



## Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting: West Betuwe

Plaats meting: Geldermalsen

Datum meting: 19 juni 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:	Steekproef
Aanleiding meting:	Verzoek Antennebureau
Datum meting:	19 juni 2019
Plaats meting:	Geldermalsen
Adres meting:	Prinses Marijkeweg thv. parkeerplaats Albert Heijn
Coördinaten meting:	Decimaal: N 51.88630 E 5.30021 Rijksdriehoek : X 149011, Y 433089
Locatie – omgeving:	Outdoor
Datum rapport:	24 juni 2019
Opmerking:	De antenne-opstelpunten die volgens het antennebureau het dichtst bij de meetlocatie staan, zijn niet waargenomen.

## 2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	Rijnstraat
Afstand:	333 meter
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	35 meter
Coördinaten antennes:	Decimaal: N 51.88899, E 5.30225 Rijksdriehoek : X 149152, Y 433389
Plaats opstelpunt antennes:	Vrijstaande mast
Type zendinstallaties:	GSM900, GSM1800, UMTS, LTE en Nb-IoT

## 3. Meetgegevens

Gebruikte meetinstrumenten <sup>1</sup> :	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 of referentieniveaus met betrekking tot

---

<sup>1</sup> 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

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

		<b>Date Time</b> 06/19/2019 12:39:01 PM		
<b>Meter</b> Model: NBM-550 S/N: A-0203		<b>Probe</b> Model: EF0391 S/N: A-0176		
		<b>Coordinates</b> Latitude: 51.88630 Longitude: 5.30021		
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	0.6869 V/m	1.020 V/m	0.7311 V/m	0.5753 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.

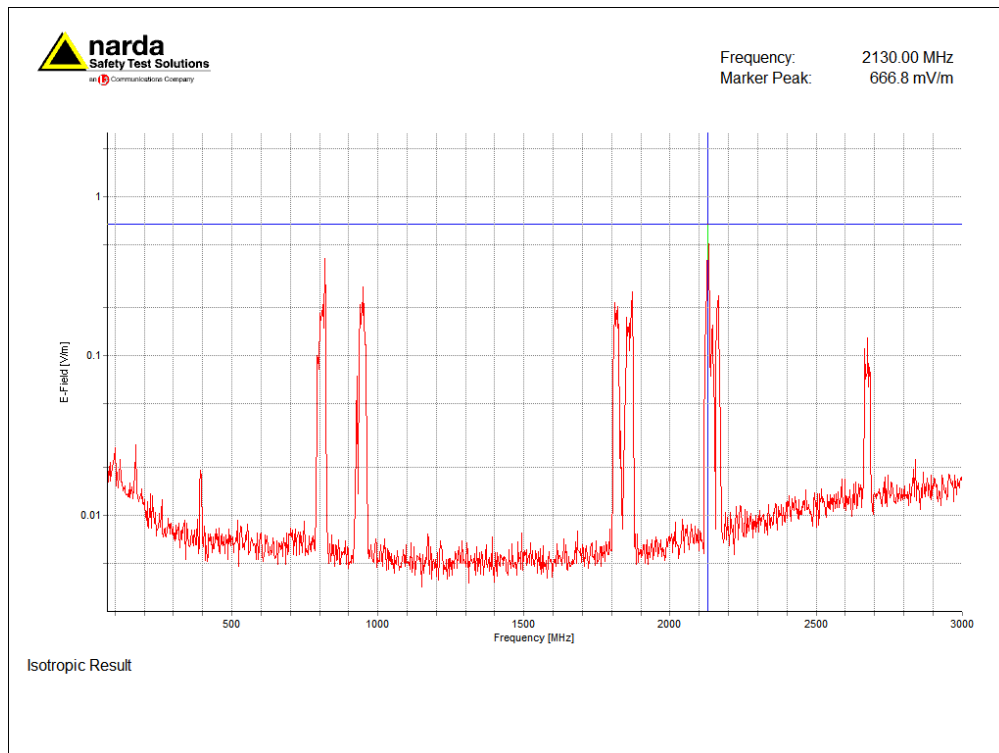
Minimum = de laagste veldsterkte die is waargenomen tijdens de zes minuten meting

Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Openbare weg	100 kHz - 3000 MHz	GSM900, GSM1800, UMTS, LTE en Nb-IoT	1,02 V/m

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

### 5.2 Selectieve meting

Selectieve veldsterktemeting, ingezoomd op 2130 MHz UMTS, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



<b>Meetresultaten Selectief</b>				
<b>Locatie</b>	<b>Gemeten frequentie</b>	<b>Toepassing</b>	<b>Hoogst gemeten veldsterkte</b>	<b>Toegestane veldsterkte</b>
Openbare weg	793 MHz	LTE	0,10 V/m	38 V/m
Openbare weg	817 MHz	LTE	0,40 V/m	38 V/m
Openbare weg	928 MHz	GSM900	0,07 V/m	41 V/m
Openbare weg	949 MHz	LTE	0,27 V/m	41 V/m
Openbare weg	1819 MHz	LTE	0,20 V/m	58 V/m
Openbare weg	1870 MHz	GSM1800	0,25 V/m	58 V/m
Openbare weg	2125 MHz	UMTS	0,25 V/m	61 V/m
Openbare weg	2164 MHz	UMTS	0,24 V/m	61 V/m
Openbare weg	2677 MHz	LTE	0,13 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 antennes. De antenne opstelpunten die het dichtst bij de meetlocatie staan, zijn vanaf daar niet waargenomen.



### Bijlage 2: meetopstelling.

