



Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting: Den Bosch

Plaats meting: Den Bosch

Datum meting: Maandag 20 augustus 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
Bijlage 1: meetlocatie	8
Bijlage 2: meetopstelling	8

1. Algemene gegevens

Soort meting:	Voorlichtingsmeting
Aanleiding meting:	Verzoek Antennebureau
Datum meting:	Woensdag 20 augustus 2018
Plaats meting:	Den Bosch
Adres meting:	Prins Bernhardstraat, Sint Jorisstraat, Brande- poort, Mortel
Coördinaten meting:	1-Decimaal: N 51.68490, E 5.30344 Rijksdriehoek: X 149207, 410682
Locatie – omgeving:	Outdoor
Datum rapport:	29 augustus 2018

2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	Prins Bernhardstraat
Afstand:	Metingen rond om de mast.
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	Ca. 27m
Coördinaten antennes:	Decimaal: N 51.68500, E 5.30371 Rijksdriehoek : X 149226 Y 410693
Plaats opstelpunt antennes:	In mast
Type zendinstallaties:	GSM900, GSM1800, UMTS en LTE

3. Meetgegevens

Gebruikte meetinstrumenten ¹ :	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.

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

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


Tijdens de breedbandmeting (100 kHz t/m 6000 MHz) is zes minuten continu 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.


Meting 1: Prins Bernhardstraat

		Date Time		08/20/2018 11:44:25 AM	
Meter Model: NBM-550 S/N: G-0682		Probe Model: EF0691 S/N: H-0216		Coordinates Latitude: 51.68490 Longitude: 5.30344	
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	
E-Field	1.164 V/m	1.600 V/m	1.201 V/m	1.034 V/m	


Meting 2: Sint Jorisstraat

		Date Time		08/20/2018 12:02:53 PM	
Meter Model: NBM-550 S/N: G-0682		Probe Model: EF0691 S/N: H-0216		Coordinates Latitude: 51.68467 Longitude: 5.30244	
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	
E-Field	0.8363 V/m	1.255 V/m	0.9707 V/m	0.7348 V/m	

Meting 3: Brandepoort:

		Date Time		08/20/2018 12:10:50 PM	
Meter Model: NBM-550 S/N: G-0682		Probe Model: EF0691 S/N: H-0216		Coordinates Latitude: 51.68436 Longitude: 5.30394	
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	
E-Field	0.5512 V/m	0.8286 V/m	0.5584 V/m	0.3745 V/m	

Meting 4: Mortel

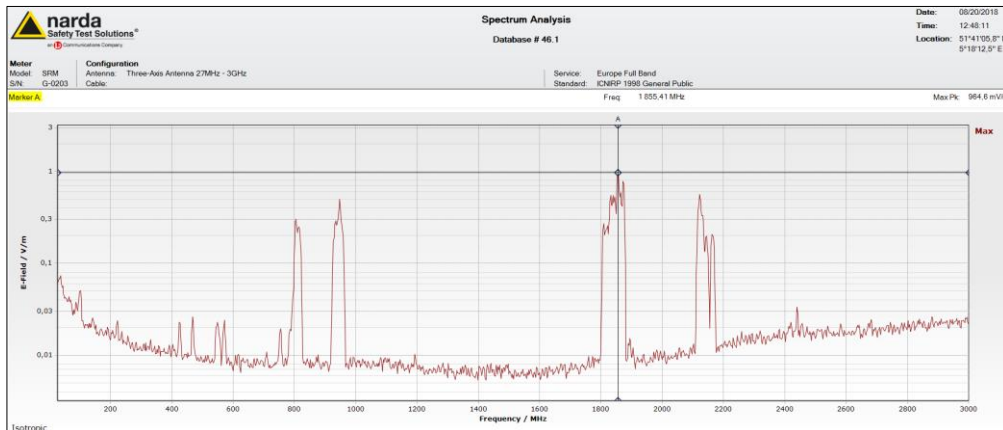
		Date Time		08/20/2018 12:23:33 PM	
Meter Model: NBM-550 S/N: G-0682		Probe Model: EF0691 S/N: H-0216		Coordinates Latitude: 51.68509 Longitude: 5.30425	
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum	
E-Field	0.3659 V/m	0.4943 V/m	0.2921 V/m	0.0000 V/m	

Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Openbare weg	100 kHz - 6000 MHz	GSM900, GSM1800, UMTS en LTE	1,6 V/m

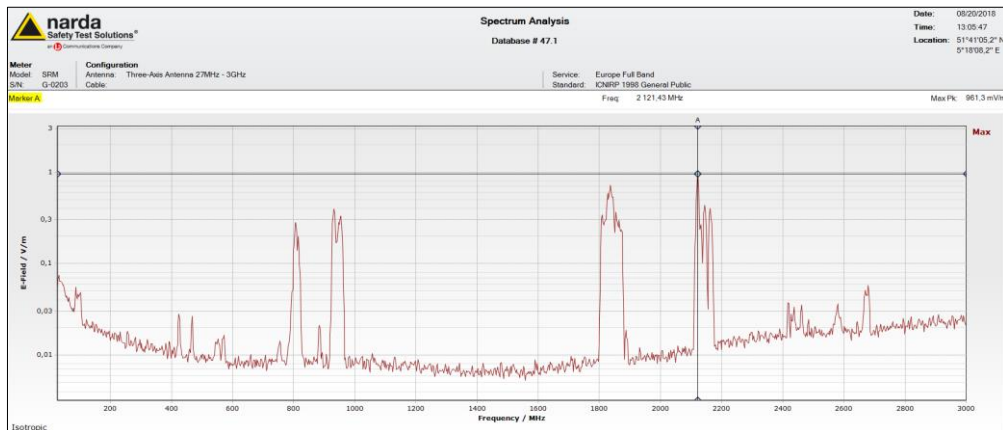
Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.

5.2 Selectieve meting

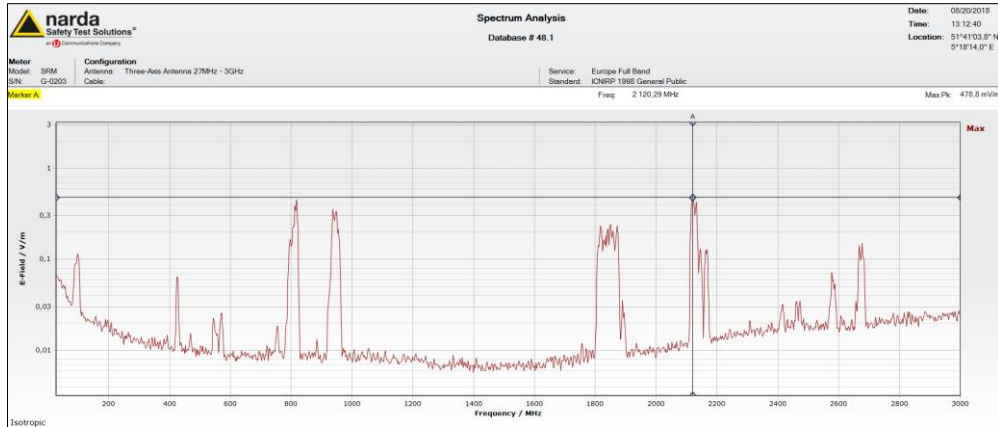
1-Selectieve veldsterktemeting Prins Bernhardstraat, ingezoomd op 1855 MHz LTE (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



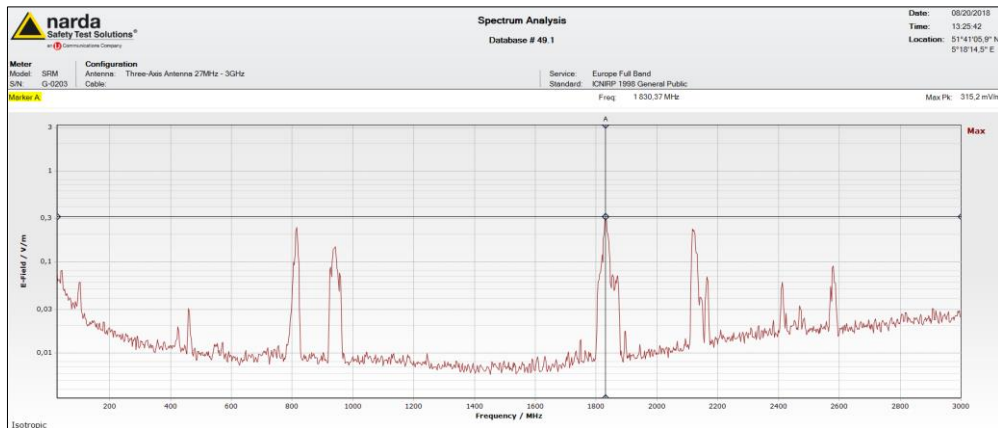
2-Selectieve veldsterktemeting Sint Jorisstraat, ingezoomd op 2121 MHz UMTS (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



3-Selectieve veldsterktemeting Brandde Poort, ingezoomd op 2120 MHz UMTS (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



4-Selectieve veldsterktemeting Mortel, ingezoomd op 1830 MHz LTE (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Meetresultaten Selectief				
Locatie	Gemeten frequentie	Toepassing	Hoogst gemeten veldsterkte	Toegestane veldsterkte
Prins Bernhardstr.	804 MHz	LTE	0,30 V/m	28 V/m
Sint Jorisstraat	806 MHz	LTE	0,28 V/m	28 V/m
Brandepoort	816 MHz	LTE	0,42 V/m	28 V/m
Prins Bernhardstr.	950 MHz	LTE	0,49 V/m	42 V/m
Sint Jorisstraat	932 MHz	GSM 900	0,4 V/m	42 V/m
Brandepoort	937 MHz	GSM 900	0,36 V/m	42 V/m
Mortel	1830 MHz	LTE	0,32 V/m	59 V/m
Sint Jorisstraat	1837 MHz	LTE	0,71 V/m	59 V/m
Prins Bernhardstr.	1855 MHz	LTE	0,96 V/m	59 V/m
Prins Bernhardstr.	1871 MHz	GSM 1800	0,78 V/m	59 V/m
Brandepoort, Mortel	2120 MHz	UMTS	0,22 V/m	61 V/m
Sint Jorisstraat	2121 MHz	UMTS	0,96 V/m	61 V/m
Mortel	2412 MHz	WiFi	0,06 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 rode cirkels zijn van vaste verbindingen.



Bijlage 2: meetopstelling



1 Prins Bernhardstraat.



2 Sint Jorisstraat.



4 Mortel.