



Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting Amsterdam

Plaats meting: Amsterdam

Datum meting: 26 november 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 Breedbandige meting	5
5.2 Selectieve meting	6
Bijlagen	7
Bijlage 1: locatie metingen	7
Bijlage 2: foto's meetlocaties	7

1. Algemene gegevens

Aanleiding meting:	Voorlichtingsmeting
Datum meting:	26 november 2020
Plaats meting:	Amsterdam
Adres meting:	Van Hogendorpstraat
Coördinaten meting:	Decimaal: 52.38359, 4.87487 Rijksdriehoek: X 120118, Y 488537
Locatie – omgeving:	Outdoor Indoor
Datum rapport:	14 december 2020

2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	Van Hogendorpstraat
Afstand:	Ca. 20m
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	18m
Coördinaten antennes:	Decimaal: 52.38346, 4.87491 Rijksdriehoek: X 120121, Y 488523
Plaats opstelpunt antennes:	Daklocatie
Type zendinstallaties:	2G (GSM), 3G (UMTS), 4G (LTE), 5G (NR)

3. Meetgegevens

Gebuurte 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 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 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 aan blootstellingslimieten alle gemeten niveaus onder 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) wordt 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


Breedbandige veldsterktemeting 1: woonkamer

		Date 11/26/2020 Time 11:10:24 AM		
Meter Model: NBM-550 S/N: H-0713	Probe Model: EF0691 S/N: H-0727	Coordinates Latitude: 52.38359 Longitude: 4.87487		
Field Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	1.590 V/m	2.050 V/m	1.487 V/m	1.180 V/m

Breedbandige veldsterktemeting 2: slaapkamer (raam open)

		Date 11/26/2020 Time 11:19:45 AM		
Meter Model: NBM-550 S/N: H-0713	Probe Model: EF0691 S/N: H-0727	Coordinates Latitude: 52.38373 Longitude: 4.87472		
Field Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	3.416 V/m	5.085 V/m	3.630 V/m	3.049 V/m

Breedbandige veldsterktemeting 3: dakterras

		Date 11/26/2020 Time 11:36:46 AM		
Meter Model: NBM-550 S/N: H-0713	Probe Model: EF0691 S/N: H-0727	Coordinates Latitude: 52.38358 Longitude: 4.87481		
Field Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	23.83 V/m	32.03 V/m	19.50 V/m	15.62 V/m

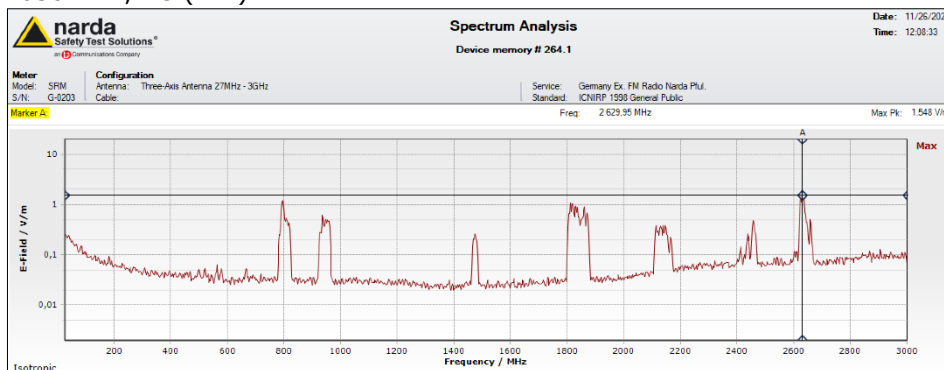
Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Woonkamer	100 kHz - 6000 MHz	2G, 3G, 4G, 5G	2,05 V/m
Slaapkamer	100 kHz - 6000 MHz	2G, 3G, 4G, 5G	5,09 V/m
Dakterras	100 kHz - 6000 MHz	2G, 3G, 4G, 5G	32 V/m

Zie bijlage 2 voor foto's van de meetopstelling.

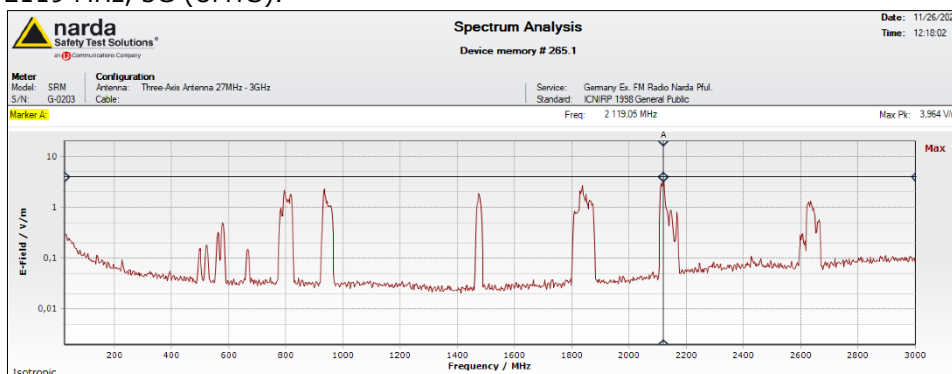
5.2 Selectieve meting

Tijdens de selectieve metingen wordt per locatie ingezoomd op het signaal dat het sterkst aanwezig was op de verschillende meetlocaties.

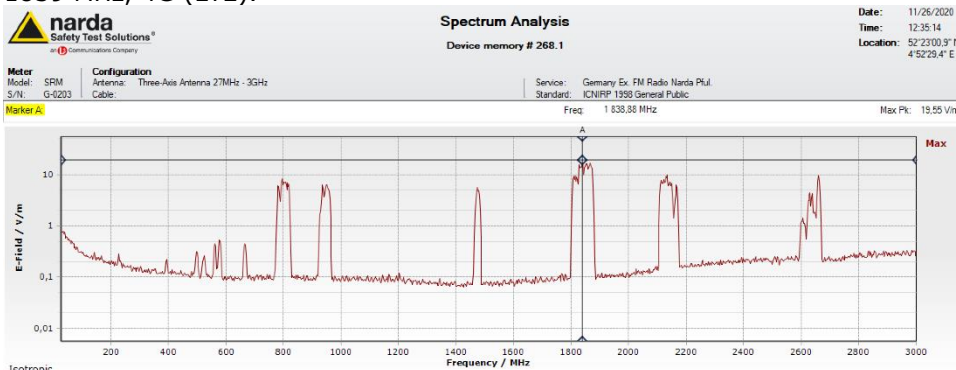
Selectieve veldsterktemeting 1: woonkamer.
2630 MHz, 4G (LTE).



Selectieve veldsterktemeting 2: slaapkamer (raam open).
2119 MHz, 3G (UMTS).



Selectieve veldsterktemeting 3: balkon.
1839 MHz, 4G (LTE).

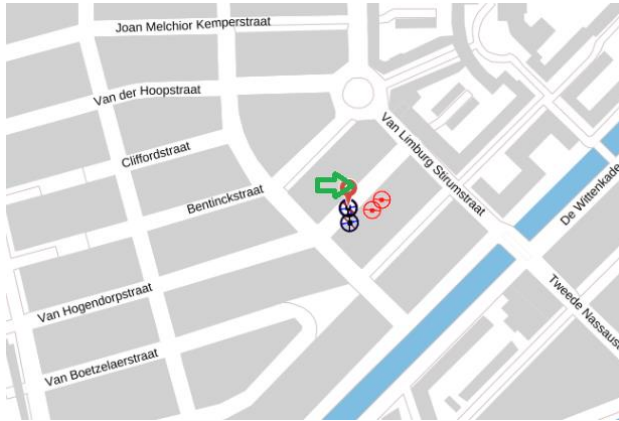


Meetresultaten selectieve metingen				
Locatie	Gemeten frequentie	Toepassing	Hoogst gemeten veldsterkte	Toegestane veldsterkte
Woonkamer	2630 MHz	4G (LTE)	1,55 V/m	61 V/m
Slaapkamer	2119 MHz	3G (UMTS)	3,96 V/m	61 V/m
Dakterras	1839 MHz	4G (LTE)	19,55 V/m	59 V/m

Bijlagen

Bijlage 1: meetlocatie

De groene pijl geeft de meetlocaties aan van de breedbandige en de selectieve metingen. De gekleurde cirkels geven de opstelplaatsen van 2G, 3G, 4G en 5G; de rode cirkels zijn van vaste verbindingen.



Afbeelding 1: meetlocatie

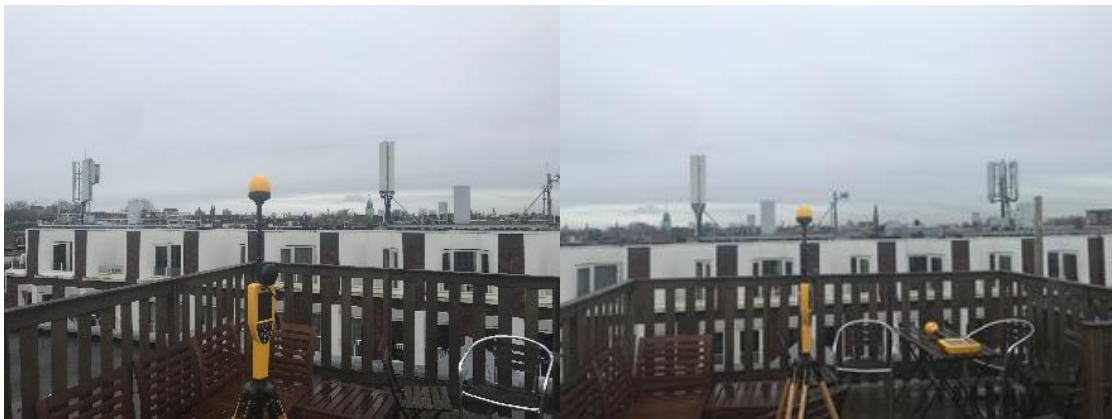
Bijlage 2: Meetopstelling



Afbeelding 2: locatie meting 1



Afbeelding 3: locatie meting 2



Afbeeldingen 4 en 5: locatie meting 3