



# Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting: Amsterdam

Plaats meting: Amsterdam

Datum meting: woensdag 25 juli 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	8
Bijlage 1	8
Bijlage 2	8

## 1. Algemene gegevens

Soort meting:	Voorlichtingsmeting
Aanleiding meting:	Verzoek Antennebureau
Datum meting:	Woensdag 25 juli 2018
Plaats meting:	IJburg, Amsterdam
Coördinaten meting:	1-Decimaal: N 52.35451, E 5.00025 Rijksdriehoek: X 128637, Y 485249
Locatie – omgeving:	Indoor                      Outdoor
Datum rapport:	26 juli 2018

## 2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	1: Maria Austriastraat 2: Kiekstraat
Afstand:	1: 30 meter 2: 150 meter
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	Circa 18m
Coördinaten antennes:	Decimaal: N 52.35426, E 5.00042 Rijksdriehoek : X 128649 Y 485221
Plaats opstelpunt antennes:	Op een dak
Type zendinstallaties:	GSM900, GSM1800, UMTS en LTE

## 3. Meetgegevens

Gebruikte meetinstrumenten <sup>1</sup> :	Selectieve veldsterktemeter, NARDA, SRM3006, serienummer G-0203, Meetprobe 3501/01 (bereik 75 MHz – 3 GHz), P/N 3501/01, Serienummer. F-0038. Breedband veldsterktemeter, NARDA, NBM 550, serienummer G-0682, 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

---

<sup>1</sup> 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 (100 kHz t/m 6000 MHz)


#### Meting 1: Slaapkamer (raam dicht)

		<b>Date</b> <b>Time</b>		<b>07/25/2018</b> <b>10:46:45 AM</b>	
<b>Meter</b> Model: NBM-550 S/N: G-0682		<b>Probe</b> Model: EF0691 S/N: H-0216			
<b>Result Type</b>	<b>Actual</b>	<b>Maximum</b>	<b>Average</b>	<b>Minimum</b>	
E-Field	0.2482 V/m	0.4469 V/m	0.1782 V/m	0.0000 V/m	

#### Meting 2: Slaapkamer (raam open)

		<b>Date</b> <b>Time</b>		<b>07/25/2018</b> <b>10:55:58 AM</b>	
<b>Meter</b> Model: NBM-550 S/N: G-0682		<b>Probe</b> Model: EF0691 S/N: H-0216		<b>Coordinates</b> Latitude: 52.35456 Longitude: 5.00023	
<b>Result Type</b>	<b>Actual</b>	<b>Maximum</b>	<b>Average</b>	<b>Minimum</b>	
E-Field	1.586 V/m	2.001 V/m	1.482 V/m	1.253 V/m	

#### Meting 3: Achtertuin

		<b>Date</b> <b>Time</b>		<b>07/25/2018</b> <b>11:11:10 AM</b>	
<b>Meter</b> Model: NBM-550 S/N: G-0682		<b>Probe</b> Model: EF0691 S/N: H-0216		<b>Coordinates</b> Latitude: 52.35451 Longitude: 5.00025	
<b>Result Type</b>	<b>Actual</b>	<b>Maximum</b>	<b>Average</b>	<b>Minimum</b>	
E-Field	3.279 V/m	4.174 V/m	3.149 V/m	2.655 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.

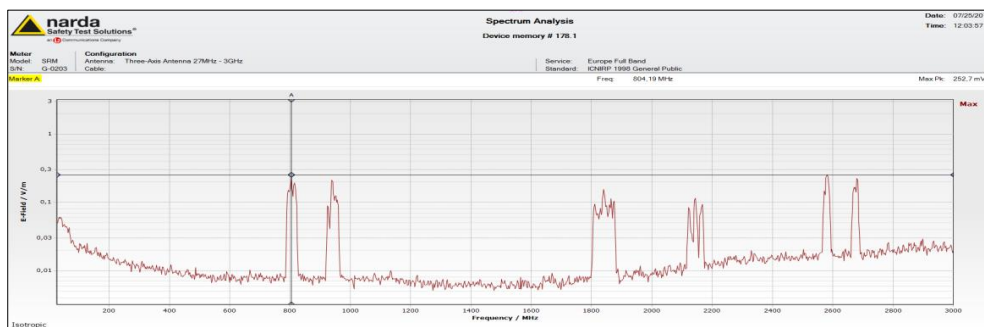
Minimum = de laagste veldsterkte die is waargenomen tijdens de zes minuten meting.

Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Openbare weg	100 kHz - 6000 MHz	GSM900, GSM1800, UMTS en LTE	4,2 V/m

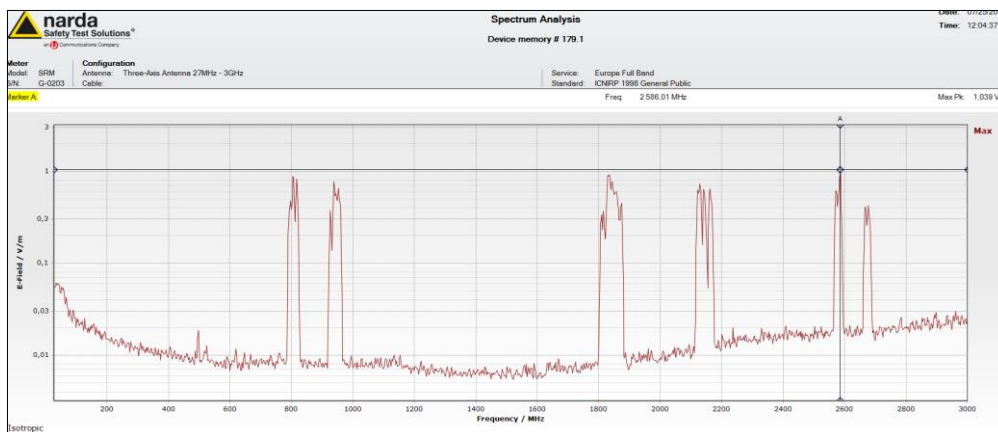
Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.

### 5.2 Selectieve meting

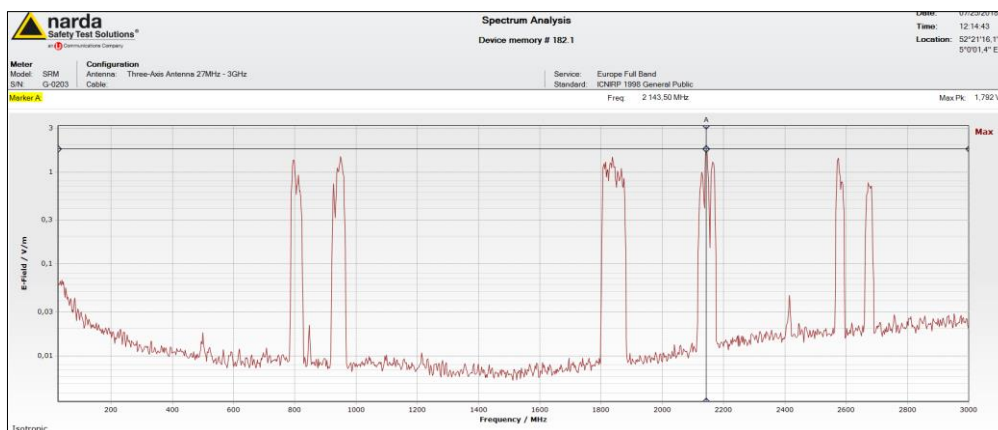
1-Selectieve veldsterktemeting raam dicht, ingezoomd op 804 MHz LTE (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



2-Selectieve veldsterktemeting in de slaapkamer raam open, ingezoomd op 2586MHz LTE (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



3-Selectieve veldsterktemeting in de achtertuin, ingezoomd op 2144 MHz UMTS (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Hieronder worden de sterkst gemeten signalen weergegeven.

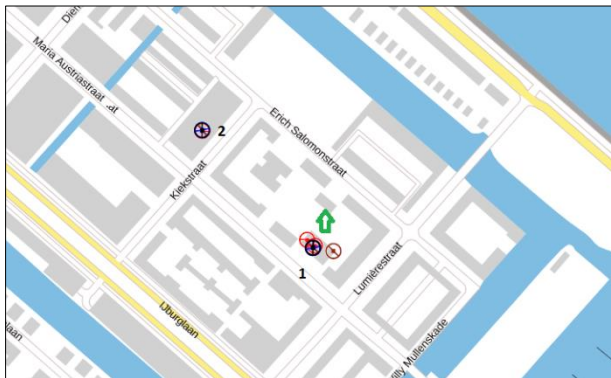
<b>Meetresultaten Selectief</b>				
<b>Locatie</b>	<b>Gemeten frequentie</b>	<b>Toepassing</b>	<b>Hoogst gemeten veldsterkte</b>	<b>Toegestane veldsterkte</b>
In de tuin	797 MHz	LTE	1,34 V/m	39 V/m
In de tuin	816 MHz	LTE	0,93 V/m	40 V/m
In de tuin	942 MHz	GSM	1,02 V/m	42 V/m
In de tuin	950 MHz (2)	LTE	1,47 V/m	42 V/m
In de tuin	1815 MHz	LTE	1,28 V/m	59 V/m
In de tuin	1835 MHz	LTE	1,48 V/m	59 V/m
In de tuin	1873 MHz (2)	GSM1800	1,1 V/m	60 V/m
In de tuin	2127 MHz	UMTS	1 V/m	61 V/m
In de tuin	2145 MHz (2)	LTE	1,76 V/m	61 V/m
In de tuin	2580 MHz (2)	LTE	1,34 V/m	61 V/m
Raam dicht	2580 MHz (2)	LTE	0,25 V/m	61 V/m
Raam open	2580 MHz (2)	LTE	1,04	61 V/m
In de tuin	2675 MHz	LTE	0,7 V/m	61 V/m

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

## Bijlagen

### Bijlage 1: meetlocatie

Bij de groene pijlen hebben de metingen plaatsgevonden. De cirkels zijn opstelpunten, GSM900, GSM1800, UMTS en LTE. De groene zijn van zendamateurs en de rode zijn van vaste verbindingen.



### Bijlage 2: meetopstelling



Meting in de achtertuin.



Meting slaapkamer raam open.