



Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting: Rhenen

Plaats meting: Rhenen

Datum meting: 12 december 2019



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:	Voorlichting
Aanleiding meting:	Verzoek Antennebureau
Datum meting:	12 december 2019
Plaats meting:	Rhenen
Adres meting:	Populierenlaan hoek Berkenlaan
Coördinaten meting:	Decimaal: N 51.96182, E 5.57048 Rijksdriehoek : X 167597, Y 441504
Locatie – omgeving:	Outdoor
Datum rapport:	16 december 2019
Opmerking:	

2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	Anjerlaan
Afstand:	508 meter
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	45 meter
Coördinaten antennes:	Decimaal: N 51.96572, E 5.57453 Rijksdriehoek : X 167874, Y 441938
Plaats opstelpunt antennes:	Op woontoren "Huis ten Dale"
Type zendinstallaties:	FM-omroep, GSM900 en 1800, UMTS, LTE en Nb-IoT

3. Meetgegevens

Gebuurde 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 H-0713, Meetprobe EF0691 (bereik 100 kHz – 6 GHz), serienummer H-0727.
Toegepaste meetmethodiek:	EN 50401:2017: 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 of referentieniveaus met betrekking tot

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

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.

5. Meting

5.1 Breedband meting

Meting 1: Breedbandige veldsterkte meting, (100 kHz t/m 3000 MHz)

		Date Time		12/12/2019 12:52:42 PM	
Meter Model: NBM-550 S/N: H-0713		Probe Model: EF0691 S/N: H-0727			
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	
E-Field	0.4255 V/m	0.6255 V/m	0.1545 V/m	0.0000 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.

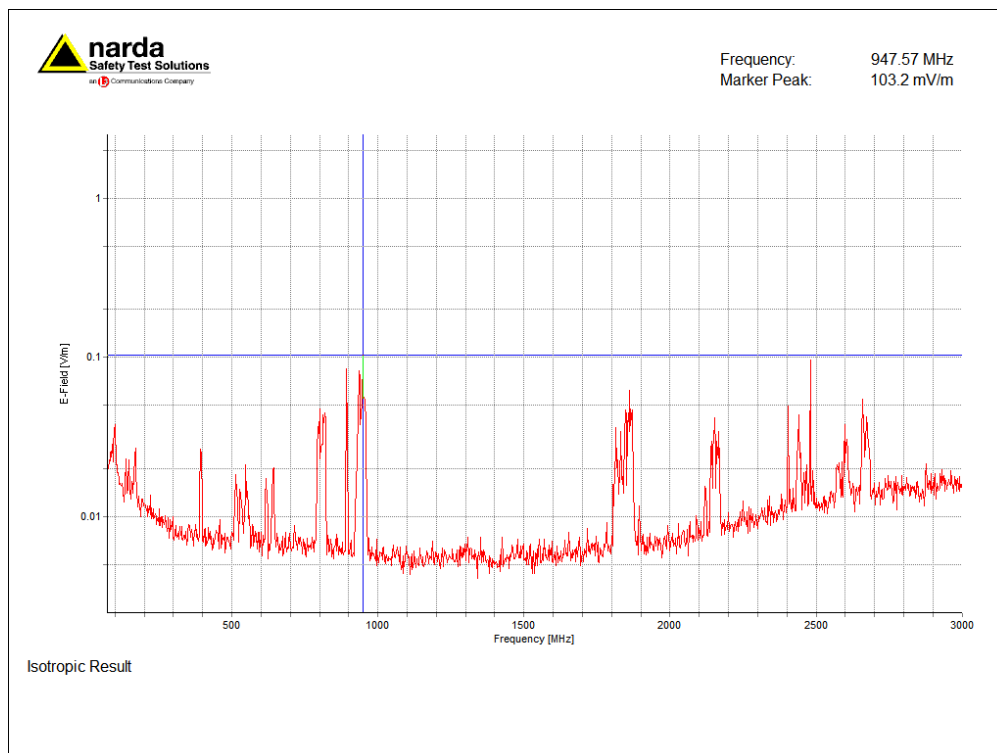
Minimum = de laagste veldsterkte die is waargenomen tijdens de zes minuten meting

Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Openbare weg	100 kHz - 3000 MHz	FM-omroep, GSM900 en 1800, UMTS, LTE en Nb-IoT	0,62 V/m

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

5.2 Selectieve meting

Meting 1: Selectieve veldsterktemeting in de woonkamer, ingezoomd op 947.5 MHz, GSM900, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



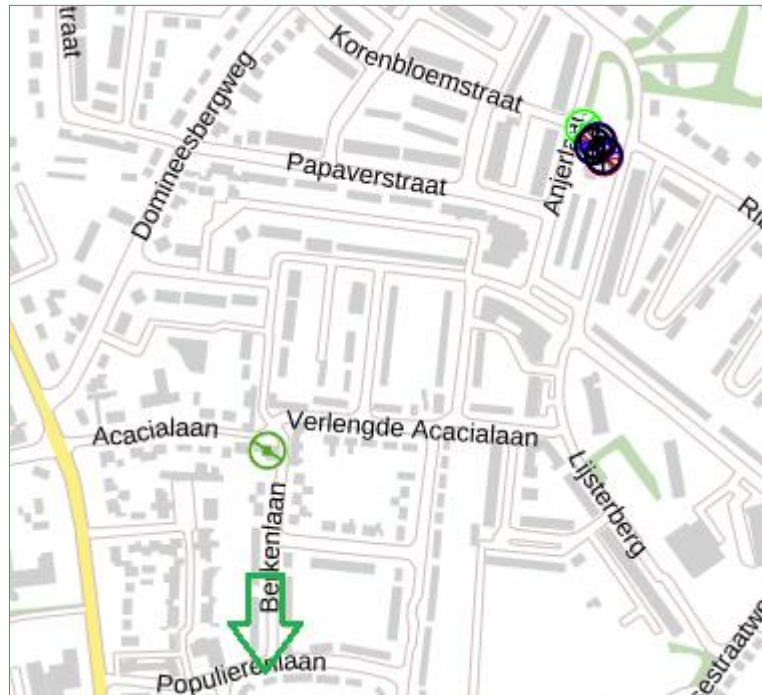
Meetresultaten Selectief				
Locatie	Gemeten frequentie	Toepassing	Hoogst gemeten veldsterkte	Toegestane veldsterkte
Openbare weg	892 MHz	LTE	0,08 V/m	38 V/m
Openbare weg	947 MHz	GSM900	0,10 V/m	41 V/m
Openbare weg	1862 MHz	GSM1800	0,06 V/m	58 V/m
Openbare weg	2154 MHz	UMTS	0,04 V/m	61 V/m
Openbare weg	2480 MHz	WiFi	0,09 V/m	61 V/m
Openbare weg	2660 MHz	LTE	0,05 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 gekleurde cirkels geven de opstelpunten weer van de diverse telecom en radio zendamateur antennes.



Bijlage 2: meetopstelling.

