



Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting: Heerlen

Plaats meting: Heerlen

Datum meting: 5 juli 2018



Alle rechten voorbehouden, Agentschap Telecom 2019

Inhoud

1. Algemene gegevens	3
2. Gegevens antenne (indien van toepassing)	3
3. Meetgegevens	3
4. Verrichte metingen	4
5. Meting	5
5.1 Breedband meting	5
5.2 Selectieve meting	6
Bijlagen	7
Bijlage 1	7
Bijlage 2	7

1. Algemene gegevens

Soort meting:	Herhalingsmeting
Aanleiding meting:	Verzoek Antennebureau
Datum meting:	5 juli 2018
Plaats meting:	Heerlen
Adres meting:	Van Weerden Poelmanstraat
Coördinaten meting:	Decimaal: N 50.87501, E 5.98328 Rijksdriehoek : X 196957, Y 320749
Locatie – omgeving:	Open area
Datum rapport:	11 juli 2018
Opmerking:	

2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	1-Piet Malherbestraat (Tobias). 2- Van Weerden Poelmanstraat (Heeserhofke).
Afstand:	1: Ongeveer 50 m 2: Ongeveer 70 m
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	1: Ongeveer 20 m 2: Ongeveer 25 m
Coördinaten antennes:	1: Decimaal: N 50.87434, E 5.98302 Rijksdriehoek: X 196939, Y 320674, 2: Decimaal: N 50.87558, E 5.98265 Rijksdriehoek: X 196912, Y 320812.
Plaats opstelpunt antennes:	1: Op dak zorgcentrum en Heeserhofke.
Type zendinstallaties:	GSM900, GSM1800, UMTS, LTE en NB-IoT

3. Meetgegevens

Gebruikte meetinstrumenten ¹ :	Selectieve veldsterktemeter, NARDA, SRM3000, serienummer F-0029, Meetprobe 3501/01 (bereik 75 MHz – 3 GHz), P/N 3501/01, Serienummer. M-0117. Breedband veldsterktemeter, NARDA, NBM 550, serienummer A-0203, Meetprobe EF0391 (bereik 100 kHz – 3 GHz), serienummer A-0176.
Toegepaste meetmethodiek:	EN 50400:2006: Basisnormen om de overeenstemming aan te tonen van vaste installaties voor radiotransmissie (110 MHz- 40 GHz) bedoeld voor het gebruik in draadloze telecommunicatienetwerken met de basiseisen

¹ Alle door Agentschap Telecom gebruikte meetapparatuur is onderhouden en wordt periodiek gekalibreerd en voldoet hiermee aan ETSI ETR 028.

of referentieniveaus met betrekking tot blootstelling van het algemeen publiek aan radiofrequente elektromagnetische velden.

ECC/REC/(02)04: Aanbeveling van het Comité voor Elektronische Communicatie van de Europese Conferentie van de Administraties van Post en Telecommunicatie over de meting van niet-ioniserende straling (9 kHz – 300 GHz).

Uitgevoerde metingen:

Breedbandige meting

Selectieve meting

Meetonzekerheid breedband:

-3 dB en +2 dB. Dit betekent dat de gemeten niveaus maximaal 29 % lager en 26 % hoger kunnen zijn dan de geregistreerde waarden.

Meetonzekerheid selectief:

-3,7 dB en +2,6 dB. Dit betekent dat de gemeten niveaus maximaal 35 % lager en 36 % hoger kunnen zijn dan de geregistreerde waarden.

4. Verrichte metingen

Type meting

Breedbandige en selectieve meting

Resultaten

Gelet op de meetresultaten van het onderzoek is geconstateerd dat met betrekking tot de toetsing blootstellingslimieten alle gemeten niveaus ver beneden de referentieniveaus liggen die gelden voor elektromagnetische straling en velden, als genoemd in de EU aanbeveling 1999/519/EG.


Opmerking:

De meting die een herhalingsmeting betreft, is niet op exact dezelfde plaats uitgevoerd, omdat de bomen tov. de meting in 2014, het zicht op de antennes volledig belemmerden en daardoor een behoorlijke demping op de aanwezige veldsterkte zouden hebben.

5. Meting

5.1 Breedband meting

Breedbandige veldsterktemeting (100 kHz t/m 3000 MHz)

		Date Time 07/05/2018 12:09:01 PM											
Meter Model: NBM-550 S/N: A-0203		Probe Model: EF0391 S/N: A-0176											
		Coordinates Latitude: 50.87501 Longitude: 5.98328											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Result Type</th> <th>Actual</th> <th>Maximum</th> <th>Average</th> <th>Minimum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E-Field</td> <td>0.6565 V/m</td> <td>0.9890 V/m</td> <td>0.7348 V/m</td> <td>0.6565 V/m</td> </tr> </tbody> </table>				Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	E-Field	0.6565 V/m	0.9890 V/m	0.7348 V/m	0.6565 V/m
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum									
E-Field	0.6565 V/m	0.9890 V/m	0.7348 V/m	0.6565 V/m									

Toelichting:

Tijdens de breedbandmeting is er zes minuten continue gemeten.

Maximum = de hoogste veldsterkte die (kortstondig) is waargenomen tijdens de zes minuten meting.

Average = de gemiddelde veldsterkte gerekend over de zes minuten meting.

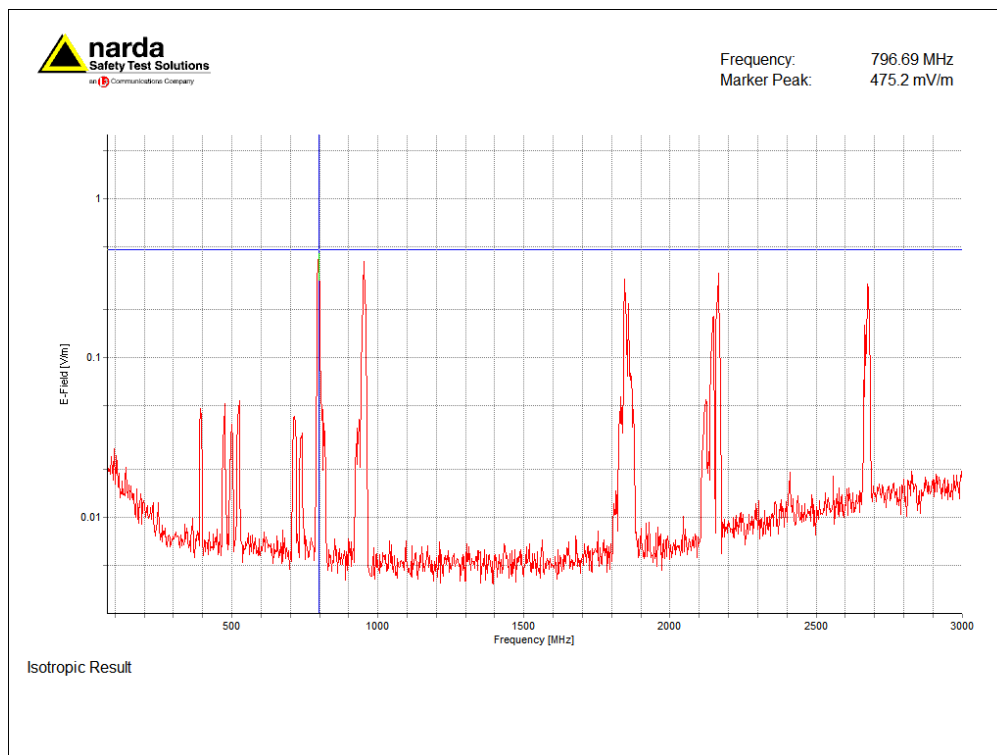
Minimum = de laagste veldsterkte die is waargenomen tijdens de zes minuten meting

Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Openbare weg	100 kHz - 3000 MHz	GSM900, GSM1800, UMTS, LTE en NB-IoT	0,98 V/m

Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.

5.2 Selectieve meting

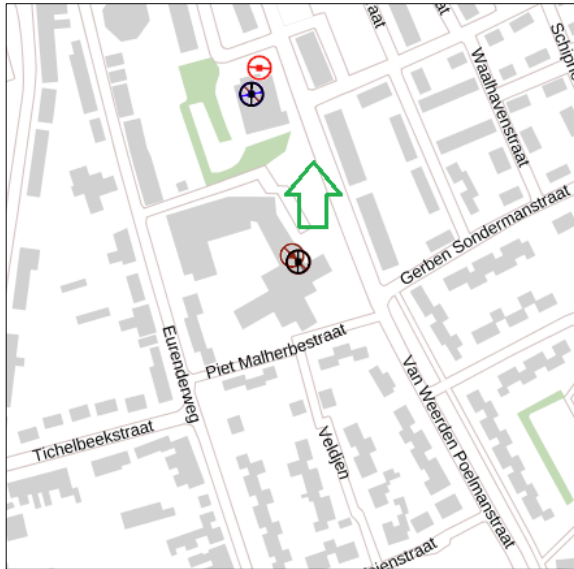
Selectieve veldsterktemeting, ingezoomd op 796 MHz LTE (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Meetresultaten Selectief				
Locatie	Gemeten frequentie	Toepassing	Hoogst gemeten veldsterkte	Toegestane veldsterkte
Openbare weg	796 MHz	LTE	0,47 V/m	38 V/m
Openbare weg	952 MHz	LTE	0,40 V/m	41 V/m
Openbare weg	1845 MHz	GSM1800	0,31 V/m	58 V/m
Openbare weg	1857 MHz	LTE	0,21 V/m	58 V/m
Openbare weg	2150 MHz	LTE	0,18 V/m	61 V/m
Openbare weg	2165 MHz	UMTS	0,34 V/m	61 V/m
Openbare weg	2665 MHz	LTE	0,16 V/m	61 V/m

Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.

Bijlagen



Bijlage 1: meetlocatie

De groene pijl geeft de meetlocatie aan van zowel de breedband als de selectieve meting. De zwarte, blauwe en paarse symbolen zijn de opstelplaatsen van de GSM, LTE en UMTS antennes. De rode symbolen staan voor de vaste verbindingen. Deze zijn niet in de meting meegenomen.

Bijlage 2: meetopstelling Poelmanstraat thv. 105 te Heerlen

