



## Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting: Hengelo (Ov)

Plaats meting: Hengelo

Datum meting: 15 april 2020



Alle rechten voorbehouden, Agentschap Telecom 2020

## 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:	15 april 2020
Plaats meting:	Hengelo
Adres meting:	Beursstraat – Prins Bernhardplantsoen
Coördinaten meting:	Decimaal: N 52.78323 E 6.89168 Rijksdriehoek : X 256500, Y 533939
Locatie – omgeving:	Outdoor
Datum rapport:	15 april 2020
Opmerking:	

## 2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	B.P. Hofstedestraat
Afstand:	155 meter
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	50 meter
Coördinaten antennes:	Decimaal: N 52.26357, E 6.79581 Rijksdriehoek : X 251158, Y 475994
Plaats opstelpunt antennes:	In een mast op kantoorgebouw
Type zendinstallaties:	GSM900, LTE, UMTS en SEMA

## 3. Meetgegevens

Gebruikte meetinstrumenten <sup>1</sup> :	<b>Selectieve veldsterktemeter, NARDA, SRM3000</b> , serienummer F-0029, Meetprobe 3501/01 (bereik 75 MHz – 3 GHz), P/N 3501/01, Serienummer. M-0117. <b>Breedband veldsterktemeter, NARDA, NBM 550</b> , serienummer H-0713, Meetprobe EF0691 (bereik 100 kHz – 6 GHz), serienummer H-0727.
Toegepaste meetmethodiek:	EN 50401:2017: 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

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

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, (100 kHz t/m 3000 MHz)

		<b>Date Time</b> <b>04/15/2020 12:29:24 PM</b>		
<b>Meter</b> Model: NBM-550 S/N: H-0713		<b>Probe</b> Model: EF0691 S/N: H-0727		
		<b>Coordinates</b> Latitude: 52.26249 Longitude: 6.79530		
Result Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	0.5568 V/m	2.110 V/m	0.6530 V/m	0.1442 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.

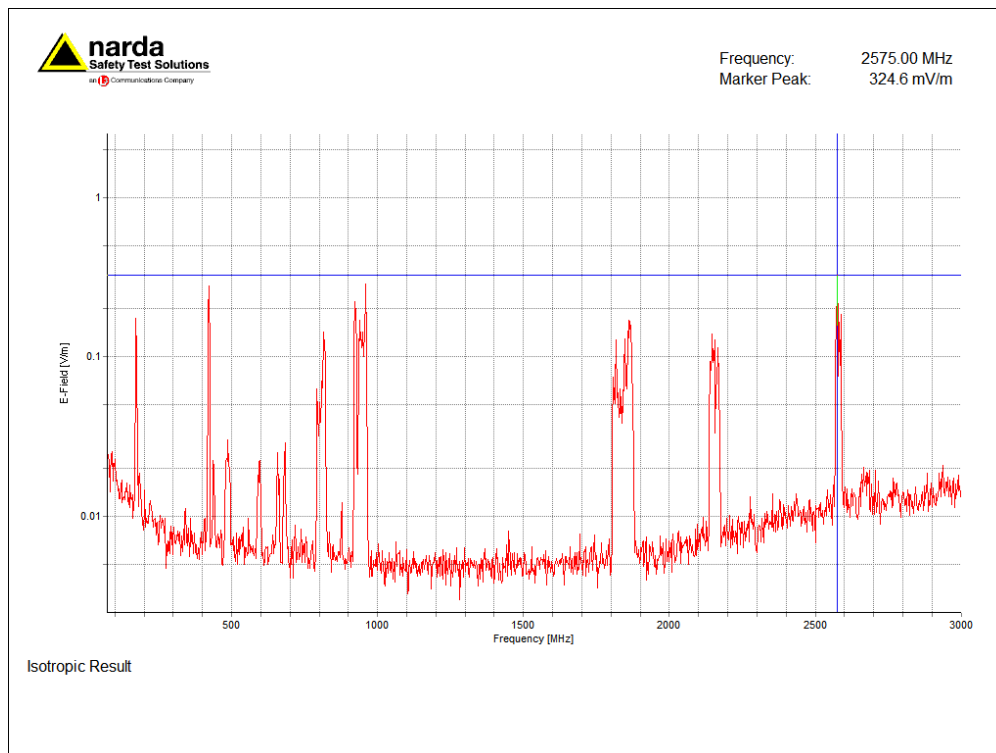
Minimum = de laagste veldsterkte die is waargenomen tijdens de zes minuten meting

Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Openbare weg	100 kHz - 3000 MHz	GSM900, LTE, UMTS, PAMR en SEMA	2,11 V/m

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

### 5.2 Selectieve meting

Selectieve veldsterktemeting, ingezoomd op 2575 MHz, LTE, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



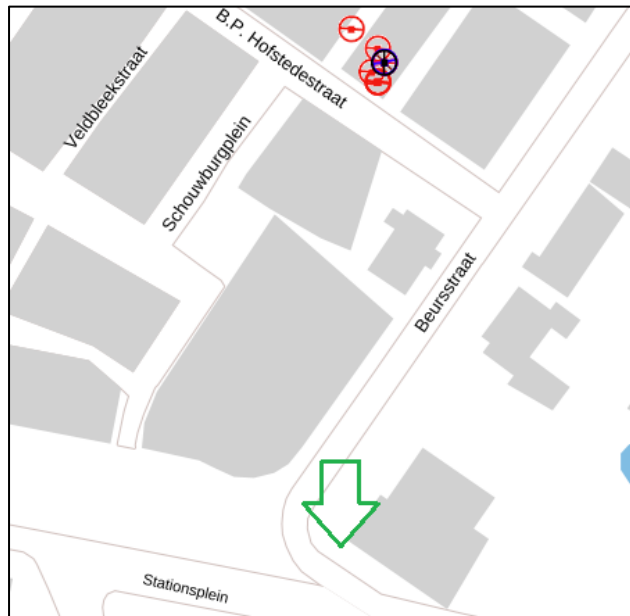
Meetresultaten Selectief				
Locatie	Gemeten frequentie	Toepassing	Hoogst gemeten veldsterkte	Toegestane veldsterkte
Openbare weg	172.4 MHz	SEMA	0,17 V/m	28 V/m
Openbare weg	422.5 MHz	PAMR	0,27 V/m	29 V/m
Openbare weg	815.7 MHz	LTE	0,14 V/m	38 V/m
Openbare weg	937.8 MHz	GSM900	0,17 V/m	41 V/m
Openbare weg	942.1 MHz	UMTS	0,14 V/m	41 V/m
Openbare weg	1865.6 MHz	LTE	0,17 V/m	58 V/m
Openbare weg	2147.2MHz	LTE	0,31 V/m	61 V/m
Openbare weg	2166.4 MHz	UMTS	0,11 V/m	61 V/m
Openbare weg	2575 MHz	LTE	0,32 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 symbolen zijn de opstelplaatsen van de GSM, LTE, en UMTS antennes. De rode symbolen staan voor de vaste verbindingen. Deze zijn niet in de meting meegenomen.



### Bijlage 2: meetopstelling breedbandige en selectieve meting openbare weg kruising Prins Bernhardplantsoen – Beursstraat te Hengelo.

