

Nota aan de heer Sven Gatz  
Vlaams minister van Cultuur, Media,  
Jeugd en Brussel  
Koolstraat 35  
1000 Brussel

<b>Contactpersoon</b> Gert Bulté	<b>Datum</b> 27 juni 2016	<b>Dossiernummer ref.</b> 20160523-3602
-------------------------------------	------------------------------	--

**Betreft: Bijzondere opdracht Vlaamse Regering – onderzoek bijkomend landelijk radionet**

De Algemene kamer heeft in zitting van 23 mei 2016 kennis genomen van de vraag bij schrijven van 19 mei 2016 om de bijzondere opdracht te aanvaarden, waarbij de Vlaamse regering de Algemene kamer in toepassing van artikel 218, §2, 10° van het Mediadecreet verzoekt om de haalbaarheid te evalueren van een bijkomend particulier landelijk radionet, aan de hand van het voorstel van plan 'PR4' (initiatief SBS Belgium/Mediahuis/Nostalgie).

De Algemene kamer heeft de administratie van de VRM de opdracht gegeven het voorstel 'PR4' binnen de eigen mogelijkheden grondig te onderzoeken, daarbij rekening houdend met het gegeven dat er door het inpassen van een aantal VRT-frequenties in een nieuw landelijk radionet, geen VRT-net zou verdwijnen of substantieel aan kwaliteit zou inboeten (*cf. Conceptnota dd. 13 mei 2016 minister Gatz: Naar een duurzaam en toekomstgericht radiolandschap, blz. 15, 4.3.1*).

**Uitgangspunten voorstel 'PR4'**

De initiatiefnemers formuleren volgende uitgangspunten voor de opbouw van een bijkomend landelijk frequentienet:

- een billijke verdeling tussen de openbare omroep en de particuliere sector van het huidige Vlaamse frequentiecontingent (*blz. 2 'PR4'*)
- coördinatie (met de andere Gemeenschappen en buurlanden) is niet nodig: de huidig bestaande frequenties worden herbruikt met identieke parameters. Aanpassingen aan de parameters gebeuren enkel binnen de goedgekeurde (gecoördineerde) vermogens en hoogtes. (*blz. 3 'PR4'*)
- door de inpassing in het plan 'PR4' is er een verlies aan zendbereik/ontvangst voor de openbare omroep maar de uitzendingen blijven in alle kerngebieden zeer goed te ontvangen.
  - het dubbel gebruik van VRT-frequenties wordt geschrapd (*blz. 4 'PR4'*)
  - gedateerde behoeftes worden geschrapd (*blz. 4 'PR4'*)
  - frequenties worden tussen de VRT-netten onderling efficiënter verdeeld (*blz. 4 'PR4'*)
  - de dekking tussen oud/nieuw (RADIO 2) blijft gegarandeerd. (*blz. 24 'PR4'*)
  - ontkoppeling (RADIO 2) blijft mogelijk (*blz. 24 'PR4'*)

Zeven frequenties van de huidige VRT-netten (op een totaal van 32 frequenties) worden verschoven naar een nieuw landelijk particulier radionet 'PR4'.

*Opmerking: In het plan 'PR4' wordt niet verduidelijkt wat wordt bedoeld met 'kerngebieden'.*

*Allicht wordt hiermee bedoeld: gebieden met een belangrijke aanwezigheid aan (potentiële) luisteraars, centraal gelegen gebieden, (dicht)bevolkte gebieden, stedelijke gebieden.*

### **Overzicht onderzoeksnota**

1. Onderzoek naar de impact van het voorstel van plan 'PR4' op de zendgebieden van de VRT-netten
2. Onderzoek naar de kwaliteit en zendbereik van het voorstel van plan 'PR4'
3. Onderzoek m.b.t. overige elementen 'PR4'

#### **1. Onderzoek naar de impact op de zendgebieden van de VRT-netten**

### **Werkwijze**

De onderzoeksceel van de VRM beschikt over technische apparatuur voor het dynamisch meten van de veldsterkte ofwel de signaalsterkte van radio-uitzendingen, die indicaties geeft over de kwaliteit van de ontvangst.

De onderzoeksceel maakt hiervoor gebruik van meetapparatuur Deva Broadcast Radio Explorer II.

De antenne waarmee het veldsterktesignaal wordt opgemeten is gemonteerd op een meetwagen op een hoogte van ongeveer 2 à 2,5 meter.

De opgemeten veldsterktewaarden zijn indicatief voor de ontvangstkwaliteit van de radio-uitzendingen, zoals deze op de begane grond worden gecapteerd door radio-ontvangers (outdoor: autoverkeer; indoor: gebouwen gelijkvloers...).

De onderzoeksceel voert deze veldsterktemetingen uit door het afleggen van een parcours met een meetwagen in het zendgebied van de VRT-frequenties die worden vermeld in het plan 'PR4'.

In het plan 'PR4' zijn voor elke betrokken VRT-frequentie dekkingskaarten opgenomen waarop de contour van het zendbereik is afgebeeld. Deze zendgebieden bevinden zich meestal in stedelijke of verstedelijkte zones.

In het plan 'PR4' is niet aangegeven volgens welke minimale veldsterkte de contouren van het theoretische zendbereik van de VRT-frequenties zijn vastgelegd.

In een aanvullend schrijven dd. 24 maart 2016 aan het departement CISM verduidelijkt dhr. Guldemont ('PR4'-initiatief) dat de dekkingskaarten een gebied weergeven waarbinnen een minimale veldsterkte van 60 dB $\mu$ V/m wordt behaald.

Uit eigen onderzoek blijkt eveneens dat voor het vastleggen van deze contouren in het plan 'PR4' als minimale veldsterkte de behaalde waarde 60 dB $\mu$ V/m (op een hoogte van 10 meter) wordt gehanteerd.

*Opmerking: In het plan 'PR4' wordt 5 x verwezen naar dekkingskaarten, afkomstig van de Vlaamse Regulator voor de Media (blz. 6, blz. 8, blz. 18, blz. 20, blz. 22).*

*De VRM wil opmerken dat de dekingskaarten in kwestie niet aangemaakt zijn door of afkomstig van de VRM of gebaseerd op gegevens die VRM ter beschikking heeft gesteld.*

De frequentie van deze metingen verloopt volgens een vast patroon: met een interval van 5 seconden wordt de veldsterkte van het signaal, dat wordt uitgezonden via 1 specifieke frequentie, opgemeten. De apparatuur laat toe de veldsterkte van de signalen, die via diverse frequenties worden uitgezonden, tegelijkertijd maar afwisselend te meten volgens het 5 seconden patroon.

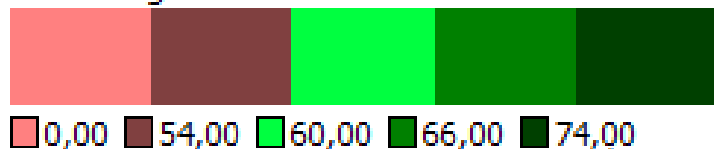
De veldsterkte van het signaal, dat wordt uitgezonden via 2 verschillende frequenties, wordt dus beurtelings gemeten, met een interval van 10 seconden.

De veldsterkte van de signalen die via 3 verschillende frequenties worden uitgezonden, wordt dus met een interval van 15 seconden gemeten.

De veldsterktemetingen op de diverse meetpunten op het traject worden visueel weergegeven op overzichtskaarten (programma Google Earth) volgens een kleurcode met volgende legende:

Donkergroen	(74 dB $\mu$ V/m of hoger)	: duidt op goede ontvangst in grootstedelijk gebied
Grasgroen	(tussen 66 en 74 dB $\mu$ V/m)	: duidt op goede ontvangst in (groot)stedelijk gebied
Lichtgroen	(tussen 60 en 64 dB $\mu$ V/m)	: duidt op voldoende goede ontvangst in stedelijk gebied
Bruin	(tussen 54 en 60 dB $\mu$ V/m)	: duidt op onvoldoende ontvangst in stedelijk gebied/ voldoende goede ontvangst in landelijk gebied
Roze	(lager dan 54 dB $\mu$ V/m)	: duidt op slechte ontvangst in stedelijk gebied/ onvoldoende ontvangst in landelijk gebied

### RF Strength



Voor elke meting op elk meetpunt is een KML-bestand beschikbaar met de exacte en gedetailleerde meetgegevens, uitgedrukt in RF-strength.

Ten behoeve van een duidelijke weergave van de resultaten van het meetonderzoek worden in huidig rapport de gedetailleerde meetgegevens niet vermeld, maar wordt de ontvangskwaliteit van de uitzendingen via de diverse frequenties door gebruik van de bovenstaande kleurcode weergegeven op overzichtskaarten, aangemaakt in Google Earth.

De resultaten van het onderzoek naar de impact op de zendgebieden van de VRT-netten wordt hieronder weergegeven in de volgorde zoals gehanteerd in het voorstel van plan 'PR4'.

#### 1) FREQUENTIE 92,0 MHz (1 kW) – KLARA Antwerpen

In 'PR4' (blz. 6 en 7) wordt aangevoerd dat er voor de ontvangst van het net van KLARA te Antwerpen een dubbel gebruik is van de frequentie 92,0 MHz (1 kW) te Antwerpen en de frequentie 96,4 MHz (3 kW) te Schoten.

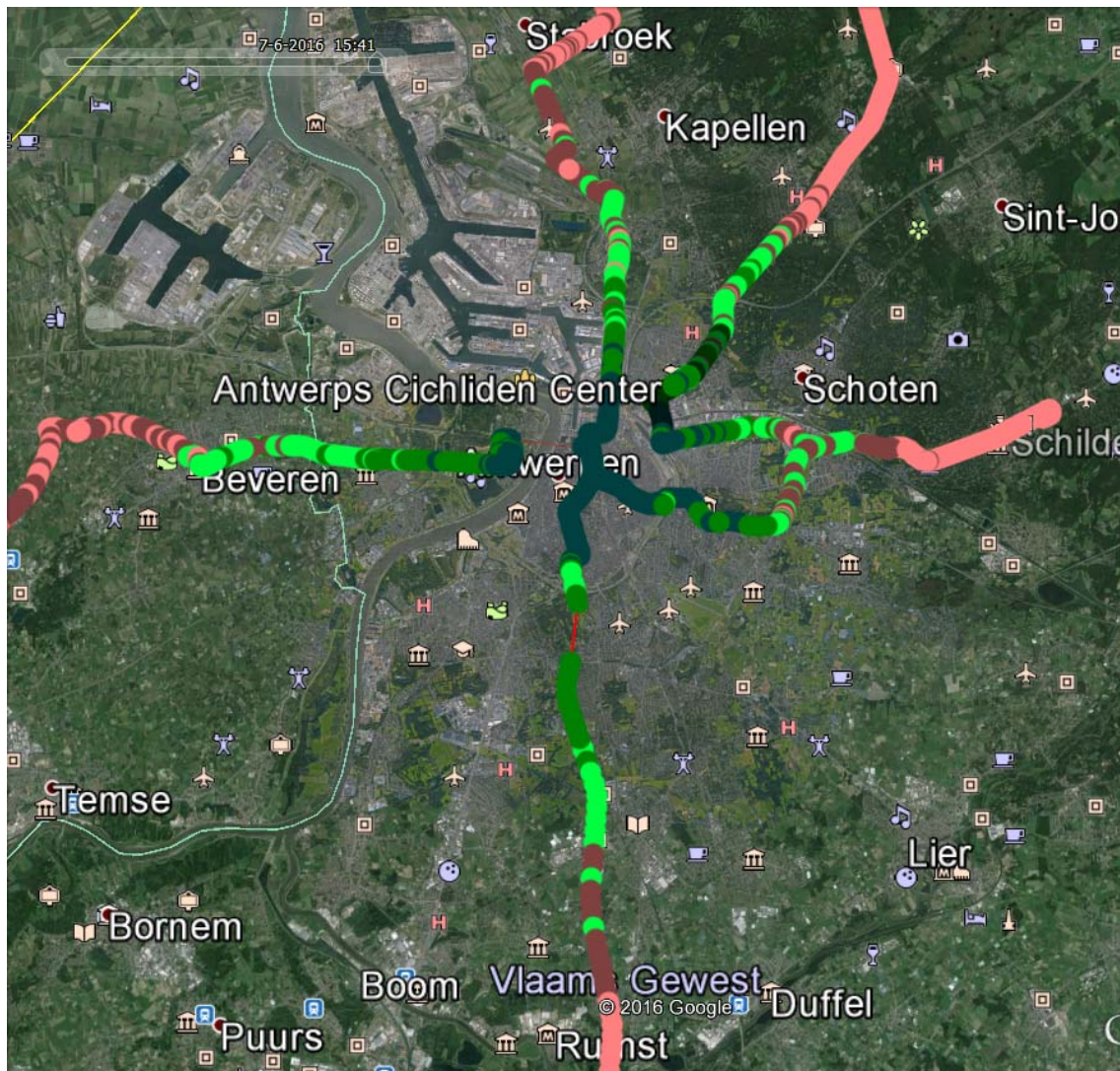
In 'PR4' wordt aangevoerd dat de uitzendingen van KLARA via 96,4 MHz (3kW) vanuit Schoten voldoende dekking geven in Antwerpen.

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 92,0 MHz in te passen in het vierde landelijk particulier radionet.

Het onderzoeksteam van de VRM heeft op 7 juni 2016 metingen uitgevoerd binnen de 60 dB $\mu$ V/m-contour van het theoretisch zendgebied dat wordt bestreken door de frequentie 92,0 MHz.

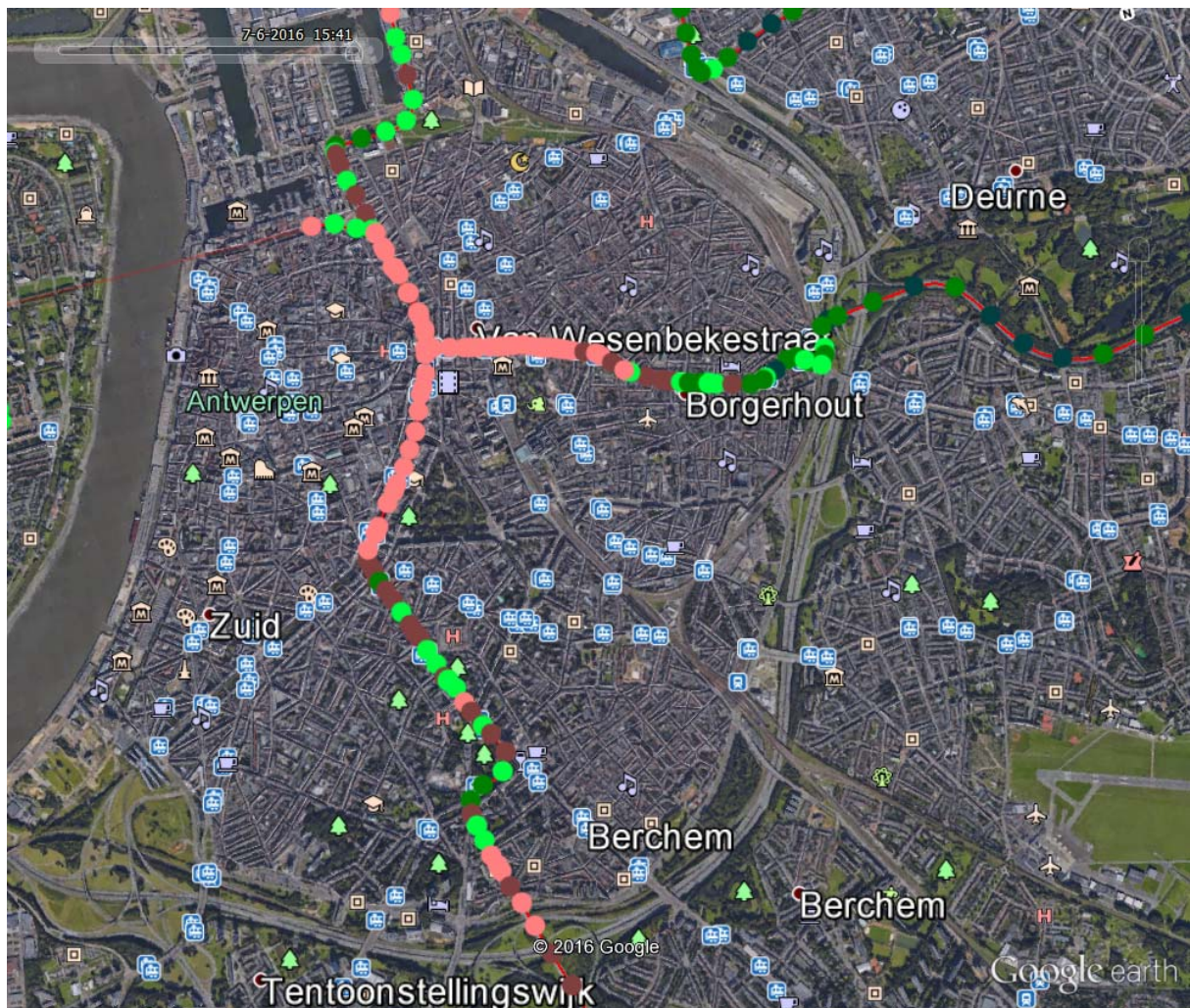
Uit de metingen te Antwerpen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **92,0 MHz** (1kW) goed te ontvangen zijn in de binnenstad van Antwerpen, gezien de gemeten minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger (zie hieronder FIGUUR 1 – Antwerpen).

De goede ontvangstkwaliteit reikt tot Zwijndrecht/Linkeroever (westen), Ekeren/Merksem (noorden), Edegem/Aartselaar (zuiden) en Schoten (oosten).

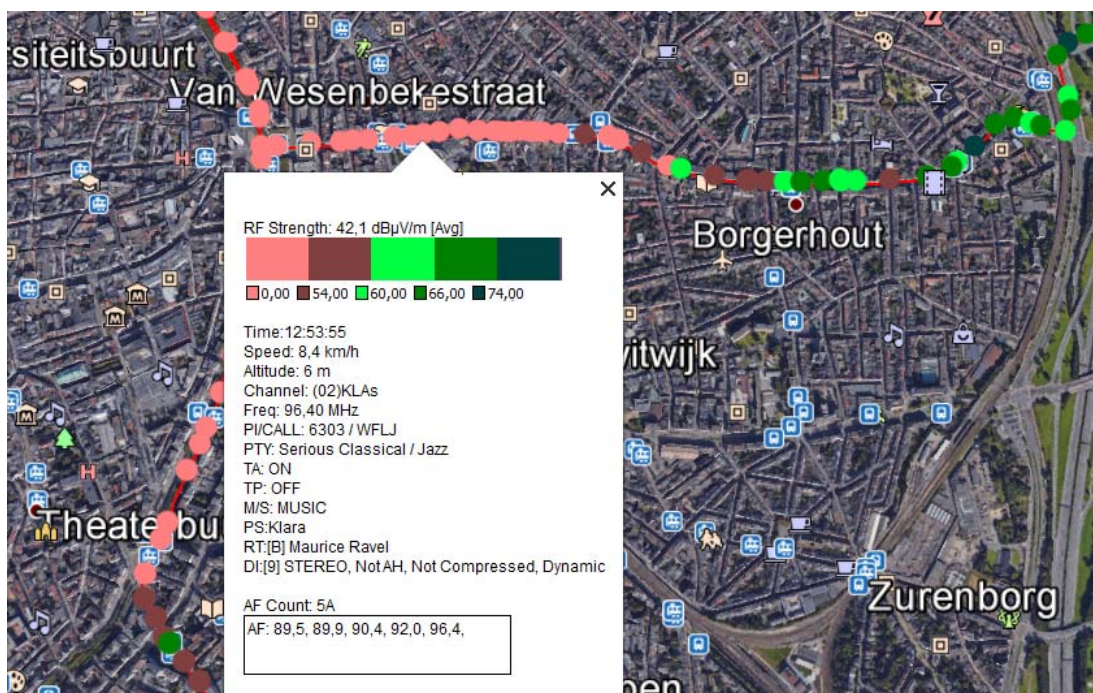


(FIGUUR 1 – Antwerpen – 92,0 MHz vanuit Antwerpen)

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **96,4 MHz** binnen het zendgebied dat momenteel wordt bestreken door de uitzendingen via 92,0 MHz **onvoldoende goed** (met gemeten veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) **of slecht** (met gemeten veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) te ontvangen zijn in de binnenstad van Antwerpen (zie hieronder FIGUUR 2 – Antwerpen). Ook aan de oostkant van Antwerpen (Berchem) wijzen de veldsterktemetingen op **onvoldoende goede** (veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) **of slechte** (veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) **ontvangstkwaliteit**.



(FIGUUR 2 – Antwerpen 96,4 MHz vanuit Schoten)



(FIGUUR 3 – Antwerpen 96,4 MHz: gemeten veldsterktewaarde binnenstad: 42,1 dBµV/m)

Conclusie onderzoek Antwerpen: Uit de veldsterktemetingen blijkt dat er door het wegnemen van de uitzendingen via 92,0 MHz er geen (goede) ontvangst meer zal zijn van de uitzendingen van KLARA in de binnenstad van Antwerpen, en ook aan de zuidkant van Antwerpen (Berchem).

De uitzendingen van KLARA via 96,4 MHz vanuit Schoten geven geen voldoende dekking voor Antwerpen.

## 2) FREQUENTIE 88,3 MHz (1 kW) – MNM Brussel

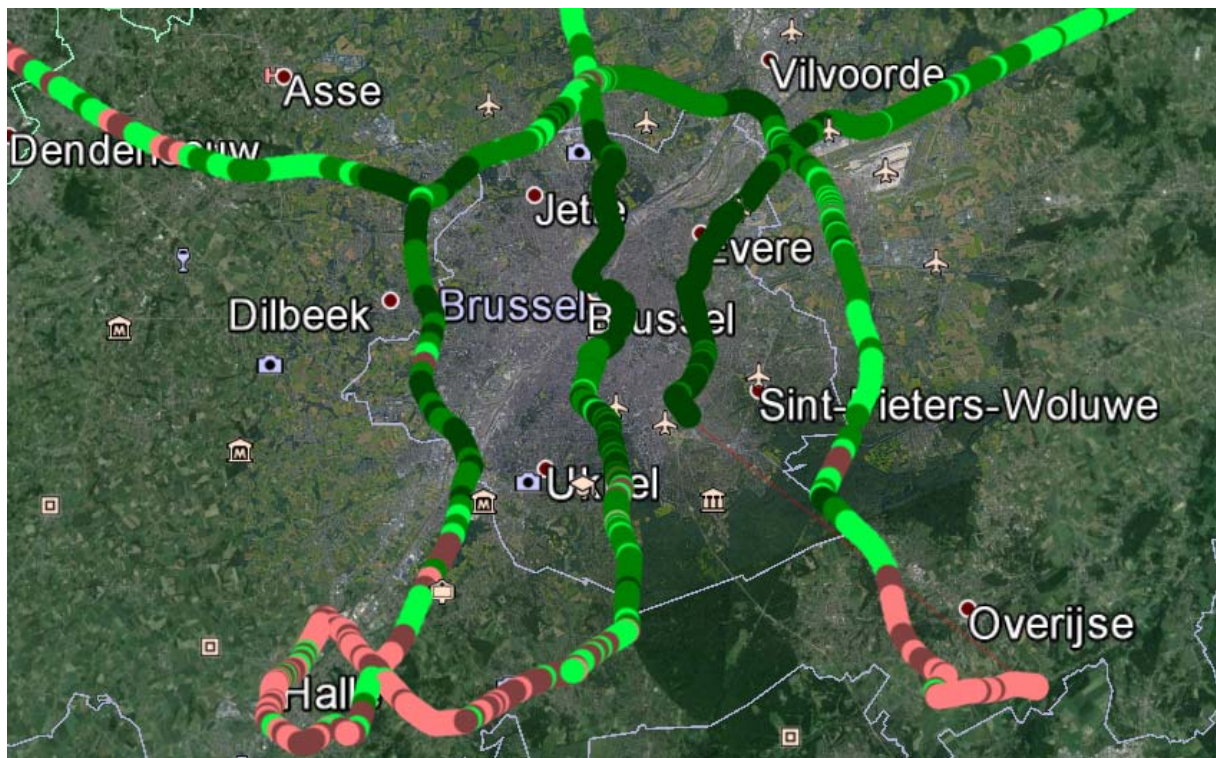
In 'PR4' (blz. 8 en 9) wordt aangevoerd dat er voor de ontvangst van het net van MNM te Brussel een dubbel gebruik is van de frequentie 88,3 MHz (1 kW) te Brussel en de frequentie 97,0 MHz (2 kW) te Sint-Pieters-Leeuw.

In 'PR4' wordt aangevoerd dat de uitzendingen van MNM via 97,0 MHz (2kW) vanuit Sint-Pieters-Leeuw voldoende dekking geven in Brussel.

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 88,3 MHz in te passen in het vierde landelijk particulier radionet.

Het onderzoeksteam van de VRM heeft op 3 juni 2016 metingen uitgevoerd binnen de 60 dB $\mu$ V - contour van het theoretisch zendgebied dat wordt bestreken door de frequentie 88,3 MHz.

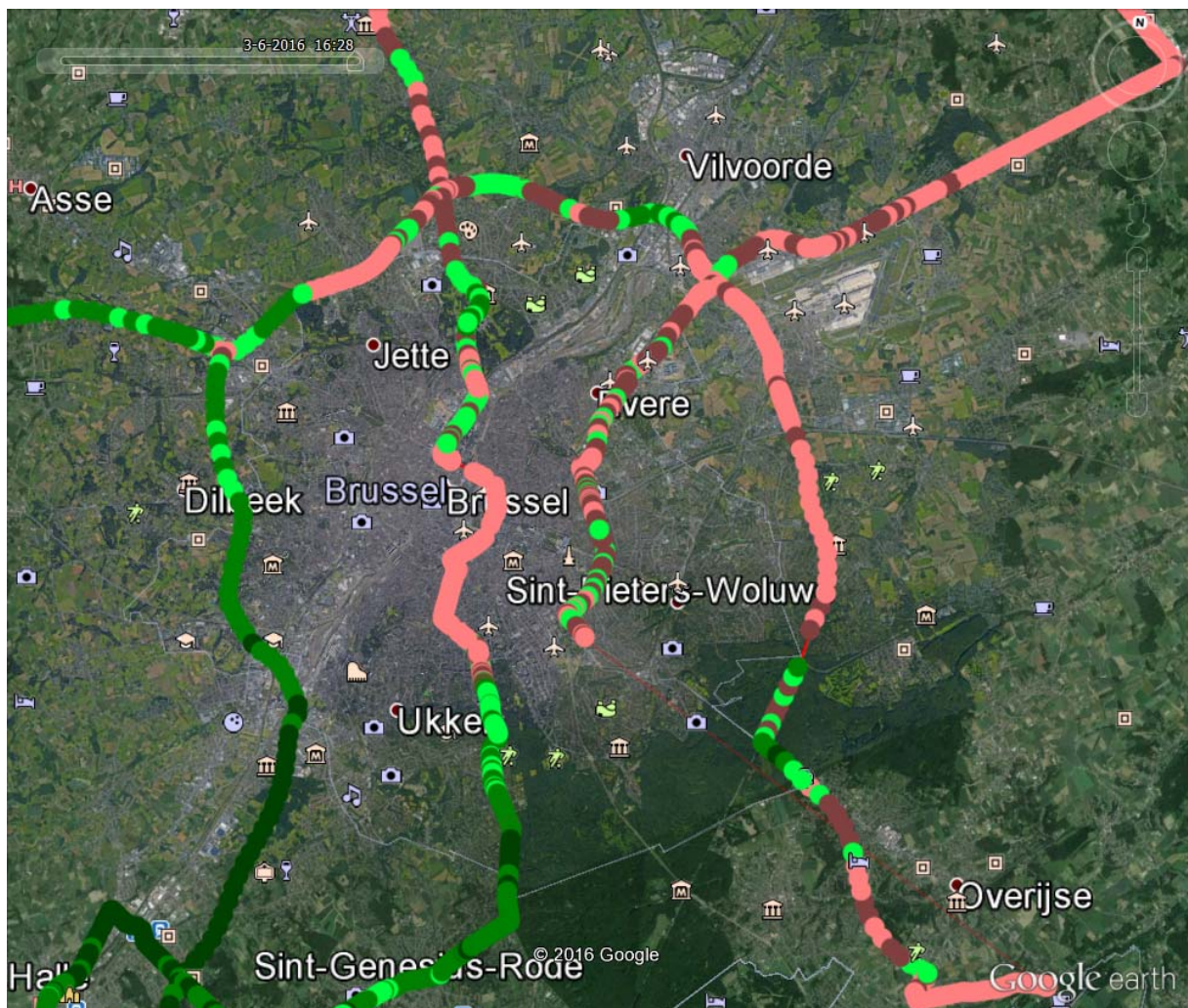
Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie 88,3 MHz (1kW) goed te ontvangen zijn in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gezien de gemeten minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger (zie hieronder FIGUUR 1 – Brussel).



(FIGUUR 1 – Brussel 88,3 MHz vanuit Brussel)

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **97,0 MHz** binnen het zendgebied dat momenteel wordt bestreken door de uitzendingen via 88,3 MHz **onvoldoende goed** (met gemeten veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) **of slecht** (met opgemeten veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) te ontvangen zijn in Brussel-Stad (zie hieronder FIGUUR 2 – Brussel).

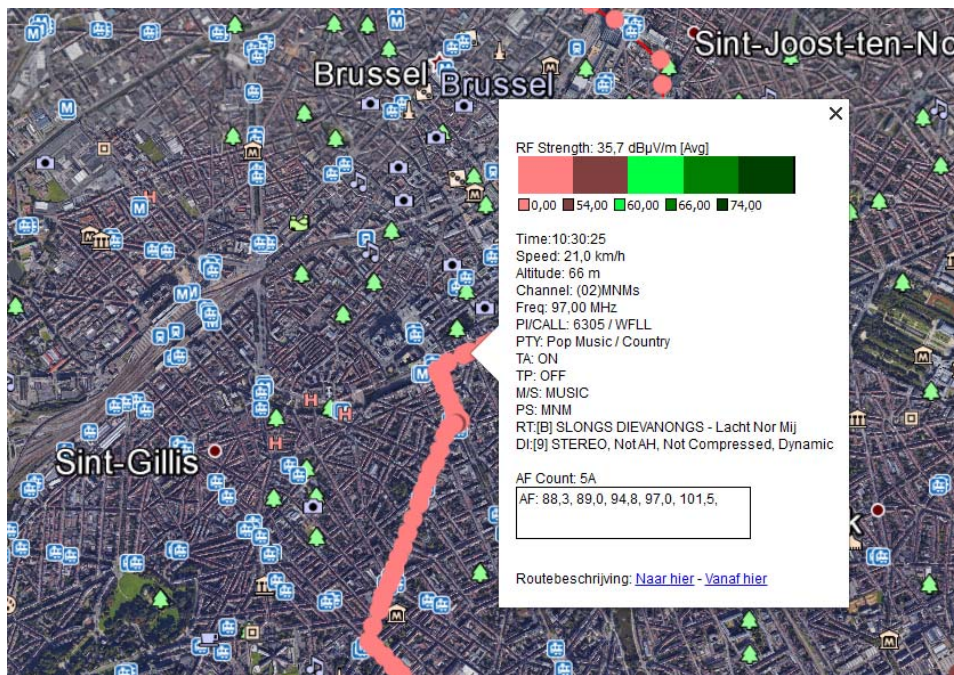
De veldsterktemetingen wijzen ook in diverse andere Brusselse gemeenten (Sint-Gillis, Elsene, Etterbeek, Schaarbeek, Evere, Laken, Sint-Lambrechts-Woluwe, Sint-Pieters-Woluwe, Sint-Joost-ten-Node, Sint-Jans-Molenbeek) op **onvoldoende goede** (veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) **of slechte** (veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) **ontvangstkwaliteit**.



(FIGUUR 2 – Brussel 97,0 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw)

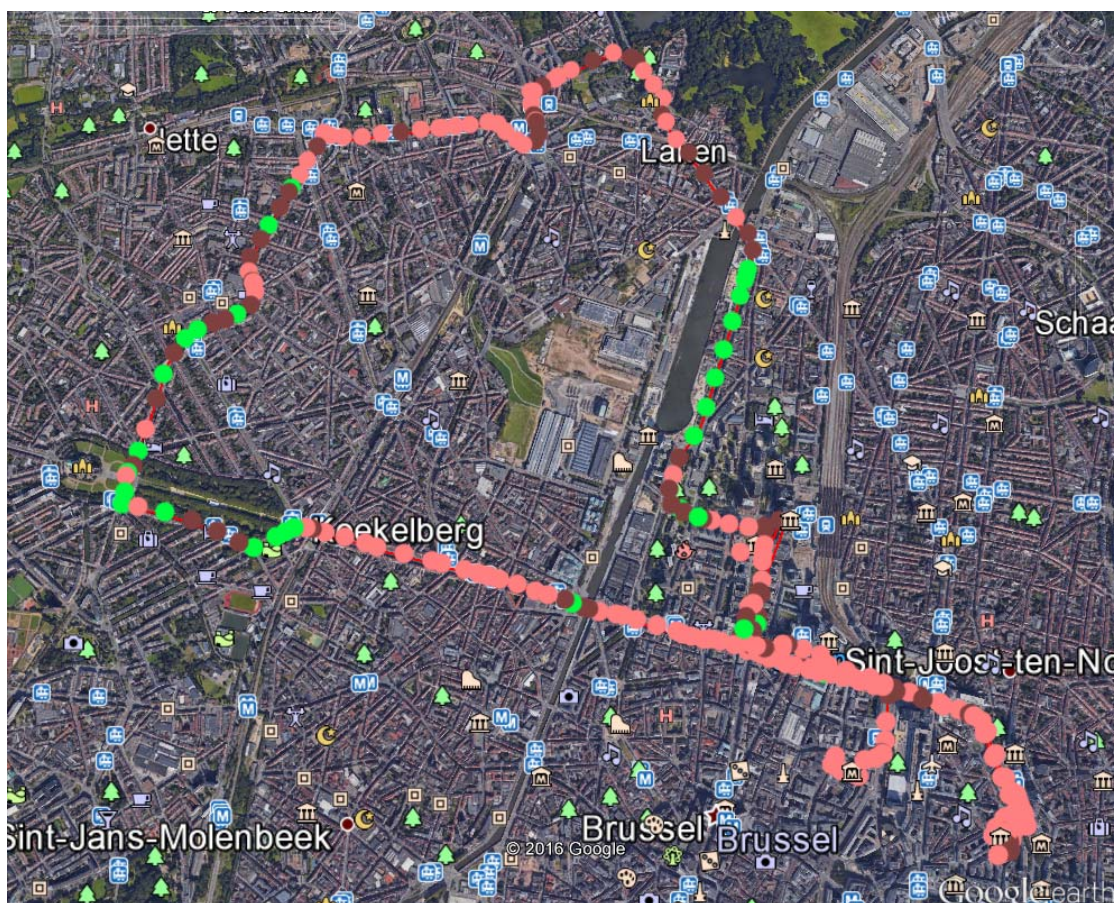
Het afgebeelde traject toont dat er vrijwel overal op het grondgebied van Brussel sprake is van een problematische ontvangst van MNM via de frequentie 88,3 MHz.

Uit het detail op onderstaande figuur (FIGUUR 3 – Brussel) blijkt duidelijk dat ook op punten met een hogere ligging te Brussel (Louizaplein nabij het Justitiepaleis) zeer lage veldsterktewaarden worden opgemeten (35,7 dB $\mu$ V/m) terwijl de omstandigheden voor de ontvangst hier gunstiger zijn dan in de lager gelegen benedenstad.



(FIGUUR 3 – Brussel 97,0 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw)

Bijkomende metingen op 16 juni 2016 (zie hieronder FIGUUR 4 – Brussel, Laken, Jette, Koekelberg) bevestigen dat de veldsterkte van de uitzendingen via frequentie 97,0 MHz zeer laag zijn (minder dan 54 dBµV/m).



(FIGUUR 4 – Brussel, Laken, Jette, Koekelberg 97,0 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw)



**Conclusie onderzoek Brussel:** Uit de veldsterktemetingen blijkt dat er door het wegnemen van de uitzendingen via 88,3 MHz er geen (goede) ontvangst meer zal zijn van de uitzendingen van MNM op een groot gedeelte van het grondgebied van Brussel-Stad.

De uitzendingen van MNM via **97,0 MHz** vanuit Sint-Pieters-Leeuw geven **geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Brussel.**

### 3) FREQUENTIE 93,0 MHz (3 kW) – MNM Genk

In 'PR4' (blz. 10 en 11) wordt aangevoerd dat er voor de ontvangst van het net van MNM te Genk een dubbel gebruik is van de frequentie 93,0 MHz (3 kW) te Genk en de frequentie 102,0 MHz (40 kW) te Genk.

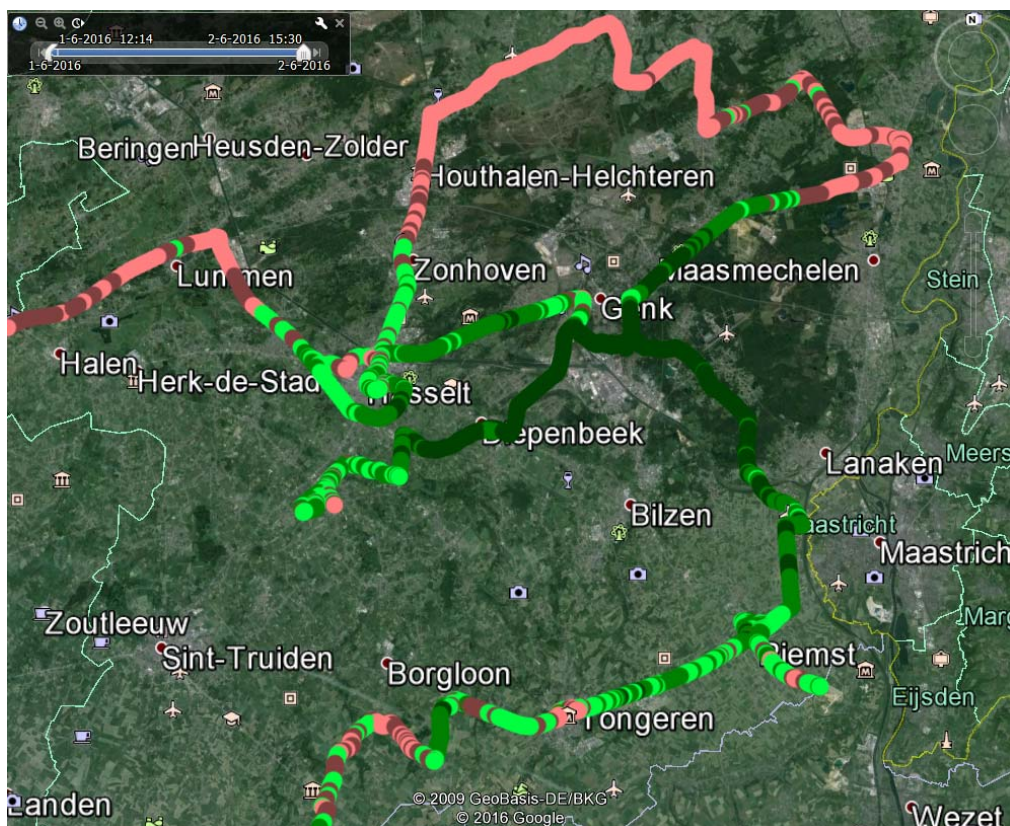
In 'PR4' wordt aangevoerd dat de uitzendingen van MNM via 102,0 MHz (40kW) vanuit Genk voldoende dekking geven in Genk.

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 93,0 MHz in te passen in het vierde landelijk particulier radionet.

Het onderzoeksteam van de VRM heeft op 1 en 2 juni 2016 metingen uitgevoerd binnen de 60 dB $\mu$ V-contour van het theoretisch zendgebied dat wordt bestreken door de frequentie 93,0 MHz.

De uitzendingen van MNM via 93,0 MHz en 102,0 MHz worden vanop dezelfde zendmast te Genk verzorgd, doch elk met een ander directief zendpatroon.

Uit de metingen te Genk en omgeving blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **93,0 MHz** (3kW) goed te ontvangen zijn in Genk, gezien de gemeten minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger (zie hieronder FIGUUR 1 – Genk).



(FIGUUR 1 – Genk 93,0 MHz vanuit Genk)

De goede ontvangstkwaliteit reikt tot Hasselt/Alken (westen), Zonhoven/Maasmechelen (noorden), Tongeren/Borgloon (zuiden) en Lanaken/Riemst (oosten).

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **102,0 MHz** binnen het zendgebied dat momenteel wordt bestreken door de uitzendingen via 93,0 MHz eveneens goed te ontvangen zijn in de steden Genk en Hasselt.

Aangezien de uitzendingen via de frequentie 102,0 MHz directief in noordwestelijke richting gebeuren, is er zoals verwacht een goede ontvangstkwaliteit in de gemeenten ten noorden en ten westen van Genk (Lummen, Zonhoven, Houthalen-Helchteren, Herk-de-Stad, Meeuwen-Gruitrode, Halen, Beringen).

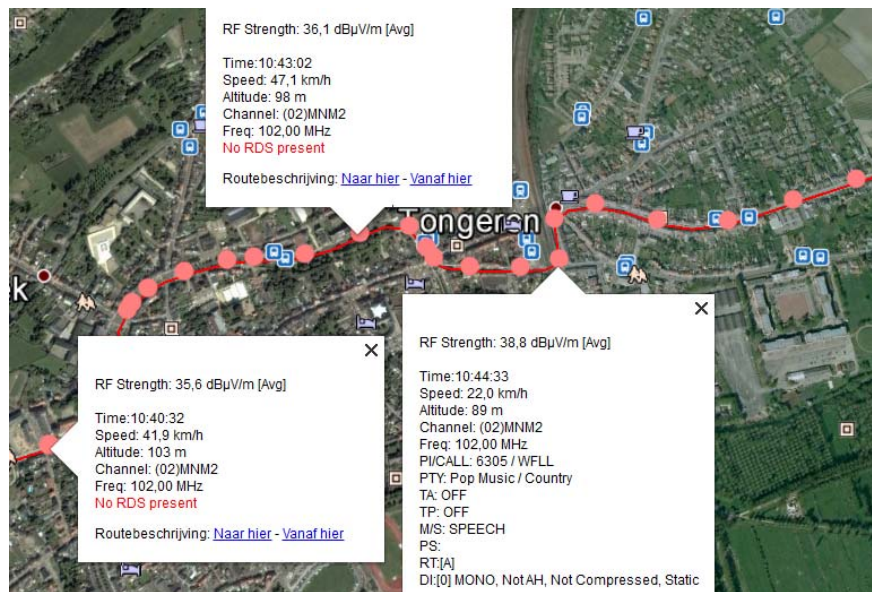
In de steden en gemeenten die ten oosten en ten zuiden van Genk zijn gelegen (Tongeren, Sint-Truiden, Borgloon, Riemst, Lanaken) is de ontvangstkwaliteit van de uitzendingen via frequentie 102,0 MHz **onvoldoende goed** (met gemeten veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) of **slecht** (met opgemeten veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) (zie hieronder FIGUUR 2 – Genk).



(FIGUUR 2 – Genk 102,0 MHz vanuit Genk)

Het afgebeelde traject toont duidelijk dat er in het zuidoosten van Limburg sprake is van een problematische ontvangst van MNM via de frequentie 102,0 MHz.

Uit het detail op onderstaande figuur (FIGUUR 3 – Tongeren) blijkt duidelijk dat er te Tongeren zeer lage veldsterktewaarden worden opgemeten (35,6 dB $\mu$ V/m - 36,1 dB $\mu$ V/m - 38,8 dB $\mu$ V/m).



(FIGUUR 3 – Tongeren)

**Conclusie onderzoek Genk:** Uit de veldsterktemetingen blijkt dat er door het wegnemen van de uitzendingen via 93,0 MHz er geen (goede) ontvangst meer zal zijn van de uitzendingen van MNM op een groot gedeelte van het zuidoosten van de provincie Limburg.

De uitzendingen van MNM via **102,0 MHz** vanuit Genk geven **geen voldoende of kwalitatieve dekking voor het zuidoosten van Limburg**.

#### 4) FREQUENTIES 100,1 MHz (50 kW) en 98,6 MHz (50 kW)– RADIO 2 EGEM

In 'PR4' (blz. 12 en 13) wordt aangevoerd dat er voor de ontvangst van het net van RADIO 2 voor West-Vlaanderen (100,1 MHz) en voor Oost-Vlaanderen (98,6 MHz) een dubbel gebruik is van de frequenties tijdens de niet-ontkoppelde uren.

In 'PR4' wordt aangevoerd dat er enkel regionaal ontkoppeld wordt tussen 6u00 en 8u00 en tussen 12u00 en 13u00 op weekdays (15 uur/168 uur op weekbasis).

*Opmerking: Daarnaast zendt Radio 2 per provincie ook regionale nieuwsbulletins uit om 16u00, om 16u30 en om 17u30.*

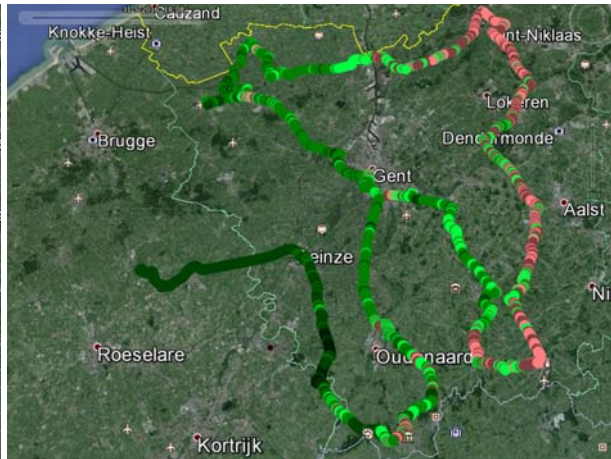
In 'PR4' wordt aangevoerd dat RADIO 2 efficiënter kan ontkoppelen door het gebruik voor de uitzendingen voor Oost-Vlaanderen van de frequentie 94,5 MHz te Gent (die momenteel voor het net Studio Brussel wordt gebruikt).

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 98,6 MHz, die momenteel wordt gebruikt voor het RADIO 2-net Oost-vlaanderen, in te passen in het vierde landelijk particulier radionet.

Het onderzoeksteam heeft op 27 en 31 mei 2016 metingen uitgevoerd binnen de 60 dB $\mu$ V-contour van het theoretisch zendgebied dat wordt bestreken door de frequenties 98,6 MHz en 100,1 MHz.



(FIGUUR 100,1 MHz - West-Vlaanderen)



(FIGUUR 98,6 MHz - Oost-Vlaanderen)

Uit de resultaten van de veldsterktemetingen blijkt dat er een goede ontvangstkwaliteit is de uitzendingen via de frequenties 100,1 MHz en 98,6 MHz in West-Vlaanderen en in een groot gedeelte van Oost-Vlaanderen.

De meetresultaten wijzen uit dat ontvangstkwaliteit van de uitzendingen via de frequentie 98,6 MHz aan de oostkant en de noordkant van de provincie Oost-Vlaanderen (Oudenaarde, Aalst, Lokeren, Dendermonde) beperkt beter is dan de uitzendingen via de frequentie 100,1 MHz.



(theoretische dekking 100,1 MHz -  
cfr. 60dBµV/m contour)



(theoretische dekking 98,6 MHz -  
cfr. 60dBµV/m contour)

**Conclusie onderzoek frequenties Egem:** De meetresultaten op bovenstaande figuren tonen aan dat de **goede ontvangstkwaliteit** van de uitzendingen via beide frequenties (100,1 MHz en 98,6 MHz) in **het noordoosten van Oost-Vlaanderen minder ver** reikt dan het vooropgestelde zendbereik conform de berekende theoretische dekking (rode cirkellijn - 60dBµV/m contour).

## 5) FREQUENTIE 94,5 MHz (1 kW) – STUDIO BRUSSEL Gent

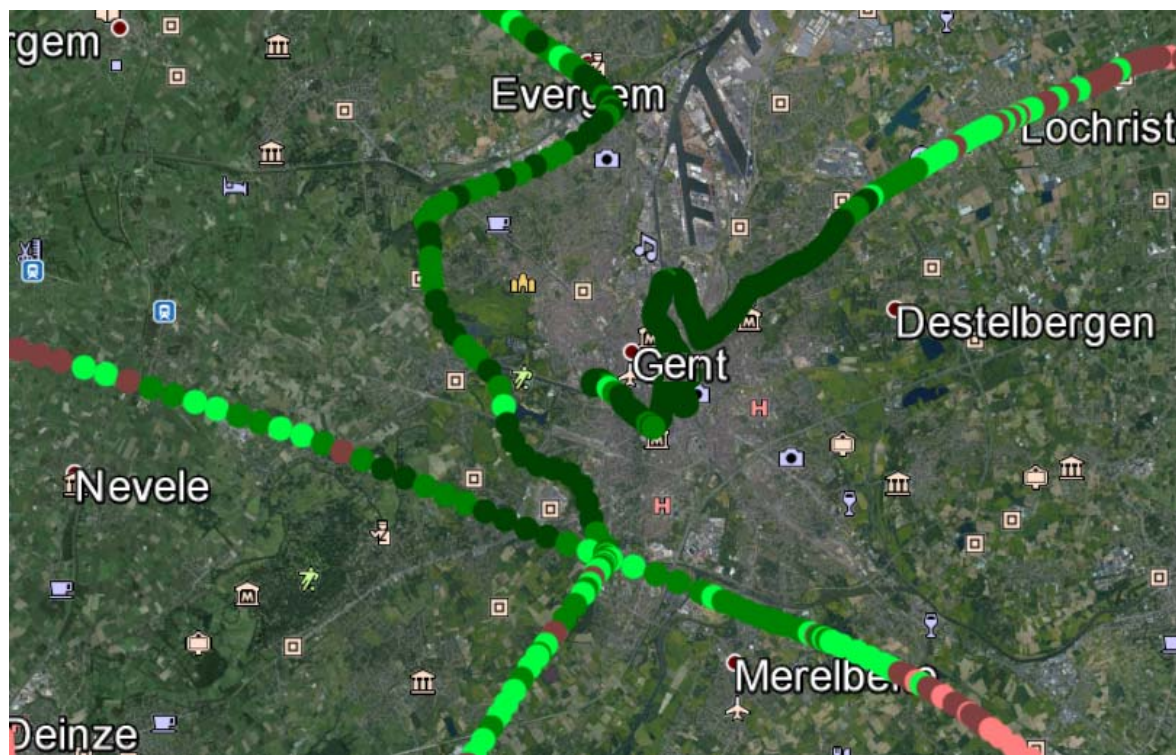
In 'PR4' (blz. 14 tot 17) wordt aangevoerd dat er voor de ontvangst van het net van STUDIO BRUSSEL te Gent een driedubbel gebruik is van de frequentie 102,1 MHz (50 kW) te Egem, de frequentie 100,6 MHz (50 kW) te Sint-Pieters-Leeuw en de frequentie 94,5 MHz (1 kW) te Gent.

In 'PR4' wordt aangevoerd dat de uitzendingen van STUDIO BRUSSEL via 102,1 MHz vanuit Egem en via 100,6 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw voldoende dekking geven in Gent.

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 94,5 MHz (met verbeterde dekking: 1 kW omnidirectioneel op gecoördineerde hoogte van 91 meter) in te zetten voor de uitzendingen van Radio 2 in Oost-Vlaanderen ter vervanging van de frequentie 98,6 MHz die naar het vierde landelijke particuliere radionet zou gaan.

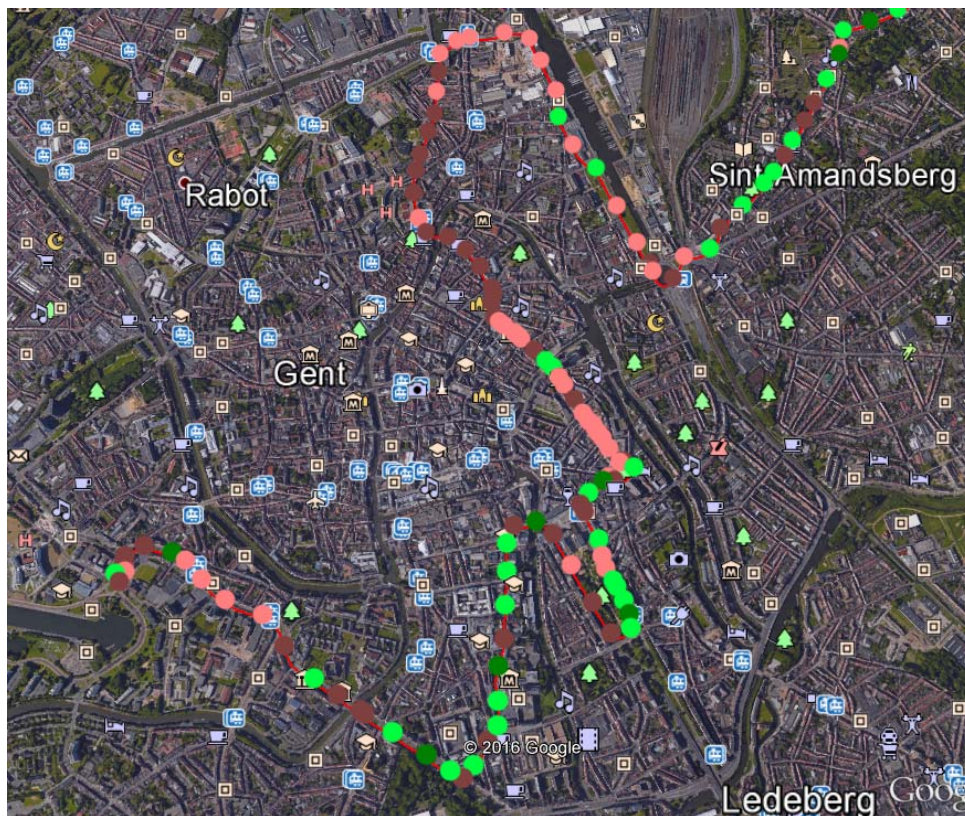
Het onderzoeksteam van de VRM heeft op 20 mei 2016 metingen uitgevoerd binnen de 60 dB $\mu$ V-contour van het theoretisch zendgebied dat wordt bestreken door de frequentie 94,5 MHz.

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **94,5 MHz** (1kW) goed te ontvangen zijn in de binnenstad van Gent, gezien de gemeten minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger (zie hieronder FIGUUR 1 – Gent).



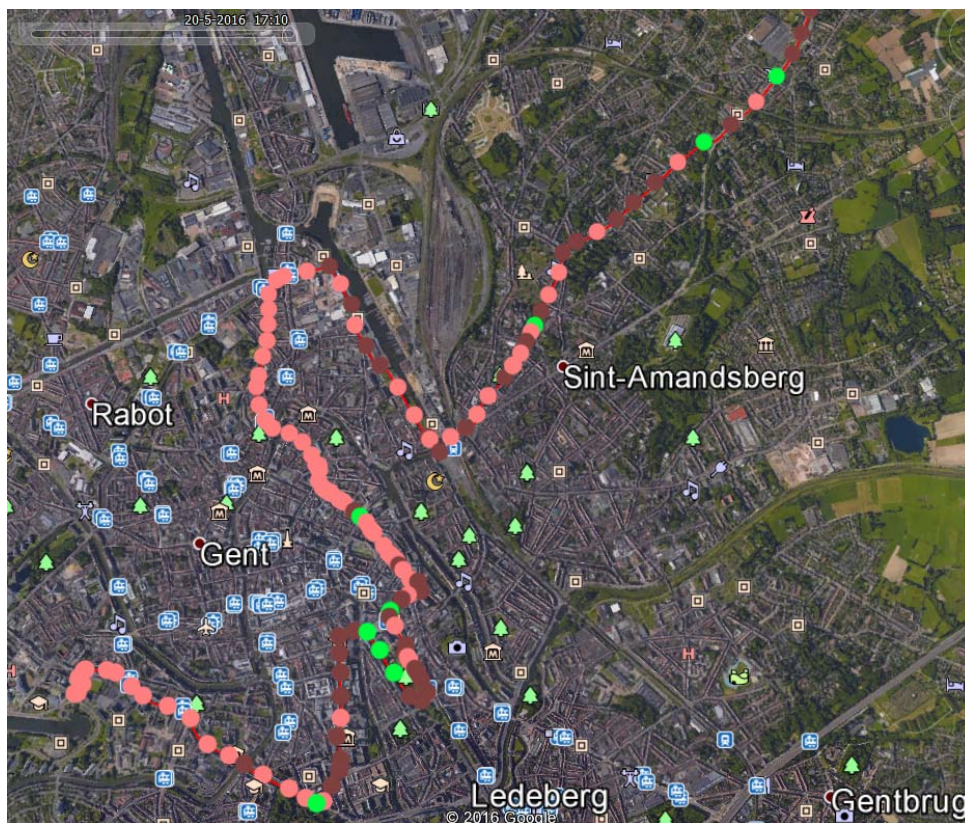
(FIGUUR 1 – Gent 94,5 MHz vanuit Gent)

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via frequentie **102,1 MHz** binnen het zendgebied dat nu wordt gedekt door de uitzendingen via 94,5 MHz **onvoldoende goed** (met veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) **of slecht** (met veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) te ontvangen zijn in de binnenstad van Gent (zie hieronder FIGUUR 2 Gent).



(FIGUUR 2 – Gent)

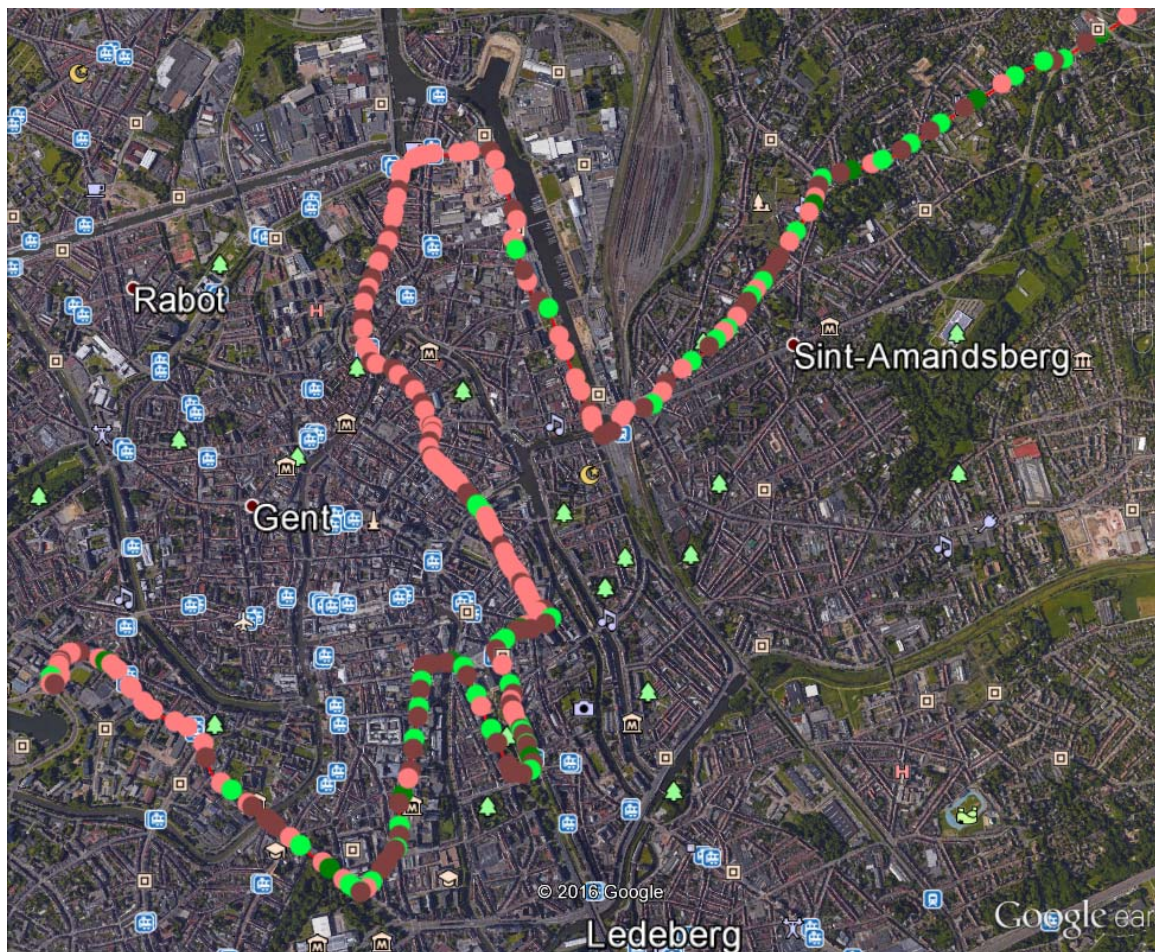
Uit de metingen blijkt ook duidelijk dat de uitzendingen via frequentie 100,6 MHz binnen het zendgebied dat nu wordt gedekt door de uitzendingen via 94,5 MHz **onvoldoende goed** (met veldsterktewaarden van minder dan  $60 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ ) **of slecht** (met veldsterktewaarden van minder dan  $54 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ ) te ontvangen zijn in de binnenstad van Gent (zie hieronder FIGUUR 3 Gent).



(FIGUUR 3 Gent)

Op onderstaande figuur is het meettraject weergegeven met de gecombineerde meetresultaten van de veldsterkte van zowel de uitzendingen van STUDIO BRUSSEL via frequentie **102,1 MHz** (vanuit Egem) en via frequentie **100,6 MHz** (vanuit Sint-Pieters-Leeuw) binnen het zendgebied dat nu wordt gedekt door de uitzendingen via 94,5 MHz vanuit Gent (zie hieronder FIGUUR 4 Gent).

De gecombineerde meetresultaten tonen aan dat de uitzendingen van STUDIO BRUSSEL via de frequenties **102,1 MHz en 100,6 MHz onvoldoende goed** (met veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) **of slecht** (met veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) te ontvangen zijn in de binnenstad van Gent.



(FIGUUR 4 Gent – 102.1 MHz + 100.6 MHz)

**Conclusie onderzoek Gent:** Uit de veldsterktemetingen blijkt dat er door het wegnemen van de uitzendingen via 94,5 MHz er **geen (goede) ontvangst** meer zal zijn van de uitzendingen van STUDIO BRUSSEL in Gent.

De uitzendingen van STUDIO BRUSSEL via **102,1 MHz** vanuit Egem en **100,6 MHz** vanuit Sint-Pieters-Leeuw geven **geen voldoende of kwalitatieve dekking** voor Gent.

## 6) FREQUENTIE 90,7 MHz (2 kW) Brussegem – RADIO 2 Dendermonde

In 'PR4' (blz. 18 tot 19) wordt aangevoerd dat er voor de ontvangst van het net van RADIO 2 (Oost-Vlaanderen) te Dendermonde een driedubbel gebruik is van de frequentie 90,7 MHz (2 kW) vanuit Brussegem, de frequentie 93,7 MHz (50 kW) vanuit Sint-Pieters-Leeuw en de frequentie 94,5 MHz (1 kW) vanuit Gent met de volgens 'PR4' aan te passen dekking (1 kW omnidirectioneel op gecoördineerde hoogte van 91 meter) .

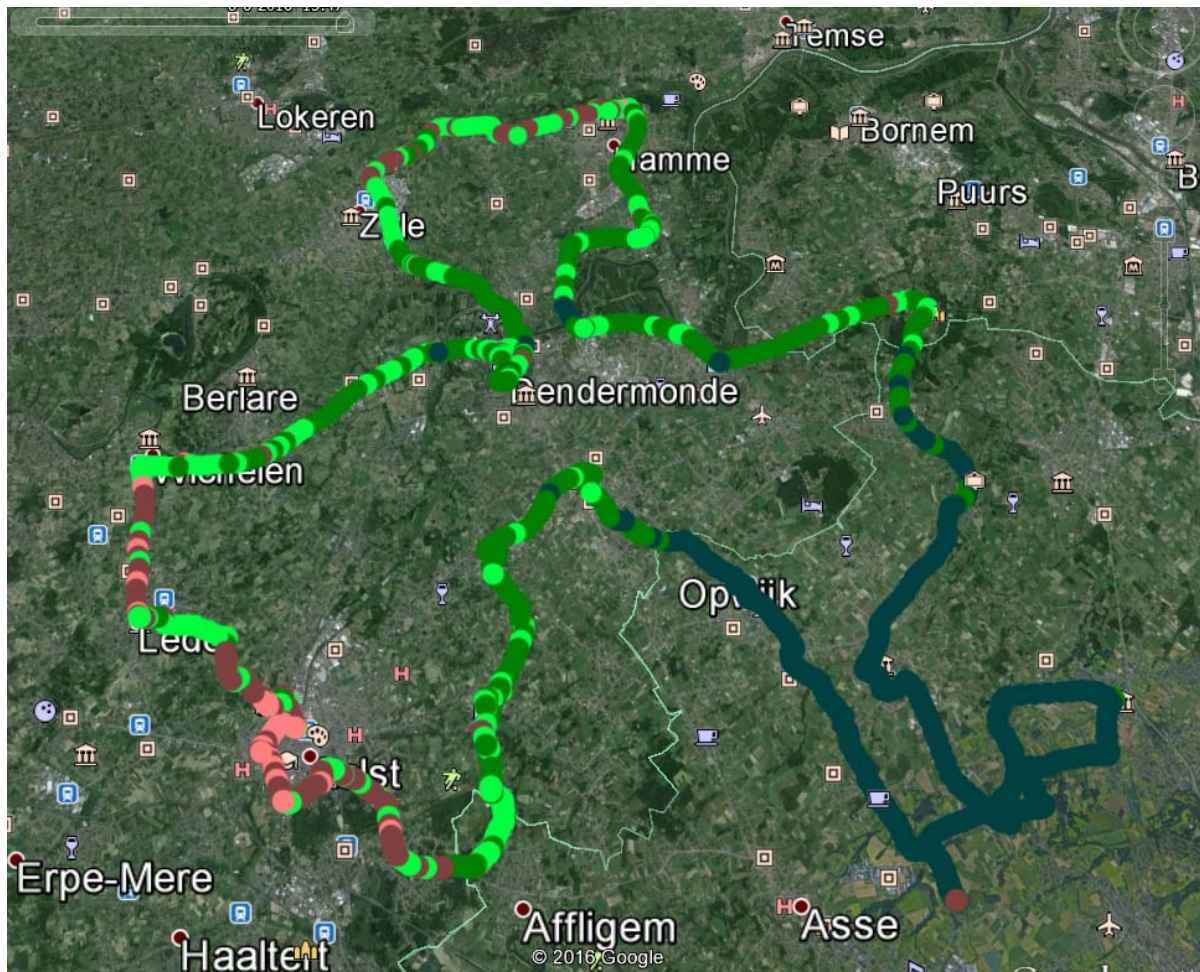
In 'PR4' wordt aangevoerd dat de uitzendingen van RADIO 2 (Oost-Vlaanderen) via 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw en via 94,5 MHz vanuit Gent voldoende dekking zullen geven in Dendermonde .

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 90,7 MHz in te passen in het vierde landelijk particulier radionet.

Het onderzoeksteam van de VRM heeft op 8 juni 2016 metingen uitgevoerd binnen de 60 dB $\mu$ V/m-contour van het theoretisch zendgebied dat wordt bestreken door de frequentie 90,7 MHz.

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **90,7 MHz** (2kW) goed te ontvangen zijn in Dendermonde en de omliggende gemeenten, gezien de gemeten minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger (zie hieronder FIGUUR 1 – Dendermonde).

De goede ontvangstkwaliteit reikt tot Berlare (westen), Zele/Hamme (noorden), Asse/Affligem (zuiden) en Londerzeel (oosten).



(FIGUUR 1 – Dendermonde 90,7 MHz vanuit Brussegem)

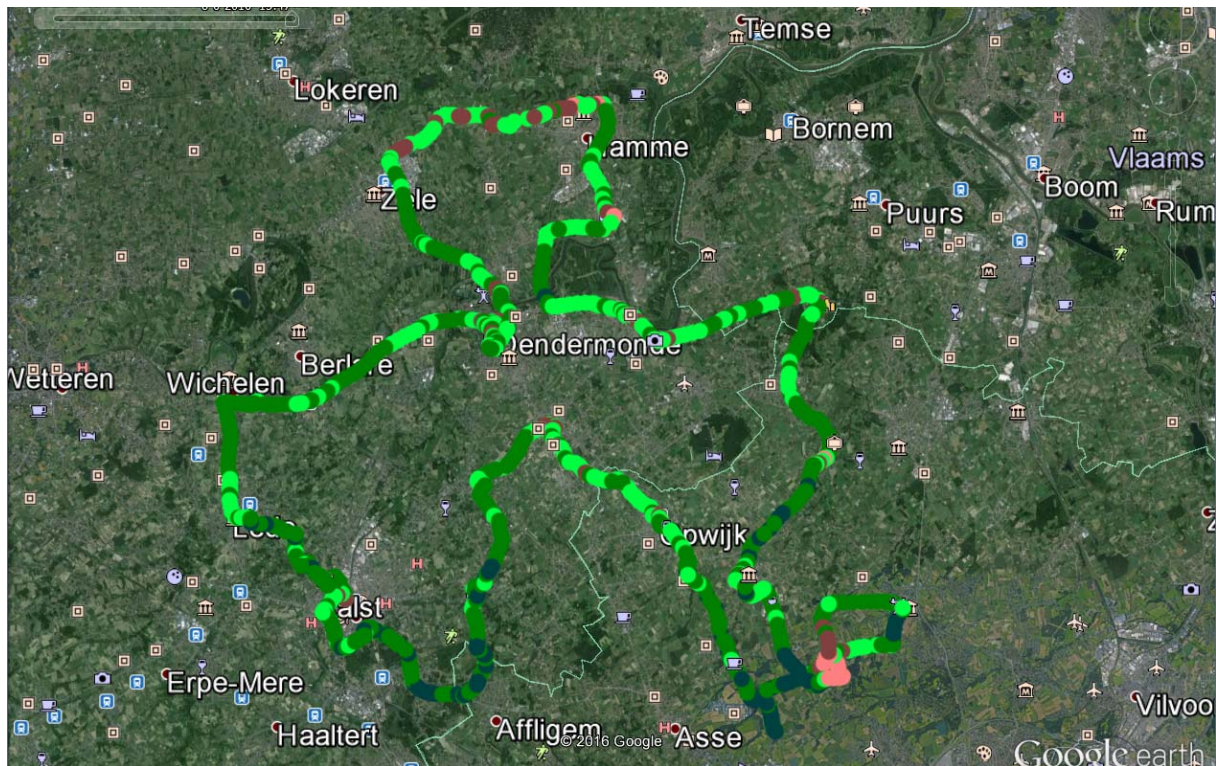


Uit de metingen blijkt eveneens dat de uitzendingen via de frequentie **93,7 MHz** vanuit Sint-Pieters-Leeuw (50kW) goed te ontvangen zijn in Dendermonde en omgeving, gezien de gemeten minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger (zie hieronder FIGUUR 2 – Dendermonde).

De uitzendingen via 93,7 MHz zijn ook goed te ontvangen te Aalst, Lede, Berlare, Lebbeke, Buggenhout. Vanaf Zele en Hamme (noorden) is er sprake van een verminderde, mogelijk onvoldoende dekking via de frequentie 93,7 MHz.

De uitzendingen van RADIO 2 via de frequentie 93,7 MHz zijn dus goed te ontvangen in Dendermonde en het noordoosten van Oost-Vlaanderen. De uitzendingen vanuit Sint-Pieters-Leeuw betreffen weliswaar de regionaal ontkoppelde uitzendingen van RADIO 2 Vlaams-Brabant.

In het scenario van 'PR4' wordt dus voorgesteld om het huidige zendgebied van frequentie 90.7 MHz te Dendermonde en omgeving (Oost-Vlaanderen) te bedienen met de regionaal ontkoppelde uitzendingen van RADIO 2 Vlaams-Brabant.



(FIGUUR 2 – Dendermonde 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw)

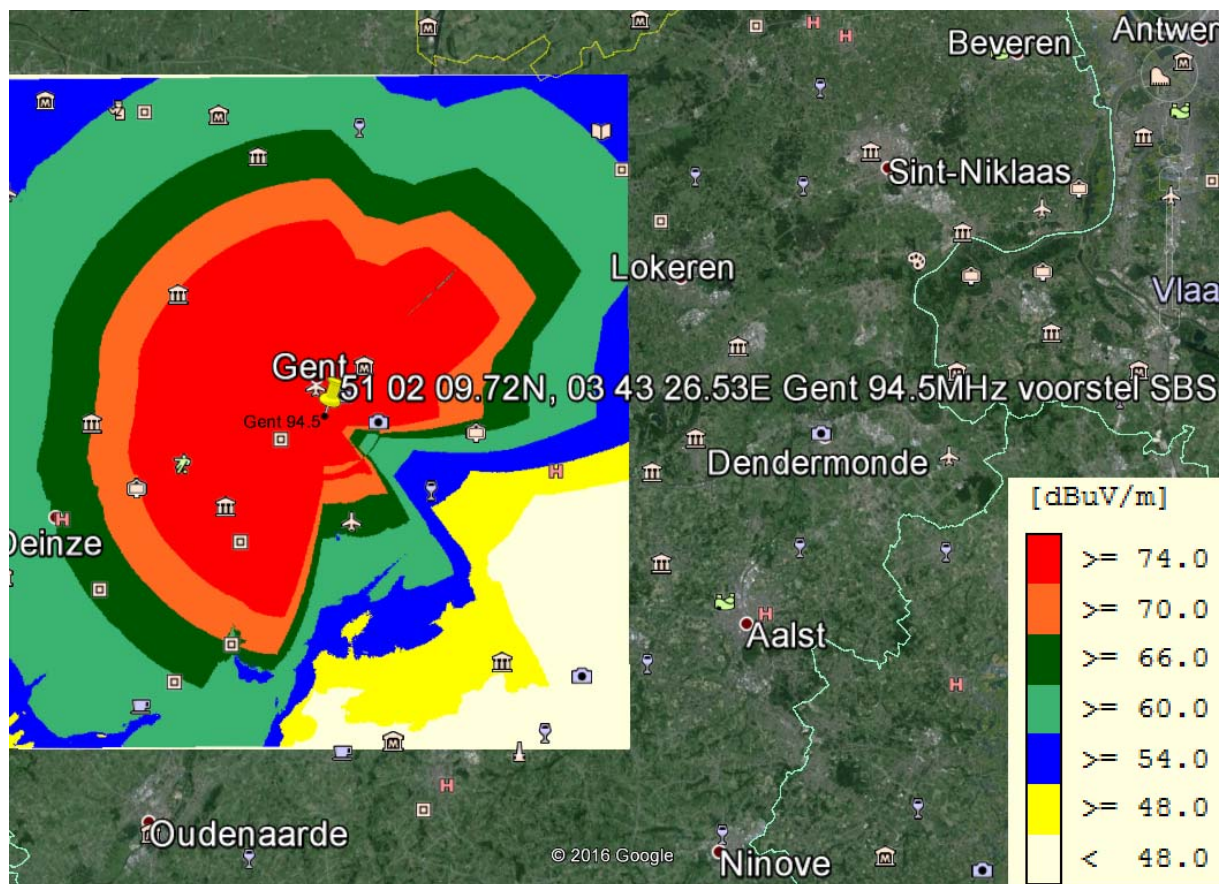
In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 94,5 MHz van STUDIO BRUSSEL te Gent (met verbeterde dekking: 1 kW omnidirectioneel op gecoördineerde hoogte van 91 meter) in te zetten voor de uitzendingen van RADIO 2 in Oost-Vlaanderen ter vervanging van de frequentie 98,6 MHz (RADIO 2 Oost-Vlaanderen vanuit Egem) die naar het vierde landelijke particuliere radionet zou gaan.

Volgens 'PR4' (blz. 17 en 18) zou de verbeterde dekking van de uitzendingen van RADIO 2 Oost-Vlaanderen via 94,5 MHz eveneens reiken tot Dendermonde, inclusief Lokeren en Sint-Niklaas die meer in noordelijke richting liggen.

De administratie heeft het theoretisch zendbereik van de frequentie 94,5 MHz berekend door gebruik van het ChirPlus\_BC programma conform de parameters, opgegeven in 'PR4' (*nieuwe locatie NB 51°02'09.72" / OL 03°43'26.53", max ERP 1000W, antennehoogte 90m cfr. de gegevens vermeld in schrijven dd. 24 maart 2016 van dhr. Guldemont*) en heeft de veldsterkte van deze mogelijke uitzendingen gesimuleerd op onderstaande dekkingkaart, rekening houdend met mogelijke storingen van andere zenders en andere opgelegde beperkingen.

Uit deze simulatie blijkt dat de mogelijke uitzendingen van RADIO 2 vanuit Gent een **onvoldoende goede** (veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) tot **slechte** (veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) **ontvangstkwaliteit** vooropstellen of garanderen in steden en gemeenten in het zuidoosten van Oost-Vlaanderen (Melle, Erpe-Mere, Wetteren, Aalst), voornamelijk omwille van potentiële storingen door andere zenders en opgelegde beperkingen (zie hieronder FIGUUR 3 – Dendermonde).

Uit deze simulatie blijkt evenzeer dat de mogelijke uitzendingen van RADIO 2 vanuit Gent een **onvoldoende goede** (veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) tot **slechte** (veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) **ontvangstkwaliteit** vooropstellen of garanderen in steden en gemeenten in het oosten en noordoosten van Oost-Vlaanderen (**Dendermonde**, Zele, Sint-Niklaas, Beveren).



(FIGUUR 3 – Dendermonde 94,5 MHz vanuit Gent)

**Conclusie onderzoek Dendermonde:** Uit de veldsterktemetingen blijkt dat er door het wegnemen van de uitzendingen vanuit Brussegem via 90,7 MHz te Dendermonde er enkel nog voldoende dekking wordt geboden door de regionaal ontkoppelde uitzendingen van RADIO 2 Vlaams-Brabant via de frequentie 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw.

Uit de gemaakte berekeningen blijkt dat de uitzendingen van RADIO 2 Oost-Vlaanderen via **94,5 MHz** vanuit Gent **geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Dendermonde** en steden en gemeenten in het oosten en het zuidoosten van Oost-Vlaanderen bieden.

#### 7) FREQUENTIE 92,4 MHz (1 kW) – RADIO 2 Diest

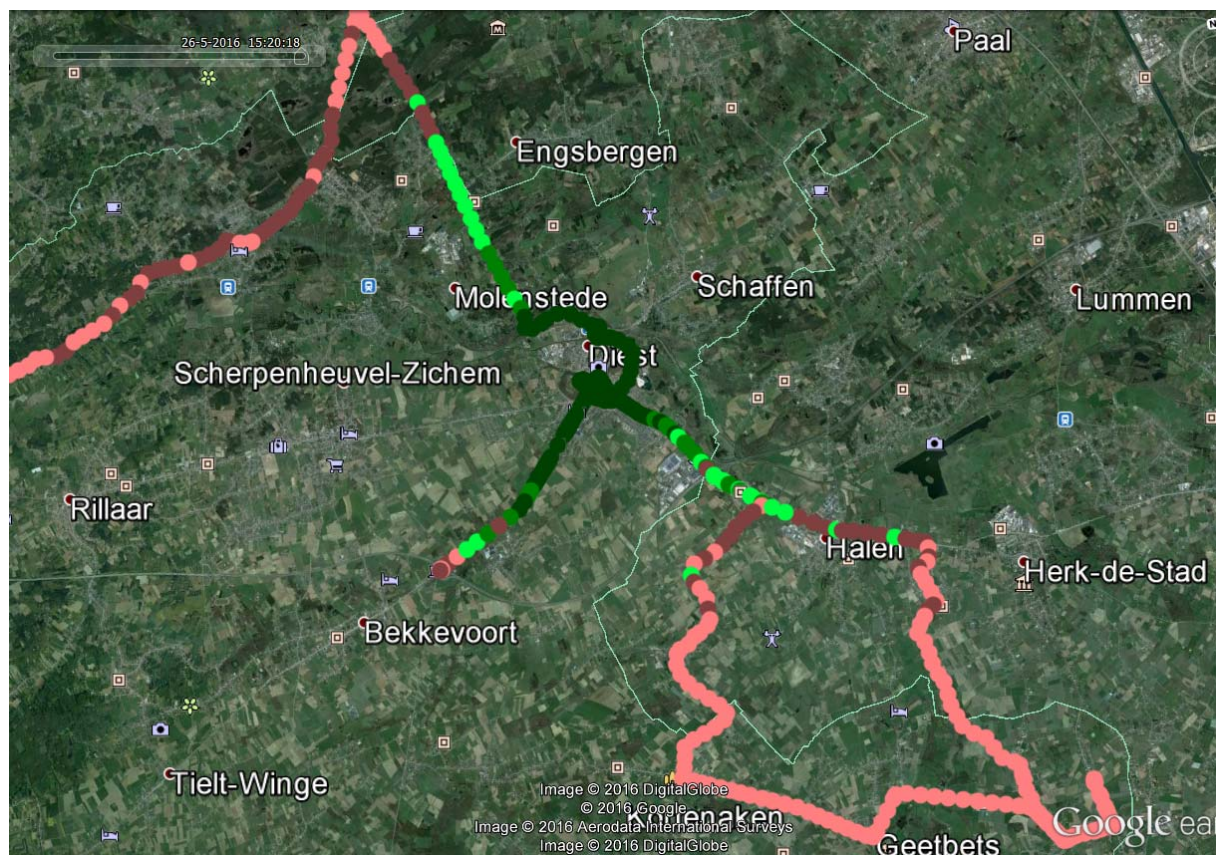
In 'PR4' (blz. 20 tot 21) wordt aangevoerd dat er voor de ontvangst van het net van RADIO 2 te Diest een driedubbel gebruik is van de frequentie 92,4 MHz te Diest (1 kW), de frequentie 93,7 MHz (50 kW) te Sint-Pieters-Leeuw en de frequentie 97,9 MHz (20 kW) te Genk.

In 'PR4' wordt aangevoerd dat de uitzendingen van RADIO 2 via 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw en via 97,9 MHz vanuit Genk voldoende dekking geven in Diest.

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 92,4 MHz in te passen in het vierde landelijk particulier radionet.

Het onderzoeksteam van de VRM heeft op 26 mei 2016 metingen uitgevoerd binnen de 60 dB $\mu$ V-contour van het theoretisch zendgebied dat wordt bestreken door de frequentie 92,4 MHz.

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **92,4 MHz** (1kW) goed te ontvangen zijn te Diest en de directe omgeving, gezien de gemeten minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger (zie hieronder FIGUUR 1 – Diest).



(FIGUUR 1 – Diest 92,4 MHz vanuit Diest)

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **93,7 MHz** binnen het zendgebied dat momenteel wordt bestreken door de uitzendingen via 92,4 MHz **slecht** (met gemeten veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) te ontvangen zijn in de binnenstad van Diest zelf (zie hieronder FIGUUR 2 – Diest).

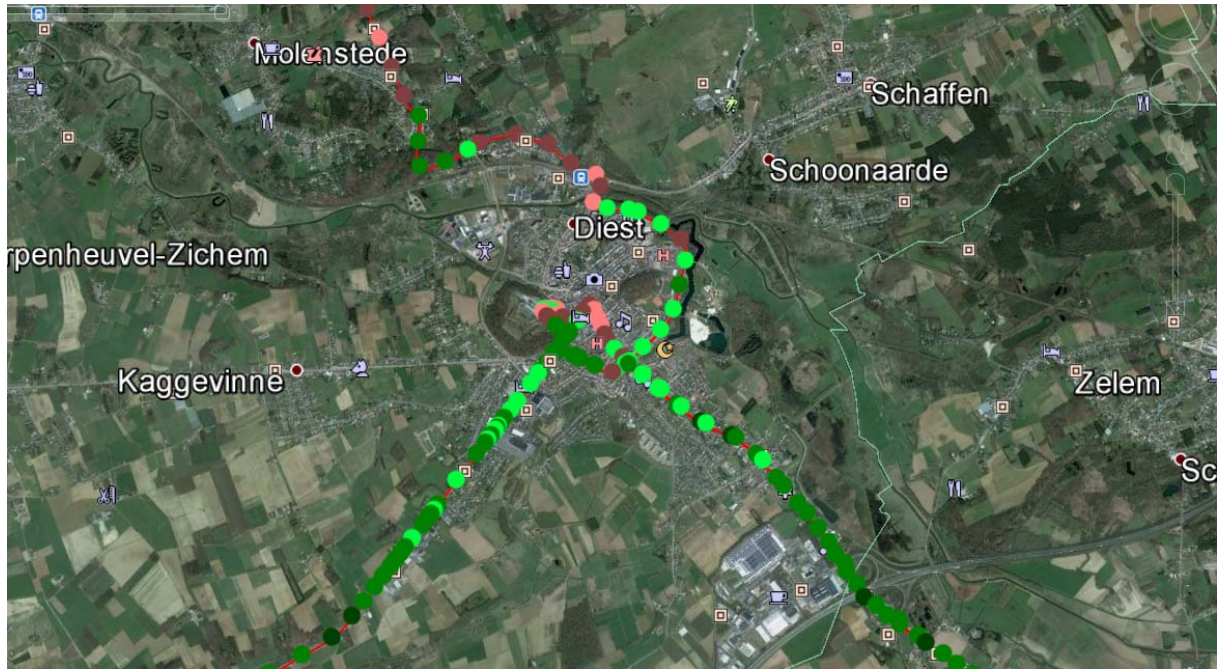
Er is tevens sprake van een **slechte ontvangstkwaliteit** van de uitzendingen via 93,7 MHz in de **wijde omtrek van Diest**: ten westen (Aarschot, Rillaar, Scherpenheuvel-Zichem), ten zuiden (Bekkevoort) en ten oosten (Schaffen) met gemeten veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m).



(FIGUUR 2 – Diest 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw)

Uit de metingen blijkt eveneens dat de uitzendingen via de frequentie **97,9 MHz** vanuit Genk (20kW) reiken tot Diest, met veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger.

In de binnenstad van Diest zelf worden er weliswaar op sommige locaties veldsterktewaarden gemeten die wijzen op een **onvoldoende goede** (veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) tot **slechte** (veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m) **ontvangstkwaliteit** (zie hieronder FIGUUR 3 – Diest).



(FIGUUR 3 – Diest 97,9 MHz vanuit Genk)

De uitzendingen vanuit Genk betreffen weliswaar de regionaal ontkoppelde uitzendingen van RADIO 2 Limburg.

**Conclusie onderzoek Diest** Uit de veldsterktemetingen blijkt dat er door het wegnemen van de uitzendingen via 92,4 MHz te Diest er enkel voldoende dekking wordt geboden door de regionaal ontkoppelde uitzendingen van RADIO 2 Limburg via de frequentie 97,9 MHz vanuit Genk.

Uit de veldsterktemetingen blijkt dat de uitzendingen van RADIO 2 Vlaams-Brabant via **93,7 MHz** vanuit Sint-Pieters-Leeuw **geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Diest** en omgeving bieden.

#### 8) FREQUENTIE 88,7 MHz (1 kW) – RADIO 2 Leuven

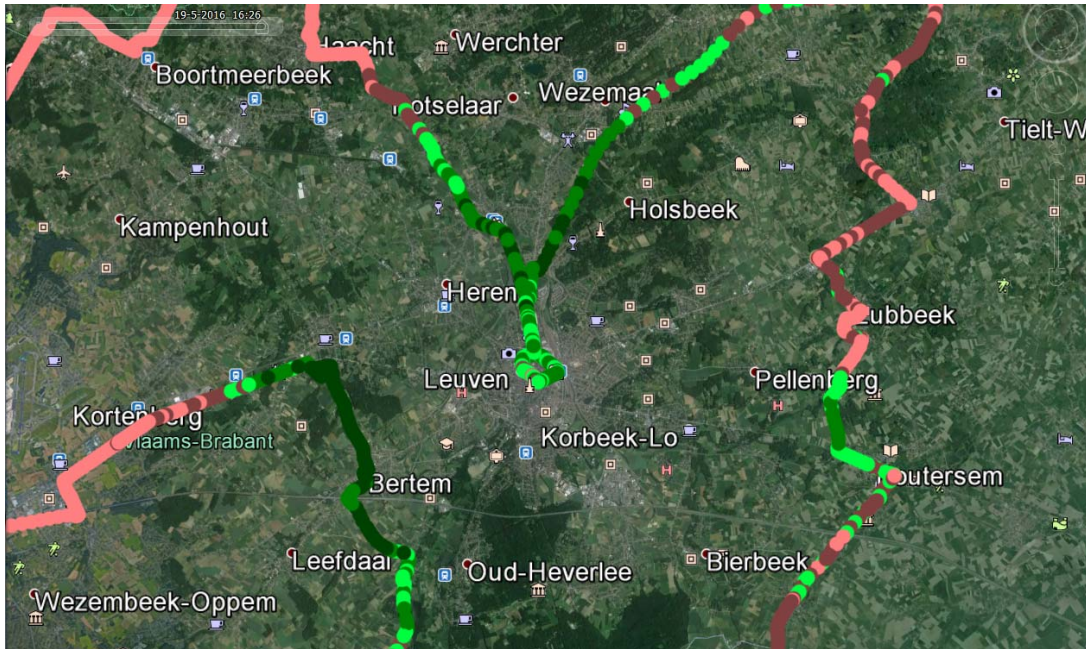
In 'PR4' (blz. 22 tot 23) wordt aangevoerd dat er voor de ontvangst van het net van RADIO 2 te Leuven een dubbel gebruik is van de frequentie 88,7 MHz te Veltem (1 kW) en de frequentie 93,7 MHz (50 kW) te Sint-Pieters-Leeuw.

In 'PR4' wordt aangevoerd dat de uitzendingen van RADIO 2 via 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw voldoende dekking geven in Leuven.

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 88,7 MHz in te passen in het vierde landelijk particulier radionet.

Het onderzoeksteam van de VRM heeft op 24 mei 2016 metingen uitgevoerd binnen de 60 dB $\mu$ V-contour van het theoretisch zendgebied dat wordt bestreken door de frequentie 88,7 MHz.

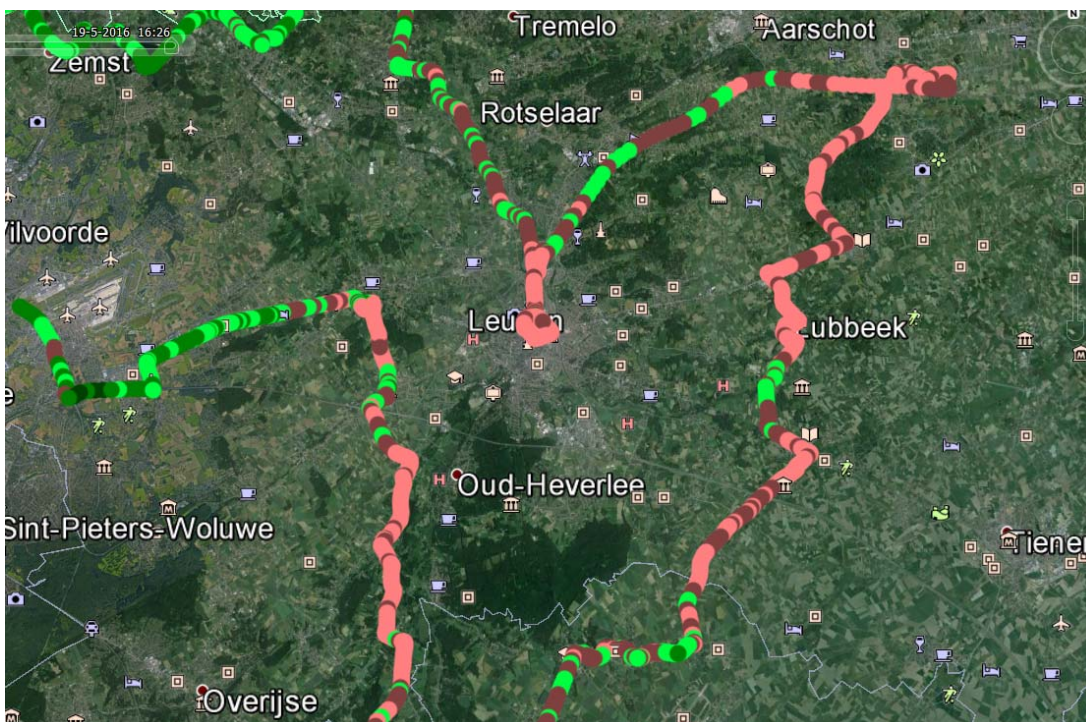
Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **88,7 MHz** (1kW) vanuit Veltem goed te ontvangen zijn te Leuven, gezien de gemeten minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m en hoger (zie hieronder FIGUUR 1 – Leuven). De goede ontvangstkwaliteit reikt tot Erps-Kwerps (westen), Rotselaar (noorden) en Holsbeek/Korbeek-Lo/Pellenberg (oosten).



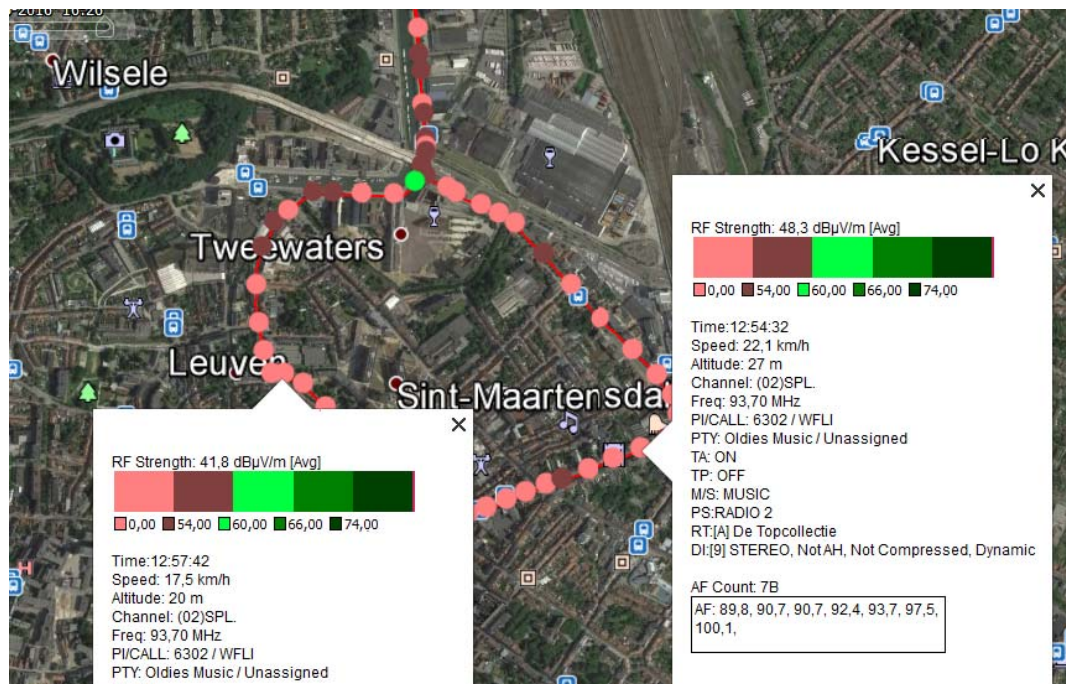
(FIGUUR 1 – Leuven 88,7 MHz vanuit Veltem)

Uit de metingen blijkt duidelijk dat de uitzendingen via de frequentie **93,7 MHz** binnen het zendgebied dat momenteel wordt bestreken door de uitzendingen via 88,7 MHz **slecht** (met gemeten veldsterktewaarden van minder dan  $54 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ ) te ontvangen zijn in de binnenstad van Leuven zelf (zie hieronder FIGUUR 2 – Leuven).

Er is ook sprake van een **slechte ontvangstkwaliteit** van de uitzendingen via 93,7 MHz in de **wijde omgeving van Leuven**: ten noorden (Herent, Aarschot), ten zuiden (Oud-Heverlee, Leefdaal, Boutersem, Bierbeek), ten westen (Lubbeek) en ten oosten (Erps-kwerps) met gemeten veldsterktewaarden van minder dan  $54 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ .



(FIGUUR 2 – Leuven 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw)



(FIGUUR 3 – Leuven 93,7 MHz: gemeten veldsterktewaarden binnenstad: 41,8 en 48,3 dBµV/m)

**Conclusie onderzoek Leuven:** Uit de veldsterktemetingen blijkt dat er door het wegnemen van de uitzendingen via 88,7 MHz er geen (goede) ontvangst meer zal zijn van de uitzendingen van RADIO 2 in Leuven en de omliggende gemeenten.

De uitzendingen van RADIO 2 via 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw geven **geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Leuven en omgeving.**

## 2. Onderzoek naar de kwaliteit en zendbereik van het voorstel van plan 'PR4'

In 'PR4' wordt voorgesteld om een bijkomend landelijk dekkend frequentienet voor een particuliere radio te creëren, enerzijds door een verschuiving en afname van 7 frequenties van VRT (4 x frequenties RADIO 2; 1 x frequentie KLARA; 2 x frequentie MNM + door de herschikking van 1 x frequentie STUBRU naar RADIO 2 Oost-Vlaanderen) en anderzijds door aanvulling met 10 frequenties uit het huidige frequentieplan, bestemd voor het gebruik door de particuliere radio's met lokaal en regionaal bereik.

De 10 particuliere radio's beschikken over een zendvergunning vanwege de VRM. De zendvoorwaarden zijn dus gedocumenteerd en bekend bij de VRM.

De 7 zendfrequenties van de VRT waarvan sprake zijn gedocumenteerd onder de vorm van database gegevens in de ChirPlus\_BC omgeving.

Het departement CJSM heeft deze aan de VRM ter beschikking gesteld onder de vorm van "<locatie> <frequentie> - ds.txt" en "<locatie> <frequentie> - LS.txt" files (terminologie in het kader van het ChirPlus\_BC programma dat wordt gebruikt voor storingsberekeningen en veldsterkteberekeningen op theoretische basis) teneinde een correcte projectie in Google Earth te kunnen uitvoeren.

Deze frequenties en de gekoppelde opstellingen (parameters m.b.t. locatie, max. ERP = effectief uitgestraald zendvermogen, antennehoogte en theoretisch gabarit) belichten de situatie zoals door het plan Vlaanderen vastgelegd.

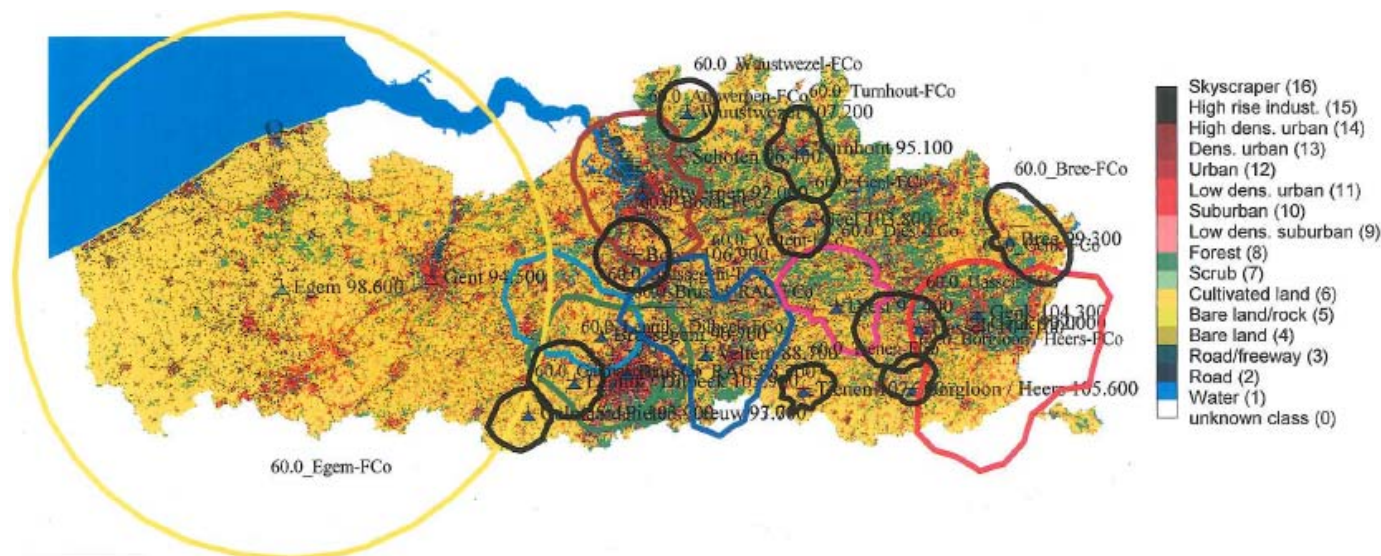
De opbouw van de kaartgegevens steunt op de veldsterkte berekeningen zoals voorzien in de handleiding van ChirPlus\_BC (hoofdstuk 9).

Het gebruikte model is ITU-R 370 terrain (versie ITU-R 370-7) in raster "Auto (Bel50TO)", "Auto Area ITU370", "60dBuV/m", Rx (=ontvanger) polarisatie = matched en Rx hoogte = 10m. Rx duidt op receiver/ontvanger. FST staat voor fieldstrength = veldsterkte.

De projectie van de ontvangst in stereo is gebaseerd op minimale veldsterktewaarden van 60 dB $\mu$ V/m, (veldsterktewaarde conform de dekingskaarten in 'PR4') zoals bepaald op 10m hoogte conform het akkoord van Genève 1984 en de aanbeveling ITU-R BS 412.

### PROJECTIE 1 'PR4'

PROJECTIE 1 geeft een globale indicatie van de theoretische dekking die wordt bereikt door de uitzendingen met minimale veldsterktes van 60 dB $\mu$ V/m door de combinatie van de 7 betrokken VRT-frequenties (waaronder 1 x 50 kW frequentie, 1 x 3 kW frequentie, 1 x 2kW frequenties en 4 x 1 kW frequentie) en de 10 frequenties, die zijn toegekend aan particuliere radio's (waaronder 6 x 100 Watt frequenties, 3 x 1 kW frequenties en 1 x 2 kW frequentie) zoals vermeld in het plan 'PR4' (zie hieronder FIGUUR 1 – PROJECTIE 1).



(FIGUUR 1 – PROJECTIE 1)

Uit de projectie blijkt dat een groot gedeelte van het grondgebied van de Vlaamse Gemeenschap en Brussel Hoofdstad kan worden bediend door uitzendingen met minimale veldsterktes van 60 dB $\mu$ V/m.

Het opgebouwde landelijk net lijkt qua dekking geen probleem te stellen in West-Vlaanderen en het overgrote deel van Oost-Vlaanderen.

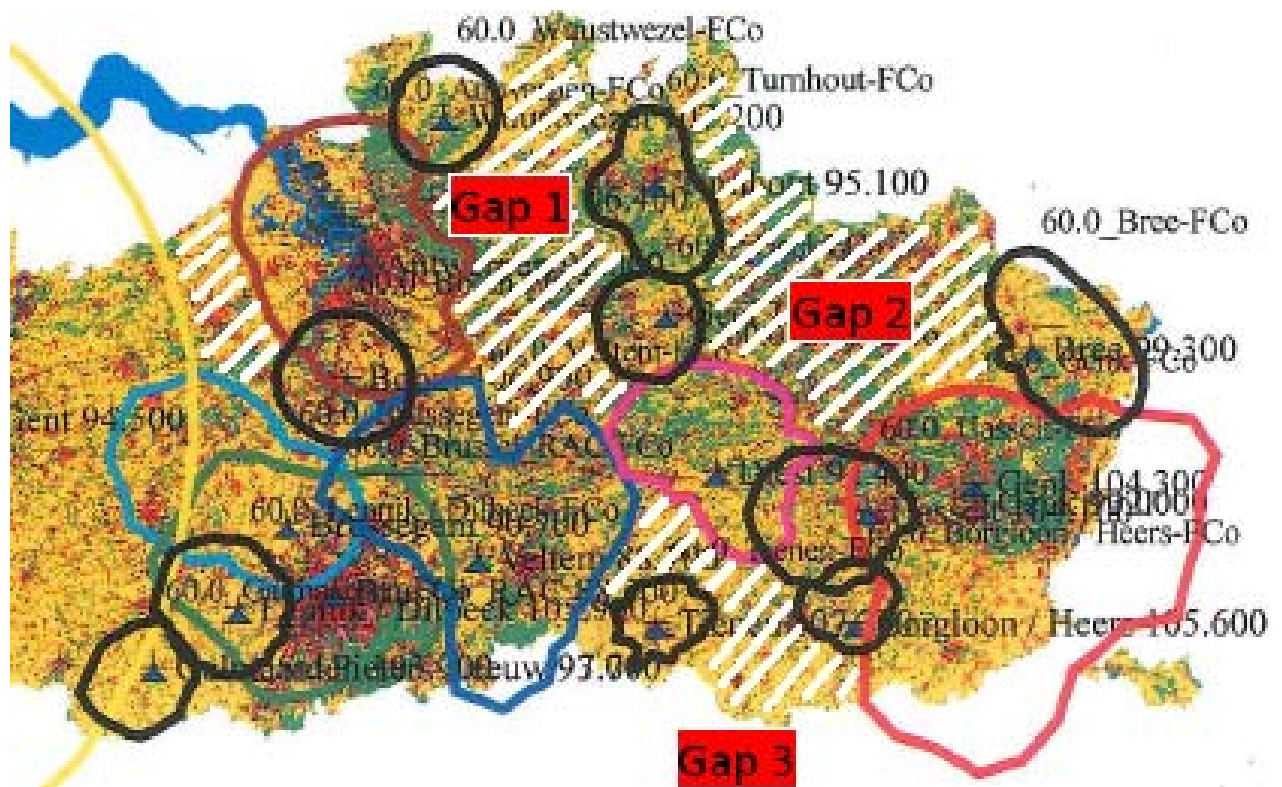


Op basis van de eigen ervaring bij reële metingen en luistertesten blijkt dat de streek van de Vlaamse Ardennen en het Pajottenland moeilijk te bedienen gebieden zijn voor een goede en voldoende kwalitatieve dekking.

In het gebied dat buiten de (17) ontvangstcontouren valt, is er wellicht geen of onvoldoende dekking.

Er zal een verschil zijn tussen ontvangst en hoorbaar signaal. Ontvangst duidt op een kwalitatief en comfortabel signaal. Hoorbaar duidt op de aanwezigheid van een signaal op de betrokken frequentie met inboeting aan kwaliteit en comfort.

In het net zijn overwegend 3 gaten of gaps (schuine wit gearceerde gedeeltes) te zien waar er volgens de theoretische veldsterktes en de projecties ervan in Google Earth, door de inplanting van de gebruikte frequenties hoogstwaarschijnlijk geen of onvoldoende dekking zal zijn. (zie hieronder FIGUUR 2 – PROJECTIE 1 - Detail).



(FIGUUR 2 – PROJECTIE 1 - Detail)

**Gap 1** wordt gedefinieerd als de rechthoekige ruimte gevormd door lijn Wuustwezel 107,2 MHz / Antwerpen 92,0 MHz enerzijds en Turnhout 95,1 MHz / Geel 103,8 MHz anderzijds met onder en bovengrens respectievelijk Veltem 88,7 MHz en de grens met Nederland.

Gemeenten: Meer, Hoogstraten, Sint-Lenaarts, Rijkevorsel, Malle, Zoersel, Zandhoven, Vorselaar, Grobbendonk, Nijlen, Berlaar, Kessel, Herenthout... (ANTWERPEN)

(Bruto oppervlakte van Gap 1 is ongeveer 15km op 40km = 600km<sup>2</sup>)

**Gap 2** wordt gedefinieerd als de rechthoekige ruimte gevormd door lijn Turnhout 95,1 MHz/ Geel 103,8 MHz enerzijds en Bree 99,3 MHz anderzijds met onder en bovengrens respectievelijk de lijn Diest 92,4 MHz / Hasselt 104,1 MHz / Genk 93,0 MHz en de grens met Nederland.

Gemeenten: Arendonk, Retie, Dessel, Mol, Lommel, Balen, Kerhoven, Neerpelt, Overpelt, Leopoldsburg, Hoeven, Kleine-Brogel, Grote-Brogel, Peer, Hechtel-Eksel, Meeuwen... (LIMBURG)

(Bruto oppervlakte van Gap 2 is ongeveer 35km op 20km = 700km<sup>2</sup>)

**Gap 3** wordt gedefinieerd als de grillige ruimte gevormd door Tienen 107,7 MHz enerzijds en lijn Borgloon/Heers 105,6 MHz / Genk 93,0 MHz anderzijds met onder en bovengrens respectievelijk de grens met Waals-Brabant en de lijn Diest 92,4 MHz / Hasselt 104,1 MHz.

Gemeenten: Glabbeek, Linter, Zoutleeuw, Velm, Landen, Sint-Truiden, Jeuk, Walshoutem, Montenaken, Gingelom... (VLAAMS-BRABANT)

(Bruto oppervlakte van Gap 3 is ongeveer 17km op 15km = 255km<sup>2</sup>)

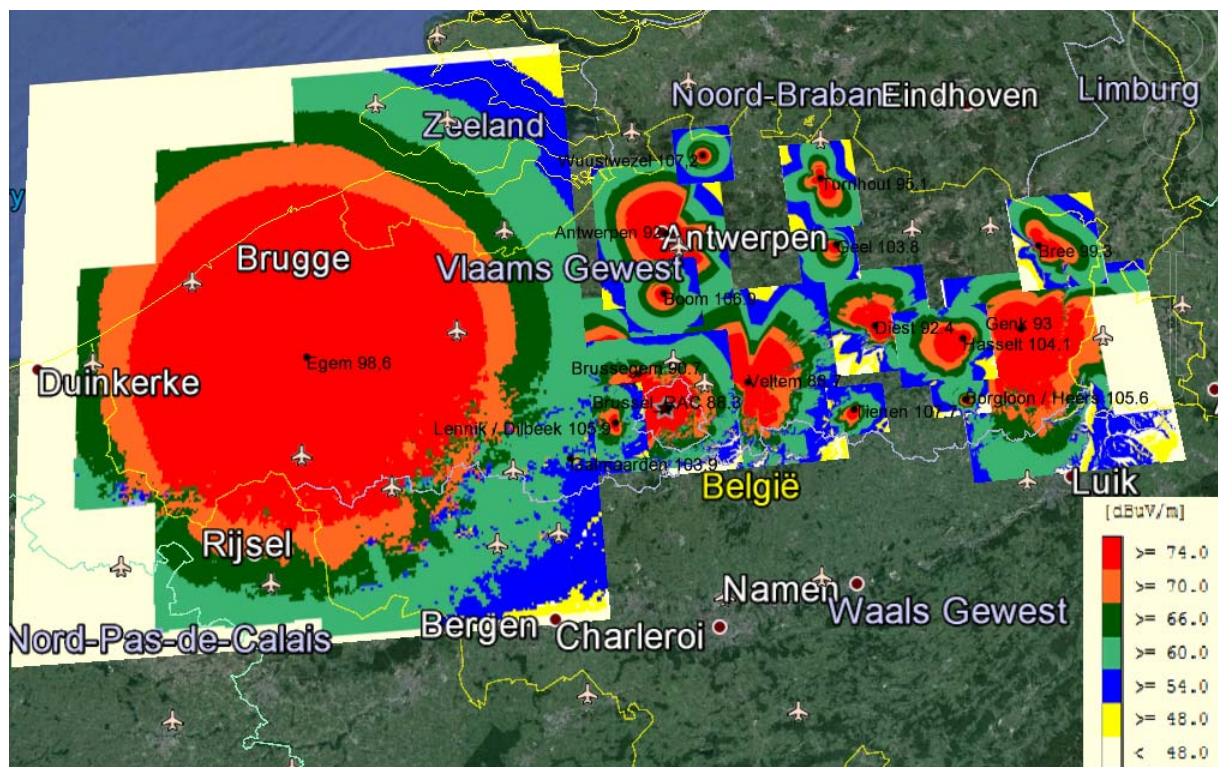
In totaal (3 gaps) is er sprake van een bruto gap van ongeveer 1555km<sup>2</sup>.

De oppervlakte van Vlaanderen bedraagt 13522km<sup>2</sup> (bron: Wikipedia).

De gap bedraagt dus ongeveer 11,5% van de oppervlakte van Vlaanderen waar er hoogstwaarschijnlijk sprake zal zijn van onvoldoende en kwalitatief ontoereikende ontvangst van het 'PR4' net.

## PROJECTIE 2 'PR4'

PROJECTIE 2 geeft eveneens een globale indicatie van de theoretische dekking die wordt bereikt door de uitzendingen met minimale veldsterktes van 60 dB $\mu$ V/m door de combinatie van de 7 betrokken VRT-frequenties en de 10 frequenties, die zijn toegekend aan particuliere radio's, zoals vermeld in het plan 'PR4' (zie hieronder FIGUUR 3 – PROJECTIE 2).



(FIGUUR 3 – PROJECTIE 2)

Ook uit deze projectie blijkt dat er op een gedeelte van het grondgebied van Vlaanderen wellicht geen of onvoldoende dekking van het 'PR4' net zal zijn, met name waar de contour **blauw** kleurt (veldsterktewaarden van minder dan 60 dB $\mu$ V/m) of **geel** (veldsterktewaarden van minder dan 54 dB $\mu$ V/m).

### 3. Onderzoek m.b.t. overige elementen 'PR4'

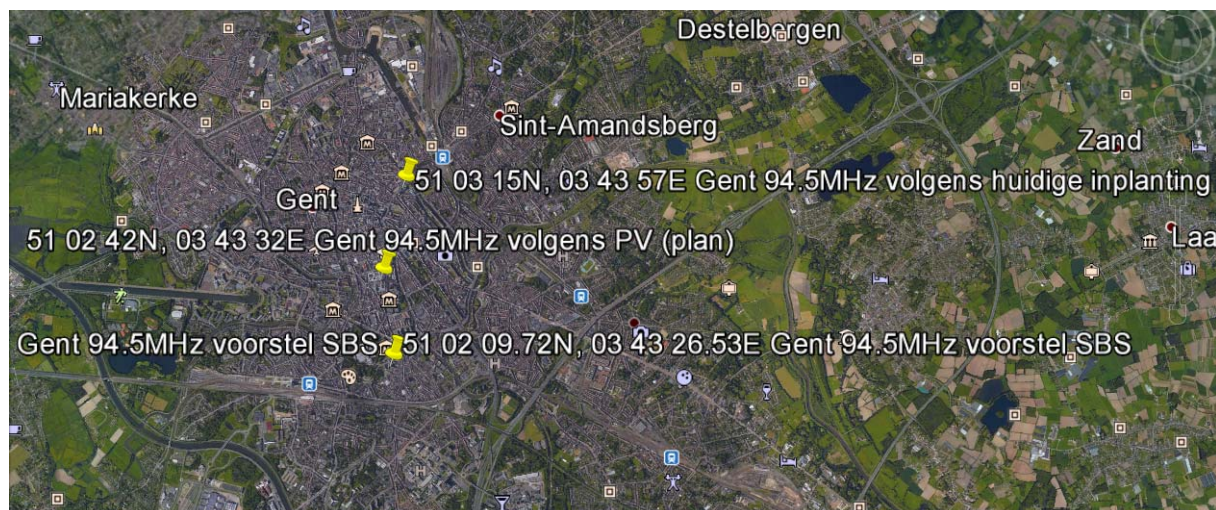
#### Vereiste coördinatie

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 94,5 MHz van STUDIO BRUSSEL te Gent (met verbeterde dekking: 1 kW omnidirectioneel op gecoördineerde hoogte van 91 meter) in te zetten voor de uitzendingen van RADIO 2 in Oost-Vlaanderen ter vervanging van de frequentie 98,6 MHz (RADIO 2 vanuit Egem) die naar het vierde landelijke particuliere radionet zou gaan.

Eén van de uitgangspunten in het plan 'PR4' is dat coördinatie (met de andere Gemeenschappen en buurlanden) niet nodig zou zijn: de huidige bestaande frequenties worden herbruikt met identieke parameters.

Aanpassingen aan de parameters zouden enkel binnen de goedgekeurde (gecoördineerde) vermogens en hoogtes gebeuren (*b/z. 3 'PR4'*).

Dit uitgangspunt kan niet worden onderschreven: door het verplaatsen van de zendlocatie voor de uitzendingen via frequentie 94,5 MHz te Gent – in casu over een afstand van 1.130 meter tussen het gecoördineerd punt Plan Vlaanderen en de in 'PR4' voorgestelde zendlocatie èn door het verhogen van de antennehoogte naar 90 meter ten opzichte van de gecoördineerde hoogte van 70 meter in het Plan Vlaanderen – zal er wel degelijk een coördinatieprocedure met de andere Gemeenschappen en buurlanden moeten worden doorlopen en zullen er waarschijnlijk vermogensbeperkingen worden opgelegd (Nederland, Franse Gemeenschap...).



Op bovenstaande kaartweergave in Google Earth zijn de locaties weergegeven voor de uitzendingen via 94,5 MHz te Gent volgens het Plan Vlaanderen (centrum – locatie Boekentoren), volgens de huidige zendlocatie in realiteit (bovenaan - Belgacomsite) en volgens de voorgestelde locatie in het plan 'PR4' (onderaan – locatie Ledeganck).

## Voorgestelde zendlocatie 94,5 MHz te Gent

In 'PR4' wordt voorgesteld om de frequentie 94,5 MHz van STUDIO BRUSSEL te Gent met verbeterde dekking in te zetten voor de uitzendingen van RADIO 2 in Oost-Vlaanderen vanop een andere zendlocatie te Gent (*nieuwe locatie NB 51°02'09.72" / OL 03°43'26.53", max ERP 1000W, antennehoogte 90m cfr. de gegevens vermeld in schrijven dd. 24 maart 2016 van dhr. Guldemont*).

De in 'PR4' voorgestelde nieuwe locatie voor de uitzendingen via 94,5 MHz te Gent bevindt zich op het Complex Ledeganck van de UGent in de Ledeganckstraat.

De initiatiefnemers melden dat contacten met de nieuwe opstelplaats en de verhuis door hen kunnen gefaciliteerd worden (*cfr. schrijven dd. 24 maart 2016 van dhr. Guldemont*).

De VRM-administratie heeft omtrent de in 'PR4' voorgestelde nieuwe zendlocatie contact opgenomen met Norkring België, het zendbedrijf dat de technische exploitatie van de radio-uitzendingen van de VRT-netten verzorgt en eigenaar is van het zenderpark dat hiervoor wordt gebruikt.

Norkring België deelt hieromtrent mee dat de site Ledeganck in het verleden reeds werd gebruikt door Norkring voor het DVB-H proefproject in Gent voor één van de 3 DVB-H zenders.

Omwille van renovatieplannen heeft Norkring België de Ledeganck-site enkele jaren geleden moeten verlaten. Vanwege een algemene politiek van de UGent om alle zendmasten van hun gebouwen te weren wordt er geen enkele nieuwe zendmast toegelaten op geen enkel gebouw van de universiteit en bijgevolg ook niet op het Ledeganck-complex.

Voor het DVB-H project werd er destijds een uitzondering gemaakt omdat het om een tijdelijk project ging waarin de universiteit zelf participeerde.

De huidige zendlocatie bevindt zich in de Keizer Karelstraat te Gent op de 'Belgacomtoren'. Het gebouw wordt gerenoveerd en er is geen plaats meer voor een zendmast. Uiterlijk 2018 zal Norkring België de site moeten verlaten.

Norkring België overweegt sedert verscheidene jaren de verschillende mogelijke opties voor het vinden van een nieuwe zendlocatie te Gent zoals de mogelijkheid tot het bouwen van een eigen zendmast. Er is echter geen geplande nieuwe hoogbouw te Gent vóór 2020. Om 2018 te halen moet een aanvraag voor bouwvergunning ten laatste midden 2016 ingediend worden.

Daarnaast heeft Norkring België al stappen ondernomen om de zendlocatie te verplaatsen naar verschillende potentiële locaties doch tot nog toe steeds zonder succes (**2005**: Site Flanders Expo; **2011**: gebouw VAC aan Sint-Pieters-station; **2014**: site Gent wegendepot; **2015**: sites UGent Proeftuinstraat; **2016**: site Vlaamse Wegendienst te Gentbrugge).

De in 'PR4' voorgestelde nieuwe zendlocatie (UGent Ledeganck) is om de hierboven vermelde redenen niet in de lijst met potentiële zendlocaties van Norkring België opgenomen.

De in 'PR4' voorgestelde nieuwe zendlocatie voor de uitzendingen te Gent via 94,5 MHz lijkt dan ook niet concreet haalbaar te zijn.

## Conclusies

### 1. Conclusies m.b.t de impact op de zendgebieden van de VRT-netten

Door het wegnemen van de uitzendingen via 92,0 MHz zal er geen goede ontvangst meer zijn van de uitzendingen van KLARA te Antwerpen. De uitzendingen van KLARA via 96,4 MHz vanuit Schoten geven geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Antwerpen.

Door het wegnemen van de uitzendingen via 88,3 MHz zal er geen goede ontvangst meer zijn van de uitzendingen van MNM op een groot gedeelte van het grondgebied van Brussel-Stad. De uitzendingen van MNM via 97,0 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw geven geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Brussel.

Door het wegnemen van de uitzendingen via 93,0 MHz zal er geen goede ontvangst meer zijn van de uitzendingen van MNM op een groot gedeelte van het noordoosten van de provincie Limburg. De uitzendingen van MNM via 102,0 MHz vanuit Genk geven geen voldoende of kwalitatieve dekking voor het zuidoosten van Limburg.

Door het wegnemen van de uitzendingen via 94,5 MHz zal er geen goede ontvangst meer zijn van de uitzendingen van STUDIO BRUSSEL in Gent. De uitzendingen van STUDIO BRUSSEL via 102,1 MHz vanuit Egem en 100,6 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw geven geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Gent.

Door het wegnemen van de uitzendingen via 90,7 MHz te Dendermonde (Oost-Vlaanderen) wordt er enkel nog voldoende dekking geboden door de regionaal ontkoppelde uitzendingen van RADIO 2 Vlaams-Brabant via de frequentie 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw. De uitzendingen van RADIO 2 Oost-Vlaanderen via 94,5 MHz vanuit Gent zullen geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Dendermonde en het oosten en het noordoosten van Oost-Vlaanderen bieden.

Door het wegnemen van de uitzendingen via 92,4 MHz te Diest (Vlaams-Brabant) wordt er enkel voldoende dekking wordt geboden door de regionaal ontkoppelde uitzendingen van RADIO 2 Limburg via de frequentie 97,9 MHz vanuit Genk. De uitzendingen van RADIO 2 Vlaams-Brabant via 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw geven geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Diest en omgeving.

Door het wegnemen van de uitzendingen via 88,7 MHz zal er geen goede ontvangst meer zijn van de uitzendingen van RADIO 2 in Leuven. De uitzendingen van RADIO 2 via 93,7 MHz vanuit Sint-Pieters-Leeuw geven geen voldoende of kwalitatieve dekking voor Leuven en omgeving.

### 2. Conclusies m.b.t. de kwaliteit en zendbereik van het voorstel van plan 'PR4'

De uitzendingen conform het theoretisch plan 'PR4' kunnen een groot gedeelte van het grondgebied van de Vlaamse Gemeenschap en Brussel Hoofdstad bedienen, (gebaseerd op minimale veldsterktewaarden) van 60 dB $\mu$ V/m).

Het PR4-net lijkt qua dekking geen probleem te stellen in West-Vlaanderen en het overgrote deel van Oost-Vlaanderen.

In Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant zijn er gebieden met onvoldoende of geen ontvangst (ongeveer 11,5% van de oppervlakte van Vlaanderen).

Uit de metingen blijkt ook dat de goede ontvangstkwaliteit van de uitzendingen vanuit Egem via de frequentie 98,6 MHz, als frequentie opgenomen in het 'PR4'-net, in het noordoosten van Oost-Vlaanderen dekking minder ver reikt dan het vooropgestelde zendbereik conform de berekende theoretisch berekende dekking (*zie blz. 12*).

### **3. Conclusies m.b.t. overige elementen 'PR4'**

Voor een mogelijke verplaatsing van de zendlocatie voor de uitzendingen via frequentie 94,5 MHz te Gent zal in tegenstelling tot wat in 'PR4' wordt aangevoerd wel degelijk een coördinatieprocedure met de andere Gemeenschappen en buurlanden moeten worden doorlopen met hoogstwaarschijnlijk vermogensbeperkingen tot gevolg.

De in 'PR4' voorgestelde nieuwe zendlocatie voor de uitzendingen via frequentie 94,5 MHz van STUDIO BRUSSEL te Gent met verbeterde dekking (complex Ledeganck van de UGent in de Ledeganckstraat) is volgens het zendbedrijf dat de technische exploitatie van de radio-uitzendingen van de VRT-netten verzorgt (Norkring België) concreet niet haalbaar.

Peter Sourbron  
Voorzitter Algemene kamer