



Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting Heiloo

Plaats meting: Gemeente Heiloo

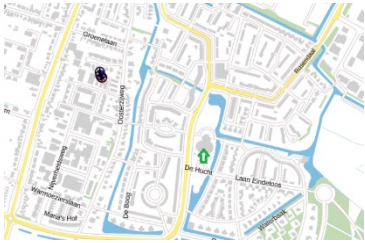
Datum meting: 29 september 2020



Alle rechten voorbehouden, Agentschap Telecom 2021

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	7
Bijlagen	9
Bijlage 1: meetlocatie	9



Bijlage 2:



9

9

9

1. Algemene gegevens

Aanleiding meting:	Voorlichtingsmeting
Datum meting:	29 september 2020
Plaats meting:	Heiloo
Adres meting:	De Hucht
Coördinaten meting:	Decimaal: 52.59014, 4.71340 Rijksdriehoek: X 109339, Y 511609
Locatie – omgeving:	Outdoor Indoor
Datum rapport:	30 september 2020

2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

Adres opstelpunt antenne:	Industrieterrein Oosterzij
Afstand:	Ongeveer 300m
Antennehoogte (gemeten tot midden antennes):	30m
Coördinaten antennes:	Decimaal: 52.59205, 4.70673 Rijksdriehoek: X 108889, Y 511826
Plaats opstelpunt antennes:	In een mast
Type zendinstallaties:	FM-omroep, LTE, DAB, GSM900 en UMTS

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 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 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 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


Breedbandige veldsterkte meting 1, kantine.

		Date Time 09/29/2020 03:47:23 PM		
Meter Model: NBM-550 S/N: H-0713		Probe Model: EF0691 S/N: H-0727		
Field Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	0.2235 V/m	0.7415 V/m	0.2691 V/m	0.0000 V/m


Breedbandige veldsterkte meting 2, klaslokaal.

		Date Time 09/29/2020 03:55:52 PM		
Meter Model: NBM-550 S/N: H-0713		Probe Model: EF0691 S/N: H-0727		Coordinates Latitude: 52.59014 Longitude: 4.71340
Field Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	0.1707 V/m	0.4279 V/m	0.2278 V/m	0.0000 V/m

Breedbandige veldsterkte meting 3, praktijklokaal.

		Date Time 09/29/2020 04:18:50 PM		
Meter Model: NBM-550 S/N: H-0713		Probe Model: EF0691 S/N: H-0727		Coordinates Latitude: 52.59020 Longitude: 4.71222
Field Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	0.0912 V/m	0.2456 V/m	0.1097 V/m	0.0000 V/m

Breedbandige veldsterkte meting 4, speelplaats.

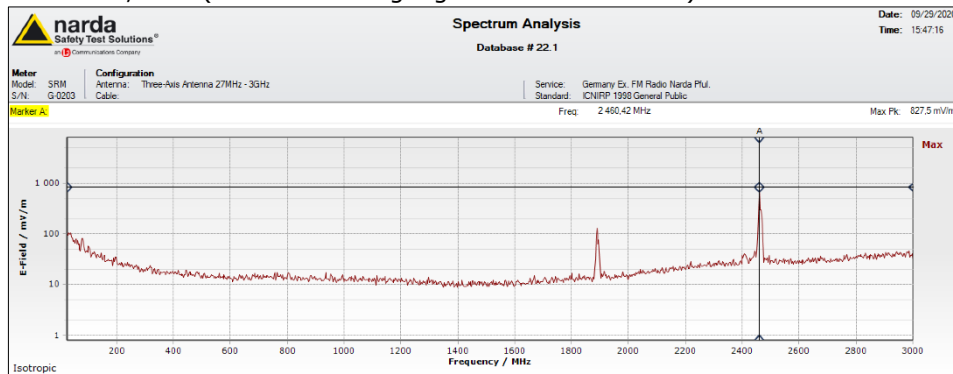
		Date Time 09/29/2020 04:26:08 PM		
Meter Model: NBM-550 S/N: H-0713		Probe Model: EF0691 S/N: H-0727		Coordinates Latitude: 52.59058 Longitude: 4.71195
Field Type	Actual	Maximum	Average	Minimum
E-Field	0.4181 V/m	0.5018 V/m	0.3647 V/m	0.2040 V/m

Meetresultaten breedbandig			
Locatie	Gemeten frequentie	Aanwezige toepassingen	Hoogst gemeten veldsterkte
Meting 1, kantine	100 kHz - 6000 MHz	FM-omroep, LTE, DAB, GSM900 en UMTS	0,74 V/m
Meting 2, klaslokaal	100 kHz - 6000 MHz	FM-omroep, LTE, DAB, GSM900 en UMTS	0,43 V/m
Meting 3, praktijklokaal	100 kHz - 6000 MHz	FM-omroep, LTE, DAB, GSM900 en UMTS	0,24 V/m
Meting 4, speelplaats	100 kHz - 6000 MHz	FM-omroep, LTE, DAB, GSM900 en UMTS	0,5 V/m

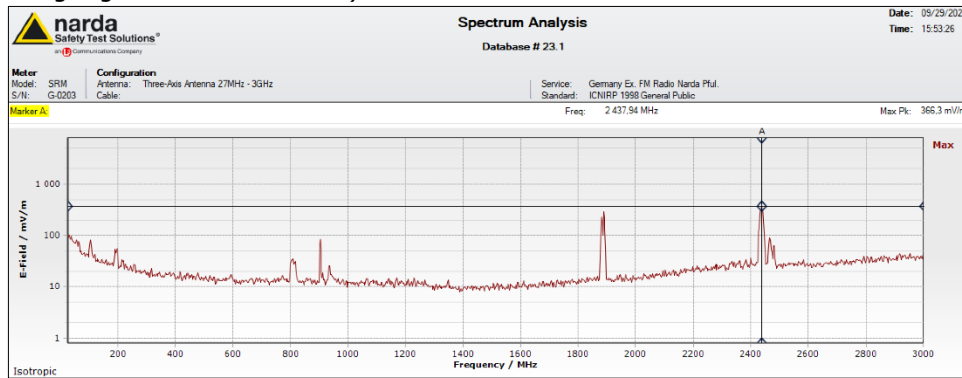
Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.

5.2 Selectieve meting

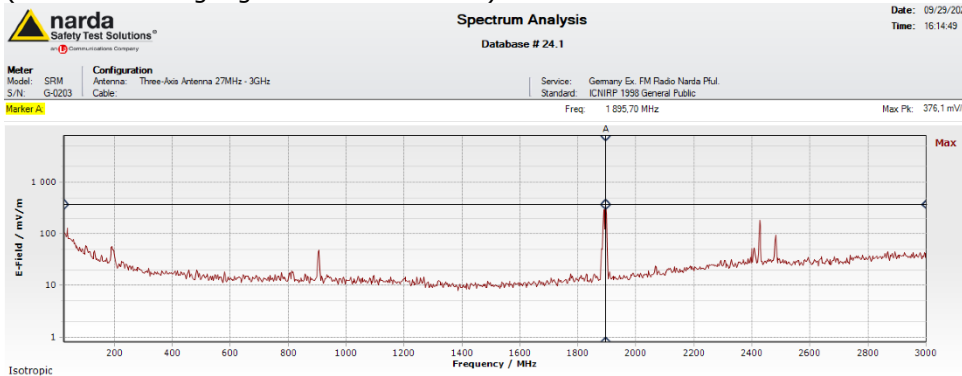
Selectieve veldsterktemeting 1, kantine, ingezoomd op 2460 MHz, WiFi (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



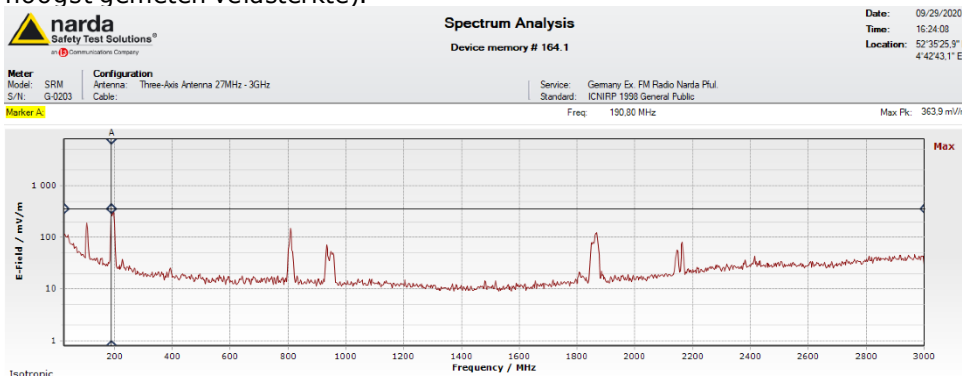
Selectieve veldsterktemeting 2, klaslokaal, ingezoomd op 2438 MHz, WiFi, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Selectieve veldsterktemeting 3, praktijkruimte raam open, ingezoomd op 1896 MHz, DECT, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



Selectieve veldsterktemeting 4, speelplaats, ingezoomd op 191 MHz, DAB, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



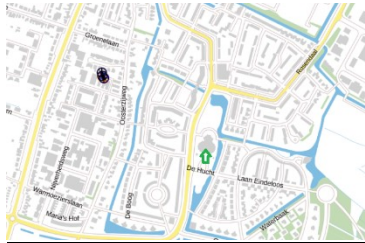
Meetresultaten Selectief				
Locatie	Gemeten frequentie	Toepassing	Hoogst gemeten veldsterkte	Toegestane veldsterkte
Meting 1, kantine	2460 MHz	WiFi	0,83 V/m	61 V/m
Meting 2, klaslokaal	2438 MHz	WiFi	0,37 V/m	61 V/m
Meting 3, praktijklokaal	1896 MHz	DECT	0,38 V/m	59 V/m
Meting 4, speelplaats	191 MHz	DAB	0,36 V/m	28 V/m

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

Bijlagen

Bijlage 1: meetlocatie

De groene pijl geeft de meetlocaties aan van zowel de breedband als de selectieve metingen. De gekleurde cirkels geven de opstelplaatsen van FM-omroep, DAB, LTE, GSM900 en UMTS en de rode cirkels zijn van een vaste verbinding.



Afbeelding 1

Bijlage 2: foto meetopstelling



Foto 1: meting 1, kantine

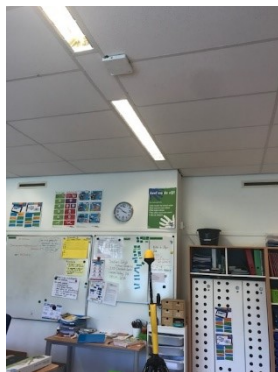


Foto 2: meting 2, klaslokaal



Foto 3: meting 3, praktijklokaal



Foto 4: meting 4, speelplaats