



Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting Losser

Plaats meting: Losser

Datum meting: 20 juni 2018



Alle rechten voorbehouden, Agentschap Telecom 2018

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 | 9 |
| Bijlage 1 | 9 |
| Bijlage 2 | 9 |

1. Algemene gegevens

| | |
|---------------------|--|
| Aanleiding meting: | Verzoek Antennebureau |
| Datum meting: | 20 juni 2018 |
| Plaats meting: | Losser |
| Adres meting: | Sportlaan |
| Coördinaten meting: | Decimaal: N 52.26669 , E 7.01261 Rijksdriehoek : X 265949, Y 476651 |
| Locatie – omgeving: | Outdoor en indoor |
| Datum rapport: | 28 juni 2018 |

2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

| | |
|--|--|
| Adres opstelpunt antenne: | Gildehauserweg |
| Afstand: | 328 meter |
| Antennehoogte (gemeten tot midden antennes): | 37 meter |
| Coördinaten antennes: | Decimaal: N 52.26827, E 7.01685 Rijksdriehoek : X 266234, Y476834 |
| Plaats opstelpunt antennes: | Vrijstaande mast |
| Type zendinstallaties: | GSM900, UMTS en LTE |

3. Meetgegevens

| | |
|---|---|
| Gebruikte meetinstrumenten ¹ : | Selectieve veldsterktemeter, NARDA, SRM3000, serienummer M-0117, Meetprobe 3501/01 (bereik 75 MHz – 3 GHz), P/N 3501/01, Serienummer. F-0038. Breedband veldsterktemeter, NARDA, NBM 550, serienummer A-0203, Meetprobe EF0691 (bereik 100 kHz – 6 GHz), serienummer H-0216. |
| 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 of referentieniveaus met betrekking tot blootstelling van het algemeen publiek aan radiofrequente elektromagnetische velden. |

ECC/REC/(02)04: Aanbeveling van het Comité

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

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 aan de linker zijkant van de woning thv. het terras (100 kHz t/m 6000 MHz)

| | | | | |
|---|---------------|--|---|--|
|  | | | Date Time 06/20/2018 03:42:48 PM | |
| Meter Model: NBM-550 S/N: A-0203 | | Probe Model: EF0391 S/N: A-0176 | | Coordinates Latitude: 52.26669 Longitude: 7.01261 |
| Result Type | Actual | Maximum | Average | Minimum |
| E-Field | 0.2120 V/m | 0.3564 V/m | 0.3172 V/m | 0.2120 V/m |


Breedbandige veldsterkte meting 2 slaapkamer 1, 1^e verdieping aan de achterzijde van de woning (100 kHz t/m 6000 MHz)

| | | | | |
|---|---------------|--|---|----------------|
|  | | | Date Time 06/20/2018 03:50:10 PM | |
| Meter Model: NBM-550 S/N: A-0203 | | Probe Model: EF0391 S/N: A-0176 | | |
| Result Type | Actual | Maximum | Average | Minimum |
| E-Field | 0.2954 V/m | 0.4278 V/m | 0.2505 V/m | 0.1567 V/m |

Breedbandige veldsterkte meting 3 slaapkamer 2, 1^e verdieping aan de achterzijde van de woning (100 kHz t/m 6000 MHz)

| | | | | |
|---|---------------|--|---|----------------|
|  | | | Date Time 06/20/2018 03:54:50 PM | |
| Meter Model: NBM-550 S/N: A-0203 | | Probe Model: EF0391 S/N: A-0176 | | |
| Result Type | Actual | Maximum | Average | Minimum |
| E-Field | 0.1711 V/m | 0.3399 V/m | 0.2318 V/m | 0.1616 V/m |

Breedbandige veldsterkte meting 4 woonkamer, begane grond van de woning (100 kHz t/m 6000 MHz)

| | | | | |
|---|---------------|--|---|--|
|  | | | Date Time 06/20/2018 04:09:51 PM | |
| Meter Model: NBM-550 S/N: A-0203 | | Probe Model: EF0391 S/N: A-0176 | | Coordinates Latitude: 52.26711 Longitude: 7.01247 |
| Result Type | Actual | Maximum | Average | Minimum |
| E-Field | 0.0824 V/m | 0.5320 V/m | 0.1484 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.

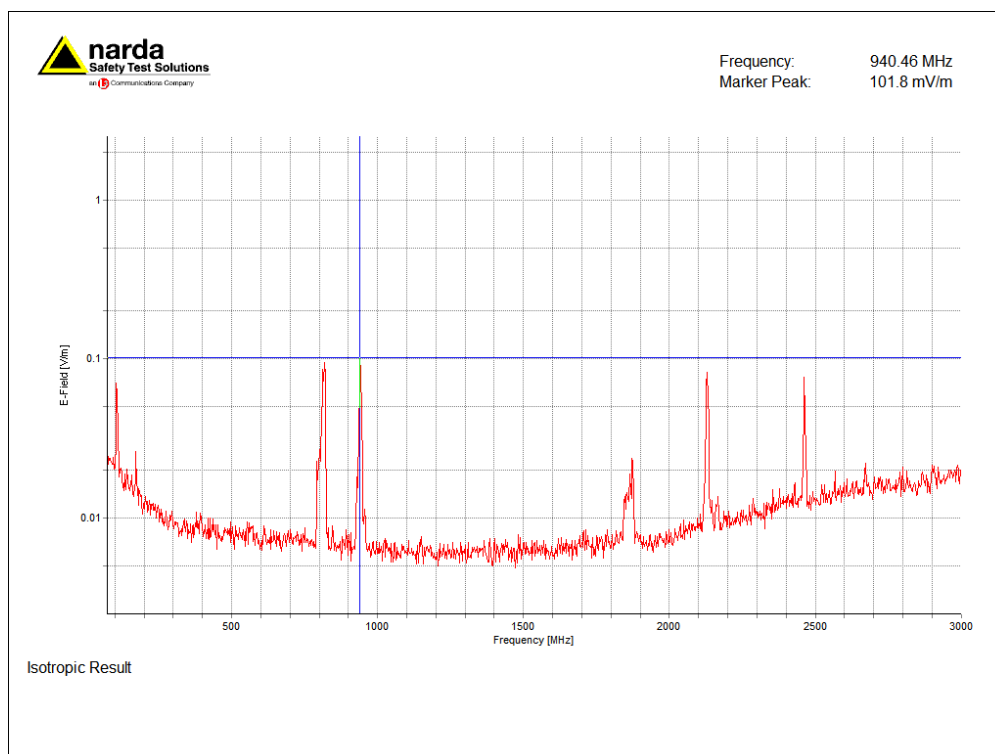
Minimum = de laagste veldsterkte die is waargenomen tijdens de zes minuten meting

| Meetresultaten breedbandig | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|--|-----------------------------------|
| Locatie | Gemeten frequentie | Aanwezige toepassingen | Hoogst gemeten veldsterkte |
| Outdoor | 100 kHz - 6000 MHz | GSM900, UMTS en LTE, FM-omroep en RLAN | 0,35 V/m |
| Indoor slaapkamer 1 | 100 kHz - 6000 MHz | GSM900, UMTS en LTE, FM-omroep en RLAN | 0,42 V/m |
| Indoor slaapkamer 2 | 100 kHz - 6000 MHz | GSM900, UMTS en LTE, FM-omroep en RLAN | 0,33 V/m |
| Indoor woonkamer | 100 kHz - 6000 MHz | GSM900, UMTS en LTE, FM-omroep en RLAN | 0,53 V/m |

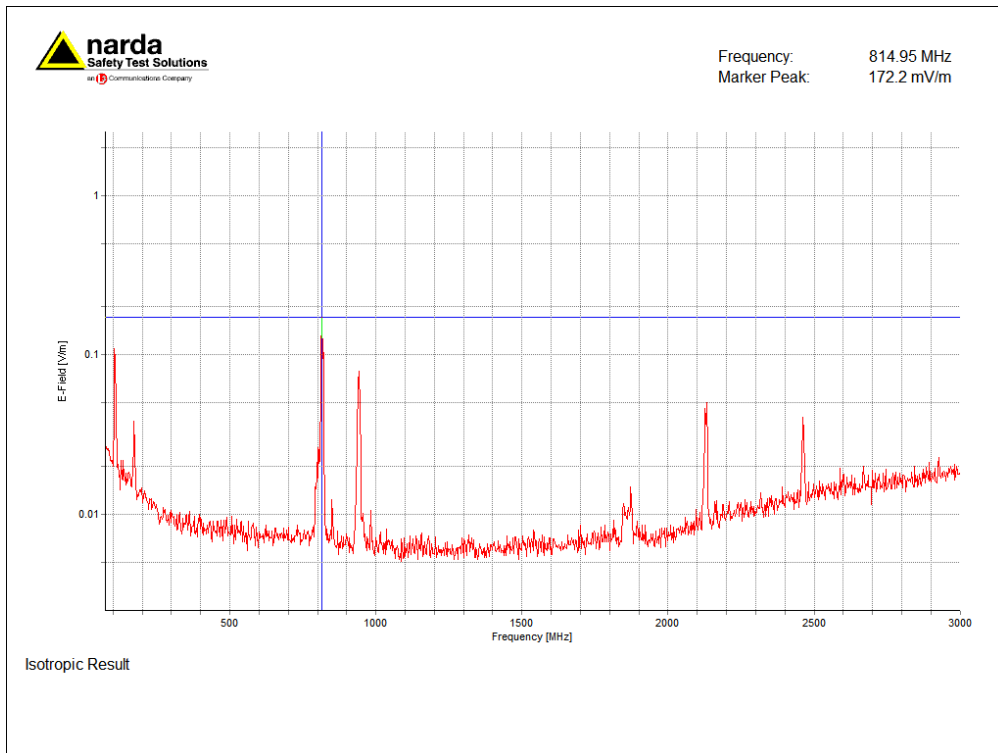
Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.

5.2 Selectieve meting

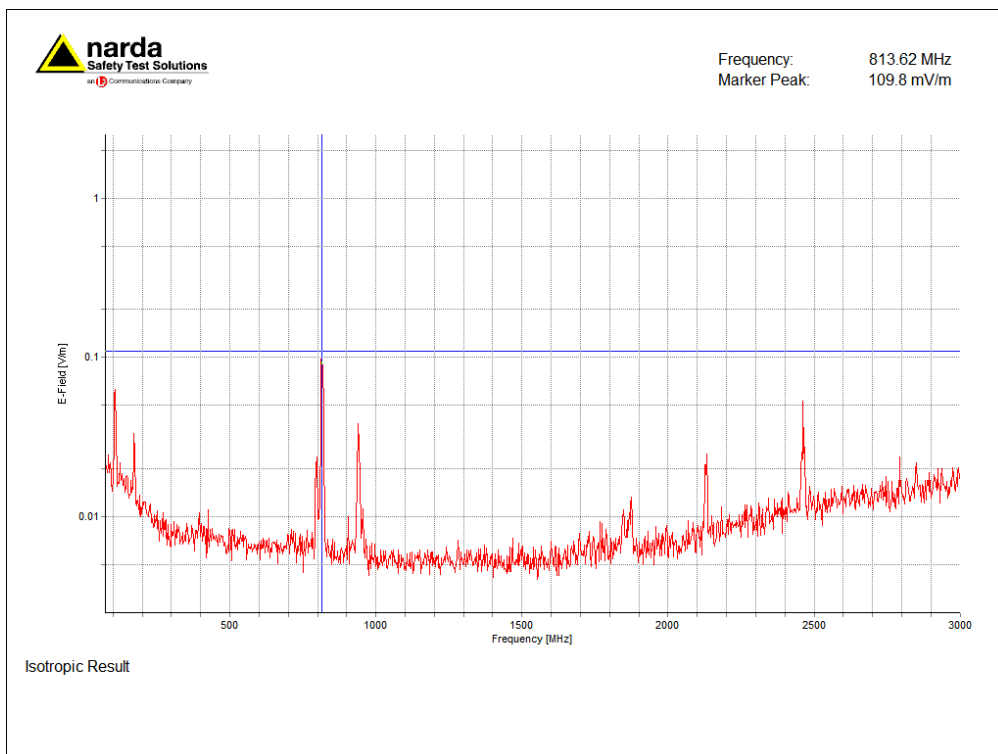
Selectieve veldsterktemeting 1 achterzijde van de woning thv. het terras, ingezoomd op 940 MHz GSM900 (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



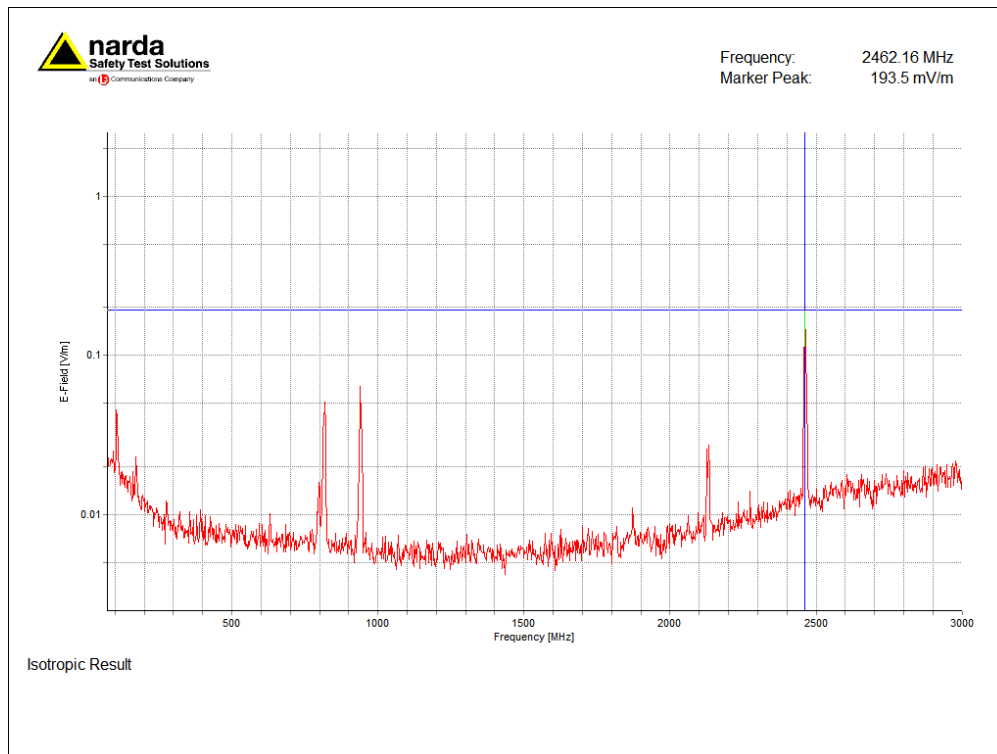
Selectieve veldsterktemeting 2 slaapkamer 1, 1^e verdieping van de woning aan de achterzijde, ingezoomd op 814 MHz LTE (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Selectieve veldsterktemeting 3 slaapkamer 2, 1^e verdieping van de woning aan de achterzijde, ingezoomd op 813 MHz LTE (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Selectieve veldsterktemeting 4 woonkamer, begane grond van de woning ingezoomd op 2462 MHz RLAN (WiFi) (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



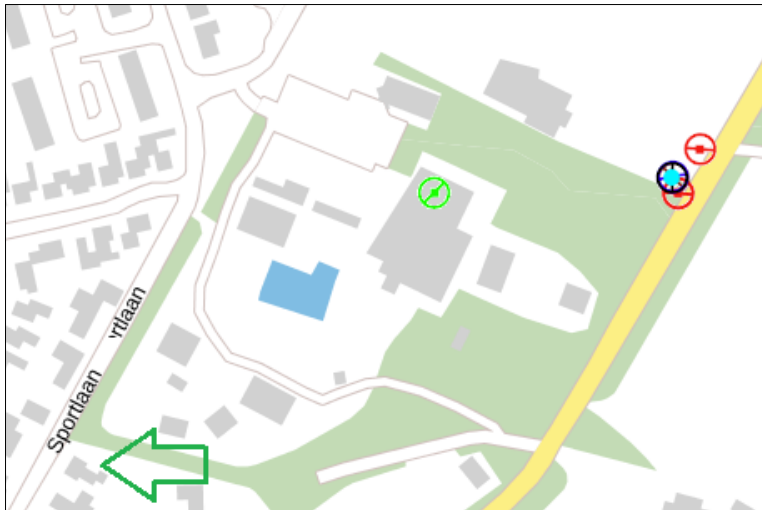
| Meetresultaten Selectief | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Locatie | Gemeten frequentie | Toepassing | Hoogst gemeten veldsterkte | Toegestane veldsterkte |
| Outdoor terras | 940 MHz | GSM900 | 0,10 V/m | 41 V/m |
| Indoor slaapkamer 1 | 814 MHz | LTE | 0,17 V/m | 38 V/m |
| Indoor slaapkamer 2 | 813 MHz | LTE | 0,10 V/m | 38 V/m |
| Woonkamer | 2462 MHz | RLAN (WiFi) | 0,19 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 cirkels zijn de opstelplaatsen van de GSM, LTE en UMTS antennes. De groene cirkel staat voor FM-omroep. De rode cirkels staan voor de vaste verbindingen. Deze zijn niet in de meting meegenomen.



Bijlage 2:

Meetopstelling outdoor meting linker zijkant van de woning thv. het terras.

