	Rtz	
25-8-2023	47335	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 17:06											Rtst	Wiltz	
25-8-2023	62070	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 18:51	25-8-2023 18:49	6400,HABIN	33	118	Kfhz	Rib	Rtz	Gd					
25-8-2023	62070	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 18:52	25-8-2023 18:51	6400,HABIN	33	118	Kfhz	Rtst	Wiltz	Gd					
25-8-2023	49728	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 23:23											Wiltz	Rtst	
25-8-2023	49728	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 23:24											Rtz	IJsm	
25-8-2023	41351	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 23:35	25-8-2023 23:32	BR193,19xS	664	1587	Erp	Rib	Rtz	Bh					
25-8-2023	41351	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 23:36	25-8-2023 23:35	BR193,19xS	664	1587	Erp	Rtst	Wiltz	Bh					
25-8-2023	62073	G	GO	Rtst	D	25-8-2023 23:49	25-8-2023 23:42	6400,LGNS	24	97	Gd	Wiltz	Rtst	Kfhn					
25-8-2023	62073	G	GO	Rtz	D	25-8-2023 23:50	25-8-2023 23:43	6400,LGNS	24	97	Gd	Rtz	IJsm	Kfhn					
25-8-2023	41749	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 0:21	26-8-2023 0:26	TRAXX,SGM	610	1991	Whz	Rib	Rtz	Kn					
25-8-2023	41749	G	GO	Rtz	D	26-8-2023 0:22	26-8-2023 0:27	TRAXX,SGM	610	1991	Whz	Rtst	Wiltz	Kn					
25-8-2023	61600	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 1:12	26-8-2023 1:01	BR189,4xSH	277	425	Awhvg	Wiltz	Rtst	Kfhn					
25-8-2023	61600	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 1:14	26-8-2023 1:02	BR189,4xSH	277	425	Awhvg	Rtz	IJsm	Kfhn					
26-8-2023	40031	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 1:29	26-8-2023 1:41	BR193,SGN	551	1437	Whz	Rib	Rtz	Kn					
26-8-2023	40031	G	GO	Rtz	D	26-8-2023 1:31	26-8-2023 1:42	BR193,SGN	551	1437	Whz	Rtst	Wiltz	Kn					
26-8-2023	48743	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 1:41	26-8-2023 1:52	2xBR189,2xH	593	3936	Mvt	Rib	Rtz	Kn					
26-8-2023	48743	G	GO	Rtz	D	26-8-2023 1:43	26-8-2023 1:54	2xBR189,2xH	593	3936	Mvt	Rtst	Wiltz	Kn					
26-8-2023	40205	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 1:54	26-8-2023 2:02	BR193,UANC	586	1754	Bot	Rib	Rtz	Kn					
26-8-2023	40205	G	GO	Rtz	D	26-8-2023 1:56	26-8-2023 2:04	BR193,UANC	586	1754	Bot	Rtst	Wiltz	Kn					
26-8-2023	43350	G	GO	Rtz	D	26-8-2023 2:06	26-8-2023 1:42	BR193,SGM	592	1029	Kn	Wiltz	Rtst	Mvtww					
26-8-2023	44787	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 2:07											Rib	Rtz	
26-8-2023	43350	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 2:08	26-8-2023 1:43	BR193,SGM	592	1029	Kn	Rtz	IJsm	Mvtww					
26-8-2023	44787	G	GO	Rtz	D	26-8-2023 2:08											Rtst	Wiltz	
26-8-2023	48768	G	GO	Rtz	D	26-8-2023 2:49	26-8-2023 2:38	BR189,4xFA	575	1126	Kn	Wiltz	Rtst	Erpw					
26-8-2023	48768	G	GO	Rtst	D	26-8-2023 2:51	26-8-2023 2:39	BR189,4xFA	575	1126	Kn								

30-8-2023	42796	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 17:54	30-8-2023 17:57	ELOC1800,7	345	549	Bh	Wiltz	Rtst	Kfhn
30-8-2023	42796	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 17:56	30-8-2023 17:58	ELOC1800,7	345	549	Bh	Rtz	IJsm	Kfhn
30-8-2023	62070	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 18:51	30-8-2023 18:48	6400.LAAIS	65	168	Kfhz	Rib	Rtz	Gd
30-8-2023	62070	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 18:52	30-8-2023 18:50	6400.LAAIS	65	168	Kfhz	Rtst	Wiltz	Gd
30-8-2023	49726	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 19:24	30-8-2023 19:46	TRAXX,3xZA	385	615	Bh	Wiltz	Rtst	Kfhz
30-8-2023	49726	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 19:26	30-8-2023 19:48	TRAXX,3xZA	385	615	Bh	Rtz	IJsm	Kfhz
30-8-2023	43375	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 19:35	30-8-2023 19:31	TRAXX,4xSD	658	1239	Erp	Rib	Rtz	Bh
30-8-2023	43375	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 19:36	30-8-2023 19:37	TRAXX,4xSD	658	1239	Erp	Rtst	Wiltz	Bh
30-8-2023	41348	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 20:23	30-8-2023 20:22	BR193,SGM	571	1294	Bh	Wiltz	Rtst	Ps
30-8-2023	41348	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 20:25	30-8-2023 20:24	BR193,SGM	571	1294	Bh	Rtz	IJsm	Ps
30-8-2023	41351	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 20:35	30-8-2023 20:38	BR193,19xS	664	1761	Erp	Rib	Rtz	Bh
30-8-2023	41351	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 20:36	30-8-2023 20:39	BR193,19xS	664	1761	Erp	Rtst	Wiltz	Bh
30-8-2023	41788	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 21:29	30-8-2023 21:33	TRAXX,7xZA	354	587	Erp	Rib	Rtz	Bh
30-8-2023	41788	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 21:30	30-8-2023 21:34	TRAXX,7xZA	354	587	Erp	Rtst	Wiltz	Bh
30-8-2023	62073	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 22:24	30-8-2023 22:24	6400.HABIN	34	110	Gd	Wiltz	Rtst	Kfhn
30-8-2023	62073	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 22:25	30-8-2023 22:25	6400.HABIN	34	110	Gd	Rtz	IJsm	Kfhn
30-8-2023	50139	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 22:35	30-8-2023 22:31	G2000,21xS	568	1536	Mvtww	Rib	Rtz	Tbi
30-8-2023	50139	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 22:36	30-8-2023 22:33	G2000,21xS	568	1536	Mvtww	Rtst	Wiltz	Tbi
30-8-2023	43305	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 23:03	30-8-2023 23:04	TRAXX,SGG	666	1677	Whz	Rib	Rtz	Bh
30-8-2023	43305	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 23:05	30-8-2023 23:05	TRAXX,SGG	666	1677	Whz	Rtst	Wiltz	Bh
30-8-2023	41359	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 23:21	30-8-2023 23:28	TRAXX,SGN	614	1851	Ps	Rib	Rtz	Bh
30-8-2023	41359	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 23:22	30-8-2023 23:30	TRAXX,SGN	614	1851	Ps	Rtst	Wiltz	Bh
30-8-2023	49792	G	GO	Rtz	D	30-8-2023 23:24	30-8-2023 23:24	ELOC1800,7	279	1311	Bh	Wiltz	Rtst	Kfhz
30-8-2023	49792	G	GO	Rtst	D	30-8-2023 23:26	30-8-2023 23:25	ELOC1800,7	279	1311	Bh	Rtz	IJsm	Kfhz
30-8-2023	41714	G	GO	Rtz	D	31-8-2023 0:48						Wiltz	Rtst	
30-8-2023	41714	G	GO	Rtst	D	31-8-2023 0:49						Rtz	IJsm	
30-8-2023	61600	G	GO	Rtz	D	31-8-2023 1:11	31-8-2023 1:16				Awhvg	Wiltz	Rtst	Kfhn
30-8-2023	61600	G	GO	Rtst	D	31-8-2023 1:12	31-8-2023 1:17				Awhvg	Rtz	IJsm	Kfhn
30-8-2023	49705	G	GO	Rtst	D	31-8-2023 1:56						Rib	Rtz	
30-8-2023	49705	G	GO	Rtz	D	31-8-2023 1:57						Rtst	Wiltz	