



Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting: Gemert-Bakel

Plaats meting: De Mortel

Datum meting: 19 september 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	8
Bijlage 1	8
Bijlage 2	8

1. Algemene gegevens

Soort meting:	Voorlichting
Aanleiding meting:	Verzoek Antennebureau
Datum meting:	19 september 2019
Plaats meting:	De Mortel
Adres meting:	Meting 1: Hemelsbleekweg Meting 2: N604 Meting 3: N604
Coördinaten meting:	Meting 1: Decimaal: N 51.52721, E 5.71056 Rijksdriehoek : X 177439, Y 393185, Meting 2: Decimaal: N 51.52179, E 5.71889 Rijksdriehoek : X 178020, Y 392585, Meting 3: Decimaal: N 51.51331, E 5.72462 Rijksdriehoek : X 178422, Y 391643,
Locatie – omgeving:	Outdoor
Datum rapport:	19 september 2019

2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	Hemelsbleekweg 15 De Mortel
Afstand:	Meting 1: 500 meter, Meting 2: 1000 meter, Meting 3: 2000 meter
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	105 meter
Coördinaten antennes:	Decimaal: N 51.52634, E 5.70437 Rijksdriehoek: X 177010, Y 393086
Plaats opstelpunt antennes:	Vrijstaande mast
Type zendinstallaties:	FM-omroep, TDAB, GSM900, UMTS, LTE, LVO en Semafoon

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

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

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 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


Breedbandige veldsterkte meting 1, meetafstand 500 meter (100 kHz t/m 3000 MHz)

		Date Time 09/19/2019 11:47:34 AM											
Meter Model: NBM-550 S/N: A-0203	Probe Model: EF0391 S/N: A-0176	Coordinates Latitude: 51.52721 Longitude: 5.71056											
<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>0.7135 V/m</td> <td>0.7496 V/m</td> <td>0.6872 V/m</td> <td>0.6050 V/m</td> </tr> </tbody> </table>				Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	E-Field	0.7135 V/m	0.7496 V/m	0.6872 V/m	0.6050 V/m
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum									
E-Field	0.7135 V/m	0.7496 V/m	0.6872 V/m	0.6050 V/m									

Breedbandige veldsterkte meting 2, meetafstand 1000 meter (100 kHz t/m 3000 MHz)

		Date Time 09/19/2019 11:59:27 AM											
Meter Model: NBM-550 S/N: A-0203	Probe Model: EF0391 S/N: A-0176	Coordinates Latitude: 51.52179 Longitude: 5.71889											
<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>0.0792 V/m</td> <td>0.1771 V/m</td> <td>0.0491 V/m</td> <td>0.0000 V/m</td> </tr> </tbody> </table>				Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	E-Field	0.0792 V/m	0.1771 V/m	0.0491 V/m	0.0000 V/m
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum									
E-Field	0.0792 V/m	0.1771 V/m	0.0491 V/m	0.0000 V/m									

Breedbandige veldsterkte meting 3, meetafstand 2000 meter (100 kHz t/m 3000 MHz)

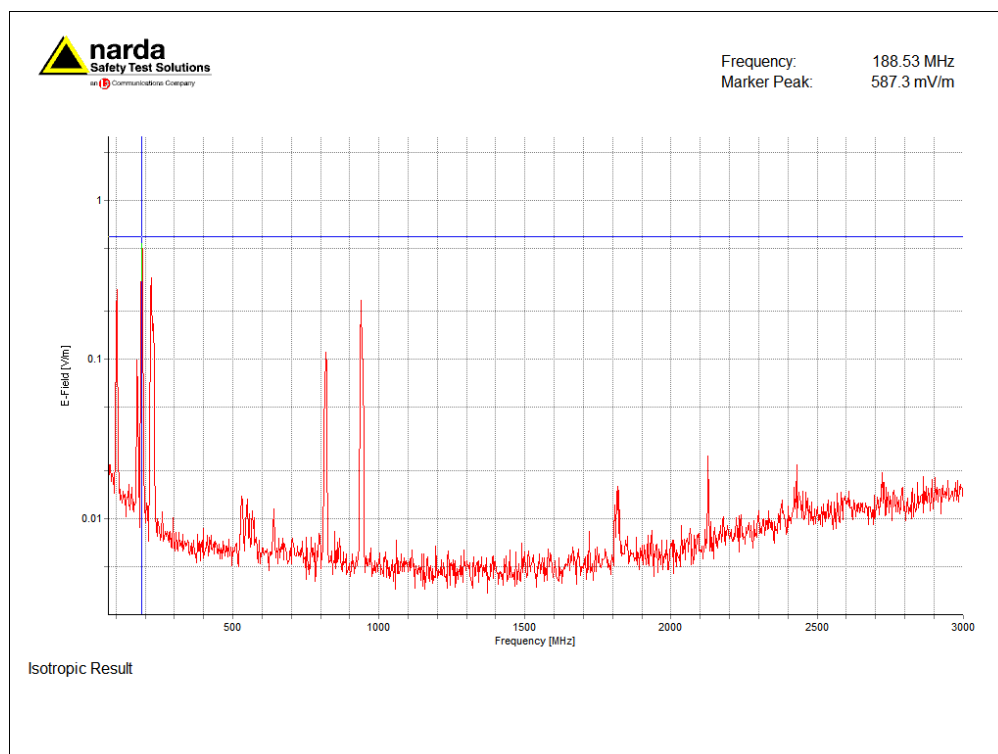
		Date Time 09/19/2019 12:13:16 PM											
Meter Model: NBM-550 S/N: A-0203	Probe Model: EF0391 S/N: A-0176	Coordinates Latitude: 51.51331 Longitude: 5.72462											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Result Type</th> <th>Actual</th> <th>Maximum</th> <th>Average</th> <th>Minimum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E-Field</td> <td>0.1120 V/m</td> <td>0.1871 V/m</td> <td>0.1183 V/m</td> <td>0.0000 V/m</td> </tr> </tbody> </table>				Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	E-Field	0.1120 V/m	0.1871 V/m	0.1183 V/m	0.0000 V/m
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum									
E-Field	0.1120 V/m	0.1871 V/m	0.1183 V/m	0.0000 V/m									

Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Meting 1	100 kHz - 3000 MHz	FM-omroep, TDAB, GSM900, UMTS, LTE, LVO en Semafoon	0,74 V/m
Meting 2	100 kHz - 3000 MHz	FM-omroep, TDAB, GSM900, UMTS, LTE, LVO en Semafoon	0,17 V/m
Meting 3	100 kHz - 3000 MHz	FM-omroep, TDAB, GSM900, UMTS, LTE, LVO en Semafoon	0,18 V/m

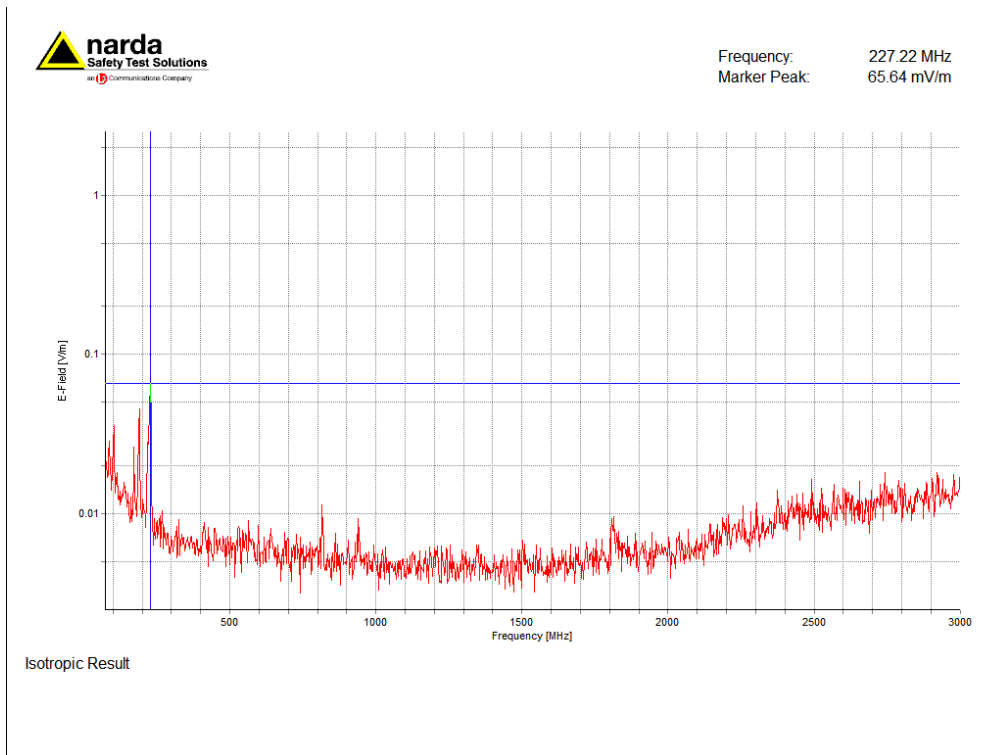
Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.

5.2 Selectieve meting

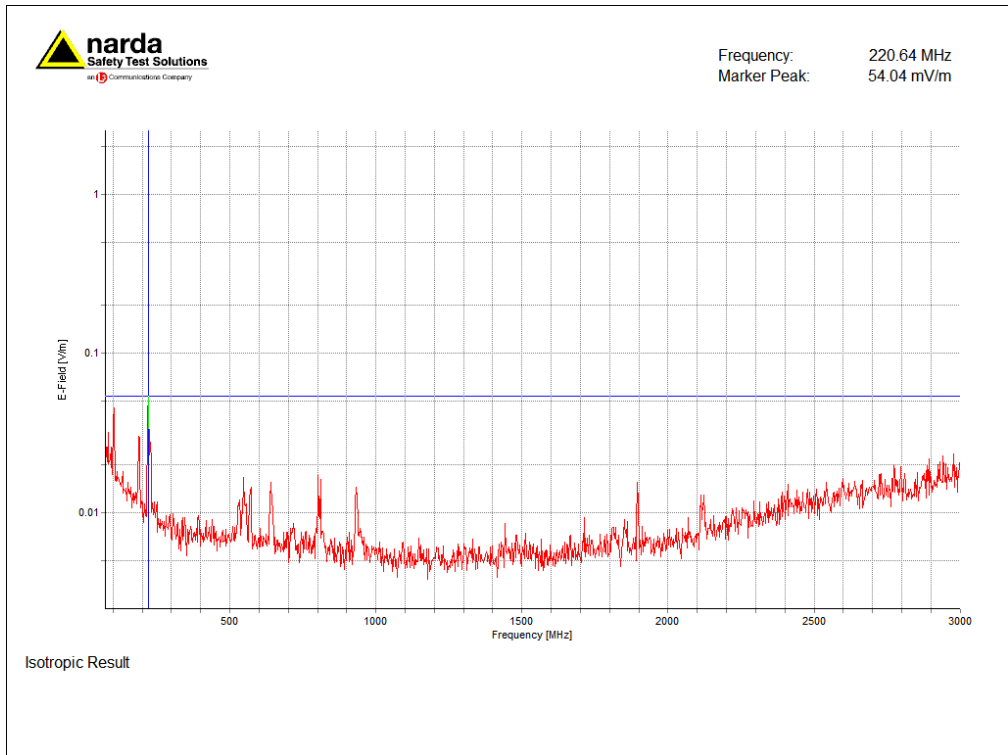
Selectieve veldsterktemeting , meting 1 ingezoomd op 188.5 MHz TDAB, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Selectieve veldsterktemeting, meting 2 ingezoomd op 227.2 MHz TDAB, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Selectieve veldsterktemeting, meting 3 ingezoomd op 220.6 MHz TDAB, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



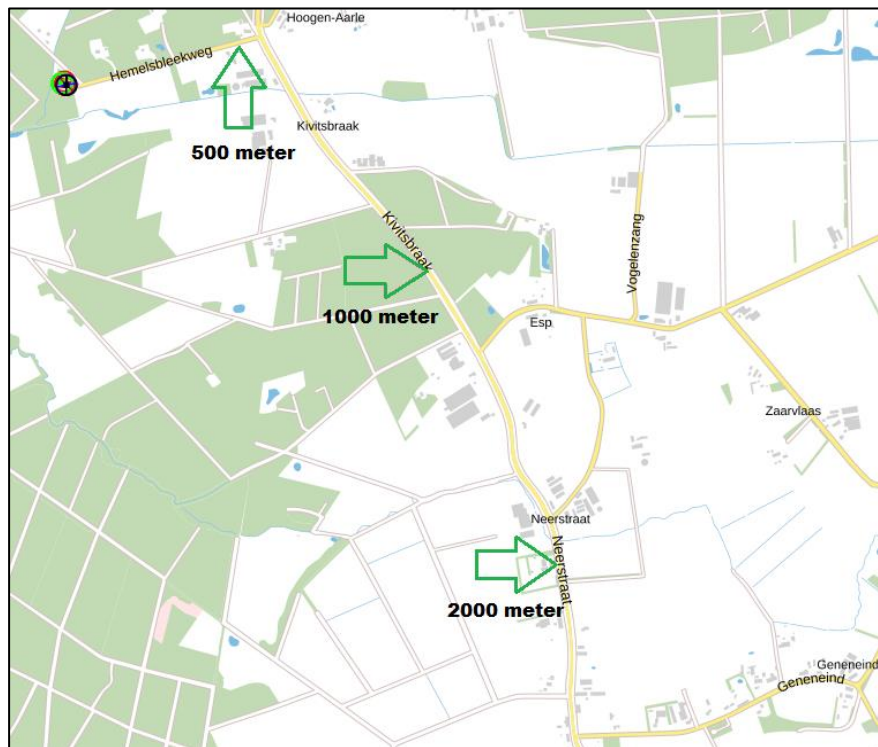
Meetresultaten Selectief				
Locatie	Gemeten frequentie	Toepassing	Hoogst gemeten veldsterkte	Toegestane veldsterkte
500 meter	188.5 MHz	TDAB	0,58 V/m	28 V/m
500 meter	219.7 MHz	TDAB	0,32 V/m	28 V/m
500 meter	102.3 MHz	FM-omroep	0,27 V/m	28 V/m
500 meter	938.3 MHz	GSM900	0,24 V/m	41 V/m
500 meter	172.4 MHz	SEMAFOON	0,09 V/m	28 V/m
500 meter	2127.2 MHz	UMTS	0,02 V/m	61 V/m
500 meter	818.0 MHz	LTE	0,01 V/m	38 V/m
1000 meter	227.2 MHz	TDAB	0,06 V/m	28 V/m
1000 meter	189.4 MHz	TDAB	0,04 V/m	28 V/m
1000 meter	102.3 MHz	FM-omroep	0,03 V/m	28 V/m
1000 meter	220.1 MHz	TDAB	0,02 V/m	28 V/m
1000 meter	172.4 MHz	SEMAFOON	0,02 V/m	28 V/m
2000 meter	220.6 MHz	TDAB	0,05 V/m	28 V/m
2000 meter	102.3 MHz	FM-omroep	0,04 V/m	28 V/m
2000 meter	188.6 MHz	TDAB	0,03 V/m	28 V/m
2000 meter	227.2 MHz	TDAB	0,02 V/m	28 V/m

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

Bijlagen

Bijlage 1: meetlocatie

De groene pijlen geven de respectievelijke meetlocaties aan van zowel de breedband als de selectieve meting. De gekleurde cirkels geven de opstelpunten weer van de diverse telecom en omroep antennes.



Bijlage 2: meetopstelling meting 1 (500 meter).



Meetopstelling meting 3 (2000 meter)
Door bebossing is de mast bij meting 2 en 3
niet waarneembaar.